

MAGYARORSZÁGI
KÁRPÁTEGYLET ÉVKÖNYVE.

III. ÉVFOLYAM. 1876.

KÉT ÁBRÁVAL.

JAHRBUCH
des
UNGARISCHEN KARPATHEN-VEREINES.

III. JAHRGANG. 1876.

MIT ZWEI TAFELN.

KÉSMÁRK.

Magyarországi Kárpátegylet kiadványa. — Selbstverlag des ungar. Karpathen-Vereines.

1876.

300880

M. ACADEMIA
KÖNYVTÁRA

Az egyleti tisztviselők és választmányi tagok névsora. — (Namen der Vereinsfunctionäre und der Ausschuss-Mitglieder.)

Elnökök (Präses): Berzeviczy Eged, cs. kir. kamarás, a vas-korona-rend lovagja, országos képviselő, a szepesi gazd. egyesület elnöke stb.

Alenökök (Vicepräses): Kalchbrenner Károly, Payer Hugo.

Titkár (Secretär): Cserépy Nándor.

Pénztárnok (Cassier): Döllér Antal.

Jegyzők (Schriftführer): Éder Gyula, Gresch Ágoston, Grosz Ernő, Raisz Béla.

Választmányi tagok (Ausschussmitglieder): Badányi Mátyás, Bexheft Ármin, Blazy Ede, Bornemisza Istv., Brosz Jónát, Cornides Dániel, Darvas József, Déchy Mór, Engel J. A., Flittner Frigyes dr., Fuchs Frigyes †, Görgey G., Hamvay Zoltán, Hazslinszky Frigyes, Herfurt József, Hradszky József, Hunfalvy János, Husz Dávid, Kéler P., Kolbenheyer Károly, Koller Károly, Kostenszky Károly, Kövi Imre, Kregesy József, Majláth Béla, Maurer Adolf, Molnár Aladár, Okolicsányi Kálmán, Payer Jenő, Platthy Gyula, Rády István, Raisz Miksa, Rowland Vilmos, Scherfel V. A., Schwarz P., id. Szent-Iványi József, Szent-Iványi Miklós, Szilassy Aladár, Szirmay Pál, Türsch Nándor, Vladár Tamás, Weber Samu, Wünschendorfer Károly.

Az évkönyv szerkesztősége (Redactionsecomité): Payer Hugo elnök, Cserépy Nándor, Döllér Antal, Hradszky József, Weber Samu.



A cikkek tartalmaért és alakjáért csakis a szerzők felelősek.

Für Inhalt und Form der Aufsätze sind nur die Autoren verantwortlich.

TARTALOM. — INHALT.

I. Egyleti ügyek. — Vereinsangelegenheiten.

1. Titkári jelentés	2
<i>Bericht des Secretärs</i>	3
2. A „Magyarországi Kárpátégylet” 1875. évi aug. hó 1-jén Tatra-Füreden tartott harmadik közgyűlésének jegyzőkönyve	12
<i>Protocoll der am 1. Aug. 1875 in Schmecks abgehaltenen III. Generalversamm- lung des „Ung. Karpathenvereines“.</i>	13
3. A „Magyarországi Kárpátégylet” könyveinek jegyzéke	28
<i>Catalog der Bibliothek des „Ung. Karpathenvereines“</i>	28
4. A „Magyarországi Kárpátégylet” tagjainak névsora	45
<i>Namenverzeichniss der Mitglieder des „Ungar. Karpathenvereines“</i>	45
5. A „Magyarországi Kárpátégylet” pénztárának III. évi forgalom-kimutatása és vagyon-mérlege	84
<i>Verkehrs- und Vermögens-Ausweis des „Ung. Karpathenvereines“ für das III. Vereinsjahr</i>	85

II. Értekezések. — Abhandlungen.

1. Dezső Dénes dr. A gerlachfalvi csúcs hatodik megmászása	[2]
— „ — <i>Die sechste Besteigung der Gerlsdorfer Spitze.</i> Uebers.: Dr. Fr. Flittner	[3]
2. Dezső Dénes dr. A „Magas Tatra” tengerszemei	[20]
— „ — <i>Die Meeraugen der „Hohen Tatra“</i>	[21]
3. Geyer C. G. Állatphaenologiai adatok	[54]
— „ — <i>Zoophænologische Beobachtungen</i>	[55]
A. II. Lepidoptera	[66]
4. Geyer G. G. Meteorologiai észlelési adat-töredékek	[81]
— „ — <i>Bruchstücke meteorologischer Beobachtungsdaten</i>	[81]
5. Hradszky József. A „Magas Tatra” tavai. — Ford.: Votisky K.	[88]
— „ — <i>Die Seen der „Hohen Tatra“.</i>	[89]
6. Hradszky József. Fuchs Frigyes Dávid. Életrajzi vázlat. Ford. Ruisz M.	[120]
— „ — <i>Friedr. David Fuchs. Biographische Skizze</i>	[121]
7. Kolbenheyer Károly. Késmárk magassága a tenger színe felett	[124]
— „ — <i>Wie gross ist die Seehöhe von Kesmark?</i>	[125]
8. Majláth Béla. Liptómege légüneti és égálji viszonyai	[132]
— „ — <i>Meteorologische und klimatische Verhältnisse des Comitatus Liptau.</i> — Uebers.: Geyer G. J.	[133]
9. Ordódy István. K. A Kárpátégység pomologiai tekintetben	[158]
— „ — <i>Die Karpathen in pomologischer Beziehung.</i> Uebers. P. Jadszák	[159]
10. Ruisz Miksa. A kárpáti homokkő elválási idomairól	[174]
— „ — <i>Ueber Absonderungsformen des Karpathen-Sandsteines</i>	[175]
11. Roth Samu. A „Magas Tatra” gránitjai	[186]
— „ — <i>Die Granite der „Hohen Tatra“</i>	[187]

12. **Rowland Vilmos**. A hegyeségi erdők kezeléséről és följújtásáról, különös tekintettel a „Közép-Kárpátokra“. Ford. **Scholez Gyula**. [208]
 - „ - *Ueber Behandlung der Gebirgswälder und deren Auf-
 forstung mit besonderer Rücksicht auf die Central-Karpathen* . [209]
13. **Weber Samu**. Szepes-Béláról Szczawnicáig [244]
 „ *Von Béla nach Szczawnica* [245]
14. **Lorenz Győző**. Egy éj a Tátrában. Ford. **Jeszenók Ráfael** [284]
 - „ - *Ein unvergessliches Nachtlager in der Tátra* [285]
15. **Déchy Mór**. Az Alp-egyesületek történetéhez [310]
 - „ - *Zur Geschichte der Alpenvereine*. Uebers. : Dr. **Friedr. Plittner** [311]

III. Bibliotheca Carpatica.

16. Bibliotheca carpatica. Collegit **Hugo Payer**. (Continuatio II-da.) . . . I-XVI.



I.

Egyleti ügyek. — Vereinsangelegenheiten.

Titkári jelentés

Cserépy Nándor egyleti titkártól.

Örömmel fogom ismét kezembe azon titkári tollat, melyel néhány buzgó ügybarát közreműködésével — a „Magyarországi Kárpát-egylet“ megalkotását — csekély tehetségem szerint elősegélteni, én is szerencsés valék. Mert ime alig rövid három év alatt egész megnyugvással constatálhatni vélem, miszerint ezen egylet jövője biztosítva van.

Ugyanis az egyleti tagok száma évről-évre szaporodik, az egylet vagyona gyarapodik s általában az egylet iránti érdeklődés ugy bel-, mint külföldön hova-tovább növekszik.

És e tekintetben szolgáljon hazai közönségünknek s különösen felsőbb köreinknek buzdító például — azon nagy jelentőségű és örvendetes körülmény — miszerint Felsőes Urunk Királyunk az egylet céljaira magán pénztárából ujabban is 200 frtnyi összeget adományozni kegyeskedett, — a mult évi évkönyv diszpéldányait pedig a Király, Királyné ö Felsőgeik és Rudolf Korona-herczeg ö Fensége legkegyelmesebben elfogadni méltóztattak.

Az egylet harmadik rendes közgyűlését mult 1875. évi augusztus hó 1-ső napján tartotta meg Tátra-Füreden, melynek folyamáról az alább egész terjedelmében közölt jegyzőkönyv ad kimerítő értesítést, — és én csak is az azutáni időszak alatt történt egyleti működés főbb mozzanatainak vázlatára szoritkozom: legelsőbben is felemlitvén, hogy a közgyűlés napján a kedélyesen lefolyt társas ebéd után — a tarpataki völgyben felállított menház szenteltetett fel és „Róza“ menháznak kereszteltetett, másnap pedig az esős idő daczára diszes társaság rándult a esorbai tó mellett felállított menház ünnepélyes felszentelésére, mely az egylet érdekeinek előmozdítása által oly nagy érdemeket szerzett nagyságos Szentiványi József úr iránti halás elismerés jeleül a közgyűlés határozatából — „József menháznak“ kereszteltetett, —

B e r i c h t

des Vereins-Secretärs Ferdinand Cserépy.

Nicht ohne ein Gefühl freudiger Bewegung ergreife ich von Neuem die Feder, mit der es mir im Bunde mit einigen Freunden der Sache gegönnt war, zur Gründung des „Ungarischen Karpathenvereines“, als dessen Secretär, auch mein bescheidenes Scherflein beizutragen.

Denn fürwahr, ein Blick auf den Erfolg des zurückgelegten kurzen Zeitraumes dreier Jahre genügt, um zu dem Ausspruche zu berechtigen: dass die Zukunft des „Ungarischen Karpathenvereines“ gesichert ist; und dass dem so sei, davon legen Zeugniß ab, die erfreulichen Thatsachen, dass die Anzahl der Mitglieder in erheblicher Zunahme, das Vermögen in stetem Wachstume begriffen ist und dass das Interesse für unseren Verein in immer weiteren und weiteren Kreisen rege wird.

So mag in dieser Hinsicht dem vaterländischen Publikum und insbesondere den höheren Kreisen desselben das für unseren Verein höchst bedeutsame und erfreuliche Ereigniß zum aneifernden Beispiele dienen, dass Se. Majestät unser Herr und König zu Vereinzwecken aus seiner Privatchatouille neuerlich 200 fl. zu spenden geruhte, sowie dass Ihre Majestäten der König und die Königin, und Se. kaiserl. und königl. Hoheit Kronprinz Rudolf je ein Pracht-Exemplar des vorjährigen Jahrbuches huldvollst entgegenzunehmen geruhten!

Die dritte ordentliche Generalversammlung unseres Vereines wurde am 1. August 1876 zu Schmecks abgehalten. Da über den Verlauf derselben das weiter unten in extenso abgedruckte Protokoll Auskunft ertheilt, habe ich mich in meinem Berichte bloss auf die Wirksamkeit des Vereines seit jenem Zeitpunkte zu beschränken. Hier ist vor Allem zu melden, dass noch am Tage der Generalversammlung, nach dem sehr animirten Gastmahle die im Kohlbach-Thale errichtete Schutzhütte eingeweiht und „Róza-menház“, „Rosa-Schutzhütte“ getauft wurde. Ferner begab sich am anderen Tage eine auserlesene Gesellschaft zum Csorbaer See, wo das neu errichtete „Schutzhaus“ zu Ehren des um den Verein sehr hochverdienten Herrn Josef v. Szent-Iványi, zu Folge Generalversammlungsbeschlusses, als Zeichen der Dankbarkeit

a keresztelői uri lakomában Szentiványi József ur mint bőkezű patronus — részeltetvén az egész vidám társaságot.

A közgyűlés által kijelölt teendők iránt a választmány mult évi október 8-án, folyó évi január 7-én és márczius 15-én tartott üléseiben következő intézkedéseket tett.

Mindenek előtt örvendetes tudomásul vette egyleti elnök urnak abbeli jelentését, miszerint a mult évben Párisban megtartott nemzetközi földrajzi kiállításon az egylet részéről kiállított tárgyakért, u. m. a Scherfel Aurel ur által gyűjtött Herbariumért, — a Lerch Tóbiás ur által saját tátrai gránitkőbányájában előállított szépen csiszolt szürke gránitkő-darabért, és a Divald Károly fényképész úr által készített és az egyletnek ajándékozott Tatra-albumért a M. Kárpát-egylet szinte kitüntető okiratra érdemesített s az erről szóló nagybecsű eredeti oklevél az egylet archivumába helyeztetett. A francia köztársaság elnöke pedig az egylet által részére megküldött Tatra-album egy példányát elfogadván, ezen ajándokért az egylethez intézett levélben fejezte ki köszönetét.

A közgyűlés megbízása folytán a tátrai térképet elkészítettvén, az a közönség rendelkezésére nem sokára készen álland.

A kárpáti kalauz kiadatása azonban, miután közbejött lényeges akadályok miatt az annak szerkesztésével megbízott Kolbenheyer tanár úr dolgozatát visszavette — ez uttal elmaradt.

Egyleti jelvényül a „Galléros gyopár“ (*Gnaphalium leontopodium* = Edelweiss) havasi virág aranykeretbe foglalva s „Magyarországi Kárpát-egylet“ kék körirattal ellátva, elfogadtatott, s darabonként 1 frtért az egylet pénztárnokánál megrendelhető.

A borsod-miskolczi műmalom, mint a tátra-füredi fürdő jelenlegi tulajdonosa, a mult évi gyógydíjak egy harmadrészének utólagos megküldése és általában az egyletnek jövőre nagyobb mérvű anyagi segélyezése iránt megkerestetvén, ennek folytán a kérdéses összegnek (226 frt. 5 kr.) megküldése mellett, az egylet támogatása iránti őszinte készségét nyilvánította.

Az egyleti évi tagsági jegyeknek diszesebb alakban s oly módon kiállittatása, hogy azok egy részről a tagoknak nyugtául, másrészt pedig a pénztárnoknak számadási ok-

„József - menház“, „Josefs - Schutzhaus“ getauft wurde und die Gesellschaft als Gast des Herrn v. Szent-Iványi bei reichlichem Mahle der Ungunst des Wetters die fröhlichste Laune entgegengesetzte.

Bezüglich Durchführung der Semestralversammlungs-Beschlüsse wurden von dem Ausschusse in den am 8. Oct. v. J., 7. Jänner und 15. März l. J. abgehaltenen Sitzungen folgende Verfügungen getroffen.

Zunächst nahm der Ausschuss die Mittheilung des Herrn Präsidenten, dass dem Vereine, der sich bei der im vorigen Jahre zu Paris abgehaltenen internationalen geographischen Ausstellung mit mehreren Gegenständen, so mit einem Herbarium des Herrn Aurel Scherfel, einem polirten grauen Granitwürfel aus dem Granitbruche des Herrn Tobias Lerch, und einem von dem Photographen Herrn Karl Divald angefertigten und dem Vereine geschenkten Tatra-Album theilhaft hatte, die Auszeichnung der ehrenvollen Erwähnung zu Theil wurde, zur erfreulichen Kenntniss und wurde das an den Verein gelangte Document dem Archive einverleibt. Auch hat der Präsident der französischen Republik das ihm von unserem Vereine bei Gelegenheit der Ausstellung überreichte Exemplar des Tatra-Albums angenommen und hiefür in einem an den Verein gerichteten Schreiben seinen Dank ausgesprochen.

Im Auftrage der Generalversammlung wurde die Karte der Tatra angefertigt und wird dem Publicum binnen der kürzesten Frist zur Verfügung stehen.

Hingegen musste die Herausgabe eines Tatra-Führers, da der mit Verfassung desselben betraute Herr Professor Kolbenheyer, eingetretener wesentlicher Hindernisse wegen, seine schon eingeschickte Arbeit zurückgezogen, für das laufende Jahr wegleiben.

Zum Vereinsabzeichen wurde das in Gold gefasste und mit der in Blau gedruckten Rundschrift: „Magyarországi Kárpátegylet“ versehene (Alpen-) Edelweiss (*Gnaphalium leontopodium*) erkoren; selbes ist um den Preis von 1 fl. ö. W. beim Vereinscassier zu haben.

Die Borsod - Miskolczer Dampfmühlen-Gesellschaft, als gegenwärtige Besitzerin des Bades Schmecks hat über unser Ansuchen das Drittheil der vorjährigen Cur-Taxen (226 fl. 8 kr.) dem Vereine zugestellt und ihre Bereitwilligkeit ausgesprochen, denselben auch fernerhin zu unterstützen.

Um den Anforderungen des Geschmackes mehr zu entsprechen und zu ermöglichen, dass die Jahreskarten den Mitgliedern als Quittung und dem Cassier als Rechnungs-

mányul szolgálhassanak — elrendeltetvén, — az új tagsági jegyek már használatban is vannak.

A m. kir. közlekedési ministeriumhoz kérvény intézve az iránt: hogy az egyleti tagok számára a magyarországi összes vaspályákon a Táttra-Füreden tartandó közgyűlésre menet és jövet vitelbér-leszállítást engedélyezni méltóztassék; ennek azon örendetes eredménye lön: hogy a tátrafüredi fürdő-igazgatóságának szinte ez érdekbeni kérelmére a magy. kir. államvasut, a kassa-oderbergi vasut és a tiszai vasut igazgatóságai — folyó évi június 1-től szeptember 15-ig terjedő időre — a tátra-füredi fürdőbe utazók számára általában $\frac{1}{3}$ -rész vitelbér elengedés melletti uti jegyeket kiállítani elhatározták. — Még pedig a következő állomásokra nézve, u. m.:

A. A m. kir. államvasut vonalairól:

Budapestről	}	Miskolcz-Kassán át
Hatvanról		
Gyöngyösről		
Egerből		
Rimaszombatrol		
Rozsnyóról	}	Ruttkán át
Losonczirol		
Jászberényről		
Szolnokról		

B. A cs. kir. szab. kassa-oderbergi vasut vonaláról:

Teschen,
Ruttká,
Rózsahegy,
Igló,
Kassa,
Eperjes állomásokról.

C. A tiszavidéki és arad-temesvári vasut vonalairól:

Aradról	}	Kassán át
Csabáról		
Nagyváradról		
Debreczenből		
Nyiregyházáról		
Tokajról		
Szerencséről		
Miskolczról	}	

Document dienen können, wurde die Herausgabe der Jahreskarten in neuer Form beschlossen und sind diese neuen Jahreskarten auch schon in Benützung.

Ein an das hohe k. ung. Communications - Ministerium gerichtetes Gesuch um Bewilligung einer Fahrpreis-Ermässigung für die Vereinsmitglieder auf der Tour- und Retour-Fahrt zur General-Versammlung nach Schmecks hatte zur erfreulichen Folge, dass die k. ung. Staatsbahn, die Kaschau-Oderberger und die Theissbahn über gleichzeitiges Ansuchen von Seite der Schmeckser Badedirection vom 1. Juni bis 15. Sept. l. J. den nach Schmecks Reisenden überhaupt eine Fahrpreis-Ermässigung von $33\frac{1}{3}\%$ zu gewähren beschlossen. Diese Fahrpreiss-Ermässigung gilt für die folgenden Stationen.

A. Auf den Linien der k. u. Staatsbahnen:

Von Budapest	}	über Miskolcz und Kaschau
„ Hatvan		
„ Gyöngyös		
„ Erlau		
„ Rima-Szombat		
„ Rosenau	}	über Ruttek
„ Losoncz		
„ Jászberény		
„ Szolnok		

B. Auf den Linien der Kaschau-Oderberger
Bahn:

Von Teschen,
„ Ruttek,
„ Rosenberg,
„ Igló,
„ Kaschau,
„ Eperies.

C. Auf den Linien der Theiss- und Arad-
Temesvárer Bahn:

Von Arad	}	über Kaschau
„ Csaba		
„ Grosswardein		
„ Debreczin		
„ Nyiregyháza		
„ Tokaj		
„ Szerencs		
„ Miskolcz		

A múlt évi közgyűlésen a nevezetesebb tavak mélységének megmérése elhatároztatván: ennek folytán a csorbai, poprádi és felkai tavak Dr. Dezső Dénes tanár úr által megmértettek, a részletes értesítés alább olvasható.

Az egyleti könyvtár ez évben is több hazai és külhoni beces ajándékok által gyarapodva, Payer alelnök rendező felügyelete alatt áll.

É p i t k e z é s e k.

1. A tarpataki „Róza-menház“ végleges befejezésével és a kis-tarpataki völgybeni gyalogut kijavításának eszközöltetésével Döllér Antal egyleti pénztárnok ur bizatott meg.

2. A Zöld-tó mellett felállítani rendelt menház iránt a választmány azon végmegállapodásra jutott, hogy azon menház a tóhoz mintegy félórányi távolságra fekvő ugy nevezett „Weidenau“ hegy-oldalt képező térségen — mely a késmárki és bélai vidékről jövőeknek találkozási pontul szolgál — állítassék fel, — az építés fogantatásával, melyhez a faanyagot Késmárk sz. kir. város közönsége szíves áldozatkészséggel felajánlotta, — Cornides Dániel és Kostenszky Károly választmányi tagok bizattak meg.

3. A felkai völgyben felállítatni határozott menházra nézve a választmány beható tanácskozás folytán azon meggyőződésre jutván, hogy miután ezen leglátogatottabb völgyben a menháznak, hogy az a célnek csak némileg is megfeleljen, nagyobbszerűnek kell lennie, — egy ily építéshez azonban sokkal nagyobb összeg kívántatik, mint a mely e célra a közgyűlés által engedélyezettett, — azon menház felépítésébe bele nem fogathatott, — s azon véleményben van, hogy miután a felkai völgy egyike azoknak, melyek a tátra-füredi vendégek által leg-sűrűbben látogattnak, — az ott felállítandó menház a tátra-füredi fürdő-tulajdonosok és a fürdői vendégek anyagi segélynyújtása mellett volna közös erővel létrehozandó.

Ime a fentebbi rövid vázlatból meggyőződhetik minden egyes tisztelt egyleti tag, hogy az egylet kebelében ugy a szellemi mint az anyagi téren élénk tevékenység és alkotó mozgalom uralkodik, mely az életképesség és tovább fejlődés biztos jeléül tekinthető: s midőn ezen örvendetes körülményt jelezni édes kötelességemnek ismerem, ugy hiszem nem lépem át a szerénység korlátait, ha az eddig elért eredményeket egyrészről az egyleti tiszti kar, másrészről pedig a kés-

In Ausführung des Generalversammlungs - Beschlusses wurden die Seen von Csorba, Poprád und Felka durch Herrn Professor Dr. Dionys v. Dezső gemessen, worüber derselbe weiter unten eingehend berichtet.

Die Vereinsbibliothek wurde auch in diesem Jahre durch mehrere werthvolle Geschenke aus dem In- und Auslande bereichert und befindet sich unter der Aufsicht des Vicepräsidenten Payer.

B a u e n .

1. Mit gänzlicher Vollendung des Baues der „Rosa-Schutzhütte“ im Kohlbach-Thale, so wie mit der Herstellung des Fusssteiges in das Klein-Kohlbach-Thal wurde der Vereins-Cassier, Herr Anton Döller betraut.

2. Bezüglich der beim „Grünen See“ aufzustellenden Schutzhütte kam der Ausschuss überein, dieselbe auf der vom See etwa eine halbe Stunde entfernt liegenden „Weidenau“ (auch „Weidau“), wo die Wege der von Kesmark und von Béla kommenden Besucher in einander laufen, zu erbauen; mit Vollstreckung des Baues, zu dem die königl. Freistadt Kesmark mit freundlicher Opferwilligkeit das Holz-Baumaterial beizustellen sich erbötig machte, wurden die Ausschussmitglieder Herren Daniel Cornides und Karl Kostenszky betraut.

3. In Hinsicht des im Felkaer Thal zu errichten beschlossenen Schutzhauses kam der Ausschuss nach reiflicher Erwägung zu der Ueberzeugung, dass dieser, in einer der meist besuchten Gegenden des Gebirges vorzunehmende Bau, soll er dem Zwecke nur einigermaßen entsprechen, in grösserem Massstabe ausgeführt werden müsse, als dies die vom Vereine hiezu bewilligte Summe ermöglicht. Es wurde daher mit der Ausführung dieses Baues noch nicht begonnen, sondern ist der Ausschuss der Meinung, es sei dieser Bau mit Rücksicht darauf, dass das Felkaer Thal hauptsächlich von Schmeckser Gästen besucht zu werden pflegt, unter Beihilfe der Schmeckser Eigenthümer und Gäste mit vereinten Kräften zu bewerkstelligen.

Diess wären im Kurzen die Hauptmomente unserer Thätigkeit, woraus die geehrten Mitglieder entnehmen können, dass im Schoosse des Vereines sowohl auf intellectuellem, als materiellem Gebiete thätiger Eifer und Schaffensdrang herrscht, was wohl nicht mit Unrecht als Unterpfand der Lebensfähigkeit und zukünftiger Entwicklung betrachtet werden mag. Und indem ich diess hervorzuheben für meine angenehme Pflicht halte, wähne ich die Grenzen der Bescheidenheit

márki és környékbeli választmányi tagok önzéstelen buzgó fáradozásai gyümölcsének, valamint és kiválólag az évkönyvek nemeskeblű szellemi munkásai nagybecsű érdeklődésének tulajdonítom, egyttal nem mellőzhetvén el a távolabbi választmányi tagok közül Majláth Béla, lipótmegyei alispán, Rowland Vilmos, árva-uradalmi fő-erdőmester, Déchy Mór, továbbá Dr. Flittner Frigyes, budapesti, és Serli Antal, losonczy ügyvéd uraknak az egylet érdekei buzgó előmozdítása által szerzett nagy érdemeiket kiemelni. Somsich Pál ur ő nagyméltóságának pedig azon nemes tetteért, mely szerint a 20 frtnyi alapító tagsági díjat 50 frtra saját jóságából kipótolni méltóztatott — az egylet hálás köszönetét nyilvánosan is kifejezni.

Továbbá szívélyes köszönetet mondok az egylet nevében azon becses ajándékokért, melyekkel a t. cz. egyleti tagok és társulatok az egylet könyvtárát gyarapítani kegyeskedtek, azon kijelentéssel, miszerint további ajándékok, nevezetesen a Kárpátokra vonatkozó régebb munkák az egylet részéről a legnagyobb köszönettel fognak fogadtatni.

Végre a felállítandó kárpáti muzeumot illetőleg köztudomásra hozom :

1. hogy a választmány egy erre vonatkozó indítványt fog a legközelebbi közgyűlésen előterjeszteni ;

2. hogy egy ügyes egyéniség Késmárkon közreműködését mint muzeumi őr az egyletnek már felajánlá ;

3. hogy Scherfel Aurél tevékeny választmányi tag ur késznek nyilatkozott, egy még gondosabban felszerelendő Herbarium összeállítására, mint a párisi kiállításra beküldött volt.

Minélfogva a botanikával, zoológiával és mineralogiával foglalkozó minden rendű tisztelt hazafiak tiszteletteljes bizalommal felkéretnek, miszerint a kárpáti muzeum megalkotását az abba való tárgyaknak Késmárkra való beküldése által jóakarólag előmozdítani sziveskedjenek.

Egyébiránt a t. cz. egyleti tagoknak a f. é. augusztus

nicht zu überschreiten, wenn ich die bisher erreichten Resultate als die Frucht der aufopfernden, unermüdlchen Thätigkeit der Functionäre einerseits und der Ausschussmitglieder in Kesmark und Umgebung, insbesondere aber der in uneigennütziger Weise wirkenden geistigen Mitarbeiter am Jahrbuche andererseits erkläre, und kann bei dieser Gelegenheit auch nicht umhin, die Verdienste der entfernter wohnenden Ausschussmitglieder, namentlich der Herren Béla v. Majláth, Vicegespan des Liptauer Comitates, William Rowland, Oberforstmeister in Árva-Váralja, Moriz Déchy, Privatier, Dr. Friedrich Flittner, Advocat in Budapest, und Anton Serli, Advocat in Losonez, erworben durch eifrige Unterstützung unserer Vereinsinteressen hervorzuheben, und Sr. Exc. Herrn Paul v. Somsich für die grossmüthige Ergänzung des Gründungsbeitrages von 20 auf 50 fl. den Dank des Vereines öffentlich auszusprechen.

Auch sage ich im Namen des Vereines freundlichen Dank allen Denen, Einzelnen wie Corporationen, die unsere Bibliothek mit werthvollen Geschenken zu bereichern die Güte hatten. Derlei Gaben, insbesondere ältere Werke über die Karpathen, werden den Verein stets zu grösstem Danke verpflichtet.

Schliesslich habe ich bezüglich eines geplanten Karpathen-Museums folgende Mittheilungen zu machen:

1. Der Ausschuss wird die Ehre haben, der nächsten Generalversammlung einen diesbezüglichen Antrag zu stellen.
2. Ein sich für die Sache interessirender Fachmann in Kesmark hat seine Dienste als Custos dem Vereine bereits zugesagt.
3. Das thätige Ausschussmitglied Herr W. Aurel Scherfel hat sich zur Zusammenstellung eines, das durch ihn in Paris ausgestellte an Reichhaltigkeit noch überbietenden Herbariums bereit erklärt.

Es ergeht demnach an alle Vereinsmitglieder und Freunde unseres Vereines, insbesondere an die Botaniker, Zoologen und Mineralogen die vertrauensvolle Bitte zur Begründung und Bereicherung des Karpathen-Museums durch Einsendung einschlägiger Gegenstände hilfreiche Hand zu bieten.

Im Uebrigen bitte ich die p. t. Mitglieder im Namen unseres Vereines um recht zahlreiche und rege Theilnahme an der am 6. August l. J. in dem romantischen Gebirgsbade Schmecks (Tátra-Füred) abzuhaltenden ordentlichen Jahres-General-Versammlung, und schliesse mit dem Wunsche, das

hó 6-án tartandó évi rendes közgyűlésre a tátra-füredi regényes fürdőben való minél számosabb megjelenését az egyesület nevében kikérve, egyesületünk ügyét továbbra is a tisztelt közönség határozó pártolásába ajánlom.

Jegyzőkönyv

*a magyarországi „Kárpát Egyesület“-nek 1875. évi aug. hó 1-én
Tátra-Füreden tartott harmadik rendes közgyűléséről.*

Jelenlevők: mélt. Berzeviczy Egyed elnök, Payer Hugo alelnök, Döllér Antal pénztárnok, Raisz Béla jegyző, Szent-Iványi József, Platthy Gyula, Herfurt József, Scherfel Aurél, Rowland Vilmos, Okolicsányi Kálmán, Kregesy József, Hradszky József, Cornides Dániel, Kövi Imre, Kolbenheyer Károly, Wünschendorfer Károly, Blasy Ede, Bexheft Ármin választmányi tagok. — Radványi István, Radványi Imre, Németh Albert, Szathmáry-Királyi Pál, dr. Dezső Dénes, Kollonics László, Görgey Gusztáv, Szilassy Józsefné, Szilassy Aladár, gr. Kornis Zsigmondné, b. Gräffl-Györffy Róza, Gräffl József, b. Vay Dénes, b. Vay Dénesné, Szuborics Antal, Fialka Erzsébet, Spóner Tivadar, dr. Szontágh Abrahám, Roth Márton, Varga Ferencz, Langh Gyula, dr. Haas Jakab, dr. Szontágh Miklós, Deutsch N., dr. Weisz Sándor, dr. Liebmann Mór, ifj. Hevessy Bertalan, Pál Gyula, Rónay Gusztáv, Székely Farkas, Förster Ede, Kovácsy Sándor, Scholz Emil, Blásy György, Hergesell János, Jeszenák Ráfael, Klein Odön, Grusz Sándor, Téry Ödön, Palugyay Gyula, Husz Dávid, Szabó Gyula, Kollerich Lajos, Krompecher Imre, Husz Ármin, Krompecher Kornél, Linkesch Samu, Hajts János, Ujlaki Jenő, Pogány József, dr. Kleser János, Intödy Adolf, Cserépy Nándor rendes tagok és a galicziai „Tátraegyesület“ küldöttsége Eichborn József és dr. Müldner.

1. Elnök: mélt. Berzeviczy Egyed ur a gyűlést megnyitván meleg szavakban üdvözli a számosan megjelent egyesületi tagokat, valamint a galicziai „Tátraegyesület“ küldöttségét; ezután az egyesületnek 1874/5. évbéli működéséről tesz jelentést, melyszerint a múlt évbéli tevékenység főbb mozzanatai a következők:

a) a csorbai tó melletti, valamint a tarpataki völgyben fölállított menházak, melyek közül az első nagyobb menház

geehrte grosse Publicum wolle wie bisher, so auch hinfür sein Wohlwollen und seine thätige Unterstützung unserem einen schönen und gemeinnützigen Zweck vor Augen habenden Vereine nicht entziehen!

Uebers. *Dr. Friedr. Flittner.*

Protokoll

der am 1. August 1875 in Tátrafüred abgehaltenen dritten ordentlichen Generalversammlung des „Ungarischen Karpathenvereines.“

Anwesende: Die Herren E. v. Berzeviczy, Präsident; Hugo Payer, Vicepräsident; Anton Döllner, Cassier; Béla v. Raisz, Schriftführer; Jos. v. Szent-Iványi, Julius v. Platthy, Josef Herfurth, Aurel Scherfel, William Rowland, Col. v. Okolicsányi, Jos. Kregesy, Jos. Hradzsky, Dan: v. Cornides, Emr. Kövi, Karl Kolbenheyer, C. Wünschendorfer, Ed. Blasy, Arm. Bexheft Ausschussmitglieder; — ferner die Herren: Emr. und Steph. v. Radványi, Alb. v. Németh, Paul v. Szathmáry-Király, Dr. Dionysius v. Dezső, Lad. v. Kollonics, G. v. Görgey, Fr. Josef Szilassy, Aladár v. Szilassy, Gräfin Sigm. Kornis, Baronin Rosa Gräffl-Györffi, Jos. Gräffl, Baronin Dionysius Vay, Baron Dionysius Vay, Anton v. Szuborics, Fr. Elise v. Fialka, Th. v. Spóner, Dr. Abraham und Dr. Nicolaus v. Szontágh, Martin Roth, Fr. v. Vargha, Jul. Lángh, Dr. Jac. Haas, N. Deutsch, Dr. Alex. Weisz, Dr. Mor. Liebmann, Barth. v. Hevessy jun., Jul. Pál, Gust. Rónay, Farkas v. Székely, Ed. Förster, Alex. Kovácsy, Emil Scholtz, Georg Blasy, Joh. Hergesell, Raphael Jeszenák, Eug. Klein, Alex. Grusz, Edm. Téry, Jul. v. Palugyay, Dav. Husz, Cornel und Emerich Krompecher, Ludw. Kollerich, Arm. Husz, Sam. Linkesch, Joh. Hajts, Eug. Ujlaki, Jos. v. Pogány, Dr. Hans Kleser, Adolph v. Intódy, Ferd. v. Cserépy, ord. Vereinsmitglieder und die Deputation des galiz. Tátravereines: die Herren J. v. Eichborn u. H. Müldner.

1. Der Präsident, Sr. Hochgeboren Herr Egide v. Berzeviczy, eröffnete die Sitzung und begrüßte mit warmen Worten die zahlreich erschienenen Vereinsmitglieder und die Vertreter des galizischen Tátravereines und berichtet sodann über die Wirksamkeit des Vereins im Jahre 1874/5, deren wichtigere Momente er in Folgendem anführt:

a) Die Errichtung der Schutzhäuser am Csorbaer See und im Kohlbachthale, von denen das erstere,

még véglegesen el nem készülhetett, a tarpataki menház pedig, csekély javítások kivételével a kárpáti kirándulók részére készen áll, egyuttal beterjeszti a tarpataki menház építésével megbizva volt Husz Dávid és Wünschendorfer Károly választ. tagoknak számadását 1. sz. alatt, melyszerint ezen menház építési költségei az előirányzatot 226 frt 96 krral felülhaladták, mely költségtöbbletet jóváhagyni kéri;

b) az 187⁴/₅-iki évkönyv szerkesztése és kiadása, melynek felemlítésénél kötelességének ismeri a szerzők fáradságát és buzgalmát kiemelni, a közgyűlést felhíván, hogy a szerkesztőségnek köszönetét jegyzőkönyvileg is fejezze ki, az évkönyv költségei 500 frttal voltak előirányozva, de az ez évi dúsabb tartalom miatt körülbelül 900 frtra fognának rugni, mely költségre szinte reméli a közgyűlés jóváhagyását.

c) a kárpáti térkép előkészítése, mely fáradságos és nehéz mű Kolbenheyer K. és Hradzsky József választm. tagok buzgó fáradozásai folytán, annyira haladt már, hogy végleges elkészülése a jövő évre biztossággal várható.

Az egyleti tagok száma 1020, az egyleti vagyon 2217 frt, mely közt 1500 frtnyi alapítványi tőke is foglaltatik, melynek csupán kamatai használhatók fel, —

mely jelentés tudomásul vétetvén, mindenekelőtt köszönet szavaztatott az évkönyv- és kárpáti térkép szerkesztőinek, névszerint Payer Hugo, Döllér Antal, Hradzsky József, Weber S. és Kolbenheyer K. uraknak; ezután a tarpataki menház 226 frt 96 krnyi költségtöbblete, valamint az évkönyv 400 frtnyi költségtöbblete egyhangulag jóváhagyatott és egyuttal a tarpataki menház végleges befejezésére még 100 frt utalványoztatott.

3. Radványi István egyl. tag, mint Tatra-Füred tulajdonosának megbizottja, szinte szívélyes szavakban üdvözli az egyletet.

3. Elnök ur jelenti, hogy a tavaly elkészült kárpáti diszalbum Szent-Iványi József, Hunfalvy János, Döllér Antal, Déchy Mór és Radványi István urak által nyujtatott át Király ő Felségének, és ő Felsége által

grössere noch nicht gänzlich vollendet werden konnte, das Schutzhaus im Kohlbachthale jedoch bis auf einige Ausbesserungen für Touristen bereit steht; — unter Einem unterbreitet er auch die Rechnungen der mit dem Baue des Kohlbachthaler Schutzhauses betrauten Ausschussmitglieder D. Husz und C. Wünschendorfer, wornach die Kosten des Baues das Präliminare mit fl. 226.96 überschritten, welche Mehrausgabe er zu genehmigen bittet;

b) die Redaction und Herausgabe des 1874/5er Jahrbuches, bei dessen Erwähnung er es für seine Pflicht erachtet, die Mühe und den Eifer der Autoren hervorzuheben und die Generalversammlung aufzufordern, den Dank auch der Redaction protokollarisch auszusprechen; — die Unkosten für das Jahrbuch war wohl nur mit ö. W. fl. 500 präliminirt, doch beziffern sich dieselben des reichhaltigeren Inhaltes wegen auf fl. 900 und hofft er, dass auch diese Ueberschreitung des Präliminare durch die Generalversammlung genehmigt werde.

c) Die Vorarbeiten zur Tátrakarte, diesem mühsamen und schwierigen Werke, sind in Folge des eifrigen Mühens der Ausschussmitglieder K. Kolbenheyer und Jos. Hradzsky bereits soweit gediehen, dass deren Erscheinen im nächsten Jahre mit Sicherheit zu erwarten sei.

Die Anzahl der Vereinsmitglieder beläuft sich auf 1020, das Vereinsvermögen auf 2217 fl., worunter fl. 1500 Gründungscapital enthalten, von welchem nur die Zinsen verwendbar sind.

Dieser Bericht wurde zur Kenntniss genommen und vor Allem der Redaction des Jahrbuches und der Tátrakarte, namentlich den Herren Hugo Payer, Ant. Döller, Josef Hradzsky, Karl Kolbenheyer und Sam. Weber der Dank votirt; sodann wurde die Mehrausgabe von fl. 226.96 beim Baue des Kohlbachthaler Schutzhauses und die von fl. 400 für das Jahrbuch einstimmig genehmigt und zur gänzlichen Vollendung des Schutzhauses im Kohlbachthale der Betrag von fl. 100 angewiesen.

2. Das Vereinsmitglied St. v. Radványi begrüsst als Bevollmächtigter des gegenwärtigen Besitzers v. Tátra-Füred ebenfalls die Generalversammlung mit herzlichen Worten.

3. Der Vorsitzende macht die Mittheilung, dass das im verflossenen Jahre angefertigte Prachtalbum durch die Herren Jos. v. Szent-Iványi, Joh. Hunfalvi, Ant. Döller, Mor. Déchy und Steph. v. Radványi Sr.

egyesen fogadtatott, nem különben hogy ő Felsége a Kárpátoknak általa leendő személyes megtekintését és beutazását kilátásba helyezni kegyeskedett, —

mely jelentés örvendetes tudomásul vétetett azon őszinte óhajtság nyilvánításával, miszerint ő Felsége kegyes ígéréte mielőbb valósuljon.

4. Elnök ur kiemeli Szent-Iványi József ur érdemeit és a csorbai tó melletti menházra tett fő adakozásait, minélfogva a holnapi napon ezen menház felavattatására tervezett kirándulás alkalmával a menházat „József-menház“ nevére felavatni kéri, —

mely indítvány egyhangu éljenzéssel elfogadtatott, egyuttal Szent-Iványi József ur részéről az összes egyleti tagok a csorbai tóhoz kedves vendégekül meghívtak.

5. Élénk eszmecsere fejlődvén ki a tarpaki völgyben a Rainer-empléktől felfelé vezető gyalogösvény kijavítása, illetve járhatóvá tétele és az arra kívántató költségek mikénti fedezése iránt, —

határoztatott, miszerint ezen gyalogút kijavítására egyelőre 100 frtnyi összeg fordíttassék az egyl. pénztárból és hogy ezen út a jövő rendes közgyűlésig javíttassék ezen összeg felhasználásával a mennyire lehetséges, nemkülönben hogy megkeresés intéztessék a tátra-füredi vendégekhez ezen utkijavítási költségekhez hozzájárulni, hogy a további kijavítás ilyképen a fürdővendégekkel együttesen foganatosíttassék, minthogy a Tátra-Füred körüli ösvények leginkább a fürdővendégek érdekében állanak.

6. A gerlachfalvi csúcs és a felkai tó látogatói számára szükségesnek tapasztalt menház építésére

egyelőre 300 frt. utalványoztatott ki, a menház helyének, tervezetének és a költségvetés tüzetes megállapítása a választmányra bízott.

7. Cornides Dániel választm. tag a választmány nevében jelenti, hogy a Zöld-tónál ez ideig befejeztetni szándékolt menház építése, melyhez Késmárk város 100

Majestät dem Könige überreicht worden; Sr. Majestät geruhten dasselbe huldvollst anzunehmen und den persönlichen Besuch und die Bereisung unserer Karpathen in Aussicht zu stellen.

Diese Mittheilung wurde zur erfreul. Kenntniss genommen und gab Anlass zur Aeusserung des aufrichtigen Wunsches, dass die allergnädigste Zusage je früher sich erfüllen möge.

4. Der Vorsitzende hebt die Verdienste und die reichlichen Spenden des Herrn Jos. v. Szent-Iványi für das Schutzhaus am Csorbaer See hervor und bittet, dass dieses Schutzhaus bei dessen am morgigen Tage vorzunehmenden Einweihung den Namen „Joseph-Schutzhaus“ erhalten möge.

Diese Motion wurde unter allseitigen Eljen-Rufen angenommen; — zugleich wurden durch Herrn Jos. v. Szent-Iványi alle Vereinsmitglieder zum Csorbaer See als seine lieben Gäste eingeladen.

5. Nach einem länger dauernden Ideenaustausche über einen im Kolbachthale von der Rainer-Hütte aufwärts (zu den 5 Seen) führenden practicableren Fusspfad und über die Deckung der hiezu erforderlichen Kosten,

wurde beschlossen: einerseits zur Herstellung dieses Fusspfades vorläufig 100 fl. aus der Vereinscassa flüssig zu machen und diese bis zur nächsten Generalversammlung so weit als thunlich auch zu verwenden, — andererseits bittweise das Ansuchen an die Schmeckser Badegäste zu stellen: zur Deckung der diessfälligen Unkosten ebenfalls beizusteuern, damit die weitere Gangbarmachung des Pfades mit gemeinsamen Kräften ermöglicht werde, da ja die Gänge und Pfade in der Umgebung von Schmecks in erster Linie im Interesse der Badegäste liegen.

6. Nachdem sich die Herstellung einer Schutzhütte zu Gunsten der Besucher der Gerlachfalvaer Spitze und der Seen in Felkaer Thale als dringend nothwendig herausstellt:

wurden vorläufig hiezu 300 fl. angewiesen; — mit der Bestimmung des Ortes für diese Schutzhütte, mit deren Plane und genauen Kostenvoranschlage wurde der Ausschuss betraut.

7. Ausschussmitglied Dan. v. Cornides berichtet im Namen des Ausschusses, dass das am grünen See zu bauen beabsichtigte Schutzhaus, zu welchem die

szállfát ingyen ajánlott, az előfordult akadályok, névszerint az építési anyagok a tóhoz szállításának nehézségei miatt fogamatba sem vételhetett,

minekfolytán határoztatott, hogy ezen menház nem közvetlenül a Zöld-tónál, hanem aállítás nehézségeinek elkerülése céljából a késmárki Kosár-vidéken, a választmány által kijelölendő helyen építtessék a jövő évben, a mult évben erre kivetett 200 frt. most is meghagyatván, Késmárk város nemeslelkü ajándoka köszönettel fogadtatott.

8. Felolvastatott Weber Samu választm. tagnak jelentése az „Alabastrom-barlang“-hoz vezető út kijavítása felől, melyben ezen gyalogut elkészülését és a 60 frtnyi kiutalványozott költségből 19 frtnak megtakarítását jelenti, egyuttal a jövő évre is 60 frtot kér megállapítani egy a Zöld tó és Fehér tavat összekötő új gyalogut elkészítésére.

Ezen jelentés örvendetes tudomásul vétetett, Weber Sámuel urnak fáradságáért köszönet szavaztatott, az általa indítványozott új gyalogösvény elkészítése felletti tárgyalás a jövő választm. ülés tárgyává jelöltetvén ki.

9. Kolbenheyer Károly választm. tag előadja, hogy a térkép végleges elkészítése azon nehézségekben akadt meg leginkább, melyek a kárpáti topografikus elnevezések különféleségéből származnak, a mennyiben sokszor némely pont különféle elnevezésekkel bir, sokszor pedig több pont ugyanegy névvel jelöltetik, mire Wünschendorfer Kár. indítványozza, miszerint Kolbenheyer ur a közgyűlés által kéressék fel, nemcsak a térképet, de egy kárpáti kalauzt is elkészíteni, hogy ez által a turisták biztos utmutatást nyerjenek, mely kalauz jövőre az elnevezésekre irányadó is lenne, ezen indítványhoz Payer Hugó alelnök is bejelenti hozzájárulását avval, hogy a kalauz a kárpáti térképpel együtt volna kiadandó.

Minékfolytán az indítvány elfogadása mellett a közgyűlés ezen kalauz elkészítésével Kolbenheyer K.

Stadt Kesmark 110 Stämme unentgeltlich bewilligte, der örtlichen Hindernisse wegen, namentlich wegen der äusserst schwierigen Herbeischaffung des Baumaterials zum See, auch in diesem Jahre nicht aufgeführt werden konnte,

worauf beschlossen wurde, dass dieses Schutzhaus nicht unmittelbar am „grünen See“, sondern um den Schwierigkeiten der Materialbeschaffung auszuweichen, in der Gegend des Kesmarker Koschar auf einem durch den Ausschuss zu bestimmenden Platze im nächsten Jahre erbaut werde, zu welchem Ende die im verflossenen Jahre angewiesenen 200 fl. neuerdings belassen werden. — Der St. Kesmark wird für ihr edelmüthiges Geschenk der gebührende Dank votirt.

8. Wurde der Bericht des Ausschussmitgliedes Samuel Weber vorgelesen, womit derselbe über die vollzogene Ausbesserung des Fussteiges zur Alabasterhöhle und über die von den hiefür angewiesenen fl. 60 ersparten fl. 19 Mittheilung macht und zugleich bittet für das nächste Jahr abermals fl. 60 zu bewilligen, um einen, den Grünen mit dem Weissen See zu verbindenden Fussweg herstellen zu können.

Dieser Bericht wird zur erfreulichen Kenntniss genommen, Herrn S. Weber aber für seine Bemühung der Dank ausgesprochen, die Berathung über die Herstellung des durch ihn beantragten Fussweges jedoch an die nächste Ausschusssitzung gewiesen.

9. Ausschussmitglied K. Kolbenheyer theilt mit, dass die endgültige Anfertigung der Karte zuvörderst an jenen Schwierigkeiten scheiterte, welche aus der Mannigfaltigkeit der topographischen Benennungen in den Karpathen entspringen, nachdem gar oft einzelne Punkte verschiedene Benennungen haben, oft aber mehrere verschiedene Punkte denselben Namen führen, worauf Herr C. Wünschendorfer den Antrag stellt, Herr K. Kolbenheyer sei durch die heutige Generalversammlung zu ersuchen, nicht nur die Karte, sondern auch einen Tätraführer zu verfassen, damit die Touristen durch diesen einen sicheren Wegweiser gewännen, der in Bezug auf die Benennungen in Hinkunft massgebend sein könnte; — diesen Antrag unterstützt auch Vicepräsident Hugo Payer mit dem Zusatze, dass der Tätraführer vereint mit der Karte zu ediren wäre.

Der Antrag wurde hierauf angenommen und Herr K. Kolbenheyer ersucht, diesen „Führer“ zu verfassen,

urat felkérte, ki is készségét a közgyűlés éljenzése közt kijelentette, egyuttal a térkép és kalauz szerkesztő-tagjául Déchy Mór választmányi tag felkérése és a térkép és kalauz együttes kiadása magyar- és német nyelven elhatározott, egy kiadó felfogadásával és a fordítás eszközlésével a választmány bízott meg. A felmerülő költséget a közgyűlés ezen mű elárusításából véli fedezhetni.

10. Cserépy Nándor indítványt tesz, miszerint boldogult Rainer György emlékének megújítására pénzségélylyel hozzájáruljon az egylet az ezen célra szánt alaphoz, mire Radványi István jelenti, hogy ezen alapot ő, Zsedényi Ede és Blásy Ede urak kezelik, melyből csakugyan a Rajner-emlék megújítása jövő évben előztatik és pedig akkép, hogy az emlék egyuttal menhelyül is szolgáló philagoriából álljon, mire az alap azonban nem elegendő, —

habár ezen indítvány rokonszeuvvel fogadtattott, az egylet pénzbeni hozzájárulásra egyelőre el nem szánhatta magát, csupán a mennyiben az emlék megújítása által észszerű menház volna a kirándulók részére elnyerhető, járhatna az egylet ezen építéshez, mely körülmény tisztába hozatala végett az egylet magát írásbeli összekötésbe helyezendi az örökösökkel.

11. Müldner H., a galicziai Tátra-egylet részéről megkeresi az egyletet, miszerint nevezett Tátra-egyletnek a zergék és morgák fenntartása iránti törekvéseiben segédkezet nyujtva, a Kárpátokon a zergék és havasi morgák pusztítását és vadászatát eltiltó törvény hozatala iránt intézkedjék, miután a gácsországi oldalról fennálló ilyféle tilalmak nem lehetnek hatással, ha a Kárpátok magyar oldaláról nem támogattanak. —

minthogy azonban a közgyűlés arról győződött meg, hogy jelenleg a zergék és morgák állománya oly kedvező, a milyen eddig nem is volt, és a fennálló szigoru vadásztörvény szoros megtartása által a nevezett állatok kipusztítása eléggé van akadályozva, ezen indít-

wozu sich derselbe unter dem Éljen der Versammlung bereit erklärte; zum Mitgliede der Redaction des „Führers“ und der Karte wurde noch das Ausschussmitglied M. Déchy erwählt und der Ausschuss ermächtigt einen Verleger für die Herausgabe des „Führers“ sammt Karte ausfindig zu machen, den „Führer“ abgesondert ungarisch und deutsch erscheinen und die Uebersetzung besorgen zu lassen. Die auflaufenden Unkosten hofft die Generalversammlung aus dem Verkaufe des Werkes decken zu können.

10. F. v. Cserépy stellt den Antrag, der Verein wolle den zur Erneuerung des Georg Rainer'schen Denkmals bestehenden Fonde einen Geldbeitrag zuführen, worauf St. v. Radványi mittheilt, dass dieser Fond durch ihn und durch die Herren Ed. v. Zsedényi und Ed. Blasy verwaltet, und dass beabsichtigt werde, im nächsten Jahre zur Ausführung des Rainer-Denkmal zu schreiten, und zwar so, dass dasselbe zugleich aus einer den Touristen als Schutzort dienenden Philagorie bestehen möge, wozu jedoch der Fond noch nicht hinreiche.

Wiewohl der gestellte Antrag beifällig aufgenommen worden, konnte sich die Generalversammlung zu einer Geldspende vorläufig nicht entschliessen und nur inwiefern das zu erneuernde Denkmal als zweckmässiges Schutzhaus für Touristen errichtet werden sollte, könnte der Verein zum Baue Einiges beitragen; — zur Austragung dieser Angelegenheit hat sich der Verein in schriftliche Verbindung mit den Erben zu setzen.

11. H. Müldner bittet im Namen des galiz. Tátra-Vereines, der ungarische Karpathenverein wolle den Tátraverein in seinen auf die Schonung der Gemen und Murmelthiere gerichteten Bestrebungen hilfreiche Hand leisten und das Zustandekommen eines die Ausrottung der Gemen und Murmelthiere, ja die Jagd auf dieselben strengstens verbietenden Gesetzes anstreben, nachdem die bezüglichen Verbote auf galiz. Seite wirkungslos sein müssen, wenn dieselben auf ungar. Seite nicht unterstützt werden.

Nachdem sich die Generalversammlung davon Ueberzeugung verschaffte, dass der gegenwärtige Stand der Gemen und Murmelthiere ein so günstiger sei, wie er bisher nie gewesen, nachdem ferner durch die genaue Handhabung des bestehenden strengen Jagdgesetzes der Ausrottung der erwähnten Thiere genügend

ványt elejtette, csupán abbeli készségét nyilvánította, hogy a vadásztörvény szigorú alkalmazására az illető törvényhatóságokat felkérni fogja.

12. Roth Márton egyl. tag az évkönyvet, az 1874/5-iki évkönyvben előforduló számos sajtóhibák miatt, jövőre más nyomdában kívánná nyomtatni és a nyomtatást a kiadást jóval megelőző időpontban megkezdetni, hogy a sajtóhibák kiigazítása idejekorán megtörténhessen, ajánlja az iglói könyvnyomdát ;

indítványa elfogadtatott és miután indítványozó a nyomtatási hibák kiigazítása iránt jövőre készségét kijelentette vala, a közgyűlés őt, köszönet nyilvánítás mellett, ezen javítások megtételével megbizta azon esetre, hogy ha a választmány az évkönyvnek Iglón leendő nyomtatását elhatározná.

13. Dr. Dezső a Kárpát-egylet tudományos céljaihoz képest, kívánatosnak tartja a számos kárpáti tavaknak fekvésük, magasságuk, kiterjedésük, mélységük stb. tulajdonságaik szerinti megismertetését, minélfogva egy tudom. bizottság kinevezése iránt tesz indítványt, melynek feladata leend ezen tudom. kutatások mikénti foganatosítása felett tanácskozni és az illető földbirtokokkal is érintkezni, az általok ezen cél elérésére netalán nyújtandó segélyzés iránt is, —

mely indítvány egyhangulag elfogadtatván, elnök fel is hívta a gyűlés azon tagjait, kik ezen bizottságba bejutni akarnának, azonnali jelentkezésre, mely felhívásra azonban önkénytes jelentkezés nem történvén, ezen bizottságba egyhangulag dr. Dezső, Szent-Iványi József, dr. Szontágh M. és Scherfel Aurél választattak meg ; egyttal felhatalmaztatott a választmány a bizottságnak felmerülendő szükséges költségeit utólagos jóváhagyás mellett kiutalványozhatni.

14. Döller Antal pénztárnok egyleti jelvények használatát véli kívánatosnak és jelenti, hogy a választmány a jelvény alakja és költsége iránt is, — mely utóbbi körülbelől 1 frtot tenne darabja szerint, — már tanácskozott —

vorgebeugt worden: lehnte dieselbe den Antrag ab, erklärte jedoch bereitwilligst dahin wirken zu wollen, dass die betreffenden Behörden ersucht werden, die strenge Befolgung des Jagdgesetzes zu überwachen.

12. Ausschussmitglied Mart. Roth beantragt das Jahrbuch, der vielen im II. Jahrgange desselben vorkommenden Druckfehler wegen, in einer anderen Officin drucken zu lassen und mit der Drucklegung so frühe vor der Herausgabe zu beginnen, dass die Correctur der Druckfehler in entsprechender Weise vorgenommen werden könne und empfiehlt die Iglóer Buchdruckerei.

Der Antrag wurde angenommen und nachdem Antragsteller sich bereit erklärte, die Correctur der Druckfehler zu übernehmen, betraute die Gen.-Vers. unter Aeusserung des Dankes denselben mit der Correctur, falls der Ausschuss die Drucklegung des Jahrbuches in Igló besorgen liesse.

13. Dr. v. Dezső hält den wissenschaftlichen Zwecken des Karpathenvereines entsprechend, die Aufnahme der zahlreichen Seen der Karpathen nach ihrer Lage, Seehöhe, Tiefe, ihrem Flächeninhalte und sonstigen Eigenschaften für wünschenswerth, weshalb er die Entsendung einer wissenschaftlichen Commission beantragt, deren Aufgabe wäre, über die Art der Ausführung der beantragten Forschungen zu berathen und sich mit den betreffenden Grundbesitzern in Verbindung zu setzen, um von diesen zur Erreichung des angestrebten Zweckes velleicht auch hilfreiche Unterstützung erlangen zu können.

Der Antrag wurde einstimmig angenommen, worauf der Vorsitzende jene Mitglieder der Versammlung, die freiwillig in diese Commission zu treten wünschen, aufforderte, sich sofort äussern zu wollen; nachdem jedoch keine freiwillige Meldung erfolgte, wurden in diese Commission die Herren Dr. v. Dezső, Jos. v. Szent-Iványi, Dr. Nic. Szontágh und A. W. Scherfel einstimmig gewählt und der Ausschuss ermächtigt, die auflaufenden erforderlichen Unkosten der Commission, unter nachträglicher Genehmigung zu Lasten der Vereinscassa anzuweisen.

14. Cassier Anton Döller findet die Einführung eines Vereinsabzeichens für wünschenswerth und theilt mit, dass der Aussuss über Form und Kostenpreis (der beiläufig 1 fl. p. St. betragen dürfte) des Abzeichens bereits berathen.

a jelvény behozatala elhatározott és a választmány a jelvény minőségének és alakjának meghatározásával és elkészíttetésével megbízott, annak megszerzése minden egyes tagnak szabad elhatározására hagyatván.

15. Szőnyegre kerülvén a megürült titkári hivatal betöltése, Radványi István indítványozza, miszerint ezentúl a titkári hivatal számára 100 frt évi tiszteletdíj állapíttassék meg, minthogy az ezen hivatallal járó munka és fáradság némi kárpótlást igényel, minek folytán

a titkári hivatal évi 100 frt tiszteletdíjjal jutalmaztatni határozott és titkárrá közfelkiáltással az egylet érdemdús előbbi titkára Cserépy Nándor választott meg.

16. Elnök jelenti, hogy a miskolci gőzmalom-részvénytársaság Tátra-Füredet eladni óhajtja, minél fogva kívánatos lenne aziránt intézkedni, hogy ezen a Kárpátégylet céljaira nagy befolyással bíró fürdő, az egylet iránt rokonszenvvel viseltető birtokos kezébe jöjjön, mi végett bizottságot kiküldetni ohajt,

indítványa elfogadtatott és ezen bizottságba Zsedényi Ede, Gräffl Józs., Bexheft Arm., Berzeviczy Egyed, Payer Hugo, Szathmáry Pál, Krompecher Imre, Ujlaky Jenő, Cserépy Nándor, Husz Dáv. választottak, kik egyúttal megbizattak felhivást köröztetni netaláni részvénytársaság alakítására, mely a fürdőt megszerezhetné, hogy az ilyképen egyl. tagok tulajdonába jöhessen.

17. A jövő évi költségvetés a fentebbiek szerint következőleg állapított meg:

B e v é t e l :

a) egyleti pénzkészlet	700 frt
b) tagoktól befolyandó tagsági díjak	2000 „
c) a gyógydíjakkól várható bevétel	250 „

2950 frt

Die Einführung eines Abzeichens wurde beschlossen, der Ausschuss mit der Festsetzung der Form und mit der Bestellung betraut und die Anschaffung desselben dem Belieben jedes einzelnen Mitgliedes anheimgestellt.

15. Bei Berathung über die Besetzung der erledigten Vereinssecretär-Stelle beantragt St. v. Radványi, die Generalversammlung wolle zu Gunsten der Secretär-Stelle von nun an ein jährl. Honorar von 100 fl. bewilligen, weil die mit diesem Amte verbundene Arbeit und Mühe einige Entschädigung beanspruchen können,

worauf die Honorirung der Secretärsstelle mit jährl. 100 fl. beschlossen und zum Secretär Herr F. von Cserépy einstimmig gewählt wurde.

16. Der Präsident macht die Mittheilung, dass die Miskolczer Dampfmühl-Actiengesellschaft Schmecks zu verkaufen beabsichtige, weshalb es wünschenswerth erscheine dahin zu wirken, dass dieses die Zwecke des Karpathenvereins in hohem Grade begünstigende Bad, in die Hände dem Vereine zugethaner Besitzer gelänge, weshalb er die Entsendung einer Commission beantragt.

Der Antrag wurde angenommen und die Herren Ed. v. Zsedényi, Jos. von Gräffl, Arm. Bexheft, Ed. Berzeviczy, Hugo Payer, Paul v. Szathmáry, Emerich Krompecher, Eug. Ujlaki, Fr. Cserépy und D. Husz in diese Commission zugleich mit dem Auftrage entsendet, eine Aufforderung zur eventuellen Bildung einer Actien-Gesellschaft, welche das Bad käuflich an sich brächte, zu erlassen, damit dasselbe auf diese Weise in den Besitz von Vereinsmitgliedern überginge.

17. Das Präliminare f. d. nächste Jahr wurde auf Grund vorgelassener Bestimmungen folgendermassen festgestellt.

Einnahmen:

a) Baarvorrath	700 fl.
b) Von den Mitgliedern eingehende Jahresbeiträge	2000 „
c) Eingehender Antheil an den Cur-taxen	250 „
	<hr/>
	2950 „

K i a d á s :

a) 187 ⁵ / ₆ -iki évkönyvre	800	frt
b) térkép és kárpáti kalauzra	500	„
c) tarpataki menház befejezésére	100	„
d) a felkai völgyben felállítandó menházra	300	„
e) a Zöld tó mellett felállítandó menházra	200	„
f) titkár fizetése	100	„
g) irodai átalány	450	„
h) előre nem látható kiadásokra, különösen tudományos czélokra	500	„
	<hr/>	2950
		frt

18. Elnök jelenti még, hogy az út a poprád-felkai vasúti állomástól Tatra-Füredre a választmány ez ügyben tett lépései folytán tetemesen javult, és jövőre annak teljes jó állapotba helyezése várható, továbbá hogy az ez idei nemzetközi congressusnál Párisban az alpegyletek is kiállítást rendeztek, melyhez egyletünk is hozzájárult, képviselve Déchy Mór r. t. által, egyletünk kiállított egy „Lerch és Miglierini“ czég által ingyen adományozott csiszolt gránitkövet, egy Scherfel Aurel r. t. által ajándékozott herbariumot, egy tátraalbumot Divald Károly egyl. tag ajándékából és egyletünk irodalmi termékeit; továbbá megjegyzendő, hogy az egyletünk által kiállított gránitkö, Simmeringen történt kísérletek szerint, harmincz más külföldi gránitfajok közt keménysége tekintetében első helyre soroztatott.

Mely jelentés örv. tudomásul vétetett.

Több megvitatni való tárgy hiányában elnök a gyűlést bezárta avval, hogy Payer Hugo alelnököt és Cserépy Nándor titkárt a jegyzőkönyv hitelesítésével felkérte. Raisz Béla jegyző.

Ezen jegyzőkönyv hitelesítéseül, Payer Hugo, Cserépy Nándor titkár.

Ausgaben:

a) 187 ⁵ / ₆ -er Jahrbuch	800	fl.
b) Karte und Tatra-Führer	500	"
c) Vollendung des Kolbachthaler Schutz- hauses	100	"
d) Herstellung eines Schutzhauses im Felkaer Thale	300	"
e) Herstellung eines Schutzhauses am Grünen See	200	"
f) Honorar für den Secretär	100	"
g) Canzlei-Pauschale	450	"
h) Unvorhergeseene Ausgaben insbe- sondere zu wissenschaftl. Zwecken	500	"
	<hr/>	
	2950	"

18. Noch berichtet der Präsident, dass die von der Poprad-Felkaer Eisenbahnstation nach Schmecks führende Strasse, in Folge der durch den Ausschuss diessbezüglich eingeleiteten Schritte, besser geworden sei und deren vollst. Instandsetzung in Kurzem zu erwarten stehe; — ferner dass die Alpenvereine bei Gelegenheit des diessjährigen internationalen geogr. Congresses in Paris eine Ausstellung veranstaltet, an der sich auch unser Verein, vertreten durch das Ausschussmitglied M. Déchy betheiligte; — unser Verein stellte aus: einen durch die Firma: „Lerch & Miglierini“ in Poprad dem Vereine gespendeten Granitwürfel, ein vom Ausschussmitgliede A. W. Scherfel dem Vereine geschenktes Herbarium ein vom Vereinsmitglied C. Divald in Eperies offerirtes Tatra-Album und die Vereins-Jahrbücher; hiebei ist noch zu bemerken, dass der durch unseren Verein ausgestellte Granit unter 30 anderen, ausländischen Granitsorten, bei den in Simmering angestellten Versuchen als der härteste sich bewährt hat.

Dieser Bericht wurde zur erfreulichen Kenntniss genommen.

Nachdem kein anderer Berathungsgegenstand mehr vorgelegen, schloss der Vorsitzende die Gen.-Vers. und ernannte den Vicepräses Hugo Payer und den Secretär F. v. Cserépy zu Authenticatoren des Protocolles. Raisz Béla, Payer Hugo, Cserépy Nándor.

A „Magyarorsz. Kárpátegyelet“ könyveinek jegyzéke.

(I. Folytatás.)

Catalog der Bibliothek des „Ung. Karpathenvereines“.

(I. Fortsetzung.)

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
101. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. XV 1875 mit 3 T. Abbildungen. Görlitz 1875.	Naturf. Gesellschaft zu Görlitz.
102. Abhandlungen der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. Philos.-hist. Abthlg. 1873/74. Breslau. 1874. E. P. Aderholz.	Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur.
103. A jászovári premontrei kanonokrend kassai főgymniumának tudósítványa az 1874/5-ik tanévről. Kassán. Pannonia 1875.	Premontrei kassai főgymnásium.
104. A késmárki ev. ker. Lyceum értesítője 1874/5-ik évre. Kassa. Kosch és Scharf. 1875.	Késm. lyceum.
105. A kir. magyar természettudományi társulat évkönyvei. Szerkeszté Török Józ. I. 1874—1875. Pesten. Reimel. Józ.	K. m. természett. társulat.
106. A kir. magyar természettudományi társulat közlönye. Szerkeszté Dr. Szabó Józ. I. 1868. Pesten. Trattner-Károlyi.	K. m. természett. társulat.
107. A kir. magyar természettudományi társulat évkönyvei. Szerkeszté Dr. Szabó Józ. IV. 1857—1859. Pesten. Trattner-Károlyi. 1859.	K. m. természett. társulat.
108. A kir. m. természettudományi társulat közlönye. Szerkeszté Dr. Kátay Gábor. V. 1865. Pesten. Trattner-Károlyi.	K. m. természett. társulat.
109. A kir. m. természettudományi társulat közlönye. Szerkeszté Dr. Kátay Gábor. VI. 1868. Pesten. Trattner-Károlyi.	K. m. természett. társulat.
110. Aleksandrowicz A. Rozbiór chemiczny wody lekarskiej (szczawy magnezowo wapienneo żelazistój) Żegiestowskiój. Kraków. w. Druk. c. k. Uniw. Jagiell. 1869.	Dr. Janota Jenő.

<p>A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.</p>	<p>Az ajándékozók nevel. Namen der Geschenkgeber.</p>
<p>111. Alexandrowicz A. Rozbiór chemiczny trzech zdrojów wody alkaliczno-słonej jodowo-bromowej w Rabce. Kraków. w. Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. 1866.</p>	<p>Dr. Janota Jenő.</p>
<p>112. A löcsei kir. kath. főgymnasium 1874—5 tanévi értesítője. Kassa. Kosch és Scharf 1875.</p>	<p>Lőcsei kath. főgymnasium.</p>
<p>113. A magyar természettudományi társulat évkönyvei. Szerkeszté Dr. Szabó Józ. III. 1851—1856. Pesten. Herz János 1857.</p>	<p>K. m. természett. társulat.</p>
<p>114. Annuaire du club alpin francais. I. 1874. Paris 1875.</p>	<p>Club alpin français.</p>
<p>115. A Tátra - hegyiség térképe. Eredeti mérések alapján összeállított a magy. kir. államnyomdában. 2 lap.</p>	
<p>116. Átnézeti térképe Tátra-Kriván környékében fekvő tavakról. M. k. katasteri igazgatóság Besztercebányán.</p>	<p>Hradszky József.</p>
<p>117. Az iglói ág. hitv. ev. főgymnasium tudósítványa az 1874/5-diki tanévről. Igló. 1875.</p>	<p>Iglói főgymn.</p>
<p>118. Bädecker K. Ober-Italien bis Livorno, Florenz, Ancona und die Insel Corsica etc. Coblenz 1868.</p>	<p>Téry Ödön.</p>
<p>119. Berichte der Neu - russischen Naturforscher-Gesellschaft in Odessa. (Zapiski Noworossiiskago Obszeszta Estestwois pitatelej) I 1873, nebst 2 Suppl., II 1874; III 1 und 2. 1875. Odessa.</p>	<p>Uj orosz természetvizsgáló társulat.</p>
<p>120. Berichte des Kijewschen wissenschaftl. Vereines. IV. I. 1 und 2. IV. II. 1 und 2. Kiew.</p>	<p>Kijewi tud. társ</p>
<p>121. Berichte des St.-Petersburger wissenschaftl. Vereines. VI. St.-Petersburg.</p>	<p>Szt.-Pétervári tudom. társulat.</p>
<p>122. Berichte über den internationalen geogr. Congress und die damit verbundene geogr. Ausstellung zu Paris 1875. Wien. 1875.</p>	<p>Déchy Mór.</p>
<p>123. Bericht über die ordentl. Jahresversammlung der Section „Austria“ des</p>	<p>Sect. „Austria“</p>

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozó nevei. Namen der Geschenkgeber.
d. u. österr. Alpenvereines am 27. Jan. 1875. Wien. 1875.	Der d. u. öst. Alpenverein.
124. Bericht über die ordentliche Jahresversammlung der Section „Austria“ des d.-u.-öst. Alpenvereines am 26. Jan. 1876 sammt Jahresbericht, Summar-Rechnungs-Abschluss, Kalsertauernconto und Voranschlag. Wien 1876.	Sect. „Austria.“
125. Bibliotheca transilvanica. Verzeichniss der über Siebenbürgen erschienenen Bücher, Landkarten etc. Zusammenge stellt v. Tr. A. Credner, II. Aufl. Prag. 1865.	Payer Hugo.
126. Bollettino del Club Alpino italiano, periodico trimestrale, Torino 1876. Vol X. 1876. Nr. 25. 1 ^o Trimestre.	Club alp. ital.
127. Bollettino del Club Alpino italiano. Relazioni di escursioni, ascensioni ed osservazioni scientifiche publ. per cura della direzione del club ed atti della società. Torino. G. Candeletti. Vol. VIII. Nr. 23. 1875.	Club alp. ital.
128. Boscólungo . Lettre adressée a M. R. H. Budden président de la Section Florentine de Club alp. italien. Florence. 1875.	Club alp. ital.
129. Bredetzky Sam. Beiträge zur Topographie des Königreichs Ungarn. I. und III. Wien 1805 und 1804.	Szamuely J.
130. Bredetzky Sam. Neue Beiträge zur Topographie und Statistik des Königreichs Ungarns. Wien und Triest. 1804.	Szamuely J.
131. Bredetzky Sam. Reisebemerkungen über Ungarn und Galizien. II Bändchen. Wien. 1809.	Szamuely J.
132. Breslauer Zeitung 1875, Nr. 217. Breslau.	Tátra-Füred.
133. Budden R. H. Club Alpini Esteri, nell' Anno 1874. Torino. 1876.	Budden R. H.
134. Budden R. H. Le sezioni di montagna	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
del club alpino italiano. Torino. G. Candeletti. 1875-	Budden R. H.
135. Bulletin de la société imperiale des Naturalistes de Moscou. Année 1875 Nr. 3. Moscou. 1875.	Soc. imp. des Naturalistes de Moscou.
136. Club alpin français. Bulletin Nr. 4. Dec. 1875 Paris. G. Chamerot.	Club alp. franç.
137. Club alp. français. Caravanes scolaires. Reglement, Conseils. Itinéraires. Juillet 1874.	Déchy Mór.
138. Club Alpin français. Exposition des Clubs Alpins. Reunis a l'exposition du Congrès international des sciences géographiques.	Déchy Mor.
139. Club alpino italiano. (Sezione di Agordo). Adunanza straordinaria dei socj il 22. Agosto 1875 in Vedana. Belluno. 1875.	Club alp. ital. Sez. di Agordo.
140. Czas 1875. Nr. 179, 183, 235—237, 241. Kraków.	Döllér Antal.
141. Déchy Mór. A kartographia a bécsi világtárlaton. Budapest 1874. („Földrajzi közlemények“ III. köt. II. füz.	Déchy Mór.
142. Déchy Mór. Die Gerlachfalverspitze in der „Hohen Tatra“. Separatabdruck aus der Zeitschrift des d. u. öst. Alpenvereins.	Déchy Mór.
143. Déchy Mór. Jelentés a „Magas Tátraban“ tett utazásról. Budapest 1875.	Déchy Mór.
144. Déchy Mór. Jelentés a párizsi nemzetközi földrajzi kiállításról. Budapest 1875. Fanda és Frohna. (Különlenyomat a „földrajzi közlemények“ III köt. V. füzetéből.	Déchy Mór.
145. Déchy M. Zur Geschichte der Montblanc-Ersteigungen. Separatabdruck aus den Mittheilungen des d. u. öst. Alpenvereins.	Déchy Mór.
146. Dell'oro di Giosué Luigi Ascensione al Monte bianco per il versante itali-	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
ano e discesa per il versante francese nell' Agosto del 1875.	Luigi dell'Oro di Giosué.
147. Die 50jähr. Jubiläums-Feier des Emerich Kéry, Dr. der Med. Arad. 1876.	Döllér Antal.
148. Dietl Dr. József. Zdroje Iwoniczkie po nowém ich urządzeniu i powtórny rozbiórze chemicznym. Kraków, W Drukarni c. k. Univ. Jagiellonskiego. 1866.	Dr. Janota Jenő.
149. Eljasz Walery. Illustrowany przewodnik do Tatr, Pienin i Szczawnic. Poznań. J. K. Zupański. 1870.	Eljasz Wal.
150. Eljasz Wal. Obrazek z podróży w Tatry. W Krakowie. W Drukarni L. Paszkowskiego. 1785.	Eljasz Wal.
151. Eljasz Wal. Szkice z podróży w Tatry. Z 4 miedziorytami i litogr. tabelą. W Poznaniu i w Krakowie. 1874.	Eljasz Wal.
152. Endlicher St. und Fr. Unger. Grundzüge der Botanik. Wien. Carl Gerold. 1843.	Dr. Flittner Fr.
153. Engelmann Wilh., Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit Mitte des vor. Jahrhunderts bis zu Ende des J. 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne und Ansichten. Mit einem ausführlichen Sachregister. Leipzig, W. Engelmann, 1858.	Engelmann Vilmos.
154. Exposition. Liste des Recompenses accordées par le jury international. — Paris, A. Wittersheim u. Comp.	Déchy Mór.
155. Festgruss der schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur an die 47. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Breslau, 18. Sept. 1874. Breslau, G. P. Aderholz.	Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur.
156. Földrajzi közlemények. Kiadja a m.	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
földr. társulat, Szerk. Berecz Antal. IV. 1. füzet. Budapest, 1876.	M. Földrajzi tár- sulat.
157. Földtani közlöny. Kiadja a magyarhoni földtani társulat. V. 1875. 10—12. sz. Szerk. Sajóhelyi Frigyes és Roth Lajos. Budapest, 1875. — Ugyanaz VI. 1876. 1—7. sz. Budapest, 1876.	M. Földtani tár- sulat.
158. Fővárosi lapok. 1875. 151. sz. Budapest.	Döller Antal.
159. Fuchs Friedr. Die Central-Karpathen mit den nächsten Voralpen. Handbuch für Gebirgsreisende. Mit 1 Karte. Pest. 1873. G. Heckenast.	
160. Gebirgsbote , Der. Touristisches Wochenblatt. Red. v. Emanuel Herschmann. I. Jahrg. 1875. 1—51. Wien, 1875.	
161. Gerger Ed. Phylloxera vastatrix (Reblaus). Vortrag, gehalten am 14. März 1875 im südung. naturw. Vereine zu Temesvár. Temesvár, 1875. Ernst Steger.	Délmagyarorsz. természettud. társulat.
162. Giordano Felice. Excursione al gran cervino (Matterhorn) nel Luglio 1866.	Club alp. ital. Section de Florence.
163. Gogojewicz Dr. F. Z. Zdroje lekarskie w Zegestowie w obwodzie Sądeckim w Galicyi. Wrocław. W. B. Korn, 1861.	Dr. Janota Jenő.
164. Hauer F., Ritter v. Geolog. Karte: Umgebung von Kesmark und Poprad. Color.	
165. Herman Ottó. Magyarország pók-faunája. I., általános rész. 3 könyomatú táblával. — Ungarns Spinnen-Fauna. I., allg. Theil. Mit 3 lithogr. Tafeln. — Budapest. Kiadja a k. m. természettud. társulat.	K. m. természett. társulat.
166. Hon. 1875. 181. és 186. sz. Budapest.	Döller Antal.
167. Herváth Géza, dr. (Monographia Lygaeidarum Hungariae) Magyarország Bodobácsféléinek magánrajza. Egy szines nyomású táblával. Budapest, 1871. Kiadja a kir. m. természettud. társulat.	K. m. természett. társulat.

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevel. Namen der Geschenkgeber.
168. Jachno Dr. F. Die Fluss- und Land-Conchylien Galiziens. (Verhandlungen d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1870.) Separatabdruck.	Dr. Janota Jenő.
169. Jachno Dr. F. Materyały do Fauny malako-zoologicznej galicyjskiej. Kraków, w Drukarni Uniw.-Jagiell. 1870.	Dr. Janota Jenő.
170. Jahrbuch des österr. Alpenvereines. IX. Bd. Mit 5 Kunstbeilagen. Wien, 1873. Karl Gerold's Sohn.	Oesterr. Touristenclub. Oesterr. Touristenclub. Steir. Gebirgsverein.
171. Jahrbuch des österr. Touristen-Club in Wien. VI. Clubjahr. Wien, 1875.	
172. Jahrbuch des österr. Touristen-Club in Wien. VII. Clubjahr. Wien, 1876.	
173. Jahrbuch des steierischen Gebirgsvereines. III. 1875. Graz, 1876.	
174. Jahrbuch des ungar. Karpathenvereines. I. 1874. Kassa, 1874.	
175. Jahrbuch des ungar. Karpathenvereines. Mit einer Photographie und einem Situationsplane. II. Kesmark, 1875.	
176. Jahresbericht II. der geogr. Gesellschaft in Hamburg, 1874—1875. Mit 4 Originalkarten und 13 Holzschnitten. Im Auftrage des Vorstandes erstattet v. L. Friederichsen, I. Secretär. Hamburg, 1875. L. Friederichsen u. Co.	Geogr. Gesellsch. in Hamburg
177. Jahresbericht LI. u. LII. der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur. Jahrg. 1873 u. 1874. Breslau, G. P. Aderholz.	Schles. Gesellsch. für vaterl. Cult.
178. Jahresbericht I. des siebenb. Alpenvereines in Kronstadt. I. Vereinsjahr v. 23. Aug. 1873 bis Ende Dec. 1874. Kronstadt. J. Gött u. Sohn Heinr. 1876.	Sieb. Alpenver. in Kronstadt.
179. Jahresbericht I. des Vereines der Geographen an der k. k. Universität Wien. Red. Laurenz Pröll. Wien, 1875.	Ver. d. Geogr. an d. Univ. Wien.
180. Jahresbericht XI. u. XII. des Vereins	

<p>A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.</p>	<p>Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.</p>
<p>für Erdkunde zu Dresden. Geschäftl. Theil u. Sitzungsberichte. Dresden, 1875.</p>	<p>Verein für Erdk. zu Dresden.</p>
<p>181. Jahresbericht XII. des Vereins für Erdkunde zu Dresden. Wissenschaftl. Theil. Red. Prof. Dr. C. Meinicke. — Dresden, 1875.</p>	<p>Verein für Erdk. in Dresden.</p>
<p>182. Jankai Józ. Babérlevelek dr. Kéry Imrének ötvenéves orvosi ünnepélyére. Aradon, Réthy Lipót. 1875.</p>	<p>Döller Antal.</p>
<p>183. Janota Dr. E. Sprawa ochrony zwierząt.</p>	<p>Dr. Janota Jenő.</p>
<p>184. Janota Dr. E. Sprawa ochrony zwierząt pożytecznych. (Osobne odditki z Spraw. kom. fizyogr. za rok 1869, p. 1.)</p>	<p>Dr. Janota Jenő.</p>
<p>185. J. A. R. Fahrten in deu Hohen Tauern. Innsbruck, Wagner'sche Univers.-Buchhandlung. 1875.</p>	<p>Déchy Mór.</p>
<p>186. Irodalmi értesítő. Könyvészeti szaklap. Szerk. Márki Sándor. II. 1875, 9 sz.</p>	<p>Márki Sándor.</p>
<p>187. Kaschauer Zeitung. 1875, Nr. 100, 141—144. Kaschau.</p>	<p>Tátra-Füred.</p>
<p>188. Kátai Gábor dr. A kir. magyar természettudományi társulat története, alapításától fogva máig. A társulat 1868-ik évi február 1-jén tartott 25 évi jubilauma alkalmára. Pesten, Bucsánszky Alajos, 1868.</p>	<p>K. m. természet-tud. társulat.</p>
<p>189. Katter Dr. F. Entomologische Nachrichten I. 1875. Nro 1—24 Ch. Fr. Vieweg in Quedlinburg.</p>	<p>Szerkesztő. Döller Antal.</p>
<p>190. Kelet Népe. 1875. 4. sz. Budapest.</p>	<p>Döller Antal.</p>
<p>191. Kéry Imre dr. A ményházai ásványforrás vegy- és gyógytani tekintetben. Pest. Heckenast G. 1866.</p>	<p>Döller Antal.</p>
<p>192. Kéry dr. Emr. Die Heilquellen zu Ményháza in chem. und med. pract. Beziehung. Ins Deutsche übertragen von Dr. Mor. Oppenheimer. Pest, G. Heckenast 1866.</p>	<p>Dr. Emr. Kéry.</p>
<p>193. Kleine Beiträge zur Länder- und Völkerkunde von Oesterreich-Ungarn. Her-</p>	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. címei.	Az ajándékozók nevei.
Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Namen des Geschenkgeber.
ausg. A. E. Seibert. I. 1875/76. Wien, 1875/76. L. C. Zamarski.	
194. Kraynik C. v. Reisehandbuch für Ungarn nebst geographisch-statistischer Uebersicht und kurzgefasster Geschichte dieses Landes. Budapest, 1875. Franklin-Verein 1.50.	
195. Krenner Józ. Sándor dr. A dobsinai jégbarlang. Die Eishöhle von Dobschau. — Text und 6 lithogr. Tafeln enthaltend. Budapest, 1874. Kiadja a k. m. természettud. társulat.	K. m. természett. társulat.
196. L'Alpinista , Periodico mensile del Club Alpino Italiano. I. a II. 1874 a 1875.	Club alp. ital. Sez. di Firenze
197. La Savoie thermale et pittoresque. Journal d' Aix-les-Bains et des Stations thermales de la Savoie: 1875 1—8. 10—17. 19. 21—23. 25—34.	Szerkesztőség.
198. Le Club - Alpin français a Chambéry (Savoie) Assemblée general du 25 Mai 1875. Chambéry 1875.	Club-Alpin fr. a Chambéry.
199. L. G. Courmayeur. Sou Altitude et ses Eaux Minérales. Saison du 15 Juin au 30 Spt. Souvenir de Courmayeur 1874. Florence.	Club alp. ital. Section de Florence.
200. Leopoldina. Amtl. Organ der kais. Leop.-Carolinisch deutschen Akademie der Naturforscher. Herausgegeben unter Mitwirkung der Sectionsvorstände von Präsidenten Dr. W. F. G. Behn. XI. 1875. 1—24. XII. 1—8. Dresden. 1875 & 1876.	Kais. Leop. Carol. d. Akad. d. Naturforscher.
201. Les sociétés alpines , par un membre étranger du Club Alpin Italien. Turin. 1873.	Club. alp. ital. Sez. di Firenze.
202. Lewinski Heinr. Przemysl und sein altes Schloss. (Separatabdruck aus: Jahresbericht des k. k. Obergymn. zu Przemysl f. d. Schuljahr 1858.)	Dr. Janota Jenő.

<p>A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.</p>	<p>Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.</p>
<p>203. Magyar Állam. 1875. 171—4653. sz. Budapest.</p>	<p>Hradszky Józs.</p>
<p>204. Magyarországi Kárpátgyűlés évkönyve. I. 1874. Kassa, 1874.</p>	
<p>205. Magyarországi Kárpátgyűlés évkönyve. Egy fényképpel és egy helyzettervvel. II. Késmárk, 1875.</p>	
<p>206. Majlath Béla. Egyptomi cultusmaradványok a hazai leletek között. (Különlenyomat az „Archaeologiai közlemények“ IX. köt. III. füzetéből.)</p>	<p>Majlath Béla.</p>
<p>207. Manzoni Antonio de Itinerario dell' Agordino indicazioni pel viaggio ad Agordo linea principale. note afferte agli Alpinisti. Torino, 1875.</p>	<p>Club alpino italiano.</p>
<p>208. Materialien zur Geologie Russlands. Tom. VI. St. Petersburg.</p>	<p>Geol. Gesellsch. zu St. Petersburg.</p>
<p>209. Matyasovszky J. és Stürzenbaum I. A magyar kir. földt. intézet könyvtárának czimjegyzéke. Budapest, Légrády testvérek. 1875.</p>	<p>M. kir. földtani intézet.</p>
<p>210. Mittheilungen der k. k. mährisch-schles. Gesellsch. zur Beförderung des Ackerb. der Natur- und Landeskunde in Brünn. Red. H. C. Weeber. XXV- 1875. Brünn.</p>	<p>K. k. mähr.-schl. Gesellsch. z. Bef. d. Ackerb., d. Nat. u. Landesk.</p>
<p>211. Mittheilungen des deutschen und österr. Alpenvereins. Red. v. Dr. Th. Petersen. Jhrg. 1875. Nro. 1—6. 1876. 1—4. Frankfurt a./M.</p>	<p>D. u. Oesterr. Alpenverein.</p>
<p>212. Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. Red. Adolf Hlavatsch. IV. Jhrg. 1873. V. Jhrg. 1874. Reichenberg.</p>	<p>Verein d. Naturfreunde in Reichenberg.</p>
<p>213. Mojsisovics Dr. Edm. v. Beiträge zur Kunde von den Orteler Alpen (Separatdruck aus dem Jahrb. des österr. Alpenvereins III. 1865.) Wien, 1865. Ad. Holzhausen.</p>	<p>Dr. Simony Fr.</p>
<p>214. Morawski Sz. Sadecczyzna za Jagiellonów z miasta spiskiemi i księstwem</p>	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
oświęcimskiem. I i II. Kraków, w Drukarni c. k. Uniw. Jagiel.	Dr. Janota Jenő.
215. Neue deutsche Alpen-Zeitung. Red. v. Rich. Issler und Dr. Heinr. Noe. II. 1876. Nr. 1.	Szerkesztő.
216. Neue preuss. Zeitung. 1875. Nro. 295. Berlin.	Dölller Antal.
217. Oesterr.-schlesischer Vereinskalendar f. d. Jahr 1876. I. Teschen, 1875.	Geyer J.
218. Pacher Dr. Giuseppe Reso-conto della stazione balneare di levico nel trentino del 1874. Milano. Fratelli Rechiedei 1875.	Club alp. ital. Section de Flo- rence.
219. Pannonia . 1874. Nro 68 u. 70; 1875. Nro 56, 58 u. 90; 1876. Nro 43. Kaschau.	Dölller Antal.
220. Panorama du Pic d'Umbrail, a 3034 m-, 10,113 pied de Suisse au-dessus du niveau de la mer. (Extrait de l'Annuaire pour 1869 du „Club alpin suisse“) Coire 1870. Emil Meyer.	Club alp. ital. Section de Flo- rence.
221. Preisverzeichniss der vom k. und k. militär-geogr. Institute in Wien auf- gelegten Kartenwerke. Mit 61 Ueber- sichts-Blättern. Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei 1873.	Payer Hugo.
222. Rath Prof. Gerhard vom. Ein Ausflug nach Calabrien. Nebst einer lithogr. Tafel u. einem Holzschnitte. Bonn. Ad. Marcus 1871.	Prof. Gerhard vom Rath.
223. Réglement de la section du club alpin d'Aoste. Aoste, Imprimerie Mensio 1874.	Club alp. d' Aoste.
224. Reso-Conto dell' adunanza del Club Al- pino Italiano, sezione di Firenze ed Ascen- sione del Monte Amiata. Siena. 1874.	Budden R. H.
225. Schauer Ernst. Tagebuch-Notizen wäh- rend eines ornithologischen Ausflugs auf d. hohen Tatra, in den Monaten Juli und Aug. 1861. (Journal für Ornithologie, X. 1862. V. Dr. F. Cabanis u. Dr. Ed. Baldamus. Kassel. Verlag v. Th. Fischer.)	Dr. Janota Jenő.

<p>A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.</p>	<p>Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.</p>
<p>226. Scherfel Aurel W. Analyse der Castor-Quelle und der Pollux-Quelle in Bad Schmecks. (Separatabdruck aus d. Zeitschrift des allg. öst. Apothekervereines. Nr. 26 u. 27. 1875.)</p>	<p>Scherfel A. W.</p>
<p>227. Scherfel Aurél. A tátra-füredi Castor és Pollux ásványforrások vegytani elemzése. Budapest, 10 kr. (Math. és természettudom. közlemények. XII. kötet. 1874, p. 1.)</p>	<p>Scherfel A. W.</p>
<p>228. Schnerer Dr. C. A. Tátra-Führer. Ein pract. Wegweiser, um in 10 Tagen einen Ueberblick über das hohe Tátra und einen Einblick in seine grossartigsten Punkte zu gewinnen. Mit einer Specialkarte. 8. Breslau. Gosohorsky. 2¹/₄ Mk.</p>	<p>A. Gosohorsky.</p>
<p>229. Schnerer Dr. C. A. Bilder u. Fahrten im Süden der „Hohen Tátra“, mit den südl. Alpenseen und den Eis- und Stalaktiten-Höhlen. Tátra-Führer, II. Theil, nebst allen noch nöthigen Ergänzungen. Breslau, A. Gosohorsky's Buchhandlung. 1876.</p>	<p>Döller Antal.</p>
<p>230. Schlesische Post. 1875, Nr. 57 und 94. Bielitz.</p>	<p>Tátra-Füred.</p>
<p>231. Schlesische Post. 1875, Nr. 328. — Breslau.</p>	<p>Tátra-Füred.</p>
<p>232. Schriften d. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. XIV., 1873. 1 u. 2., u. XV., 1874. 1 u. 2. Königsberg, 1873. 1874. W. Koch.</p>	<p>Physik-ökon. Gesellsch. zu Königsberg.</p>
<p>233. Schrifterklärung zur Specialkarte der österr.-ungarischen Monarchie im Masse v. 1 : 75.000; enthaltend die Abkürzungen u. Uebersetzungen der in dieser Karte am häufigsten vorkommenden Worte, eingeleitet durch Angaben über die Construcion des angewendeten Gradkartenblattes. Herausgegeben v. k. u.</p>	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkegeber.
k. milit-georg. Inst. Wien, 1875. — Mechitaristen-Buchdruckerei.	Payer Hugo.
234. Schultes J. A. Oesterreichs Flora. — Ein Handbuch auf bot. Excursionen, enthaltend eine kurze Beschreibung der in den Erbstaaten des österr Kaiser- thums wild wachsenden Pflanzen. I. u. II. Wien, C. Schaumburg und Comp. 1814.	Dr. Flittner Fr.
235. Silesia . 1875, Nr. 62 u. 64. Teschen.	Tátra-Füred.
236. Simony Prof. Fr. Alpenwinter. (Sepa- ratabdruk aus: „Volkskalender“ 1869.)	Dr. Simony Fr. t.
237. Simony Prof. Dr. Friedr. Aus der Ve- nedigergruppe. (Separatabdruck aus d Jahrbuch des österr. Alpenvereins. III. 1865.) Wien, 1865. Ad. Holzhausen.	Dr. Simony Fr. t.
238. Simony Prof. Fr. Die Seen der Alpen.	Dr. Simony Fr. t.
239. Simony Prof. F. Eine Gollingfahrt. — Vorgetragen in den Versammlungen d. Alpenvereines am 20. Jänn. u. 16. März 1864. Mit 1 Holzschnitt.	Dr. Simony Fr. t.
240. Simony Prof. F. Eine Wanderung v. Mals über das Matscher Joch u. Hoch- Joch nach Vent.	Dr. Simony Fr. t.
241. Sitzungsberichte der Dorpater Natur- forscher-Gesellschaft. Red. v. Prof. Dr. G. Dragendorff. IV. 1. Mit 1 lithogr. Taf. u. 2 Tabellen. 1875. Dorpat, 1876.	Dorpater Natur- forscher-Gesell.
242. Sitzungsberichte der naturwissenschaft- lichen Gesellschaft „Isis“ in Dresden. 1874. Oct.—Dec. (Mit 3 Holzschnitten.) Dresden, 1875.	Isis.
243. Sitzungsberichte der naturwissenschaft- lichen Gesellschaft „Isis“ in Dresden. 1875. Jänn. bis Dec. (Mit 5 Holz- schnitten.) Dresden, 1875 u. 1876.	Isis.
244. Sprawozdanie komisji fizyograficzn. Tom VIII. und IX. W. Krakowie. 1874, 1875.	Kom. fizyogra- ficzna.

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
245. Stahlberger E. Prof. Az árapály a fumei öbölben. — Die Ebbe und Fluth in der Rhede von Fiume. Budapest. 1874. Kiadja a kir. m. természettud. társulat.	K. m. term. társ.
246. Statuten , sowie Gesellschafts-, Haus- und Bibliothek-Ordnung des Oesterr. Touristen-Club in Wien. Wien. 1875. W. Jacobi.	Öst. Touristen-Club.
247. Statut galicyjskiego towarzystwa łowieckiego.	Dr. Janota Jenő.
148. Statuto generale del club alpino italiano approvato dall' assemblea generale delli 10.e 11. Marzo 1873. Torino. G. Candelelli.	Club alp. ital. Sez. de Firenze
149. Steinhausner A. Hilfstafel zur bequemen Umwandlung von in Wienermass angegebenen Höhenzahlen in's Metermass.	Payer Hugo.
250. Stopczansky Dr. A. Rozbiór chemiczny wody mineralnej szczawnickiej ze siedmiu zdrojów. Kraków, w Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. 1865.	Dr. Janota Jenő.
251. Szabó Dr. Jós. Original - Abhandlungen aus dem III. Bande der Jahrbücher des ungar. naturwissenschaftl. Vereins Pest, in deutscher Uebersetzung. Pest, J. Herz. 1858.	K. m. term társ.
252. Temple Rudolf. Bilder aus Galizien. Zur theilweisen Kenntniss des Landes und seiner Bewohner. Mit einer genealog. Tafel. Krakau. D. E. Friedlein.	Dr. Janota Jenő.
253. Természettudományi évkönyv. A délmagyarországi természettudományi társulat közlönye. Szerkesztik Pilz Otto és Merkl Endre titkárok. I. évfolyam, 1874. Temesvárott, Magyar testvérek 1875.	Délmagy. term. társulat.
254. Természettudományi közlöny. Havi folyóirat közérdekű ismeretek terjesztésére; kiadja a k. m. természettud. társulat. Szerkeszti Szily Kalmán, titkár. I. 1869. Pest, 1869.	K. m. term. társ.

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkegeber.
255. Természettudományi közlöny. Havi folyóirat közérdekű ismeretek terjesztése kiadja a k. m. természettudományi társulat. Szerkeszti Szily Kálmán titkár III. 1870. Pest. 1871.	K. m. term. tars.
256. Természettudományi közlöny. Havi folyóirat közérdekű ismeretek terjesztésére. Kiadja a k. m. természettudományi társulat. V. 1873. Szerkesztik Szily Kálmán és Petrovics Gyula titkárok. Budapest 1873.	K. m. term. társ.
257. Természettudományi közlöny. Havi folyóirat közérdekű ismeretek terjesztésére. Kiadja a k. m. természettud. társulat. Szerkesztik Szily Kálmán és Petrovics Gyula titkárok. VI. 1874. Budapest 1874.	K. m. term. társ.
258. Természettudományi közlöny. Havi folyóirat közérdekű ismeretek terjesztésére kiadja a k. m. természettudományi társulat. Szerkesztik: Szily Kálmán és Petrovics Gyula titkárok. VIII. 1876. 1—5. Budapest, 1876.	K. m. term. társ.
259. The Alpine Journal: A record of mountain adventure and scientific observation. By membres of the alpine club. VII. Aug. 1874 to May 1876. Edited by Douglas W. Freshfield. London, Lougmans, Green and C. 1876.	The alpine club.
260. Touriste, Der. Organ für Natur- und Alpenfreunde. VII. Jhrg. 1875. VIII. 1876 1—11. Wien, 1876. I. Finsterbeck.	
261. Touriste, Le. 1873. 3, 8, 19 et 29 Janv. 11. Avril; 12. Spt.; 9. Oct.; — 1874. 10 Avr. 12 et 26 Mai; 2 Juin; 3, 6 et 29 Spt.; 18. Oct; 22 et 26 Nov.; — 1875. 13. Mart.; 20. Avr.; 20 et 24 Juin; 8, 28 et 29 Spt.; 21 Oct.; 1, 7, 11 et 16 Dec.	Déchy Mór.

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. czimei. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
262. Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt 1875. 6—18.	K. k. geol. Reichsanstalt.
263. Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt 1876. 1—6.	K. k. geol. Reichsanstalt.
264. Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. XXV. 1875.	K. k. zool.-bot. Gesellsch.
265. Verhandlungen der russisch-kaiserl. mineralog. Gesellschaft zu St.-Petersburg. II. Serie XI. Bd. Mit 9 Tafeln und 20 Holzschnitten. St.-Petersburg 1876.	Russ. kais. mineral. Gesellschaft zu St. Petersburg.
266. Verzeichniss der russ. math. u. phys. Literatur. 1874. III. Kiew.	Kiewi tud. társulat.
267. Wahlenberg G. Flora carpatorum principalium exhibens plantas in montibus carpativis inter flumina Waagum et Dunajetz eorumque ramos Arvam et Popradum crescentes; cui praemittitur tractatus de altitudine, vegetatione, temperatura et meteoris horum montium in genere. Cum 4 mappis. I. et II. Göttingae, Vandenhöck et Ruprecht. 1814.	Dr. Flittner Fr.
268. Zebrowski T. Wykaz zdrojowisk lekarskich Galicyi i Bukowiny. Kraków. W drukarni c. k. Uniw.-Jagiell. 1862.	Dr. Janota Jenő.
269. Zeitschrift des Deutschen Alpenvereines. Red. v. Dr. Karl Haushofer. — Jhrg. 1873. Bd. IV. 1. u. 2. München. 1873.	
270. Zeitschrift d. D. u. d. Oesterr. Alpenvereines. Red. v. Dr. Karl Haushofer. V. 1874. Hft. 3. VI. 1875. Hft. 1—3. München. J. Lindauer'sche Buchhandlung, 1875.	D. u. Oest. Alpenverein.
271. Zieleniewski Dr. M. Obraz ruchu i postępu zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1869. W Krakowie w drukarni c. k. Uniw. Jagiell.	Dr. Janota Jenő.
272. Zieleniewski Dr. M. Obraz ruchu i postępu zakładu zdrojowego w Krynicy	

A szerzők nevei és a könyvek, térképek stb. cziméi. Namen der Verfasser und Titel der Bücher, Karten und dgl.	Az ajándékozók nevei. Namen der Geschenkgeber.
w roku 1870. W Drukarni „Czasu“ w Krakowie 1871.	Dr. Janota Jenő.
273. Zieleniewski Dr. M. Obraz ruchu i postępu c. k. zaktadu zdrojowego w Krynicy roku 1871. W Krakowie w drukarni Leona Paszkowskiego.	Dr. Janota Jenő.
274. Zieleniewski Dr. M. Wody lekarskie Szezawnickie. Kraków. Druk. „Czasu“, 1852.	Dr. Janota Jenő.

A „Magyarországi Kárpátegylet“ tagjainak

NÉVSOR.A. *)

(1876. évi június hó 15 én berekesztetett.).

NAMEN-VERZEICHNISS

der Mitglieder des „Ung. Karpathen-Vereines“.*)

(Geschlossen am 15. Juni 1876.)

A.

Alapító tagok. — Gründende Mitglieder.

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Alapító-dij
			Gründungs Beitrag frt
Ágoston, száz koburgi herczeg	Bécs	1874	50
Amizoni Károly	Budapest	1876	20
Andrássy-Szapáry Adél grófnő	Homonna	1873	30
Batthyány Fer. gróf	Tarcsa	1876	20
Berzeviczy Egyed, orsz. képvis.	Budapest	1873	20
Bókai János dr., egyet. tanár	Budapest	1875	20
Bornemisza István, földbirtokos	Urapanyit	1874	20
Borsod-miskolczi gőzm.-társ.	Miskolcz	1874	50
Csáky Albin gr., örökös főispán	Löcse	1873	20
Császka György, szep. püspök	Szep. káptalan	1874	50
Dezső Dénes dr., tanár	Bécs	1874	20
Dióssy Imre	Szentmihályur	1875	20
Döller Antal, es. k. nyug.-örn.	Késmárk	1873	20
Doms Gyula	Ratibor	1876	20
Doms Henrik, keresk. tanácsos	Ratibor	1873	20
Eichborn L., bankár földbirtokos	Berlin. Zakopane	1874	20

*) A tisztelt tagok felkéretnek, hogy a következő névjegyzékben netán előforduló hibák helyreigazítása végett az évkönyv szerkesztőségéhez Késmárkra fordulni sziveskedjenek. — Wegen Berichtigung der in folgender Namensliste vorkommenden Fehler und Unrichtigkeiten, wolle man sich an die Redaction des Jahrbuches wenden.

A szerk. — Die Red.

<i>Nevek — Namen</i>	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Alapító-dij
			Gründungs Beitrag frt
<i>Galgon Mihály, ügyvéd</i>	Temesvár	1873	20
<i>Glós Jenny</i>	Szepes-Igló	1873	20
<i>Görgey Gusztáv földbirtokos</i>	Görgő	1873	20
<i>Gyömrőv Vilmos, bankár</i>	Budapest	1875	20
<i>Hadik Béla gr.</i>	Pálóc	1873	20
<i>Kanyárszky György, áldozár</i>	Nemes-Militics	1876	20
<i>Loisch Ede, ügyvéd</i>	Budapest	1874	20
<i>Loisch-Melczér Ottilia</i>	Budapest	1875	20
<i>Máriássy Kálmán, földbirtokos</i>	Berzété	1875	20
<i>Matavosszky János, jószágig.</i>	Szécs-Polyanka	1873	20
<i>Ney Ferencz, reáltan. igazg.</i>	Budapest	1875	20
<i>Okolicsányi Kálmán, földb.</i>	Hunfalu	1873	20
<i>Okolicsányi Ödön, ügyvéd</i>	Budapest	1875	20
<i>Pápay Ign. id., ügyvéd</i>	Budapest	1876	20
<i>Payer Hugo, bankigazg.</i>	Késmárk	1873	20
<i>Popper Lipót, földbirt.</i>	Bécs	1874	30
<i>Salamon Attila, földbirt.</i>	Páris	1873	50
<i>Schlosser Alb., gyártulajdonos</i>	Rozsnyó	1873	20
<i>Schwarz Pál</i>	Bécs	1873	20
<i>Sebastiani (Remetei) Frigyes, magánzó</i>	Budapest	1873	20
<i>Sómsich Pál, es. k. titkos tan., orsz. képviselő</i>	Budapest	1873	50
<i>Szalay Józs., fürdőtulajd.</i>	Szczawnicza	1874	20
<i>Szakmáry Dónát</i>	Lucsivna	1876	20
<i>Szathmáry-Király Pál, földb.</i>	Zsoleza	1875	20
<i>Szent-Iványi Józs., id. földb.</i>	Liptó-Sz.-Ivány	1873	50
<i>Szilágyi Virgil, magánzó</i>	Budapest	1873	20
<i>Szlávy József, es. k. titk. tan., orsz. képv.</i>	Budapest	1874	40
<i>Teöreök István, magánzó</i>	Lőcse	1873	20
<i>Türsch Nándor, magánzó</i>	Budapest	1873	50
<i>Zichy Ödön gróf</i>	Bécs	1873	100
<i>Zichy Rezső gróf</i>	Enyiczke	1873	20

B.

Rendes tagok. — Ordentliche Mitglieder.

<i>Nevek — Namen</i>	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj		
			Jahres- Beitra		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Aberth</i> Victor, plébános	Podolin	1875	—	2	2
<i>Adler</i> Alfréd, joghallgató	Budapest	1876	—	—	2
<i>Adler</i> Károly, gyárigazgató	Budapest	1875	—	2	2
<i>Adriányi</i> Róbert, kereskedő	Felka	1873	2	2	2
<i>Adriányi</i> Sándor, v. jegyző	Mátéjóc	1874	2	2	2
<i>Akantisz</i> Rezső, erdőgondnok	Zuió-váralja	1874	2	2	2
<i>Alexy</i> Alb. dr., minist. titkár	Budapest	1873	2	2	2
<i>Alföldi</i> Jenő	Budapest	1874	2	—	—
<i>Alpár</i> Ernő, kereskedő	Szepes-Igló	1873	2	2	2
<i>Ambrozy</i> Kár., reálisk. igazg.	Bielitz	1874	2	2	2
<i>Ambrus</i> Mór, tanár	Losonc	1873	2	2	2
<i>Ambrus</i> Sándor, vasuti tisztv.	S.-A.-Ujhely	1876	—	—	2
<i>Amster</i> Ignác, vendéglős	Bielitz	1874	2	2	2
<i>Andaházi</i> Géza, m. főjegyző	Bölcsháza	1873	2	2	2
<i>Andaházi</i> Péter, ker. jegyző	Vázsecz	1875	—	2	2
<i>Andrássy</i> Aladár gróf	Velejte	1873	—	2	2
<i>Andrássy</i> Aladár grófnő	Budapest	1874	2	—	—
<i>Antal</i> Károly	Szepes-Igló	1874	2	2	2
<i>Arady</i> János, vasgyárigazg.	Prakenfalu	1874	2	2	2
<i>Aranyossy</i> László, ügyvéd	Kassa	1874	2	2	2
<i>Aranyossy</i> Lászlóné	Kassa	1874	2	—	—
<i>Aszonyi</i> Adolf, tanító	Szepes-Béla	1876	—	—	2
<i>Bábura</i> László, plébános	Nagy-Szalók	1873	2	2	—
<i>Bacsinszky</i> János, segédlelkész	Lócse	1874	2	2	2
<i>Badányi</i> Mátyás, földbirtokos	Tótfalu	1873	2	2	—
<i>Bajacsek</i> János, plébános	Weszele	1876	—	—	2
<i>Baligovics</i> József, ügyvéd	Liptó-Sz.-Miklós	1873	2	2	2
<i>Ballázs</i> Mátyás	Kis-Palugya	1875	—	2	—
<i>Ballázs</i> Mátyás ifj., földbirt.	Kis-Palugya	1875	—	2	2
<i>Baller</i> Ad., cs. k. százados	Bécs	1874	2	2	2
<i>Ballogh</i> József, orsz. képviselő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Balogh</i> Kálmán dr., egyet. tanár	Budapest	1874	2	2	2
<i>Balló</i> Péter, kereskedő	L.-Sz.-Miklós	1874	2	2	2
<i>Baratta</i> Alajos b., földbirtokos	Poltar	1875	—	2	2
<i>Bárczay</i> Albert, főispán	Báreza	1873	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Bárdos József, magánzó	Budapest	1874	2	2	—
Bartha Ján. dr., cs. k. ezs. orv.	Lőcse	1874	2	2	2
Bartok Lajos, lapszerkesztő	Budapest	1874	2	2	—
Bartsch Gusztáv dr., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	2
Bartsch Lajos, ékszerész	Budapest	1875	—	2	2
Bartsch Sándor, aranyműves	Budapest	1876	—	—	2
Bárvárt Károly,	Budapest	1875	—	2	2
Batizfalvy S. dr., egyet. m. tanár	Budapest	1875	—	2	—
Becker Lipót, tanár	Bécs	1876	—	—	2
Beck G. E., szappanos	Késmárk	1875	2	2	2
Beck Tivadar, k. hivatalnok	Késmárk	1874	2	2	2
Bécsi magyar egylet	Bécs	1876	—	—	2
Beer Mór dr., ügyvéd	Lőcse	1873	2	2	2
Begovcsevich Róbert, kanonok	Eger	1875	—	2	—
Behrendsen Otto, magánzó	Königsberg	1875	—	2	—
Béla, XVI. szepesi város		1876	—	—	2
Beliczay Jónás dr., tanár	Késkemét	1875	—	2	2
Bellus János, lyc. tanár	Selmez	1876	—	—	2
Benigny Sánd., ker. tiszti ügyész	Szepes-Igló	1874	2	2	2
Benjácis Simon, magánzó	Német-Lipcese	1874	2	—	—
Benitzky Kálmán, gymn. tanár	Losonc	1875	—	2	2
Benne Lajos, tanító	Szepes-Olaszi	1873	2	—	—
Berényi Dán., tanár	Baja	1876	—	—	2
Berger József, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Berger Mihály, kereskedő	Badapest	1875	—	2	2
Bernatzik Miksa, gyártulajd.	Bielitz	1876	—	—	2
Berzeviczy Aladár, földbirtokos	Bécs	1873	2	2	2
Berzeviczy-Bárczay Ilona	Nagy-Lomnitz	1873	2	2	2
Berzeviczy Egyed, orsz. képvis.	Budapest	1873	2	—	—
Berzeviczy Nánd., k. hivataln.	Késmárk	1873	2	2	2
Berzeviczy Titus, k. tanácsos	Nagy-Lomnitz	1873	2	2	2
Bethlenfalvy Ant., k. albiró	Nagy-Mihály	1873	2	2	2
Bethlenfalvy Gy. dr., k. albiró	Körmöczbánya	1873	2	2	2
Bethlenfalvy Imre, földbirt.	Bethlenfalu	1873	2	2	2
Bethlenfalvy Korn., nyug. kapit.	Késmárk	1873	2	2	2
Bethlenfalvy Rezső, m. k. állami vasuti felügyelő	Budapest	1875	—	2	2
Beust Lipót b., főerd. segéd	Árva-Váralja	1876	—	—	2
Bexheft Armin, szerkesztő	Budapest	1874	2	2	—

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Bexheft Mór, m. nyug. vasut épit. szakfőnök	Budapest	1874	2	2	—
Biegeleben-Buhr Ágosta	Boroszló	1875	—	2	—
Bielek Aladár, magánzó	Kassa	1873	2	2	2
Bielek István, k. főerdész	Liptó-Ujvár	1875	—	2	—
Bielek László, műmalom-igazg.	Eperjes	1873	2	2	2
Bielek Miksa, müegy. tanár	Budapest	1874	2	2	2
Bielek Vilmos, ügyvéd	N.-Beckerek	1874	5	—	—
Birnbaum J., kereskedő	Bécs	1876	—	—	2
Biszterszky Kár., telekkönyv- vezető	Losoncz	1875	—	2	2
Bittner János, polgármester	Gnezda	1875	—	2	2
Blaskovich Istv., k. táblai bíró	Budapest	1874	2	2	—
Blásy Dav., v. pénztárnok	Késmark	1873	2	2	2
Blásy Ede, földbirtokos	Felka	1874	2	2	2
Blásy György, bank-könyvelő	Késmark	1873	2	2	2
Blau M. P., kereskedő	Budapest	1873	2	2	2
Blumenau R., kereskedő	"	1874	2	—	—
Blumenfeld Armin dr., orvos	Késmark	1876	—	—	2
Bobeszt Istv., jógász	Lefkőcz	1874	2	—	—
Bobrovnyiczky László, k. ügyész	L.-sz.-Miklós	1874	2	2	2
Boch E., gyártulajdonos	Mettlach	1875	—	2	—
Bódvai Istv. k. hivatalnok	Késmark	1873	2	2	2
Böeckh János, m. k. fő-géolog	Budapest	1874	2	2	2
Boemisch Ede, tanító	Szepes-Igló	1876	—	—	2
Böszörményi József, alispán	Unghvár	1875	—	2	2
Bogyáni János, ügyvéd	Lubló	1874	2	2	2
Bohl György, cs. k. kapitány	Pozsony	1875	—	2	—
Bókai Arpád, orvosnövendék	Budapest	1875	—	2	—
Bókai János ifj., orvosnövendék	"	1875	—	2	—
Bokros Elek, ügyvéd	Kolozsvár	1875	—	2	2
Bolyó Károly dr., orsz. téboly- dai főorvos	Budapest	1874	2	2	2
Borbély László, földb.	Gömör	1875	—	2	—
Bormann Miksa, gyógyszerész	Drezda	1875	2	2	—
Bornemisza István, földbirt.	Urapanyit	1874	2	—	—
Bornemisza lászló, földbirt.	Bátka	1875	—	2	—
Boros A., kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Borostyáni F., gyógyszerész	Lőcse	1873	2	2	2

Nevék — Nămen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Bothmer Ernő b., törvénysz. ülnök	Ratibor	1874	2	2	—
Bothmer Sándor b., por. kir. alhadnagy	Berlin	1874	2	2	—
Botka József, k. albiró	Vaal	1876	—	—	2
Botka Sándor, gazdatiszt	R.-Sz.-László	1876	—	—	2
Brandl Alb., erdőbecsl. segéd	Arva-Váralja	1876	—	—	2
Brassoványi József, lelkész	Knéz	1876	—	—	2
Bratter Imre, gyógyszerész	Debreczen	1875	—	2	—
Brauns Ede, földbirt.	Loslau	1875	—	2	—
Brecz Sándor, magánzó	Dobsina	1876	—	—	2
Breuer Sándor, földbirt.	Lőcse	1873	2	2	2
Brosz Jónát, ügyvéd	Kassa	1873	2	2	2
Budofszky János, tanító	Béla	1876	—	—	2
Bujovszky Sim., földbirt.	Gyulafalva	1875	—	2	—
Burchardt Pál, k. végrehajtó	Szep.-Szombat	1874	2	2	2
Burkhard Károly, kereskedő	Bécs	1875	—	2	—
Burkhardt Ferencz b., cs. k. nyug. ezredes	Troppau	1875	—	2	2
Busbak Adam, kereskedő	Losoncz	1873	2	2	2
Büttner József, megyei tisztii ügyész	L.-Sz.-Miklós	1873	2	2	2
Buzzi Bódog, építész	Budapest	1874	5	—	—
Cancrinyi Mihály, mérnök	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Carliczek Ottomar, építész	Königshütte	1875	—	2	3
Chamilla Miklós, körjegyző	Tótfalu	1874	2	—	—
Christ F. W., tanító	Biala	1874	2	—	2
Chyzer Kornél dr., főorvos egészs. tanácsos	S.-A.-Ujhely	1875	—	2	2
Cinciala András dr., cs. k. közjegyző	Freistadt	1875	—	2	—
Collinászky Florián, kir. hiva- taltnok	Liptó-Ujvár	1874	2	2	2
Concha Győző dr., egyet. tanár	Kolozsvár	1875	—	2	2
Conlegner Károly, műegyet. tanár	Budapest	1874	2	2	—
Cornides Bold., k. erdőbecslő	Késmárk	1873	2	2	2
Cornides Dan., erdész	Késmárk	1873	2	2	2
Cornides György, kincst. erdész	T-Remete	1873	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Cornides</i> Tamás, járásbíró	Ófalu	1873	2	2	—
<i>Csáky</i> Zeno gróf	Szmizsán	1873	2	2	—
<i>Csemiczky</i> Pál, fölbirt.	Beje	1875	—	2	2
<i>Cserépy</i> Istv., építész	Losoncz	1873	2	2	2
<i>Cserépy</i> Nándor, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Csernovics</i> Agenor	Budapest	1874	2	—	—
<i>Csernovics</i> Diodor	"	1874	2	—	—
<i>Csete</i> Kálmán, ügyvéd	"	1875	—	2	—
<i>Csiffáry</i> Ign., kereskedő	"	1874	2	—	—
<i>Czvetkovits</i> Gyula, jogász	Pécs	1873	2	2	—
<i>Danielik</i> János, püspök	Eger	1873	2	2	—
<i>Danielik</i> József	Budapest	1873	2	—	—
<i>Daniel</i> Joakim, tanár	Kolosvár	1876	—	—	2
<i>Darvas</i> Imre, földbirtokos	Kassa	1875	—	2	2
<i>Darvas</i> József, földbirtokos	"	1874	2	—	—
<i>Déchy</i> Mór	Budapest	1873	2	2	2
<i>Dehof</i> Fülöp	Magdeburg	1876	—	—	2
<i>Deil</i> Jenő, keres. kam. titkár	Kassa	1874	2	—	—
<i>Deme</i> László, főrealtanár	Budapest	1875	—	2	2
<i>Demian</i> Elek, urad. erdőgondok	Podbjel	1873	2	2	2
<i>Demko</i> János, magánzó	Budapest	1875	—	2	2
<i>Dénes</i> Ferencz, főgymn. tanár	Ujvidék	1873	2	2	2
<i>Dernheimer</i> Frigyes, magánzó	Budapest	1876	—	—	2
<i>Dernheimer</i> K.	"	1874	2	2	—
<i>Desewffy</i> Aurel, gróf	"	1875	—	2	—
<i>Desewffy</i> Ilona	Margonfa	1874	2	—	—
<i>Detrich</i> Dani, földbirtokos	Benedekfalu	1873	2	—	—
<i>Deutsch</i> Gyula, plébános	Landok	1874	2	2	—
<i>Deutsch</i> Lipót	Budapest	1875	—	2	2
<i>Devay</i> Gusztáv, törvsz. aljegyző	"	1874	2	—	—
<i>Dezasse</i> Emil gróf, korm.-biztos	Bohunitz	1875	—	2	2
<i>Dezső</i> Dénes dr., tanár	Bécs	1874	2	2	—
<i>Dianiska</i> Alb. lelkész	Tótfalu	1873	2	2	2
<i>Dianiska</i> András, lelkész	Batizfalu	1874	2	2	—
<i>Diescher</i> Ferencz, orv.-növend.	Budapest	1876	—	—	2
<i>Diller</i> Oszkár, felügyelő	Königshütte	1875	—	2	—
<i>Divald</i> Károly, fényképész	Eperjes	1873	2	2	2
<i>Divéky</i> Agost., megyei főjegyző	Alsó-Kubin	1874	2	2	—
<i>Dlhányi</i> Pál, magánzó	Késmárk	1875	—	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Dlugolinszky</i> Ferencz, var. pénztárnok	Lubló	1875	—	2	2
<i>Dluhovits</i> Ferencz, uradalmi főerdész	Vittanova	1873	2	2	2
<i>Dobák</i> Antal, főügyész	Árva-váralja	1873	2	2	2
<i>Dobay</i> Vilmos	Dobsina	1876	—	—	2
<i>Dobosfy</i> Alajos, törvsz. bíró	Békés-Gyula	1875	—	2	2
<i>Dobsina</i>	Bánya-város	1874	2	2	2
<i>Döller</i> Antal, cs. kir. nyug. őrnagy	Késmárk	1873	2	—	—
<i>Domokos</i> János, lelkész	Csik-Szereda	1876	—	—	2
<i>Donalies</i> Henrik, főtörvénysz. elnök	Ratibor	1875	2	2	—
<i>Drazenovič</i> Rajmond, cs. kir. főhadnagy	Kassa	1875	—	2	2
<i>Drolich</i> dr.	Drezda	1874	2	—	—
<i>Dubay</i> Péter, kir. végrehajtó	Lubló	1875	—	2	2
<i>Dulovics</i> János	Szepes-Szomb.	1875	—	2	2
<i>Dundas-Hamilton</i> Gábor, cs. k. nyug. őrnagy	Szepes-Igló	1874	2	2	2
<i>Duschnitz</i> Frigyes dr., orvos	Rozsahegy	1876	—	—	2
<i>Dúshegyi</i> Márton, reálgymn. tulajd. igazg.	Budapest	1875	—	2	—
<i>Éder</i> Gyula, vár. jegyző	Kassa	1874	2	2	—
<i>Édeskúty-Nendtwich</i> Ilona	Késmárk	1874	2	2	2
<i>Eichmüller</i> Ágoston, főerdész	Nedecz	1874	2	2	2
<i>Eisert</i> Tivadar, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Eisler</i> Antal, kereskedő	Bécs	1874	2	2	—
<i>Eiszdorfer</i> Gyula, gyógyszerész	Budapest	1875	—	2	—
<i>Elischer</i> Gusztáv, kereskedő	"	1876	—	—	2
<i>Elischer</i> Győző, joghallgató	"	1876	—	—	2
<i>Elischer</i> József, gymu. tanár	"	1873	2	2	—
<i>Eljász</i> Walery	Krakó	1876	—	—	2
<i>Emericzy</i> Jakab, szász.-kob. hivatalnok	Káposztafalu	1874	2	2	—
<i>Emericzy</i> Victor dr., tanké- pezde-igazg.	Szepes-Igló	1874	2	2	—
<i>Engel</i> József Ag., ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Engelmayer</i> József, k. járásbíró	Szepes-Szomb.	1876	—	—	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Eötvös Lóránt b., dr., egyet. tanár	Budapest	1873	2	2	2
Erdélyi Antal, magánzó	"	1874	2	2	
Erdődy Rezső gróf	"	1875		2	
Eremités Pál, I. szerb. takarékpénzt.-igazg.	Nagy-Kikinda	1876			2
Ernust Kelemenné	Zombor	1875		2	
Fabian János	Bielitz	1875		2	2
Fabinyi és fia	Budapest	1873	2	2	2
Fabriczy Kornél, áll.-vasuti felügyelő	"	1874	2	2	2
Fábry Adolf, cs. k. alhadnagy	Bussócz	1874	2	2	2
Fábry János, lelkész	Szepes-Igló	1875		2	2
Fábry István, m. k. jegyző	Budapest	1874	2	2	
Fábry Samu, vár.-kapit.	Leibitz	1873	2	2	2
Fábry Tivadar	Felka	1875		2	
Farkas Gyula	Békés-Gyula	1875		2	
Farkas Károlyné	"	1874	2		
Farkas Pál, erdőmester	Helezmanócz	1874	2		
Fáy László	Nyústyá	1875		5	2
Faykiss József, gyógyszerész	Temesvár	1873	2	2	2
Faykiss Károly dr., honvédfőorvos	Lőcse	1874	2	2	2
Fehér Ede, k. közjegyző	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Feitzinger Gusztáv, könyvkereskedő	Teschen	1875		2	
Fekete József, főgymn.-tanár	Budapest	1875		2	
Fekete Sándor, ügyvéd	Eger	1875		2	2
Fertsek Nándor, szep. püsp. titkár	Szepesház	1874	2	2	2
Fest Aladár, ügyvéd	Budapest	1874	2	2	2
Fest Imre, magánzó	"	1875		2	2
Fest Kálmán, m. kir. min.-fogalmazó	"	1874	2	2	2
Fest László, kereskedő	"	1875		2	
Fialka Erzs.	Beretke	1875		2	
Fialka Vilma	"	1857		2	
Fialkowski Rajm.	Biala	1874	2	2	2
Fijalkoszyk L.	Budapest	1874	2		
Finger Gusztáv, erd. igazg.	Zakopane	1874	2	2	

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag			
			1874	1875	1876	
			frt	frt	frt	frt
<i>Fischer</i> F., kereskedő	Budapest	1874	2	2	—	—
<i>Fischer</i> Ilona, b.	Gálszécs	1874	2	—	—	—
<i>Fiedler</i> Antal dr.	Freystadt	1875	—	2	2	—
<i>Fleischer</i> Frigyes dr., megyei főorvos	Lőcse	1874	2	2	2	—
<i>Flüttner</i> Frigyes dr., ügyvéd	Budapest	1873	2	2	2	—
<i>Flüttner</i> Károly, kereskedő	Beszt.-bánya	1874	2	2	2	—
<i>Florian</i> Agoston dr., cs. k. közjegyző	Bielitz	1874	2	2	2	—
<i>Fogler</i> János, gazd. tanácsos	Budapest	1874	2	2	—	—
<i>Folkusházy</i> Lajos, k. végreh.	T.-Szt.-Márton	1874	2	—	—	—
<i>Foltin</i> János, lelkész	Alsó-Abrány	1876	—	—	2	—
<i>Foltin</i> Pongrácz, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	2	—
<i>Forberger</i> Károly, építőmester	Késmárk	1874	2	2	2	—
<i>Forberger</i> Vilmos, k. rajztanár	Nagy-Kálló	1873	2	2	—	—
<i>Forgách</i> Istv. gróf	Nagy-Szaláncz	1873	2	2	—	—
<i>Forgách</i> Kálmán gróf	"	1873	2	2	2	—
<i>Forgách</i> Kálmán grófnő	"	1874	2	2	—	—
<i>Forgách</i> László gróf	"	1873	2	2	—	—
<i>Forgách</i> Sándor gróf	"	1873	2	2	—	—
<i>Forgách</i> Sándor gróf	Gács	1875	—	2	—	—
<i>Forinjak</i> Gyula, honv-őrnagy	Budapest	1874	2	2	—	—
<i>Förster</i> Ede, ügyvéd	Szepes-Olaszi	1873	2	2	2	—
<i>Förster</i> Frigyes, kereskedő	"	1873	2	2	—	—
<i>Forstinger</i> Béla, kereskedő	Budapest	1874	2	2	—	—
<i>Fränkel</i> Henrik, gyártulajd.	Biala	1874	2	2	2	—
<i>Fränkel</i> Samu, gyártulajdonos	"	1874	2	2	2	—
<i>Fritze</i> R., gyógyszerész	Rybnik	1875	—	2	—	—
<i>Fruhner</i> Gyula	Ratibor	1875	—	2	2	—
<i>Fuchs</i> Frigyes, mérnök	Lőcse	1874	3	—	—	—
<i>Führer</i> Arpád, magánzó	Késmárk	1876	—	—	2	—
<i>Führer</i> Gusztáv, magánzó	"	1873	2	2	2	—
<i>Führer</i> Károly	"	1873	2	—	—	—
<i>Fülöpp</i> Lipót, k. tabl. elnök	Budapest	1874	2	—	—	—
<i>Fuszek</i> Tivadar	"	1875	—	2	—	—
<i>Kúzy</i> Alajos, erdész	Abos	1873	2	2	—	—
<i>Gál</i> Laj., k. törvénysz. jegyző	Veszprém	1874	2	2	2	—
<i>Gábriel</i> Frigyes, m. k. számtiszt.	Nagybánya	1876	—	—	2	—

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Galgóczy Kálmán, főmérnök	Kassa	1874	2	2	—
Gallotsik J. W., kereskedő	Eperjes	1875	—	2	2
Gárdos János dr.	Budapest	1875	—	2	2
Gareis Nándor, es. kir. nyug. százados	Gnezda	1875	—	2	2
Gartlgruber Ferencz	Nagy-Kikinda	1875	—	2	2
Gartlgruber Mihály, kereskedő	"	1876	—	—	2
Gárzó Imre, tanár	H.-M.-Vásárh.	1874	2	2	—
Gasparik János, reálisk. igazg.	Körm.-Bánya	1875	—	2	—
Gáspár Lajosné	Kaposvár	1875	—	2	—
Genersich Alfred, gazd. tiztviselő	Csörgő	1875	—	2	—
Genersich Károly, gyógyszerész	Késmárk	1873	2	2	2
Genersich Sándor, magánzó	"	1873	2	2	2
Genersich Tivadar, kereskedő	"	1873	2	2	2
Gergelyi Tivadar, fölbirtokos	Hanusfalva	1873	2	2	2
Gerke Frigyes	Bremen	1875	—	2	—
Georgetta Tamás, ezukrász	Késmárk	1874	2	—	—
Gervay Nándor dr.	Posony	1874	2	—	—
Geyer Albin	Teschen	1874	2	—	—
Geyer G. G., főgymn. tanár	Szepes-Igló	1874	2	2	2
Geyer József	Butka	1875	—	2	2
Glacç János, ügyvéd	Podolin	1874	2	2	2
Glassner Gusztáv, kereskedő	Troppau	1875	—	2	2
Glücksman Ign., kereskedő	Budapest	1874	2	—	—
Göczel Lajos, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
Gödl Károly	Budapest	1873	3	3	—
Gömöry Gusztáv, magánzó	Dobsina	1876	—	—	2
Gömöry Miksa, magánzó	"	1876	—	—	2
Gönczy Gyula, biztosít. ügynök	Kassa	1873	2	—	—
Görgey Armin, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
Görgey Béla, es. k. hadnagy	"	1873	2	2	2
Görgey Géza, k. tanácsos	Görgő	1875	—	2	2
Görgey Istv., földbirtokos	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Görgey Istv., kir. közjegyző	Budapest	1874	2	2	—
Görgey László, főmérnök	"	1875	—	2	2
Görgey Sándor, magánzó	Késmárk	1873	2	2	2
Goerlitz Hugo	Boroszló	1875	—	2	2
Götz Ferencz	Poprad	1875	—	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag			
			1874	1875	1876	
			frt	frt	frt	frt
<i>Gradwohl</i> J., altábornagy	Budapest	1874	2	2	2	
<i>Graef-Libloy</i> L., altábornagy	"	1875	—	2	2	
<i>Graefl</i> József, magánzó	Debreczen	1874	2	2	—	
<i>Graefl-Győrffy</i> Róza b.,	"	1874	2	2	—	
<i>Graf</i> Pál, vasgy.-tisztviselő	Krompach	1874	2	2	2	
<i>Grantner</i> Józs., postahivatalnok	Losoncz	1875	—	2	2	
<i>Greb</i> Gyula A., magánzó	Szepes-Béla	1874	2	—	—	
<i>Greb</i> János, gyógyszerész	Szep.-Szomb.	1874	2	2	2	
<i>Greisiger</i> J., magánzó	Menhard	1874	2	—	—	
<i>Greissing</i> János	Immenstadt	1874	2	—	—	
<i>Gresch</i> Agoston, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2	
<i>Gresch</i> Gyula, kir. albiró	"	1873	2	2	2	
<i>Gretzmacher</i> Gyula, közjegyző	Hunfalu	1875	—	2	2	
<i>Grienberger</i> Ede, cs. k. százados	Pozsony	1875	—	2	2	
<i>Grienberger</i> Hugo, cs. k. ügyész	Wels	1875	—	2	2	
<i>Groó</i> Vilmos, tanképezd. igazg.	Znyováralja	1874	2	2	2	
<i>Grósz</i> Ernő, főgym. tanár	Késmárk	1873	2	2	2	
<i>Grosz</i> Lajos dr., közegészségi tanácsos	Budapest	1875	—	2	—	
<i>Groszmann</i> Ign. dr. orvos	L.-Sz.-Miklós	1874	2	2	2	
<i>Grosz</i> Mór, kereskedő	Budapest	1873	2	2	2	
<i>Grün</i> Ferencz, hitoktató	Zombor	1876	—	—	2	
<i>Grunwald</i> Rób. dr., ügyvéd	Budapest	1874	2	2	2	
<i>Grusz</i> Sándor, körjegyző	Zsákócz	1874	2	—	—	
<i>Guber</i> József, erdőgondnok	Árva-Váralja	1873	2	2	2	
<i>Gulden</i> László, telekkönyvvezető	Szep.-Szomb.	1874	2	—	2	
<i>Gürtler</i> Gyula, vasgyár. tulajd.	Gölniczbánya	1873	2	2	—	
<i>Güttler</i> K., sörfőző	Poprad	1873	2	2	—	
<i>Győri</i> Lajos, főfelügyelő, gépész-mérnök	Budapest	1875	—	2	2	
<i>Győri-Gschwindt</i> Mihály	"	1875	—	2	2	
<i>Gyulaffy</i> József, lelkész	Késmárk	1875	—	2	2	
<i>Haas</i> Jakab dr., megyei t. főorvos	T.-Sz.-Márton	1874	2	2	2	
<i>Haberern</i> Jónát, egyet. tanár	Budapest	1876	—	—	2	
<i>Hadik-Barkóczy</i> Ilona grófnő	Pálóc	1873	2	—	—	
<i>Hadik</i> Béla gróf	"	1873	2	—	—	
<i>Hahn</i> Józs., kereskedő	Prága	1876	—	—	2	

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Hajnik Béla, jogász	Losonez	1875	—	2	2
Hajnóczy Zsigmond, kereskedő	Modor	1874	2	2	—
Haits János, kereskedő	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Haits Lajos, kereskedő	"	1876	—	—	2
Hajts Pál, tanító	Szep.-Béla	1876	—	—	2
Halassy Gyula	Budapest	1875	—	2	—
Halász Gedeon	Kapoln.-Nyék	1874	2	2	—
Halász László, gym. igazg.	Lócse	1873	2	2	2
Halbauer Nándor, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Halbauer Rezső, magánzó	"	1874	2	2	2
Halbauer Vilmos, kereskedő	"	1874	2	2	2
Halko Frigyes, erdőtiszt	Arvaváralja	1873	2	2	—
Hammersberg Dezső	Kassa	1875	—	2	2
Hammer Otto	Gleiwitz	1875	—	2	2
Hámos Aladár	Rima-Szomb.	1875	—	2	—
Hámos László, földbirt.	Tornallya	1874	2	2	—
Hamvassy Tihamér, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Handl Gyula, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Hansel Gyula, gazd. tanár	Liptó-Ujvár	1873	2	2	2
Hanvay Zoltán, földbirtokos	Hanva	1873	2	—	—
Hanzély Otto, kir. bíró	Lócse	1873	2	—	—
Harikóvszky Emil, ügyvéd	Kassa	1875	—	2	—
Hauer Sándor dr., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	2
Hauff Lajos, építész	"	1875	—	2	—
Hauszmann, műegyet. tanár	"	1874	2	—	—
Havlovik F. J.	Szepes-Igló	1875	—	2	2
Haymann Ferencz, könyvtáros	Kassa	1874	2	2	2
Házay Gyula	Budapest	1874	2	2	—
Házay Ödön	Varannó	1874	2	2	2
Házslinszky Frigyes, főgymn. tanár	Eperies	1873	2	2	2
Házslinszky Gyula, mintagazd. igazgató	Szepes-Igló	1874	2	2	2
Hecht Ede, es. k. nyug. százados	Késmárk	1875	—	2	2
Hedri János, k. szemlész	Szepes-Béla	1874	2	—	2
Hegedüs János dr.	Budapest	1874	2	2	—
Heinrich ifj. Alajos	"	1875	—	2	—
Heinrich Béla	"	1874	2	—	—
Heinrich Guszt. dr., egyet. tanár	"	1873	2	2	—

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Heinrich Sándor	Sár.-Keresztúr	1874	2	2	—
Hensch Ede, kereskedő	Szepes-Szomb.	1874	2	2	2
Hensch Gyula, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Herczogh Árpád dr., k. közj.	"	1874	2	2	2
Herfurth Józs., főgymn. tanár	Eperjes	1873	2	2	2
Hergesell János, borkereskedő	Boroszló	1874	2	2	—
Hermann Ernő	Magdeburg	1874	2	—	—
Herritz Rezső, kereskedő	Beszterceb.	1875	—	2	2
Herrmann A. L., magánzó	Lőcse	1874	2	2	—
Herz Ign. dr., kerületi orvos	Lubló	1875	—	2	2
Herzer Károly, szalodabirt.	Budapest	1874	2	2	2
Hetschko Alfred, tanárjelölt	Teschen	1876	—	—	2
Hevessy Barnabás ifj.	Dapsi-Pusztá	1875	—	2	—
Hevessy Bertalanné	Tornallya	1875	—	2	—
Hevessy Bertalan ifj, földbirt.	"	1875	—	2	—
Hevessy Hermina	"	1875	—	2	—
Himfy Józs., ügyvéd	Gyöngyös	1875	—	2	—
Hochmann Lajos, kereskedő	Budapest	1874	2	—	—
Hodoly Elek dr., honvéd-ezred- orvos	Varannó	1874	2	—	—
Hoff Bogumil	Krakó	1874	2	—	—
Hoffelder Mátyás, magánzó	Meczenzéf	1874	2	—	—
Hoffmann Ede, könyvelő	T.-Sz.-Márton	1874	2	2	—
Hoffmann Károly dr., m. kir. főgeolog	Budapest	1874	2	2	2
Hoffmann Mór, p. ü. fogalmazó	Kassa	1874	2	2	2
Hoffmann Sam., fakereskedő	Liptó-Újvár	1874	2	—	—
Holéczy Józs. dr., ügyvéd	L.-Sz.-Miklós	1873	2	2	2
Hölzel Ede, geogr. müintézet tulajd.	Bécs	1874	2	—	—
Höncz Adolf, lelkész	Mátéócz	1876	—	—	2
Hoepfner Gusztáv, bankigazg.	Lőcse	1873	2	2	2
Hopp Ferencz, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Horacek Józs., kereskedő	Nagybánya	1875	—	2	2
Horánszky Adolf, kir. bíró	L.-Sz.-Miklós	1873	2	2	—
Hornvay Béla, orvos	Budapest	1876	—	—	2
Horrak Józs., cs. kir. nyug. őrnagy	Késmárk	1873	2	2	2
Horváth Géza dr., megyei orvos	Forró	1875	—	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Horváth</i> Ign., müegyet. tanár	Budapest	1874	2	—	—
<i>Horváth</i> Lajos, orsz. képviselő	"	1875	—	2	—
<i>Horváth</i> Lajos, m. k. államv. főfelügyelője	"	1875	—	2	2
<i>Horváth</i> Victor, szep. püsp. le- véltárnok	Szepesház	1874	2	2	2
<i>Hradszky</i> Antal, ügyvéd	Szepes-Olaszi	1873	2	2	—
<i>Hradszky</i> József, plébános	Szep.-Váralja	1873	2	2	2
<i>Hubay</i> Miklós, ügyvéd	Rima-Szomb.	1875	—	2	—
<i>Hubert</i> József, építész	Budapest	1875	—	2	—
<i>Hudec</i> Miksa, tanár	Losonc	1875	—	2	2
<i>Huminszky</i> János, vendéglős	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Hunfalvy</i> János dr., k. tanácsos, egyet. tanár	Budapest	1873	2	2	2
<i>Husz</i> Armin, gym. tanár	Eperjes	1873	2	2	2
<i>Husz</i> Dávid, magánzó	Poprád	1873	2	2	2
<i>Husz</i> János, tanító	Felka	1874	2	2	2
<i>Hüttner</i> J. B., papirgyáros	Hermanecz	1875	—	2	—
<i>Huzly</i> Károly, prépost	Debreczen	1876	—	—	2
<i>Jäger</i> Gusztáv, laptulajdonos és szerkesztő	Bécs	1873	2	2	—
<i>Jakabfalvy-Wimmersperg</i> Má- ria, b.	Budapest	1874	2	—	—
<i>Jákó</i> Mihály, kereskedő	Szatmár	1875	—	2	2
<i>Jálics</i> Géza, nagykereskedő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Jálics</i> Ign., nagykereskedő	"	1874	2	2	2
<i>Jálics</i> Kálmán, nagykereskedő	"	1874	2	2	2
<i>Jankovics</i> Aristides	Zombor	1875	—	2	—
<i>Jankura</i> Sándor, m. k. adótiszt	Dárda	1875	—	2	2
<i>Janik</i> Rezső, honvéd-őrnagy	Nyitra	1874	2	—	—
<i>Jánossy</i> Dénes m. k. raktár- gondnok	Ungvár	1874	2	2	2
<i>Janota</i> Jenő dr., egyet-tanár	Lemberg	1875	—	3	2
<i>Jelenik</i> Zsigmond dr., főorvos	Budapest	1874	2	2	—
<i>Jeszenák</i> Rafael, képezd. tanár	Losonc	1873	2	2	2
<i>Iglár</i> Bálint, körjegyző	Ófalu	1874	2	—	—
<i>Iglói</i> főgymnasium	Szepes-Igló	1876	—	—	2
<i>Ignatovics</i> Antal, gyógyszerész	Lubló	1875	—	2	2
<i>Illés</i> Károly, kereskedő	Losonc	1873	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874 ft	1875 ft	1876 ft
Imely Antal	Pozsony	1876	—	—	2
Imets Fülöpp Jákó, főgymn. igazg.	Csik-Somlyó	1876	—	—	2
Imling Konrád dr., kir. törvysz.- bíró	Kassa	1873	2	2	2
Inkey Béla, bányamérnök	Budapest	1875	—	2	—
Intódy Adolf, k. építész	"	1875	—	2	2
Jonas Károly, por. k. százados a. D.	Ratibor	1874	2	2	2
Joob Marcell, ügyvéd	L.-Sz.-Miklós	1876	—	—	2
Jordan Victor	Budapest	1875	—	2	—
Ipper Manó	Maluzsina	1875	—	2	2
Irányi Daniel, orsz. képviselő	Budapest	1873	2	2	—
Juhász Mihály	Lelesz	1874	2	—	—
Jüttner A., felügyelő	Königshütte	1875	—	2	3
Justh Ede	Graz	1874	2	2	—
Justh György, födbirt.	Neczpáll	1873	2	2	2
Justh Józs. ifj., alispán	T.-Sz.-Márton	1874	2	—	—
Justh-Keczer Ilona	Kassa	1874	2	2	2
Justh Sándor, földbirt.	Neczpáll	1874	2	2	—
Kain David dr., orvos	Kassa	1874	2	2	—
Kalaba Józs., gym. igazg.	Podolin	1874	2	2	2
Kalchbrenner Károly, lelkész	Szepes-Olaszi	1873	2	2	2
Kalkhof, b.	Meran	1875	—	2	—
Kallay Ödön, orsz. képviselő	Budapest	1875	—	2	—
Kallinits Pál, kereskedő	"	1876	—	—	2
Kálmár Géza, tanító	Losonez	1875	—	2	—
Kaltstein Kornel, kereskedő	Szepes-Béla	1873	2	2	2
Kankala Józs. szep. kanonok	Szepeshely	1874	2	2	—
Kapotsy Józs. kereskedő	Budapest	1875	—	2	2
Kardos Lajos	Miskolez	1875	—	2	2
Kardos Sándor	"	1875	—	2	2
Karikás Mihály ifj., vendéglős	Budapest	1875	—	2	2
Karolyi Lajos, magánzó	Lőese	1873	2	2	2
Kassowitz J., p. biztos. titkár	Pozsony	1875	—	2	—
Katona György, gépész-mérnök	S.-A.-Újhely	1876	—	—	2
Kaufmann Nándor, főhercz. igazgató	Saybuseh	1874	2	2	2
Kaufmann Sam., vasuti mérnök	Losonez	1875	—	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Kausser Jakab,	Budapest	1874	2	—	—
Kaynár Gyula, ügyvéd	Lócse	1875	—	2	2
Kecskeméthy Aurél, író	Philadelphia	1875	—	2	—
Keczser Miklós, földbirt.	Kassa	1873	2	2	2
Kegel Ede, erdész	Javorina	1873	2	2	2
Keglevich Gyula, gróf	Pétervásár	1875	—	2	—
Kehrling Károly,	Szep.-Szombat	1876	—	—	2
Kherndl Antal, müegyet. tanár	Budapest	1874	2	2	—
Kéler Bertha,	Kassa	1875	—	2	—
Kéler Lajos, tanító	Krompach	1875	—	2	2
Kéler Napoleon, építész	Budapest	1874	5	2	2
Kéler Pal, vár. főjegyző	Késmárk	1873	2	2	2
Kéler Róbert, kereskedő	Bielitz	1875	—	2	2
Kellner Alma	Rimaszombat	1875	—	2	—
Kellner János, nagykereskedő	Budapest	1875	—	10	2
Keresztfalvy Antal id.	Keresztfalu	1875	—	2	—
Keresztfalvy Antal ifj.	"	1875	—	2	—
Kérj János, gyógyszerész	Szeged	1875	—	2	—
Kermeszky Mór, ügyvéd	Lócse	1873	2	2	2
Kern Adolf, kereskedő	Rimaszombat	1875	—	2	—
Kertay Zsigmond, főügyész	Békés-Gynla	1875	—	2	2
Kertész Tivadar, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Kertész József, nyomdatulajd.	"	1874	2	2	2
Késmárk városa	"	1876	—	—	2
Ketzeles Rezső	Bécs	1876	—	—	2
Kezmárszky Bruno dr., ügyvéd.	Lócse	1875	—	2	2
Kézmárszky Román, nagyprép.	Szepeshely	1875	—	2	2
Kézmárszky Tiv. dr., orvos	Budapest	1874	2	2	2
Kijaba Ödön	"	1874	2	—	—
Kilian Frigyes, könyvárus	Budapest	1874	2	2	2
Killias Vilmos	Szolnok	1875	—	2	2
Kiss Gusztáv, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Kiss Gyula, kereskedő	"	1875	—	2	—
Kiss Vilmos, földbirt.	Somogy	1874	2	—	—
Kiszely Árpád, földbirt.	Benedekfalu	1873	2	2	—
Kiszely Antal, cs. k. nyug. száz.	"	1874	2	—	—
Kiszely Vendelin, k. törv. eln.	Rózsahegy	1874	2	2	2
Kisztler Béla, földbirtokos	Nagy-Berezna	1873	2	2	2
Klein Armin, dr., orvos	Szepes-Béla	1873	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Klein és Borovitz, bornagyk.	Budapest	1874	2	—	—
Klein Gyula, müegyet. tanár	"	1874	2	2	2
Klein János, birtokos	Rokusz	1873	2	2	2
Klein Ign, dr., orvos	Losoncz	1875	—	2	2
Klein József, segédlelkész	Késmárk	1875	—	2	2
Klein Ödön, m. k. erdőrendező	Beszterezeb.	1875	—	2	2
Klein Pál, k. pénzügyi szeml.	Poprád	1874	2	2	2
Klein Pál, főgymn. tanár	Késmárk	1875	—	2	2
Klein Samu, műépítész	Bécs	1876	—	—	2
Klemens Ede, vaskereskedő	Teschen	1875	—	2	—
Kleser János, dr., szerkesztő	Boroszló	1875	—	2	—
Kliegl Róbert, adótiszt.	Lőcse	1874	2	—	—
Klopsch Károly ifj. tak.-pénzt. s.	Késmárk	1873	2	2	2
Klopsch K. Nándor, magánzó	"	1874	2	2	2
Kmosko Adolf, telekk. hivat.	L.-Szt-Miklós	1873	2	2	2
Koch Adolf, dr., orvos	Szepes-Béla	1874	2	2	—
Koczian Antal, erdész	Oravicza	1873	2	2	2
Köhler Károly	Bécs	1876	—	—	2
Kölber Ferencz, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
König Gyula, müegyet. tanár	"	1874	2	—	—
König Lajos, k. kat. becszlő.	Gölniczbánya	1873	2	2	2
Kóhn Józsa., magánzó	Drezda	1874	2	2	2
Kois Endre	Miskolcz	1875	—	2	—
Kókán János, m. k. geol. gyak.	Budapest	1875	—	2	—
Kola János dr.	Debreczen	1874	2	2	—
Kolba Károly, papirgyáros	Szep.-Igló	1875	—	2	2
Kolbenheyer Károly főgymn. t.	Bielitz	1874	2	2	2
Kolbenheyer Pál, magánzó	Késmárk	1874	2	2	2
Koller Béla, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	2
Koller Gyula, földbirtokos	Pozsony	1875	—	2	2
Koller Károly, gymn. tanár	Késmárk	1873	2	2	2
Kollerich Lajos	Budapest	1875	—	2	—
Kollonics L. egy. bp. főv. tak.- pénzt. titkára.	Budapest	1875	—	2	—
Komáromy Blanka	Kassa	1874	2	—	—
Komáromy István	"	1874	2	2	2
Komáromy Lajos, főgymn. t.	Budapest	1874	2	—	—
Komáromy László	Kassa	1874	2	2	2
Kompanik Caelestin, segédlelk.	Szepes-Béla	1875	—	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Kompis János, kincst. főerdész	Vázsemez	1875	—	2	2
Konczér Mihály	Kassa	1874	2	2	—
Kontner Alajos, jószágigazgató	Karwin	1874	2	2	2
Koós Róbert, főerdész	Dolha	1873	2	2	2
Korányi Károly, ügyvéd	Kassa	1874	2	2	2
Kornhuber A. dr., műgyet. t.	Bécs	1874	2	2	2
Koromzay Victor, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Kornis Zsigmond grófnő	Debreczen	1874	2	2	—
Korponay Agoston, kir. tanácsos, alispán	Lőcse	1874	2	2	—
Kosáry János, nőnövelde. tulajd.	Szepes-Olaszi	1873	2	—	2
Kosch Sándor, polgármester	Szep.-Szombat	1874	2	2	2
Kossuch-Szilassy Paulina	Losonez	1874	2	—	—
Kosta Ferencz	Teschen	1876	—	—	2
Kostenszky Gusztáv, birtokos	Késmárk	1873	2	2	2
Kostenszky Károly, magánzó	"	1873	2	2	2
Kostialik István, plébános	"	1873	2	2	2
Kotschy Károly, superint. hely.	Bielitz	1873	2	—	2
Kottlar Samu, kalapgyáros	Késmárk	1873	2	2	2
Kovács Akos	Budapest	1875	—	2	—
Kovács J. urad. erdőgondnok	Muttne	1873	2	2	2
Kovács Sándor ügyvéd	Losonez	1875	—	2	2
Kovácsy János, ügyvéd	Eperjes	1873	2	—	2
Kovácsy Sándor, vár. jegyző	Krompach	1875	—	2	2
Kovárcz Emil, zenetanár	Losonez	1875	—	2	2
Kövi Imre, gymn. tanár	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Kozák Ede, kereskedő	Kassa	1874	2	—	—
Králik Samu, óragyáros	Budapest	1874	2	2	2
Krantz Gusztáv, gyárigazgató	Bautzen	1875	—	2	2
Kraetschmar Victor, birtokos	Szep.-Szombat	1876	—	—	2
Krcsmay Sylvester, tanár	Nagy-Kálló	1876	—	—	2
Kregcsy Józs., kohómester	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Kregcsy Theobald, mérnök	"	1875	—	2	2
Kremmer Mária	Krakó	1874	2	—	—
Krenner Józs. dr.	Budapest	1874	2	—	2
Krenosz Rezső, mérnök	Medgyes	1875	—	2	—
Krétsi Hugo dr.	Korneuburg	1875	—	2	—
Kriesch János, műgyet. tanár	Budapest	1874	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Krivácsy József, 1848-ki honv. ezredes	Budapest	1876	—	—	2
Krompecher Ad., telekk. irnok	Szep.-Szombat	1873	2	—	—
Krompecher Jenő S., keresk.	Szep.-Béla	1873	2	2	2
Krompecher Imre, kereskedő	Poprád	1873	2	2	2
Krompecher Kornél, keresk.	Felka	1873	2	2	2
Krompecher László, keresk.	"	1873	2	2	2
Ksensigh Lipót, cs. k. nyug. tollnok	Gnezda	1875	—	2	2
Kubassy Adolf	Sztrázsa	1874	2	2	2
Kubinyi Árpád	Felső-Lehota	1874	2	—	—
Kubinyi Bertalan, földb.	Bertalanfalu	1874	2	2	2
Kubinyi Miklós, ügyvéd	Árva-Váralja	1874	2	2	2
Kubinyi Mór	Beszterceb.	1875	—	2	—
Kubinyi Mór	Liptó-Ujvár	1875	—	2	—
Kubinyi Sánd., törvénysz. jegyz.	L.-Szt.-Miklós	1873	2	2	2
Kühnell Oszk., járásbíró	Nagy-Kikinda	1876	—	—	2
Kühne Rezső, jószágigazg.	Lőcse	1873	2	—	—
Kulman János, ügyvéd	Poprád	1873	2	2	2
Kuluncsics Hermin	Baja	1875	—	2	—
Kún Gyula, vár. jegyző	Budapest	1875	—	2	2
Kún Józs., I. m. bizt. ügynök	Miskolcz	1875	—	2	—
Kunz Jenő dr., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Kunzner Guszt., cs. k. járásbíró	Jablunkau	1875	—	2	—
Kuntz Ödön, főgymn. tanár	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Kürcz Vilmos	Vázsecz	1875	—	2	2
Kürschner dr.	Bécs	1875	—	2	2
Kutlanya János	Budapest	1874	2	—	—
Laczkó Victor, vár. jegyző	Gnezda	1875	—	2	2
Lafranco István	Budapest	1874	2	2	—
Laky Dániel, főgymn. tanár	"	1874	2	—	—
Lámm Andor, birtokos	Késmárk	1875	—	2	2
Lámm Armin, vár. hivatalnok	"	1873	2	2	2
Lámm Frigyes dr., ügyvéd-jel.	Budapest	1875	—	2	2
Lánczy Béla, földbirt.	Felső-Láncz	1875	—	2	—
Landa Venczel, erdőmester	Árva-Váralja	1876	—	—	2
Langfelder Ede	Bécs	1874	5	2	2
Langfelder Ede, ügyvezető	Turdossin	1876	—	—	2
Láng Fülöp, a nemz. op. tagja	Budapest	1874	2	2	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdij Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Láng Gyula, államv. hivat.	Budapest	1875	—	2	2
Láng Gyula	Szepes-Béla	1874	2	2	—
Lányi Bertalan. ügyvéd	L.-Szt.-Miklós	1875	—	2	2
Lanzenstorfer Lajos, cs. k. száz.	Bécs	1875	—	2	2
László Lajos, adótiszt	Késmárk	1875	—	2	2
Laszly István, ügyvéd	Losonez	1875	—	2	2
Lator Bálint, tanár	M.-Sziget	1876	—	—	2
Latzko Miklós, plébános	Rábeza	1874	2	2	2
Laubhaimer Ferencz dr., tanár	Budapest	1875	—	2	—
Lavotha Józs., urad. tisztv.	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Lázár Arpad, technikus	Déva	1876	—	—	2
Lázary Victor, építőmester	Késmárk	1873	2	2	2
Lechner Józs. óragyáros	Budapest	1874	2	2	2
Lehotzky Antal, számvevő	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Lehotzky Gábor, sóhiv. tárnok	Késmárk	1875	—	2	2
Lehotzky György, ügyvéd	Körmöczbánya	1874	2	—	—
Lehotzky János, földbirt.	Király-Lehota	1875	—	3	—
Lehotzky Jenő, földbirt.	" "	1873	2	2	2
Lehotzky Lajos, földbirt.	Bisztricska	1874	2	2	2
Lehotzky Péter, járásbíró	Liptó-Ujvár	1875	—	2	—
Lehotzky Tihamér, földbirt.	Király-Lehota	1875	—	2	2
Lehotzky Vilmos, földbirt.	Záturcsa	1874	2	2	2
Lenner Kálmán, ügyvéd	Lőcse	1876	—	—	2
Leonhard Ede	Budapest	1874	2	2	—
Leonhard Mór	"	1874	2	2	2
Lersch Jakab, földbirtokos	Rokusz	1874	2	2	2
Lerch Tóbiás, birtokos	Poprád	1873	2	2	2
Liebmann Mór dr., egyet. tanárs.	Budapest	1875	—	2	—
Linberger István, lelkész	Késmárk	1874	2	2	2
Lindner Ad., dr., orvos	Lőcse	1873	2	2	2
Linkesch Samu, kereskedő	Eperjes	1874	2	2	—
Linkess Miksa, gymn. tanár	Lőcse	1873	2	2	2
Lipóczy Ferencz, polgármester	Podolin	1874	2	—	—
Liptay Ferencz, 1848-i hon. ezr.	Szelnicz	1876	—	—	2
Liptak Ign., gazd. tiszt.	Vör.-Klastrom	1874	2	2	—
Liszky Miklós, földbirt.	Topporecz	1874	2	—	—
Liszy Aladár, póstamester	Losonez	1876	—	—	2
Littke L.	Pécs	1876	—	—	2
Littmann Vilmos, földb.	Hunfalu	1876	—	—	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdij Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Logothetti</i> Zdenko gróf	Puchó	1875	—	2	—
<i>Loisch</i> Ede, ügyvéd	Budapest	1874	2	2	—
<i>Loisch</i> Mátyás, földbirtokos	Hunfalu	1873	2	2	—
<i>Lokcsanszky</i> Flórián, erdőgond.	Polhora	1874	2	2	2
<i>Lónyay</i> Ödön, földbirt.	Bodrog-Olaszi	1873	2	2	—
<i>Lorx</i> Sándor dr., főorvos	Szepes-Igló	1873	2	2	2
<i>Lorenz</i> Victor, mérnök	Krompach	1875	—	2	2
<i>Losschmidt</i> Ferencz, gymn. tan.	Nagy-Várad	1874	3	2	2
<i>Lovik</i> Ad. dr., ügyvéd	Budapest	1874	2	2	—
<i>Löw</i> Alajos, könyvelő	Bécs	1875	—	2	2
<i>Löwy</i> Lipót, felügyelő	Vág-Ujhely	1874	2	2	—
<i>Loysch</i> Mátyás, tanító	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Luby</i> Boldizsár, földbirtokos	Benedekfalu	1874	2	2	—
<i>Ludmann</i> Pál, póstahivatalnok	Lócse	1876	—	—	2
<i>Ludwich</i> Gyula, k. vasuti mérn.	Budapest	1873	2	2	2
<i>Ludvigh</i> János, tanító	Szepes-Béla	1876	—	—	2
<i>Lumnitzer</i> S. dr. orvos, e. tanár	Budapest	1875	—	2	—
<i>Lumtzer</i> Károly, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Lupkovits</i> Miklós, vasgy. hiv.	Prakfalu	1873	2	2	2
<i>Lutostanski</i> Bolesláv, dr., orvos	Krakó	1874	2	—	—
<i>Lux</i> Ede, tanító	Budapest	1873	2	2	2
<i>Lux</i> Mari	Liptó-Ujvár	1875	—	2	—
<i>Macher</i> Béla, kereskedő	Kassa	1875	—	2	2
<i>Madarassy</i> Lajosné	Gortva-Kisfalu	1875	—	2	2
<i>Magyar</i> Gábor, főgymn. igazg.	Szeged	1876	—	—	2
<i>Majláth</i> Béla, alispán	L.-Szt. Miklós	1875	2	2	2
<i>Majunke</i> György, sörfőző	Szep.-Szombat	1874	2	2	2
<i>Makróczy</i> G. Ferencz, fgymn. t.	Nagy-Várad	1873	3	2	2
<i>Málik</i> Vilmos, adótiszt	Késmárk	1874	2	2	2
<i>Mantel</i> Frigyes dr.	Teschen	1875	—	2	—
<i>Marczelly</i> Alb. sóhiv. ellenőr	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Mariássy</i> Andor, földbirt.	Rozsnyó	1875	—	2	—
<i>Mariássy</i> Antal, földbirt.	Markusfalu	1874	2	2	—
<i>Mariássy</i> Gizella	Rozsnyó	1875	—	2	—
<i>Mariássy</i> Ferencz, földbirtokos	Markusfalu	1873	2	2	2
<i>Mariássy</i> Mátyás, földbirt.	Vitézsugár	1874	2	—	—
<i>Mariássy</i> Mihály, földbirt.	Körtvélyes	1874	2	—	—
<i>Mariássy</i> Miklós, orsz. képvis.	Budapest	1874	2	2	—
<i>Mariássy</i> Tiborez, földbirt.	Markusfalu	1873	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Markó László dr.	Miskolcz	1874	2	—	—
Markó Pál, magánzó	Rozsnyó	1874	2	2	2
Márton László, magánzó	Debreczen	1874	2	2	—
Massanek Rezső, ügyvéd	Budapest	1874	2	2	—
Matavovszky János, k. adótárn.	Lubló	1875	—	2	2
Matirko Konrád, kegyesr. tan.	Nyitra	1875	—	2	2
Matsik Péter, k. járásbíró	Lubló	1875	—	2	2
Mattvasovszky Bold. földhit.	Tolesva	1873	2	2	2
Mattvasovszky Honor, k. törv. j.	L.-Szt.-Miklós	1876	—	—	2
Mattvasovszky Jakab, m. k. osztálygeolog	Budapest	1874	2	2	2
Mattvasovszky Józs., k. járás- bíró	Késmárk	1873	2	2	2
Mattvasovszky Istv., földbirt.	Tótfalu	1873	2	2	2
Matuska János, kir. közjegyző	L.-Szt.-Miklós	1873	2	—	2
Matuska Istv., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Matuska Péter, ügyvéd	L.-Szt.-Miklós	1873	—	—	2
Maurer Ad., könyvkeresk.	Kassa	1874	2	2	2
Maurer Guszt., telekk. vezető	"	1874	2	2	2
Maurer Gyula	"	1874	2	2	2
Maurer Rezső, kereskedő	"	1874	2	2	2
Mauritz E. K.	Budapest	1876	—	—	2
Mayer Armin, könyvelő	Késmárk	1876	—	—	2
Mayer Armin, tanító	Szepes-Béla	1876	—	—	2
Mayer Józs., vendéglős	Liptó-Teplicka	1876	—	—	2
Mayer Rezső, gyógyszerész	Miskolcz	1875	—	2	—
Mayscheider Józs., adótisztv.	Lubló	1876	—	—	2
Medve Kálmán	Debreczen	1875	—	2	2
Medve Kálmáné	"	1875	—	2	2
Meeze Vincze, sörfőző	Késmárk	1873	2	2	2
Mega Endre	Dobsina	1876	—	—	2
Melczer Guszt., k. törvzs. jegyző	Szep.-Szombat	1876	—	—	2
Melczer Róbert	Felka	1873	2	2	2
Menerstorfer Guszt., vasgyár- tulajdonos	Gölniczbánya	1873	2	2	2
Mengersen b., honv.-főhadnagy	Lőese	1873	2	—	—
Mercz Imre, megyei főmérnök	L.-Szt.-Miklós	1873	2	2	2
Mercz Mátyás, járásbíró	Lőese	1873	2	2	—
Mericzay Lajos	Kassa	1876	—	—	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Mericzay Miklós	Pozsony	1876	—	—	2
Merklin Adolf	Königshütte	1875	—	2	—
Mesko Samu, polgármester	Dobsina	1874	2	2	2
Mihályik Victor dr., m. főorv.	L.-Sz.-Miklós	1875	—	2	2
Mikolay	Budapest	1874	2	—	—
Mittli Gyula, kereskedő	"	1875	—	2	2
Mocsáry Béla, bank-könyvelő	Ungvár	1874	2	2	2
Macsáry Miklós, földbirt.	Szemcse	1874	2	2	2
Molitoris Dániel	Kassa	1874	2	—	—
Molnár Aladár, orsz. képvis.	Budapest	1874	2	2	—
Molnár János, kereskedő	"	1874	2	2	—
Moncsko Ferencz, földbirt.	Bethlenfalu	1874	2	2	—
Montag Miksa, kereskedő	Boroszló	1876	—	—	2
Morawietz Ign. kereskedő	Bielitz	1874	2	2	2
Móry Károly, építész	Budapest	1875	—	2	—
Moskovics Jak., dr., főorvos	Kassa	1874	2	2	2
Móys Péter, postamester	Vychodna	1873	2	2	2
Müldner Henrik, szerkesztő	Krakó	1875	—	2	2
Müller A., építész	Lőcse	1873	2	2	2
Müller Károly, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Münnich Károly, bányász	Szepes-Igló	1873	—	—	2
Murányi Lajos	Budapest	1874	2	—	—
Mutnyánszky Jenő, aljárásbíró	Trsztena	1875	—	2	2
Nádossy György, kereskedő	Budapest	1874	2	2	—
Nagy Dezső, műgyet. tanár	"	1874	2	2	2
Nagy Gyula, m. k. erd. számv.	Ungvár	1876	—	—	2
Nagy Károly, ügyvéd	N.-Várad	1874	2	—	—
Nagy Pál, lelkész	Knéz	1876	—	—	2
Nehrer Sándor	Dobsina	1876	—	—	2
Nemes János, földbirt.	Bálintfalu	1874	2	—	—
Németh Albert, orsz. képvis.	Budapest	1875	—	2	—
Németh Antal, ügyvéd	"	1875	—	2	2
Németh Sam.	"	1874	2	2	—
Nendtwich K. M. dr., műe. t.	"	1874	2	2	2
Neogrady Ign. hercz. gazd. tiszt.	Káposztafalu	1874	2	2	2
N. N.	Budapest	1874	2	—	—
Neufeld Gusztáv	Poprád	1873	2	2	2
Neumann Mór dr. ügyvéd,	L.-Sz.-Miklós	1876	—	—	2
Neupauer J. Ottó, gazd. tiszt.	Farkasfalu	1873	2	2	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Névy László, keresk. akad. t.	Budapest	1874	2	2	—
Nickl Gyula	Dobsina	1876	—	—	2
Novák Antal, m. k. honv. főorv.	Budapest	1875	—	2	—
Novotny Nándor	Kassa	1874	2	2	—
Nowicki M. dr., a Tatra-egylet elnöke	Krakó	1875	—	3	3
Nyáry Jenő, b.	Bást	1874	2	2	—
Nyáry Izidor gróf	Prékopa	1874	2	2	2
Nyári Kálmán gróf	Znióváralja	1874	2	2	2
Nyiry Ferencz	Nyiregyháza	1875	—	2	2
Ocsorszky Pál	Késmárk	1873	2	2	2
Oesterr. Touristen-Club	Bécs	1874	2	2	—
Offenheimer Gyula dr. kir. közj.	Kassa	1876	—	—	2
Okáli Adolf, lelkész	Vázsecz	1875	—	2	—
Olay Szilárd, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Oltványi Pál, pápai kamarás	Szeged	1875	—	2	2
Ordódy J. K., földbirt.	Markófalu	1874	2	2	2
Osterlamm Szilárd, dr., orvos	Budapest	1875	—	2	2
Ostffy Pál, nagykereskedő	"	1874	2	—	—
Oszvald György, joggyakornok	Késmárk	1873	2	—	—
Oszvald Victor	"	1873	2	2	2
Ott Károly	Budapest	1875	—	2	2
Palavicini-Majláth Etelka, ör- grófnő	"	1873	—	3	—
Pálffy János gróf	Szomolány	1875	—	2	—
Pálffy Józs. gróf	"	1875	—	2	—
Pálfy Imre, ügyvéd	Nagy-Kikinda	1876	—	—	2
Pál Gyula, póstatiszt	Kassa	1875	—	2	2
Palkovics Fer., kereskedő	Beszterczeb.	1874	2	2	2
Pápay Ign. id., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Palugyay Gusztáv, k. járásb.	L.-Szt-Miklós	1873	2	2	2
Palugyay Gyula, megyei jegyz.	" " "	1875	—	2	2
Parczewski Alfonsz	Krakó	1875	—	2	—
Pataky István, plébános	L.-Szt-Ivány	1876	—	—	2
Patay Sam.	Csobaj	1875	—	2	—
Pauliny-Tóth Vilmos	T.-Szt.-Márton	1874	2	2	2
Pauli Zegota, könyvtáros	Krakó	1875	—	2	2
Pausinger Józs., magy. k. közp. erdőrendező	Budapest	1875	—	2	—

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Payer</i> Hugo, bankigazgató	Késmárk	1873	2	2	—
<i>Payer</i> Jenő, tanár	Szepes-Igló	1873	2	2	2
<i>Payzoss</i> Józsz., földbirt.	Legenye-M.	1874	2	—	—
<i>Pazar</i> Károly, mérnök	Vajkócz	1873	2	2	2
<i>Péchy</i> Antal, földbirt.	Péchy-Ujfalú	1873	2	2	—
<i>Péchy</i> Aurel	Budapest	1875	—	2	—
<i>Péchy</i> Endre	Beregszáz	1875	—	2	—
<i>Péchy</i> Tamás, alispán	"	1875	—	2	—
<i>Pejacsevich-Prandau</i> Pál gfnő	Podgóra	1875	—	3	—
<i>Perian</i> Istv., titkár	Medgyes	1875	—	2	—
<i>Perszina</i> János	Lubló	1875	—	2	—
<i>Petersen</i> Tivadar dr., a n. és oszt. alpesi egy. elnöke	Frankfurt	1875	—	2	—
<i>Petrovits</i> Gyula, szerkesztő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Péts</i> Ödön, kávész	"	1874	2	2	2
<i>Pfanschmidt</i> Bertha	Lőcse	1874	2	2	2
<i>Pfanschmidt</i> Triodeon, földbir.	Lőcse	1876	—	—	2
<i>Pfeiffer</i> Rezső, tarító	Mühlenbach	1875	—	2	2
<i>Philipp</i> János, tanító	Szepes-Igló	1873	2	2	—
<i>Pichler</i> F. S., magánzó	Budapest	1874	2	2	2
<i>Pietz</i> Evald, E. erdész	Vychodna	1873	2	2	2
<i>Piger</i> János, ügyvéd	Svedlér	1874	2	2	2
<i>Pilch</i> Ágoston, műgyet.-tanár	Budapest	1873	2	2	2
<i>Pilz</i> Mór, író	Bécs	1876	—	—	2
<i>Pilzer</i> Ferencz, cs. k. főhadn.	Lőcse	1876	2	2	—
<i>Pinder</i> R., földbirt.	Golassowitz	1874	2	5	5
<i>Pisch</i> Béla, esp. plébános	Felka	1874	2	2	2
<i>Pischel</i> Ferencz, m. k. szám- tanácsos	Kassa	1875	—	2	2
<i>Platthy</i> Gyula, magánzó	Budapest	1873	—	2	2
<i>Plawicki</i> Bódog, cs. k. nyug. százados	Neumarkt	1874	2	2	—
<i>Plech</i> Ede, ügyvéd	Nagy-Kikinda	1875	—	2	—
<i>Podhorányi</i> Gyula, kir. törv. bíró	L.-Sz.-Miklós	1874	—	2	2
<i>Pogátsy</i> Mátyás	Budapest	1874	2	—	—
<i>Pogony</i> Dénes, orsz. képv.	"	1874	2	—	—
<i>Pohl</i> Miksa, por. kir. tanácsos	Ratibor	1875	—	2	2
<i>Poláni</i> Lajos, m. k. tisztv.	Ungvár	1873	2	2	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Polatsek Fülöpp	Hunfalu	1876	—	—	2
Pollág Géza, polgármester	Lőcse	1873	2	2	2
Polgár Ign. k. tábl. bíró	Budapest	1875	—	2	—
Pollak Ign., kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Pollak József	Szucsány	1875	—	2	2
Pollner Izidor, földbirt.	Ófalu	1875	—	2	2
Polsch Nándor, tanító	Késmárk	1874	2	—	—
Pompéry Józs. plébános	Majerka	1875	—	2	2
Pongrácz György, földbirt	András-falu	1873	2	4	2
Pongrácz Imre	Lőcse	1875	—	2	—
Pongrácz Pál	Tamás-falu	1875	—	2	—
Poppe Ödön	Budapest	1874	2	2	—
Poprád városa		1876	—	—	2
Poradowski Sándor	Werhutka	1876	—	—	2
Pórfi Ferencz, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
Porske Henrik, por. k. iskola- felügyelő	Kosel	1876	—	—	2
Porubszky Gyula	L.-Sz.-Miklós	1875	—	2	—
Pottornyay Ede	L.-Sz.-Ivány	1876	—	—	2
Pottornyay Miklós, földbirt.	Pottornya	1875	—	2	2
Pötzelberger Károly, mérnök	Kőszegh	1875	—	2	—
Pranger Józs., ügyvédjelölt	Budapest	1876	—	—	2
Prettenhofer Antal, magánzó	"	1874	2	2	2
Prihradny Guido, vasgyártul.	Szep.-Igló	1873	2	2	2
Prihradny Ödön, vasgyár ig.	Dolha	1875	—	2	2
Prihradny Oszkár, k. közj.	Lőcse	1874	2	2	2
Prinner W. S., kereskedő	Arad	1874	2	2	—
Prochaska Károly, könyvtáros	Teschen	1875	—	2	2
Prokopovics V., k. törvsz. bíró	Lőcse	1873	2	2	—
Prónay Gábor b. ifj.	Budapest	1874	2	—	—
Prusinszky Pál, ügyvéd	"	1873	2	2	—
Povolny Bertalan, megy. kiadó	L.-Sz.-Miklós	1875	2	—	2
Povolny Guszt., földbirt.	Demén-falu	1875	—	2	2
Pozevitz Arthur	Szepes-Igló	1876	—	—	2
Pozevitz Gyula	"	1876	—	—	2
Pozevitz Kornél	Odessa	1873	2	2	2
Pozevitz Tivadar	Szepes-Igló	1876	—	—	2
Püspöky Emil	Budapest	1874	2	—	—
Pukács Antal, m. k. erdész	Ó-Kemencze	1876	—	—	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Bélepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874 frt	1875 frt	1876 frt
Puschmann Gusztáv	Beszterceb.	1875	—	2	2
Putsch Tob., tanító	Sz.-Igló	1873	2	2	2
Putschek G., kereskedő	Bielitz	1874	2	2	2
Quentzer Henrik	Budapest	1874	2	2	—
Quirsfeld János, reáltanuló	Kassa	1874	2	—	—
Quirsfeld Károly, kereskedő	"	1874	2	2	2
Raab József, plébános	Káposztafalu	1875	—	2	2
Rachler Ferencz, jogász	Losonez	1875	—	2	—
Rácş Bertalan, kereskedő	S.-A.-Ujhely	1874	2	2	2
Rácş József, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
Radvánszky Károlyné	Sztórnya	1874	2	2	2
Radvány Istv., gőzmalom igazg.	Miskolcz	1874	2	2	2
Radványi Imre, k. ügyész	Trencsén-Tep.	1874	2	2	2
Rády István, m. k. földmiv. ta- noda igazg.	Liptó-Ujvár	1873	2	2	2
Rády Ubald, megy. levéltárn.	L.-Sz.-Miklós	1874	2	2	2
Ragályi Etelka	Ragály	1875	—	2	2
Rainer Amanda	Eperjes	1873	—	2	—
Rainer György, birtokos	Késmárk	1874	2	2	2
Raisz Aladár, földbirtokos	Lublóvár	1873	2	2	2
Raisz Béla, ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2
Raisz Kornél, magánzó	"	1873	2	—	—
Raisz Miksa, k. albiró	"	1873	2	2	2
Raisz Samu	Bécs	1873	2	—	—
Raisz Szilárd, udv. tanácsos	Budapest	1874	2	2	—
Raisz Victor, számvevő	Varannó	1873	2	2	—
Rakovszky Iván, földbirt.	Rakó	1874	2	2	—
Rauber Gyula b.	Kassa	1875	—	2	—
Reitermayer, magánzó	Budapest	1874	2	—	—
Reitter Ödön, jószágigazgató	Paskau	1875	—	2	—
Reményi Antal, ügyvéd és az ang. kir. főconsulátus jog- tanácsosa	Budapest	1873	2	2	2
Renner Károly, lelkész	Majerka	1874	2	2	2
Reuper Gyula, reáltanár	Bielitz	1875	2	—	—
Révay Gyula b.	Tayna	1875	—	2	2
Révész György	Kassa	1874	2	—	—
Ribiczey Kornél, k. albiró	Lubló	1873	2	2	2
Richter Károly, főigazgató	Berlin	1875	—	2	3

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdij Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Richter Lajos	Budapest	1874	2	—	—
Riese Ferencz, reáltanár	Biala	1874	2	2	2
Ring Mór dr., kir. közjegyző	Zsolna	1873	2	2	2
Robonyi Géza, tanár	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Röhlich János, kávé	Budapest	1876	—	—	2
Rola Tivadar	Varsó	1875	—	2	—
Roller Ernő dr., ügyvéd	Budapest	1875	—	3	—
Rónay Gusztáv, magánzó	Kassa	1875	—	2	2
Rónai Károly	K.-Hosszúm.	1873	2	2	2
Rosenberg Miksa, kereskedő	N.-Kikinda	1874	2	2	2
Rosenthal dr., orvos	Késmárk	1873	2	2	2
Rosmanith Szilárd, reáltanár	Bielitz	1876	—	—	2
Rozsner István, kereskedő	Budapest	1876	—	—	2
Roth Ad. dr., kincst. orvos	Liptó-Újvár	1874	2	2	2
Roth Gergely, ügyvéd	Lőcse	1875	—	2	2
Roth Gusztáv, polgármester.	Leibitz	1875	—	2	—
Roth Ign., kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Roth (Telegdi) Lajos, m. kir. osztálygeolog	Budapest	1874	2	2	2
Roth Márk, kereskedő	Hunfalu	1876	—	—	2
Roth Márton, tanár	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Roth Samu, reáltanár	Lőcse	1875	—	2	2
Rothe Emil dr., ügyvéd	Freistadt	1875	—	2	2
Rothert G. A. bankigazgató	Riga	1875	—	2	2
Rowland Rob., erdőgondnok	Zakamene	1873	2	2	2
Rowland Vilmos, főerdőmest.	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Roxer János, tisztartó	Csaklyó	1873	2	2	2
Roxer Vilmos, földbirt.	Huszt	1875	—	2	2
Rosenauer Lajos	Beszt.-Bánya	1875	—	2	2
Rózsa Péter, városi jegyző	Budapest	1875	—	2	2
Rübner S.	Bielitz	1875	—	2	2
Ruby Józs., igazgató	Szulin	1875	—	2	2
Ruffiny Jenő, bányász	Dobsina	1876	—	—	2
Rüttner Antal, m. k. főerdőm.	Ungvár	1876	—	—	2
Salamon Ferencz, egy. tanár	Budapest	1873	—	—	2
Salcher Nándor	Wagstadt	1875	—	2	2
Sántha Zsigm.	Losoncz	1875	—	2	2
Sárkány Boldizsár	Dobsina	1876	—	—	2
Sárkány Kálmán	Rozsnyó	1874	2	2	—

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Sárkány Miksa	Dobsina	1876	—	—	2
Saxlehner Endre	Budapest	1874	2	—	—
Schaeferling Józs.	Nagy-Szeben	1874	2	2	2
Schaefer Lipót	Bécs	1875	—	2	—
Scharf Fülöp, nyomdász	Kassa	1874	2	2	2
Scharnke János	Striegau	1875	—	2	—
Schauer Gyula, dr., orvos	Szucsány	1876	—	—	2
Schauer Gyuláné	"	1876	—	—	2
Schelle Ede, gyógyszerész	Szep.-Szombat	1874	2	—	—
Scherfel A. V., gyógyszerész	Felka	1873	2	2	2
Scherfel Kornél, gyógyszerész	Késmárk	1875	—	2	2
Scherner C. A. dr., tanár, író	Boroszló	1875	—	2	2
Schertl György	Gnezda	1876	—	—	2
Schertl J. Manó, tanácsnok	"	1874	2	—	—
Scherz (Vaszósai) Ernő, földb.	Pozsony	1875	—	2	2
Schiller Agoston, tanár	Zittau	1875	—	2	2
Schimonsky Polychron, por. kir. százados	Ratibor	1875	—	2	—
Schindler Károly, birtokos	Leibitz	1874	2	—	2
Schmertzing Adolf b., erd. fel.	Arva-Váralja	1873	2	2	2
Schmidl Soma, kereskedő	Losonez	1875	—	2	2
Schmidt K. Rob., könyvtáros	Késmárk	1873	2	2	2
Schmidt Ottó, vasgy. igazg.	Betlér	1875	—	2	2
Schmiedt Gyula	Lőcse	1875	—	2	2
Schmiedt Lajos, kőfaragó	Kassa	1876	—	—	2
Schmiedt Sándor, építész	Lőcse	1873	2	2	2
Schmoer Aurél, könyvelő	Szep.-Szombat	1873	2	2	2
Schnapka Alajos, főh. hivat.	Sz.-Igló	1874	2	2	2
Schnapka Ign. erdőmester	Friedek	1875	—	2	2
Schneider Józs., magánzó	Budapest	1874	2	2	2
Schneider Józs., tanító	Késmárk	1874	2	—	—
Schneller Istv., tanár	Eperjes	1875	—	2	2
Scholcz Frigyes	Késmárk	1873	2	—	2
Scholcz Rezső, min. osztályta- nácsos és jószágig.	Besztercezb.	1873	3	2	2
Scholik Ede, m. k. erdész	Berezna	1873	2	—	—
Schönfeld Károly	Budapest	1874	2	—	—
Scholcz János, kir. adótárnok	Késmárk	1876	—	—	2
Scholcz J. Emil, gyártulajd.	Mátéjócz	1873	2	2	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Scholz Károly, vendéglős	Budapest	1876	—	—	2
Scholz Mór, polgármester	Bielitz	1874	2	—	2
Schroeter Gusztáv, kereskedő	Boroszló	1875	—	2	2
Schubert János tanító	Bielitz	1875	—	2	2
Schubert Vilmos, es. k. isk. felügy. és gymn. igazg.	"	1874	2	2	2
Schuller Alajos, műegyetemi tanár	Budapest	1874	2	—	2
Schurina József, urad. erdő- gondnok	Nagyfalu	1873	2	2	2
Schultz Vilmos, kereskedő	Budapest	1874	2	—	—
Schulz Józs.	Szucsány	1875	—	2	2
Schulz Károly k. végrehajtó	Késmárk	1873	2	2	2
Schulz Manó	Szucsány	1875	—	2	2
Schwabe	Widdlesburgh.	1874	2	—	—
Schwarz Frigyes, vendéglős	Késmárk	1873	2	2	2
Schwarz Gyula, orsz. képvis.	Budapest	1874	2	—	—
Schwarz Rob., m. k. honvéd biztos	"	1875	—	2	2
Schwarz Samu, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Schweiger Gyula, kereskedő	Szepes-Béla	1874	2	—	—
Schweitzer Jakab, lelkész	Forberg	1874	2	2	2
Seeliger Károly, könyvárús	Löcse	1874	2	2	2
Sebők Imre	Budapest	1875	—	2	—
Seifensieder József és társa, kereskedő	"	1874	2	2	2
Semsey Adam, földbirt.	Kassa	1874	2	2	—
Semsey Ervin földbirt.	Koml.-Ker.	1874	2	2	2
Serák Károly, állatkert igazg.	Budapest	1875	—	2	2
Serli Antal, ügyvéd	Losonez	1874	2	2	2
Sesztina Lajos, kereskedő	Debreczen	1875	—	2	—
Seyfried Józs., I. oszt. jegyző	Budapest	1875	—	2	—
Sibner Gyula, bir. végrehajtó	Zniovárálja	1874	2	—	—
Siegmeth Károly, gép. mérn.	S.-A.-Ujhely	1875	—	2	2
Sigmond Akos	Kolozsvár	1875	—	2	2
Sigmond Elma	"	1875	—	2	—
Sikorszky András, tanár	Kassa	1875	—	2	—
Silberkrauss Ign. kereskedő	Budapest	1873	2	2	—
Simonet Sándor	Bécs	1875	—	2	—

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Simonyi</i> Lajos, báró, m. kir. miniszter	Budapest	1874	2	2	2
<i>Simony</i> Oszkar dr., egyetemi tanár	Bécs	1874	2	2	3
<i>Simor</i> , bibornok, hercegprímás érsek	Esztergom	1874	10	—	—
<i>Singer</i> Mátyás dr., kórházi igazg. főorvos	Szeged	1875	—	2	—
<i>Skrzeszewski</i> Adolf, cs. kir. nyug. őrnagy	Bécs	1875	—	2	2
<i>Sochor</i> János	Szepes-Szomb.	1873	2	2	2
<i>Soltész-Nagy</i> Kálmán, ügyv.	Miskolcz	1874	2	2	2
<i>Somogyi</i> Gyula, földbirt.	Kis-Várda	1874	2	2	2
<i>Somogyi</i> Rezső, tanár	Budapest	1874	2	2	2
<i>Sóos</i> László	Lubló	1875	—	2	2
<i>Spóner</i> Andor, földbirt.	N.-Lomnitz	1873	2	2	2
<i>Spóner</i> Tivadar, földbirt.	Tarczal	1874	2	2	2
<i>Stadler</i> H. G., kereskedő	Beszterceb.	1875	—	2	—
<i>Staub</i> Mór, tanár	Budapest	1874	2	2	—
<i>Steffan</i> Agoston	Bielitz	1875	—	2	2
<i>Steffan</i> Karoly ifj.	"	1875	—	2	2
<i>Steinacker</i> Arthur, kereskedő	Budapest	1875	—	2	—
<i>Steindl</i> Imre, műgyet. tanár	"	1874	2	—	—
<i>Steiner</i> Antal dr., realtanár	Lőcse	1873	2	2	2
<i>Steiner</i> János, sörfőző	Leibitz	1874	2	—	—
<i>Steiner</i> Samu, tanár	Késmárk	1874	2	—	—
<i>Steinhaus</i> Istv. kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Steinwalter</i> Sándor, cs. kir. százados		1874	2	—	—
<i>Steirischer Gebirgsverein</i>	Graz	1874	2	—	—
<i>Stellmach</i> Endre, adótárnok	Késmárk	1874	2	—	—
<i>Stenczel</i> Tivadar, polgármest.	"	1873	2	2	2
<i>Stephán</i> János, gyógyszerész	Szepes-Béla	1873	2	2	2
<i>Stern</i> Henrik	Budapest	1875	—	2	—
<i>Stérn</i> Jakab, fakereskedő	Liptó-Ujvár	1874	2	2	—
<i>Stiegler</i> A., kereskedő	Bécs	1876	—	—	2
<i>Stiller</i> Bertalan, dr., főorvos	Budapest	1874	3	2	2
<i>Stockinger</i> Ede, pénzügyi bizt.	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Stöhr</i> Antal, tanár	Kassa	1875	—	2	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belepett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Stoll</i> Béla, ügyvéd	Mohács	1874	2	—	2
<i>Stoll</i> Jenő, ügyvéd	Budapest	1875	—	2	—
<i>Stoliz</i> L., bányafelügy.	Gölniczbánya	1875	—	2	—
<i>Strauch</i> Béla, lelkész	Kis-Szeben	1875	—	2	2
<i>Strobl</i> Józs. jószágigazg.	Turóc-Divék	1873	2	2	2
<i>Strzemcha</i> Károly, főh. erdöm.	Teschén	1875	—	2	—
<i>Studinka</i> Gyula	Kassa	1874	2	2	2
<i>Sutter</i> Emil	Biala	1875	—	2	—
<i>Sváby</i> Frigyes, megyei levélt.	Lőcse	1873	2	2	2
<i>Sváby</i> Miklós, földbirt.	Miklósfalu	1874	2	2	—
<i>Sváby</i> Nándor, k. törv. eln.	Lőcse	1874	2	2	2
<i>Svadlo</i> Ferencz	Budapest	1874	2	—	—
<i>Szabados</i> Józs., földbirt.	Apáthfalva	1875	—	2	—
<i>Szabó</i> Agoston	Budapest	1875	—	2	—
<i>Szabó</i> Lajos	"	1875	—	2	—
<i>Szabó</i> (Gelléri) János, ügyv.	"	1873	2	—	—
<i>Szabó</i> Imre, kereskedő	Derecske	1874	2	—	—
<i>Szabó</i> Józs. dr., egyet. tanár	Budapest	1873	2	2	2
<i>Szalkmárj</i> Donát, föld- és fürdő- birtokos	Lucsivna	1873	2	—	—
<i>Szalkmárj</i> György, földbirt.	Holló-Lomnitz	1873	2	2	—
<i>Szalkmárj</i> Károly, kereskedő	Kassa	1874	2	2	2
<i>Szakszó</i> Rezső, isk. igazg.	Debreczen	1876	—	—	2
<i>Szamuely</i> J. plébános	Szep.-Béla	1874	2	2	2
<i>Székely</i> Farkas, földbirt.	Lőcse	1873	2	2	2
<i>Székely</i> Gyula, lelkész	Zsákócz	1873	2	2	2
<i>Székfű</i> György, árvasz. jegyző	Zenta	1876	—	—	2
<i>Szelényi</i> Adolf, földbirt.	Nagy-Lomnitz	1873	2	—	—
<i>Szelényi</i> Gusztáv, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Szelény</i> Gusztáv, erdömester	Kapi	1873	2	—	—
<i>Szélessy-Gáspár</i> Ilona	Kaposvár	1875	—	2	—
<i>Szénert</i> János, gyógyszerész	Kis-Szeben	1874	2	2	2
<i>Szenes</i> Ede, kereskedő	Budapest	1874	2	2	—
<i>Szent-Iványi</i> Barna, földbirt.	L.-Sz.-Ivány	1873	4	2	2
<i>Szent-Iványi</i> Gyula, földbirt.	"	1876	—	—	2
<i>Szent-Iványi</i> Józs. id., földbirt.	"	1873	2	—	—
<i>Szent-Iványi</i> Józs. ifj., földbirt.	"	1875	—	2	2
<i>Szent-Iványi</i> István, földbirt.	"	1876	—	—	2

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag			
			1874	1875	1876	
			ft	ft	ft	ft
<i>Szent-Iványi</i> Kázmér, nyug. honv. ezredes	L--Sz.-Ivány	1873	2	2	2	
<i>Szent-Iványi</i> Márton, főisp.	"	1874	2	2	2	
<i>Szent-Iványi</i> Miklós, földbirt.	Sajó-Gömör	1874	2	2	2	
<i>Szent-Iványi</i> Pál, ügyvéd	L.-Sz.-Miklós	1873	2	2	2	
<i>Szent-Iványi</i> Sándor, tűzkárb.	Kassa	1874	2	—	—	
<i>Szent-Iványi</i> Tamás, földbirt.	Késmárk	1873	2	2	—	
<i>Szent-Miklósy</i> Antal, földbirt.	Beje	1874	2	2	2	
<i>Szent-Miklósy</i> Miklós, földb.	Urapanyit	1874	2	—	—	
<i>Szepessy</i> Dániel, vasgyárig.	Kuresin	1875	—	2	2	
<i>Szepessy</i> Ferencz, távird. vez.	Rozsnyó	1873	2	2	—	
<i>Szifft</i> Adolf, hercz. cob. erdőbiró	Vizesrét	1874	2	2	2	
<i>Szűj</i> József, ügyvéd	Nagy-Várad	1876	—	—	2	
<i>Szikszy</i> Ferencz, vendéglős	Budapest	1875	—	2	2	
<i>Szilágyi</i> Emil	"	1874	2	—	—	
<i>Szilassy</i> Aladár, földbirt.	"	1874	2	2	2	
<i>Szilassy</i> Józsefné	Losoncz-Tugár	1874	2	2	2	
<i>Szily</i> Kálmán, müegy. tanár	Budapest	1874	2	2	2	
<i>Szirmay</i> Balamér, földbirt.	Bártfa	1875	—	2	2	
<i>Szirmay</i> György, cs. k. kam.		1874	2	—	—	
<i>Szirmay-Mattyasovszky</i> Klot.	Hunfalu	1874	2	5	—	
<i>Szirmay</i> Mina grófnő	Szerencs	1874	2	2	2	
<i>Szirmay</i> Ödön, földbirt.	Erdőbénye	1874	2	—	—	
<i>Szirmay</i> Pál, földbirt.	Udva	1874	2	—	—	
<i>Szirmay-Podmaniczky</i> Jerta b.	"	1874	2	—	—	
<i>Szkicsák</i> István, erdész	Námeszto	1874	2	2	2	
<i>Szlávy</i> József, cs. k. titkos ta- nácsos, orsz. képv.	Budapest	1874	2	—	—	
<i>Szlivkó</i> Andor dr., ügyvéd	Késmárk	1873	2	2	2	
<i>Szloposzky</i> Károly, plébános	Rabcsicze	1874	2	2	2	
<i>Szmolay</i> T. dr., orvos	Temesvár	1874	2	2	2	
<i>Szmrecsányi</i> Antal, cs. k. nyug. százados	Szmrecsány	1873	2	2	2	
<i>Szmrecsányi</i> Aristides, földb.	"	1874	2	—	2	
<i>Szmrecsányi</i> György, földbirt.	Felső-Kubin	1875	—	2	—	
<i>Szmrecsányi</i> Györgyné	"	1875	—	2	—	
<i>Szmrecsányi</i> Jenő, kir. törvsz. biró	Kassa	1876	—	—	2	
<i>Szojka</i> Samu, technikus	Homonna	1876	—	—	2	

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Szontágh Abraham dr., orvos	Budapest	1874	2	2	—
Szontágh Bertalan, mérnök	Dobsina	1874	2	2	2
Szontágh Boldizsár	"	1876	—	—	2
Szontágh Géza, kereskedő	Arad	1873	2	2	2
Szontágh Gyula kereskedő	"	1873	2	2	2
Szontágh Imre, birtokos	Késmárk	1873	2	2	2
Szontágh Imre dr., ügyvéd	Arad	1874	2	2	2
Szontágh Márton	Dobsina	1876	—	—	2
Szontágh Miklos dr.	Uj-Tátrafüred	1873	2	2	2
Szontágh Pál, (nógrádi) orsz. képviselő.	Budapest	1876	—	—	2
Szontágh Sztaniszló k. albiró	Námesztó	1874	2	2	2
Szónyi Ferencz, kereskedő	Szatmár	1874	2	—	—
Szopko Alfred, gyógyszerész	Krompach	1873	2	2	—
Szopko Sándor, kereskedő	Késmárk	1873	2	2	2
Szapcsek Tivadar, ügyvéd	Szepes-Igló	1874	2	2	2
Sztarill Ign. plébános	Furta	1876	—	—	2
Sztocsek Józ. műegyet. igazg.	Budapest	1874	2	—	2
Sztrelko Gusztáv, m. k. állam- vasuti pénzt.	"	1875	—	2	2
Szaborits Antal	"	1875	—	2	—
Szabully József	Nedecz	1876	—	—	2
Takács József	Léva	1874	2	2	—
Takácsy Sándor	Arad	1874	2	2	2
Tallian (Vizéki) Jenő, földbirt.	Török-Kanizsa	1875	—	2	2
Tarányi Ferencz ifj., földbirt.	P.-Sz.-László	1875	—	2	—
Tarnawski Antal, gyárigazg.	Mogyoróska	1875	—	2	—
Tasner Géza, földbirt.	Kende	1874	2	—	2
Tátray Gergely, dr., orvos	Késmárk	1874	2	2	2
Télfy Iván, egyet. tanár	Budapest	1875	—	2	2
Ternyei Ferencz, főreáltanár	"	1875	—	2	2
Téry Ödön,	"	1875	—	2	2
Teschler János, főerdész	Grenitz	1876	—	—	2
Than Károly dr., egyet. ig.-tan.	Budapest	1873	2	2	—
Thavou Ferencz, kereskedő	Bécs	1875	—	2	2
Thiel Albert, fényképész	Bielitz	1874	2	2	—
Thiele-Winkler	Miechowitz	1875	—	2	2
Thoma József, magánzó	Budapest	1875	—	2	2
Thuránszky Tamás, földbirt.	Okolicsno	1874	2	2	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
<i>Turánszky</i> Zoltán, földbirt.	Turik	1875	—	2	2
<i>Tihányi</i> Fer., földbirt.	Ebeczk	1874	2	2	—
<i>Tilberger</i> Rezső, szep. püsp. jószágigazgató	Lőcse	1875	—	2	2
<i>Tirscher</i> Gyula, gyógyszerész	Nyiregyháza	1873	2	2	2
<i>Tirscher</i> Szilárd	Dobsina	1876	—	—	2
<i>Tittler</i> Béla	Szep.-Fehérv.	1874	2	—	—
<i>Toldy</i> István, főmérnök	Medgyes	1875	—	2	—
<i>Tomala</i> Gusztáv, főjegyző	Alsó-Kubin	1874	2	2	2
<i>Tomcsányi</i> Gyula, m. k. erdész	Unghvár	1876	—	—	2
<i>Tomcsányi</i> László, orsz. képvis.	Budapest	1875	—	2	—
<i>Tomsa</i> B. dr., cs. k. ezredorv.	Késmark	1873	2	2	2
<i>Toperczer</i> László, aranyműves	Késmárk	1873	2	2	2
<i>Toperczer</i> Lajos gyógyszerész	T.-Sz.-Márton	1874	2	—	—
<i>Toperczer</i> Ödön, ügyvéd	Szep.-Váralja	1874	2	—	—
<i>Tordássy</i> András	Kassa	1875	—	2	—
<i>Toth</i> Elek	Budapest	1875	—	2	—
<i>Towarzystwo</i> Tatrzańskie	Krakó	1875	—	2	2
<i>Trecsinszky</i> István	Budapest	1874	2	—	—
<i>Treichlinger</i> J., kereskedő	"	1874	2	2	2
<i>Trompler</i> János, vasgy. igazg.	Szmizsán	1873	2	2	2
<i>Tuczentaler</i> Lajos, mérnök	Temesvár	1875	—	2	2
<i>Turek</i> Nándor kereskedő	Teschén	1875	—	2	—
<i>Türk</i> Károly, E. szemlész	Késmárk	1876	—	—	2
<i>Ugron</i> Akos, orsz. képviselő	Budapest	1875	—	2	—
<i>Újházy</i> József, földbirt.	Budamér	1875	—	2	—
<i>Újházy</i> Zsófia	"	1875	—	2	—
<i>Újlaky</i> Jenő, magánzó	Szepes-Igló	1875	—	2	2
<i>Ulmann</i> Frigyes dr.	L.-Sz.-Miklós	1874	2	2	2
<i>Ulrich</i> Vendel, képezd. tanár	Znióváralja	1874	2	2	—
<i>Unger</i> Antal, kereskedő	Budapest	1874	2	2	2
<i>Uray</i> Józs. magánzó	Budapest	1875	—	2	—
<i>Urban</i> Lajos, plébános	Batiztálu	1874	2	2	—
<i>Uznánski</i> Adam, földbirt.	Poronin	1874	2	2	2
<i>Vadona</i> János, gazd. tanár	Keszthely	1874	2	2	—
<i>Vajda</i> Fer., kegyesrendi tanár	Magyar-Ovár	1875	—	2	2
<i>Valko</i> Victor, bányabirtokos	Gölniczbánya	1874	2	2	2
<i>Vámosy</i> Mihály, főgym. tanár	Budapest	1874	2	—	2
<i>Várady</i> Dénes, kapt. tiszt.	Nagy-Várad	1876	—	—	2

Nevék — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Varga Ferenc	Debreczen	1875	—	2	—
Varga Géza dr.	H.-Böszörm.	1875	—	2	2
Vásárhelyi Béla, földbirt.	Arad	1874	5	5	2
Vassko Endre, ügyvéd	Budapest	1874	2	2	—
Vay Dénes b., földbirt.	Majorháza	1875	—	2	2
Vay Dénesné b,	"	1875	—	2	2
Vay Tihamér gróf	Felső-Vadász	1875	—	2	2
Vécsey Istv. dr., ügyvéd	Budapest	1875	—	2	2
Vécsey Tamás dr., egyet. tanár orsz. képvis.	"	1873	2	—	—
Végh Józs.	"	1875	—	2	—
Velics Lajos, joghallgató	"	1876	—	—	2
Verbovszky Imre, tanító	Szepes-Béla	1876	—	—	2
Veres-Szathmáry Teréz	Debreczen	1875	—	2	—
Versényi György dr., tanár	Lőcse	1876	—	—	2
Veszter Arpád, vasuti mérnök.	Budapest	1874	2	—	—
Vetter Mihály, építész	Árva-Váralja	1876	—	—	2
Vinkler József, kanonok	Nagy-Várad	1876	—	—	2
Vissy Károly, ügyvéd	Szabadka	1875	—	2	—
Vitális Antal, árvaszéki elnök	L.-Szt.-Miklós	1873	2	2	2
Vitális Péter, ügyvéd	L.-Szt.-Miklós	1873	2	2	2
Vladár Emil, földbirt.	Kladzán	1873	2	—	—
Vladár Ervin, földbirt.	Gálszécs	1873	2	2	—
Vladár Józs. földbirt.	"	1873	2	2	—
Vladár Kristóf	"	1874	2	—	—
Vladár Tamás, földbirt.	Majorócz	1873	2	2	2
Vojtás Mátyás, tanárjelölt	Budapest	1875	—	2	2
Vollerich dr., cs. k. ezredorv.	"	1874	2	2	—
Volny János, kanonok	Kassa	1875	—	2	2
Vörösmarty Béla	Budapest	1874	2	—	—
Wagner László, műe. tanár	"	1874	2	—	2
Walicki Pál J., postamester	Késmárk	1876	—	—	2
Wallentsik Józs., erdész	Teplitz	1874	2	2	2
Wallmann Henrik dr., cs. k. ezredorvos	Bécs	1874	2	2	2
Walther Ede, ügyvéd	Szepes-Szomb.	1874	2	2	2
Walthers Lajos	Budapest	1874	2	—	—
Walthier Antal magánzó	"	1874	2	2	2
Wartha Vincze dr., műegy. t.	"	1874	2	2	—

Nevek — Namen	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874	1875	1876
			frt	frt	frt
Wéber Pál, tanár	Késmárk	1876	—	—	2
Weber Rezső, tanár	Budapest	1874	2	2	2
Weber Samu, lelkész	Szepes-Béla	1873	2	2	2
Weineck Józ. dr., ügyvéd	Budapest	1874	2	2	—
Weinmann Ign.	Bécs	1874	2	—	—
Weiss Alajos	Bécs	1874	2	—	—
Weisz András, birtokos	Szepes-Béla	1874	2	2	2
Weisz János, dr., orvos	"	1874	2	2	2
Weisz Sándor dr., orvos	Arad	1875	—	2	2
Wenczel Tivadar dr., k. táblai b.	Budapest	1875	—	2	2
Wentzel Adolf, kereskedő	Ratibor	1874	2	2	2
Weszter Miksa, hercz. kob. hi- vatalnok	Káposztafalu	1874	2	2	2
Weszter Pál, birtokos	Nagy-Szalok	1874	3	2	2
Wetschky Miksa Jenő	Gnadenfeld	1876	—	—	2
Widder Mór dr., ügyvéd	Kassa	1874	2	2	2
Widder Mór, mezőgazda	"	1874	2	—	—
Wiederspan Nánd., vasuti fel- ügyelő	Budapest	1876	—	—	2
Wieland Arthur, földbirt.	Farkasfalu	1873	2	2	2
Wieland János	"	1873	2	—	—
Wiese, hercz. jószágfőigazg.	Ratibor	1874	2	2	2
Wierzbiczki Longin, magánzó	Budapest	1875	—	2	—
Wildburg Armin b., cs. kir. százados	Késmárk	1873	2	2	2
Windt Hugo, takarékpénztárnok	Szepes-Igló	1873	2	2	2
Windt J. L.	"	1874	2	2	2
Winkler Károly dr., ügyvéd	Bielitz	1875	—	2	2
Winkler Manó, k. törvsz. bíró	Rózsahegy	1873	2	2	2
Winkler Pál, járásbíró	Jekelfalu	1873	2	—	—
Winter Samu, földbirt.	Lőcse	1875	—	2	2
Wiskott Miksa	Boroszló	1876	—	—	2
Wiskott Tivadar	"	1876	—	—	2
Witényi Ernő, lelkész	Késmárk	1875	—	2	2
Witényi G. A., lelkész	Nagy-Lomnitz	1873	2	2	—
Wuttgenstein Vilmos	Cöln	1876	—	—	2
Wóhl Adolf, jogász	Losoncz	1875	—	2	—
Wohl Ede, kereskedő	Losoncz	1875	—	2	2
Woywod M., könyvtáros	Boroszló	1874	2	—	—

<i>Nevek — Namen</i>	Lakhely Wohnort	Belépett Eintritt	Tagdíj Jahres- Beitrag		
			1874 1875 1876		
			1rt	frt	frt
<i>Wünschendorfer</i> Károly lelk.	Poprád	1873	2	2	2
<i>Wyda</i> Péter, földbirt.	Primóc	1873	2	2	2
<i>Zaborszky</i> Miklós, ügyvéd	Szepes-Igló	1876	—	—	2
<i>Zabystrzan</i> György, gyógysz.	Bielitz	1874	2	2	2
<i>Zahn</i> Paulina	Szucsány	1876	—	—	2
<i>Záhr</i> Rezső, kereskedő	Kassa	1874	2	2	2
<i>Zavatzky</i> Antal, ügyvéd	Lubló	1875	—	2	2
<i>Zelisko</i> Józs., főhercz. erdész	Dzingelow	1875	—	2	—
<i>Zimmermann</i> Frigyes, fonoda-igazg.	Kesmárk	1876	—	—	2
<i>Zmeskal</i> Mihály	Oszada	1874	2	2	—
<i>Žlik</i> Oszkár, képezd. tanár	Bielitz	1874	2	2	2
<i>Zlocha</i> Ferencz, magánzó	Szepes-Igló	1874	2	2	2
<i>Zörnlaib</i> Benedek, magánzó	Temesvár	1873	2	2	2
<i>Zrumetzky</i> Béla, földbirt	Monostor	1875	—	2	—
<i>Zsigárdy</i> Aladár, szigorló orv.	Budapest	1876	—	—	2
<i>Zsigó</i> Endre, földbirt.	Szalács	1874	2	2	2
<i>Zsigmondné</i> (Onodi)	Budapest	1875	—	2	—
<i>Zsedényi</i> Ede, cs. k. titkos tanácsos, orsz. képvis.	"	1873	2	2	2
<i>Zuszkín</i> Ferencz, erdőmester	L.Szt.-Ivány	1873	2	2	2
<i>Zvarinyi</i> Sánd., főgymn. tanár	Kesmárk	1875	—	2	2
<i>Zwick</i> Gusztáv, k. végrehajtó	"	1875	—	2	2

A „Magyarországi Kárpátégylet“ pénztárának

(Verkehr- und Vermögens-Ausweis des „Ungarischen

Bevétel. — Einnahme.

1. Tagsági díjak. — Beiträge der Mitglieder :		
a)	15 tag egyszer s mindenkorai befizetése.	
	15 Mitglieder ein für allemal	frt 350.—
b)	24 tag 1874 évre. — 24 Mitgl. für 1874	frt 49
c)	963 „ 1875 „ — 963 „ „ 1875 „	1954
d)	24 „ 1876 „ — 24 „ „ 1876 „	49
e)	2 „ 1877 „ — 2 „ „ 1877 „	4
f)	1 „ 1878 „ — 1 „ „ 1878 „	2
g)	1 „ 1879 „ — 1 „ „ 1879 „	2 „ 2060.—
2. Bankbetétkönyvből kivett tőke. — Aus dem Bank- büchel erhoben		„ 2486.52
3. Bankbetétkönyvből kivett kamat. — Aus dem Bank- büchel erhobene Zinsen		„ 106.94
4. Eladott évkönyvek. — Verkaufte Jahrbücher		„ 102.72
5. Utánvétel és egyéb bevétel. — Nachnahmen und andere Einnahmen		„ 128.43

frt 5234.61

Megvizsgáltatott és helyesnek találtatott.

Késmárkon, 1876. Junius hó 10-dikén.

Gresch Agoston.

Raisz Béla.

Kéler Pál.

1875. évi forgalom-kimutatása és vagyommérlege.

Karpathen-Vereines“ für das Vereinsjahr 1875.)

Kiadás. — Ausgabe.

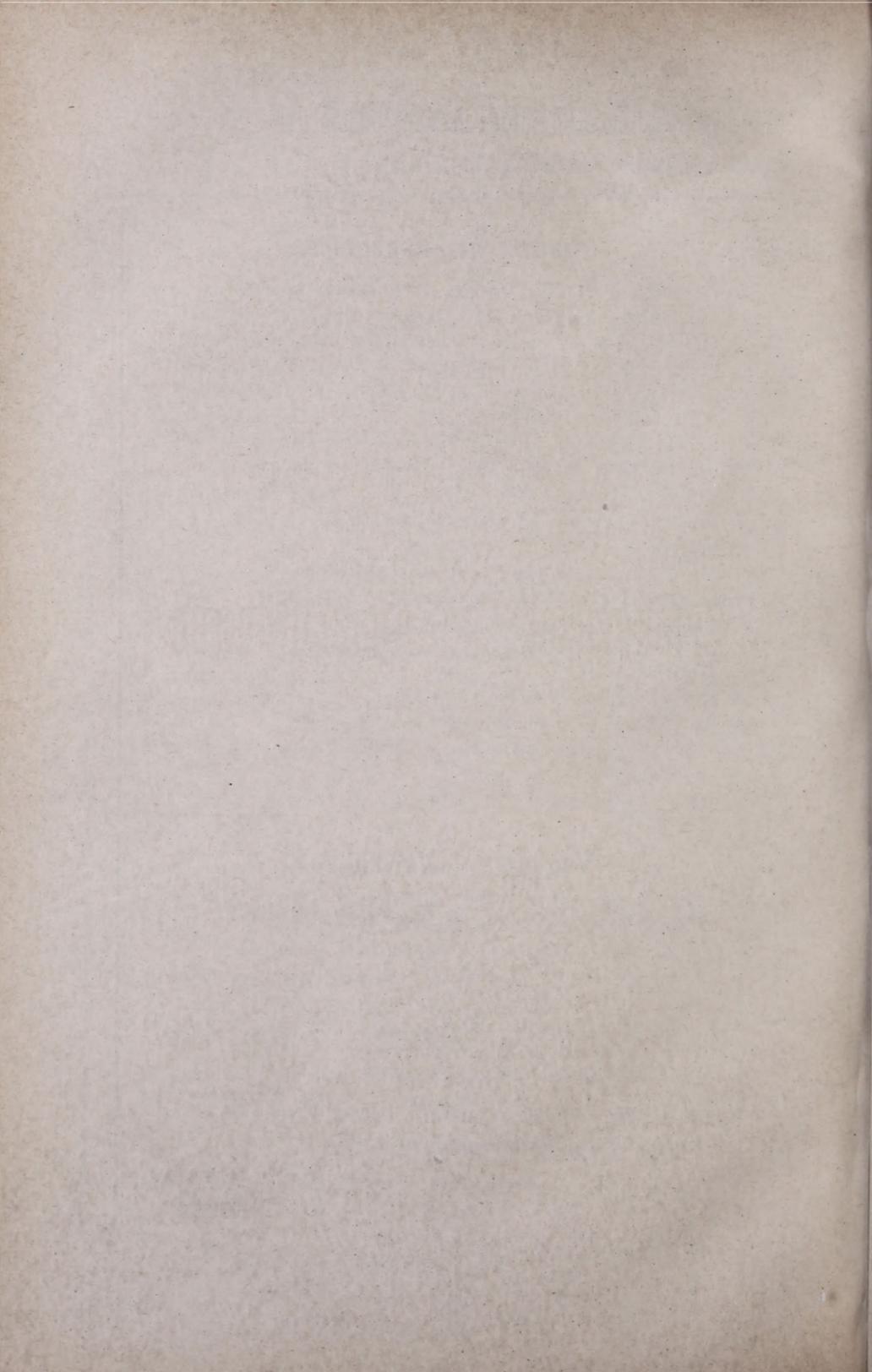
1. Visszafizetett előleg 1874-ből. — Rückgezahlter Vorschuss v. 1874	frt	16.54
2. József-menház. — Josephs-Schutzhütte	„	701.18
3. Róza-menház. — Rosa-Schutzhütte	„	708.76
4. Előleg a Zöldtő-menházra. — Vorschuss für die Grüne-See-Schutzhütte	„	30.50
5. Tómérési kiadások. — Seen-Tiefmessungen	„	99.05
6. Útkiigazítások és jelzések. — Wegbauten und Wegmarkierungen	„	79.60
7. Egyleti könyvtár. — Vereinsbibliothek	„	50.89
8. Bútorok. — Mobiliar	„	28.—
9. Előleg a Tátra térképére. — Vorsch. f. d. Tátrakarte	„	400.—
10. Előleg a fényképekre. — Photographien-Vorschuss	„	150.—
11. II. évkönyv-számla. — Jahrbuch II	„	971.16
12. Biztosítás (2 menház). — Assecuranz zweier Schutzhäuser	„	18.30
13. Párisi kiállítás. — Pariser Ausstellung	„	31.46
14. Bankbetétek. — Bankeinlagen	„	1570.24
15. Viteldij, fuvarbér, táviratok. — Porti, Frachten Telegramme	„	191.77
16. Vegyes kiadások. — General-Régie	„	187.16
	frt	5234.61

Vagyon. — Vermögen.

1. A késm. bank 352 sz. betéti könyvecske. — Das Einlagebuch Nr. 352 der Kesmarker Bank ...	frt	413.39
2. A késm. bank 905 sz. betéti könyvecske. — Das Einlagebuch Nr. 905 der Kesmarker Bank ...	„	274.99
3. A késm. bank 370 sz. betéti könyvecske. — Das Einlagebuch Nr. 370 der Kesmarker Bank ...	„	1537.44
4. A késm. bank 819 sz. betéti könyvecske. — Das Einlagebuch Nr. 819 der Kesmarker Bank ...	„	295.75
Az egylet tiszta vagyona — Reines Vereinsvermögen	frt	2521.57

Késmárkon, 1876. január 1-sején.

Döller Antal,
egyl. pénztárnok.



II.

Értekezések. — Abhandlungen.



A gerlachfalvi csúcs hatodik*) megmászása.

(1875. évi júliushó 31)

Dr. Dezső Dénes tanártól.

A kárpátok e legmagasabb pontjának megmászását eddig mindannyiszor Tátra-Füredtől a Felka völgyéből hajtattott végre. Mi is ez utat választók, mert más irány felől előbb említést sem hallánk sehol; utközben azonban határozott meggyőződésé fejlődött bennünk azon nézet, melyszerint nem a Felka völgyéből, hanem a batizfalvi völgyből kell e csúcsra az igazi utat, sokkal rövidebb s kevésbé fárasztó ösvényt, keresni. Ez irányban azonban még egy hegymászó sem kísérelte meg a feljutást, a kalauzok is csak Felka felől ismerik az utat, a ki tehát nem akar uttörő lenni, az inkább az ismert ösvényt válassza.

Mi elindulánk Tátra-Füredről éjjeli 1 óraker. Öten valánk, a mi nem kevésbé hátráltatá előrehaladásunkat, hatodik élőlényként kalauzunknak kis kutyája, gazdájának akaratára ellenére csatlakozott hozzánk. Kalauzunk Still János volt, új-lesznai elemi tanító, ki hetven évei daczára, derekasan megfelelt vezetői tisztének; míg Ervin unokája, egy

*) Az eddigi megmászások sorrendét szorgos utánjárás után a múlt őszszel a vidéken gyűjtött adatok alapján összeállítva e helyen közrebocsátani, annál indokoltabbnak látszik, minthogy Petermann-nak geogr. folyóiratában (Gotha. 1874. XI. füzet.) e csúcs harmadik megmászó hőse, (ki a többi között e sorok írója által is ösztönöztetett akkoriban a vállalatra,) bizonyos Steinberg Tódor ur, úgy van feltüntetve, mint ki első tette lábát a még soha meg nem mászottnak mondott csúcsra! Megindított kutatásaink azonban következő eredményre vezettek. A gerlachfalvi csúcsra az ösvény felfedezőiként két derék zergevadászt, Urban Mártont és Still Jánost kell tisztelnünk. Előbbi molnár volt, utóbbi most is tanító Új-Lesznán. Eltekintve több zergevadász állítólagos látogatásától e csúcsra, a turisták többé-kevésbé tudományos érdekekkel összekapcsolat expedícióinak sorozata a következő:

Die sechste *) Besteigung
 der
Gerlsdorfer Spitze.

(Am 15. Juli 1875.)

Von

Prof. Dr. Dionis v. Dezsö.

Die Erklümmung dieses höchsten Punktes der Karpathen wurde bisher immer von der Schmeckser Seite, aus dem Felkaer Thale unternommen. Auch wir wählten diesen Weg, denn von einem andern hatten wir keine Kenntniss; unterwegs jedoch kamen wir zu der Ueberzeugung, dass der beste Weg, viel kürzer und weniger beschwerlich, nicht aus dem Felkaer, sondern aus dem Botzdorfer Thale zu suchen sei. Noch kein Bergsteiger hat es versucht in dieser Richtung hinauf zu gelangen und die Tátra-Führer kennen auch nur den Aufstieg von der Felka; wer also nicht etwa auf Entdeckungen ausgeht, wird dem bekannten Weg den Vorzug geben.

Um 1 Uhr Nachts brachen wir von Schmecks auf. Wir waren unser fünf — welcher Umstand unser Vorwärtskommen nicht wenig hemmte; — als sechstes lebendes Wesen schloss sich uns, wider den Willen seines Herrn, das Hündchen des Führers an. Unseren Führer machte Johann Still, Elementarlehrer zu Neu-Walddorf, der trotz seiner 70 Jahre seinem Führeramte wacker entsprach, indess ein Enkel von ihm, Erwin, ein 17jähriger Jüngling, unterwegs so sehr ermattete, dass er nach 20stündigem Marsche zuletzt unterlag, bei Schmecks ohnmächtig zusammenbrach und auf einem Wagen

*) Da es mir im vorigen Herbste nach eifrigem Nachforschen an Ort und Stelle gelang, die Reihenfolge der Besteigungen dieser Spitze zusammenzustellen, finde ich eine Einschaltung derselben hier um so mehr gerechtfertigt, da in Petermann's geographischer Zeitschrift (Gotha, 1874. XI. Heft) der dritte Besteiger dieser Spitze, ein gewisser Herr Theodor Steinberg (den zu diesem Unternehmen unter Andern auch der Verfasser dieses angeeifert hatte), als der erste Erklärer dieses „nie bestiegenen Gipfels“ gepriesen wird. Unsere Nachforschungen führten zu folgendem Ergebnisse: Die Entdecker des Pfades auf die Gerlsdorfer Spitze haben wir in der Person des Martin Urban und Johann Still, zweier tüchtiger Gamsenjäger, zu suchen. Der erstere war Müller, letzterer ist noch heute Lehrer zu Neu-Walddorf. Abgesehen von dem angebliehen, jedoch unconstatirten Besteigen der Spitze durch mehrere Gamsenjäger, ist die Reihenfolge der mehr oder weniger aus wissenschaftlichem Interesse erfolgten Expeditionen folgende:

17 éves ifju, annyira elgyengült utközben, hogy 20 órai gyalogolás után az utolsó egy órát nem birt megállani, közel Tátra-Füredhez alétan összerogyott s kocsin kellett hazaszállítani; — 24 órai alvással kiheverte aztán minden baját. Hordárul, egyuttal hogy uj kalauz váljék belőle a csúcsra, Spitzkopf Mártont, alias Urbans Martint a Tátracsúcs mult évi egyik hőstét, vettük magunkkal. Egy tanár- s utitársam kísérete mellett vígan indulánk neki a szalóki csúcs déli lejtőit borító sűrű erdőnek, de az éji homályban a gyenge lámpafénynél csak lassan haladánk előre, ugy hogy $\frac{3}{4}$ lett mire elértünk azon helyhez, hol a Felka patakot kőtuskókon át kell lépdelni (1595^m/ tenger felett). Ezen átkelési hely néhány ezer lépésnyire esik a felső erdőhatáron tul, vagy $\frac{1}{4}$ órányira a felkai tón alul. Itt szoktak megállni azok, kik két napra osztják fel az egész utat. Mi $\frac{3}{4}$ 5-ig időzünk s reggelizünk a sűrű törpefenyű bokrok közt vígan lobogó tűzünk mellett, csak azután kezdtük meg tulajdonképen a hegymászást. Rövid $\frac{1}{4}$ óra alatt könnyen feljutánk az előttünk domborodó alacsony hegyhátra, mely a Felka völgyét nyugot felől szegélyzi. Ez a gerlachfalvi gerincznek közvetlen folytatása; rajta juthatnánk északi irányban legegyszerűsebben a főcsúcsra, ha járható volna. A gerlachfalvi csúcs ugyanis délfele ereszi gerinczét, mely folytatásában a gerlachfalvi kis csúcsot hordozza s ettől szétválik, ketté hasad, egy nyugoti és egy keleti gerinczre. Amaz a batizfalvi, emez a felkai völgyet kíséri. A két gerincz között óriási ür, a gerlachfalvi katlan, mélyen beszakadva terül el; három oldalról függőleges tornyok könyökölök körül. A keleti gerinczen (a katlan- és felkai völgy közötti falazaton) a feljutás megmászhatlan sziklatornyok által ugy el van zárva, hogy kénytelenek vagyunk a sokkal távolabb nyugoti gerincz (a katlan- és batizfalvi

I. — Első megmászója egy „ismeretlen“, kit a lesznaiak és Stillnek összhangzó állítása szerint néhai Urbán Márton vezérelt volt fel a 60-as évek végén.

II. — 1872. (aug.) az első ismert nevű: Holst Ferencz, keleti Poroszországból való s Berlinben egyetemi polgár, — mint jegyzéke mondja — Still János vezetése mellett ért fel a főcsúcsra. [1873-ban Hubert János, pozsonyi orvos, csak a kis csúcsig jutott Still-el.]

III. — 1874. (aug. 7.) sikerült Steinberg Theodornak, egy herrnhuti theologusnak, Elsner Hugo tanítványával együtt, elérni a főcsúcsra; szintén Still János kalauzolása mellett, mely alkalommal Horvay Sámuel első ízben volt fönt mint hordár.

IV. — 1874. (aug. 31.) Déchy Mór Pestről (társaival együtt) ugyanazon Still-el és Horvayval.

V. — 1875. (május) Dr. Simony Oszkár Bécsből egyedül Horvay Sámuellel.

VI. — 1875. (jul. 31.) I. fönt.

nach Hause gebracht werden musste; ein 24stündiger Schlaf stellte ihn jedoch wieder her. Als Packträger hatten wir einen vorjährigen Helden der Tâtraspitze, Martin Spitzkopf alias Urbans Martin, mitgenommen, damit er sich auch auf dieser Spitze zum Wegweiser qualificire. In Gesellschaft eines Professors meines Reisegefährten schritten wir wohlgemuth dem dichten Walde zu, der den südlichen Abhang der Schlagendorfer Spitze bedeckt, aber im Dunkel der Nacht, bei dem matten Lichte unserer Laternen, kamen wir nur langsam vorwärts, so dass es schon $\frac{3}{4}$ Uhr war, als wir über die Steinblöcke des Felka-Baches hinübersetzten (1595 *m*/üb. d. M.) Dieser Uebergang ist einige tausend Schritte vom oberen Saume des Waldes entfernt, ohngefähr $\frac{1}{4}$ Stunde unterhalb des Felkaer Sees. Hier pflegen Jene zu übernachten, die die Tour in zwei Tagen machen. Wir rasteten hier bis $\frac{3}{4}$ und nahmen im dichten Krummholzgestrüppe bei lustig prasselndem Feuer unsern Morgenimbiss; erst dann ging es an das eigentliche Steigen. In einer kurzen Viertelstunde gelangten wir ohne besondere Schwierigkeiten auf den sich vor uns wölbenden niedrigen Bergrücken, der das Felka-Thal gegen Westen zu umsäumt. Dieser Bergrücken ist ein Ausläufer der Gerlsdorfer Spitze, und wäre diese von hier aus zugänglich, so könnte man sie in nördlicher, directester Richtung am kürzesten erreichen. Die Gerlsdorfer Spitze nämlich senkt ihren Grat gegen Süden und dieser bildet in seiner Fortsetzung die kleine Gerlsdorfer Spitze, von hier an theilt er sich und zerfällt in einen westlichen und einen östlichen Grat. Jener erstreckt sich dem Botzdorfer, dieser dem Felkaer Thale entlang. Zwischen diesen zwei Graten vertieft sich nicht unbedeutend das Gestein und bildet den sogenannten „Gerlsdorfer Kessel“, den von drei Seiten senkrechte Felsen-

I. Der erste Besteiger ist ein „Unbekannter“, den laut übereinstimmenden Zeugnissen Still's und anderer Neu-Walddorfer, gegen das Ende der 60-er Jahre weiland Martin Urban hinaufgeführt hatte.

II. 1872 (August) erklimm die Hauptspitze Franz Holst aus Ostpreussen, Universitäts-Hörer zu Berlin, laut eigener Angabe unter Führung Johann Still's. (Johann Hubert, Arzt aus Pressburg, gelangte 1873 mit Still blos auf die kleine Spitze.)

III. 1874 (7. August) gelang es Theodor Steinberg, einem Herrenhut'schen Theologen, mit seinem Schüler Elsner die Hauptspitze — ebenfalls im Geleite Still's — zu erreichen, bei welcher Gelegenheit Samuel Horvay als Träger zuerst oben gewesen.

IV. 1874 (31. August) Moritz Déchy aus Pest (mit Genossen) ebenfalls mit Still und Horvay.

V. 1875 (Mai) Dr. Oscar Simony aus Wien, allein mit Samuel Horvay.

VI. 1875 (31. Juli) siehe oben.

völgy közötti falazat) felé tartani. Az említett hegyháttól 1 órán át roppant kősvatag-lejtőn folyton kömpölyköveken ugrándozva érjük el a Katlan déli párkányzatát. (1930^{m/}) Rémületes az első pillantás e katlanba; egészen viztelen, falai meredélyesek, feneké s egész környéke szörnyűséges sziklatörmelékkal, borzasztó görgetek tömkeleggel van borítva. 6 óra volt, mikor feljutottunk déli párkányára s már most körítve e katlant annak menedékesen emelkedő partszegélyén kezdetben igen könnyen haladunk egyre nyugot felé, egyre magasabbra s folyton sziklatöreteken hajlongva, melyek közt itt-ott szórványosan néhány sivár törpefenyű bokor teng. Nem sokára végkép megszűnik ennek is tenyészete (1971^{m/} magasságban.) Közel érünk azután egy kőrom-magaslatot, tetején póznajellel (2027^{m/}.) Ezzel elértük a nyugoti gerinczet s ennek lapos hátán hamar egy második romtetőre hasonló jellel ormán s innét igenyes északi irányban jutunk fölfelé, az utunkat álló első sziklatornyokat nyugot felé könnyen megkerüljük és minden különös nehézség nélkül érünk fel $\frac{1}{2}$ 8 órára a gerincznek egy mély bevágásához, a hol a továbbjutás lehetősége is elzártnak látszik nagyszámu égbemerendező sziklatorony által. Jobbra a rettenetes katlan tátong, előttünk a megmászhatlan sziklafalak emelkednek, balra a batizfalvi völgy szakad meredélyesen a mélységbe. Kalauzunk erre egy ferdén leereszkedő kőomlásos lejtőt mutat; ezen kellend lemasznunk. Rövid pihenés után neki indulánk. Az előlmenők léptei alatt tombolva rohannak a kövek a batizfalvi mélységbe; az embernek fáradságába kerül tartani magát; azért többen vissza is fordultak már innét. Ez az első „próba“ a hegymászásban dilettánsok számára, kik nem szokták meg a mászást meredek hajlásu csuszamos talajon. Ez ut gyönyörű sziklaképződmények mellett visz el egy izoláltan álló magasan felnyulakodó s élesen kihegyezett szirtoszlophoz, melyet „szószék“-nek neveznek, s hol rendesen öt pereznyi pihenés tartatik. E szószék már mélyen a gerincz alatt áll a batizfalvi völgy oldallejtőjén és igen szép pillantást enged vetni a mondott völgybe, annak tűformájú csúcsképleteire, bizarr szirtfalazatára, váratlan tág felső völgy-katlanára és az abban kedvesen csillámló ábrándos tengerszemre. Síri esend uralg az egész tájon, még a patak is csendesesen folydogál a völgy fenekén s ezüst szalagként csillogva élénkíti némileg a rémitő zord vidéket.

thürme umschliessen. Auf dem östlichen Grate (über die Felswand zwischen dem Kessel und dem Felkaer Thale) ist der Zugang durch unübersteigbare Felsenthürme versperrt, so dass man genöthigt ist die Schritte dem ziemlich entfernten westlichen Grate (über die Felswand zwischen dem Kessel und dem Botzdorfer Thale) zuzulenken. — Von dem erwähnten Bergrücken erreichen wir über ein weites Trümmerhalden-Feld, von Block zu Block springend, binnen einer Stunde den südlichen Rand des Kessels (1930 *m*). Ein Blick in denselben erfüllt uns mit Grauen; er ist ganz wasserleer, seine Wände sind schroff und kahl, sein Boden und die nächste Umgebung von wüstem Felsengetrümmer und ungeheuren Geröllhalden bedeckt. — Es war 6 Uhr, als wir an seinem südlichen Rande anlangten; nun umgeht man den Kessel und setzt den Weg auf seinem steilen Randsaume stets westlich und stets aufwärts fort, indess man genöthigt ist über grosse Felstrümmer, zwischen denen nur hie und da einige kahle Krummholzsträucher vegetiren, in gebückter Stellung hinüber zu balanciren. In der Höhe von 1791 *m* bleiben auch diese Sträucher gänzlich aus. Bald darauf erreichen wir eine Trümmerkuppe, auf deren Scheitel eine Signalstange aufgepflanzt ist (2027 *m*). Hiemit haben wir den westlichen Grat erreicht und gelangen nun über seinen flachen Rücken bald auf eine zweite Trümmerkuppe (mit ähnlichem Signale auf dem Scheitel), von wo wir uns in direct nördlicher Richtung aufwärts wenden. Wir umgehen westlich leicht die im Wege liegenden ersten Felsenthürme und gelangen ohne besondere Schwierigkeiten gegen $\frac{1}{2}$ 8 Uhr zu einer tiefen Scharte des Grates, wo zahlreiche Felsenthürme, himmelhoch in die Lüfte ragend, jeden weiteren Weg vollends abzusperrern scheinen. Rechts neben uns klafft uns der furchtbare Kessel entgegen, links von uns stürzt der Abhang des Botzdorfer Thales jäh in die Tiefe, vor uns erheben sich unzugängliche Felswände. Unser Führer deutet uns eine schuttbedeckte Rutschlehne an, die wir passiren müssen. Nach kurzer Rast wenden wir uns derselben zu. Unter dem Tritte der Voranschreitenden fahren die Steine tosend in die Tiefe des Botzdorfer Thales und man hält sich nur mit Mühe aufrecht. So Mancher hat schon hier zum Rückzuge geblasen. Es ist dies die erste Probe für Bergsteiger-Dilettanten, die an das Steigen auf schieferm Rutschterrine nicht gewöhnt sind. Diese Passage führt neben wunderschönen Felspartien zu einer isolirten, hoch emporragenden und scharf zugespitzten Felssäule, „die Kanzel“ benannt; hier pflegt man fünf Minuten zu rasten. Diese

Innét kuszva mászunk ismét felfelé a gerinczre, melyet egy meglehetősen mély bevágásnál ismét elérünk (2168 m/). *) E horpadásban látjuk csak, mily hatalmas sziklahegyek azok, melyek a gerinczen utunkat elállották. Most már ki vannak kerülve, újra a gerinczen állunk, újra a zord katlan terület lábaink alatt. Az előhatolás a gerinczen azonban újfent meg van akasztva; meredek óriási sziklák állnak utunkban, kénytelenek vagyunk, minthogy a nyugoti vagyis batizfalvi völgyoldalon sem lehetséges a továbbjutás, a gerincz keleti oldalára fordulni s annak lejtőjén, legfelső párkányán ama katlannak, — mely itten legkevesebb 300 m/ mélységben tátong közvetlen lábtalpunk alatt, — rémes sziklahasadékok között, keskeny s meredeken emelkedő ösvényeken keresztül-kasul felkapaszkodni, míg el nem érjük azon helyet, a hol a két gerlachfalvi gerincz összefut és ama csúcsot képzí, melyet a zergévadászok „kis-gerlachfalvi csúcs“-nak neveztek el.

E csúcs alján rendesen pihenés tartatik s erő gyűjtetik a munka hátralevő legnehezebb részletére. A körszemle e pontról elragadó. Lábainknál dél felől közvetlenül esnek a falak a többször említett katlanba; kelet felé a közelben a keleti gerinczen kihegyezett sziklatornyok egész serege, sor sor után mered ég felé, távolabb a szalóki s lomniczi csúcsok gerinczei s hátai vonulnak el; nyugot felé iszonyu meredek ormok s csúcsok emelkednek fel a magasba, köztük a batizfalvi csúcs mint gáncstalan gránit gúla lép a szem elé, a Tátraesűs pedig még hatalmasabb, és az egész hegység fellett komoly méltósággal s fönsséggel uralgó alakjával imponál; meszebb távolságban a legfantasztikusabb alakok, szarvak s tetők valóságos köerdőként tűnnek fel; dél felé kedvesen időz a szem a szepesi szép rónán. Két tengerszem, a batizfalvi és a csorbai tó, már utközben mutatták csillogó szép viztükrüket.

*) Az eddigi magassági számok saját Naudet-féle Aneroid-méréseinkre alapítvák.

Kanzel steht schon tief unter dem Grate am Botzdorfer Thalgehänge und bietet eine sehr schöne Aussicht in das Thal, auf seine nadelförmigen Spitzsäulen, bizarren Felswände, den ungewöhnlich geräumigen oberen Thalkessel und das darin anmuthig schimmernde träumerische Meerauge. Todtenstille herrscht ringsumher, selbst der Bach tief unten im Thale scheint stille über sein Felsenbett dahin zu schleichen und nur sein silbern Geflimmer belebt die furchtbar öde Gegend.

Von hier klettern wir wieder zum Grat empor, den wir an einem ziemlich tiefen Einschnitt erreichen (2168 *m*). *) Aus dieser Scharte sieht man erst recht, welch' mächtige Felsenberge uns auf dem Grat den Weg versperrt hatten. Jetzt sind wir sie schon umgangen und stehen abermals am Grat; wieder gähnt uns zu unsern Füßen der wilde Kessel an. Das Vorwärtsschreiten auf dem Grate ist jedoch wieder verwehrt; steile riesige Felsen bedecken ihn und wir sind genöthigt, uns auf die östliche Seite zu schlagen, da die westliche, nämlich die Botzdorfer Thalseite das Fortkommen ebenfalls unmöglich macht. Am östlichen Gehänge also, auf dem höchsten Rande jenes Kessels, der hier wenigstens 300 *m* tief unter unsern Füßen sich aufthut, müssen wir fortwährend kreuz und quer, zwischen Felsenrissen, auf schmalen und abschüssigen Pfaden uns emporwinden, bis wir endlich jene Stelle erreicht haben, wo die beiden Gerlsdorfer Grate sich vereinigen und in jene Spitze zusammenlaufen, die von den Gemenjägern die „kleine Gerlsdorfer Spitze“ benannt wurde.

Am Fusse dieser Spitze wird Rast gehalten, um zum schwierigsten Theile der Arbeit Kräfte zu sammeln. Die Rundschau von diesem Punkte ist hinreissend. Südwärts, unmittelbar zu unsern Füßen, fallen die Felswände in den Riesenkessel; nicht weit von uns, gegen Osten, ragen auf dem östlichen Grate spitze Felssäulen, Reihe an Reihe, hoch in die Lüfte; etwas entfernter ziehen sich die Kämme und Rücken der Schlagendorfer und Lomnitzer Spitze dahin; in westlicher Richtung starren uns entsetzlich steile Gipfel und Spitzen entgegen, darunter die Botzdorfer Spitze, eine tadellose Granit-Pyramide, und die Tátra-Spitze, deren noch imposantere Figur voll Ernst und Würde über die ganze Gebirgsgruppe herrscht; in noch weiterer Entfernung erscheinen die phantastischen Gestalten einer Menge von Hörnern und Kuppen gleich einem steinernen Walde; gegen Süden hin weilt das Auge entzückt auf der schönen weiten

*) Diese hypsometrischen Zahlen stützen sich auf eigene Messungen mittelst eines Naudet'schen Aneroides.

A látvány annyira lekötött, hogy csak 9 órakor indulánk tovább. A kis csúctól a nagy gerlachfalvi csúsig a légtávtat csekély, de annál nagyobb tetteleg a távolság s fázrasztóbb az utja. Az összekötő hegyhát, egy éles sziklás fűrészerincez számtalan egymás mellett közel fekvő rovátkoktól áttörve és a gerincezvonala szerént torony s sziklaorom-sorokra szaggatva vonul a kis csúctól a nagyig és félív alakú nyeret képez, mely egyáltalán járhatatlan; mert a sziklaképződmények itten bámulatos merészség- s nagyszerűséggel alkotvák. A gránit szilárdsága miatt ugyanis az oldalgerincez, bordák s lejtők nagy hajlási szögek alatt képesek magokat fentartani és képeznek azután különbnél különb szarv-, szál-, túformákat, dült szirteket, meredek s járhatlan laza kövekkel borított lejtőket, roskadással fenyegető falakat és sötét hasadékszerű nyílásokat. Szerencsére az érintett fűrészerincez nyugoti oldalán a lejtőzeten számtalan vizvájta érmeder, eresz s vágány vonul lefele s alant mint csillagnak sugarai összefutnak. Minden pár ily horony vagy vályuserű repedék között iszonyatosan szétrombolt sziklabordák húzódnak a batizfalvi völgyfenék felé, itt-ott egy bemetszésen, egy hasadéknyíláson keresztül átkelést engedve az egyik ereszből a másikba. E vizmosásos esatornák azok, melyek egyedül teszik lehetővé a közbenső gerincez s kulmináló pontjának megmászását. Eltökélt szándék mellett hamar aláereszkedünk a kis csúcs melletti első vágányon a batizfalvi völgy felé és megkerüljük a meredeken aláeső első bordát, a második vízereszben meg felfele kapaszkodunk, míg átmenet nem mutatkozik a következőbe, abban újra lefelé szállunk és ismételten megkerüljük a következő éles kőbordákat. Érdekes ezen ereszmászás közben a „kövályu“, úgy három-négy öl hosszú repedék egy 45° hajlással alászökő sima sziklalapban, melynek alsó része épen egy kis mélyedék felett végződik. Itten a derék vezető keresztbe ül a repedékben, úgy hogy követője nem látja a mélységet; a kisiklás legrosszabb esetében fentartatik a kövályu alsó végén.

Zipser Ebene. Zwei „Meeraugen“, der Botzdorfer und der Csorbaer See, haben uns schon vorher mit ihren glänzenden Spiegeln ergötzt.

Es hat uns dieses Bild derart gefesselt, dass wir erst um 9 Uhr an die Fortsetzung des Weges dachten. Die Luftlinie von der kleinen bis zur grossen Gerlsdorfer Spitze ist unbedeutend, und dennoch wie gross ist die Entfernung für den Wanderer und wie beschwerlich der Weg dahin! Der Verbindungskamm bildet einen schroffen, felsigen Sägegrat, von vielen nahe neben einander liegenden Scharten durchbrochen, und die Kammlinie, demnach in eine Reihe von Thürmen und Felszinken aufgelöst, erstreckt sich sattelförmig von der kleinen Spitze zu der grossen hin. Im Allgemeinen ist diese Kammlinie ungangbar, denn die Felsformation darauf ist von erstaunlicher Kühnheit und Grossartigkeit. Bei der Festigkeit des Granites erhalten sich die Seitengrate, Rippen und Gehänge unter hohen Winkeln, bilden die verschiedensten Hörner, Säulen und Spitzen, überhängende Klippen, schroffe, von unwegsamen Trümmernmassen bedeckte Lehnen, sturzdrohende Wände und finstere spaltartige Schlünde. Zum Glücke befinden sich am westlichen Abhange jenes Säge-Grates unzählige Rinnsale, Runsen und Furchen, die unten sternartig zusammenlaufen. Zwischen je zwei solchen Kehlen oder rinnenartigen Rissen ziehen arg verstümmelte Felsrippen der Botzdorfer Thalsole zu, nur hie und da durch einen Einriss oder eine Spalte einen Uebergang aus einer Rinne in die andere gewährend. Einzig und allein diese Wassergräben sind es, welche die Erklimmung des Zwischenkammes und seines Culminations-Punktes ermöglichen. Nach raschem Entschlusse lassen wir uns bald in der der Spitze zunächstgelegenen Furche gegen das Botzdorfer Thal hinab und umgehen so die steil hinabstürzenden Felsrippen, in der zweiten Wasserrinne dagegen klettern wir so lange aufwärts, bis sich uns abermals ein Uebergang in die nächste Rinne darbietet; in dieser schlagen wir uns wieder nach unten und umgehen dermassen nach einander die folgenden Felsrippen. Einen interessanten Anblick gewährt uns während dieser Zick-Zack-Rinnenfahrt die Stelle der steinernen Kachel(?) eines ohngefähr 3—4 Kläfter langen Risses in einer unter 45° Steigung hinabschiessenden glatten Felsenplatte, deren unterer Theil in einem kleinen Absturz endigt. Hier setzt sich der tüchtige Führer quer in den Riss, so dass der Nachfolgende die Tiefe nicht sieht; ein etwaiges Ausrutschen wird im schlimmsten Falle am unteren Ende der Steinrinne aufgehalten.

Az elért magassági szirt azonban inkább s inkább egyre vesz; a leereszkedések a hornyokban gyakoriabbak, mint a fölfelé kuszások; már azt hisszük, hogy a batizfalvi völgybe kell lemennünk, amikor kalauzunk mélyen lábaink alatt hócsíkok közt zöldellő sivar gyepfoltra mutatva mondja, hogy odáig kell még lejutnunk; a következő kőbarázdában még is fölfelé vezélel bennünk, mert az élénk rakódott sziklahuzam csak fent a magasban enged rést az átjuthatásra a másik esőrepedékbe, mely azután csakugyan odavisz a jelzett helyhez. Mélyebbre többé nem kuszunk. Mostantól tehát állandóan fölfelé kapaszkodunk szigszegesen haránt egy falazaton, mely sziklaerdőként el van borítva roppant kőszalakkal s dőczkökkel. Közbenközben a hócsíkokon egy marok tiszta hó, vagy az árnyas hornyolásokban egy gyenge jégesap szolgál enyhítő-szerűl irtózatosszomjunk ellen.

Valahára eljutánk egy hosszú érmederhez, mely mélyen alant elérve, szédítő magasságba vonul fel közel a gerlachfalvi csúcs mellé. Örökös hó takarja keskeny meredélyes ágyát. Szerencsés, ki friss havat talál benne, az meglehetősen biztos léptekkel jut rajta egészen a csúcsig. Mi régi, félig jéggé fagyott havat leltünk benne, mely minden lépést bizonytalanná tett. Hegyi lábvasak nélkül kénytelenek valánk a hósávolyt oldalt hagyni és az éles sziklagerincz ez utolsó s mindannyi közt legmeredekebb hajlatán kuszva - mászva kapaszkodni fel a falak vad futása közben, a melyeket szertelen szakadozott ugynevezett léptek szeltek keresztbe, míg végre a rég várt gerincz s azon néhány lépéssel maga a nagy gerlachfalvi csúcs hangos ujjongások közt meg volt mászva. Dél előtt 11 óra volt, mikor a főcsúcson 8414 láb, vagyis 2659^m/ magasságban állánk a tenger színe felett. *) Hirtelen támadt köd borítá akkor a tájt, a felhők közepében állottunk, később azonban leszállottak azok lábaink alá s lassankint kitisztult a láthatár.

Mint a legtöbb csúcsnál a Tátrában, úgy itt is a legmagasabb tető hosszukás, keskeny s összerogyott kőromokból alkotott taréjforma gerinczéből áll, mely azonban sehol sincsen annyira szétszaggatva, vad hegyekre élesen kifürészelve,

*) Ezen és a következő magassági adatok Fuchs Frigyes trigonometriai felvételein alapulnak (l. Die Central - Karpathen); csak a bécsi lábak (1' = 0. 316081^m/) lettek méterre átszámítva.

Wir verlieren mehr und mehr das erreichte Niveau, wir rutschen in den Rinnen mehr hinab, als wir dann wieder emporklettern; wir glauben schon gar in das Botzdorfer Thal hinabsteigen zu müssen, als unser Führer einen zwischen Schneestreifen vor uns liegenden grünen Rasenplatz als den nächsten Wendepunkt nach oben bezeichnet. In der folgenden Steinfurche führt er uns, trotzdem wir den Rasenplatz noch nicht erreicht haben, dennoch wieder aufwärts, weil der vorgelagerte Felszug nur weiter oben durch eine Scharte den Uebergang in den folgenden Wasserriss gestattet. Dieser führt uns dann wirklich der grünen Oase zu. Von hier aus hört denn auch das Rutschen nach unten auf und wir steigen nun fortwährend aufwärts, kreuz und quer über eine Wand, welche mit ihren ungeheuren Steinblöcken und Säulen einem Felswalde gleicht. Mitunter erquicken wir uns in den Schneefurchen mit einer Handvoll Schnee oder löschen den gräulichen Durst mit einem den schattigen Rinnen entnommenen mürben Eiszapfen.

Endlich gelangen wir zum Fusse eines langen Rinnsales, das sich bis nahe zu der schwindelnden Höhe der Gerlsdorfer Spitze emporstreckt. Sein abschüssiges Bett ist mit ewigem Schnee bedeckt. Wem es glückt, darinnen frischen Schnee zu finden, der wird ziemlich sicheren Trittes auf diesem Wege den Gipfel erreichen. Wir fanden alten, halb erstarrten Schnee, der uns bei jedem Schritte gefährdete. Da wir mit Steigeisen nicht versehen waren, musste der Schneestriemen zur Seite gelassen und der Absatz dieses letzten und steilsten Felsenkammes kletternd und kriechend überstiegen werden, bis endlich der langersehnte Grat und dessen Krone die Gerlsdorfer Spitze, der höchste Punkt der Karpathen, unter lautem Jubel erklommen war. Es war 11 Uhr Vormittag, als wir auf dem Hauptgipfel in einer Höhe von 8414' oder 2659 *m* über dem Meeresspiegel standen. *) Da zog plötzlich eine dichte Wolke heran, umhüllte uns und versperrte für eine Zeit jegliche Aussicht; bald darauf jedoch senkte sich der Nebel und allmähig wurde der Horizont wieder klar und rein.

Wie die meisten Gipfel der Tátra, ist auch dieser höchste länglich, schmal und besteht aus einem kammartigen, von zusammengestürzten Felsentrümmern gebildeten Berg Rücken, der gewiss nirgends so zerrissen, so scharf zugespitzt

*) Diese und die folgenden hypsometrischen Angaben basiren auf den trigonometrischen Bemessungen v. Friedrich Fuchs („Die Centralkarpathen“), nur ist der Wiener Fuss ($1' = 0.316081$ *m*) in Meter umgerechnet.

roppant tornyokra tördelve, mint ennél. E tekintetben, az iszonyu szaggatottság ijesztő jelenségében alig fogja magát a gerlachfalvi csúcs más által fölülmulni engedni. Magát a legfelső pontot tulajdonképen körülbelül egy méter széles kőtuskó képezi: a legmagasb gránitkő széles Magyarországon. Kényelmesen megmelegítve oly kedves helyecske volt az a kipihenésre, hogy két órán át letartóztatott bennünk. A mult évben felállított kőemberke épen állott még ott.

Az oly éles csúcs, mint a gerlachfalvi, melynek falai hirtelen meredeekséggel zuhannak alá, ugy, hogy alsó részletei elfödvék, teljes érzését nyújtja a magas izoláltságnak és az által fokozza a kilátás hatását. Kőfoltunkon — csak annyira kemény ne lett volna! — könnyen azt képzelhetők, mintha a légkör teljes közepén lebegnénk minden összeköttetés nélkül a földdel alattunk. A szilárd föld néhány lépésre csizmáink orrától ugy látszott, mintha véget érne és a legközelebb fel-tűnő tárgy volt hozzánk egy sziklaóriás a szomszédban, a főséges Tátracsúcs (2535^m), a karpátok e Matterhorn-ja.

A kilátás szép s nem is lehet másként. A hegyvonalnak kellő közepén, a középlánczolat legmagasabb emelkedéseinek közvetlen közelében lépve ki a főgerinczből a gerlachfalvi csúcs, a hegységnek teljes legszebb részére tekint alá szakadatlan panorámában. Nem hiányzik itt a tekintet előtt egyike sem a nagyobb s méltán híres csúcsoknak. A körszemle átkarolja a hegyesoportozat főtörzsét és elhatol a távolban ködlő lengyel lapályoktól le a gömör-zólyomi érezhegyek kékes körvonaláig. Leginkább szembeötlenek kelet felé: a Szekrényhegy (2492^m) és Szalóki csúcs (2454^m) a közelben, távolabb a Középgérincz-torony (2467^m), a szép sudaralaku Lomnici-esúcs (2636^m) drabantjaival s szomszédjával a Késmárki-esúcs-csal (2554^m), a tömeges emelkedésével imponáló s örök hómezőkkel környezett Jégvölgyi-torony (2631^m) és mögötte a bélai Mészárszékek fehérle mészfalazataikkal (2064^m); nyugot felé a legkülönbélebb csúcsalkatok nagy száma valóban meglepő: itt mutatkoznak a tűformájú kihegyezett batizfalvi- (2544^m) és a dombordad Tengersizemesúcs (2210^m), a kúpóra nyomott Bástya (2433^m) és fölébe merészen felnyulakodva a szép Krivánnak (2501^m) hajlott görbe szarva, háta mögött a harangokként szélesre terpedt tetői a lipói előhavasoknak — kiválólag pedig a magyar és lengyel oldalon emelkedő számtalan esücsök s sziklaormok, éles gerincek s szaggatott falak között e merev kővilágban: egy imponans meredélyes torony, a közeli Tátracsúcs, legközelebb környezetével a legszebb, legmegkapóbb kép a kilátásban.

und zu solchen colossalen Thürmen zersplittert vorkommt, wie eben hier. In dieser Hinsicht dürfte sich nicht so bald eine andere Spitze mit der Gerlsdorfer messen können. Den höchsten Punkt bildet ein beiläufig 1^m/ breiter Granitblock, der höchste Ort auf ungarischem Boden. Vom Sonnenlichte behaglich erwärmt, verweilten wir zwei Stunden auf diesem angenehmen Plätzchen. Der im vorigen Jahre aufgestellte Steinmann stand noch unversehrt da.

Ein so scharfer Gipfel, wie der Gerlsdorfer, dessen Wände so steil hinabstürzen, dass die unteren Partien verdeckt bleiben, gewährt das volle Gefühl hoher Isolirtheit und steigert dadurch den Effekt der Aussicht. Auf unserem Steinsitze — wäre er nur nicht so hart gewesen — ! mochte man sich leicht einbilden, ohne jegliche Verbindung mit der Erde mitten in der Luft zu schweben. Wenige Schritte von den Spitzen unserer Schuhe schien die Welt ein Ende zu haben. Der erste auffallende Gegenstand um uns war der Riesenfels unseres Nachbargipfels, der hehren Tâtraspitze (2535^m), das „Matterhorn“ der Karpathen.

Die Fernsicht ist schön, ja wunderschön, und kann es ja nicht anders sein. Die Gerlsdorfer Spitze tritt inmitten des Gebirgszuges in unmittelbarer Nähe der höchsten Erhöhungen der mittlern Bergkette aus dem Haupttrücken hervor und blickt nun auf den ganzen, schönsten und grossartigsten Theil des Gebirges hinab. Nicht einer der grösseren und mit Recht berühmten Gipfel fehlt in diesem Panorama. Der Horizont umfasst den Hauptstock der Gebirgsgruppe und dehnt sich von der in weiter Ferné umnebelten polnischen Ebene bis zu der bläulichen Kreislinie der gömörer und sohler Erzgebirge. In der Nähe gegen Osten fällt besonders der Kastenbergr (2492^m) und die Schlagendorfer Spitze (2454^m) ins Auge; etwas weiter erheben sich: der Mittelgrat-Thurm (2467^m), die schöne, schlanke Lomnitzer Spitze (2636^m) mit ihren Trabanten und der Kesmarker Spitze (2554 meter), die massive und mit ewigen Eisfeldern besäete Eisthaler Spitze (2631^m) und hinter dieser die Bélaer Fleischbänke mit ihren weissen Kalkwänden (2064^m); — nach Westen hin ragt eine Anzahl der verschiedenartigsten Gipfformen empor, die auf das Gemüth wirklich überraschend einwirkt: hier sehen wir die nadelförmig zugespitzten Botzdorfer (2544^m) und die rundliche Meerangspitze (2210^m), die kegelförmig gedrückte Bastei (2433^m), und das kühn hervorragende schiefe Krummhorn des Kriván (2501^m); im Hintergrunde die glockenartig geformten breiten liptauer Voralpen. Vorzüglich aber fesselt den Blick in dieser starren steinernen

Még egyet csak e helyről. A jobbról balról tátongó feneketlenségek oly rémitő rombolást mutatnak, az ezer meg ezer torony oly ijesztőn tekint alá a mélységbe, hogy annak láttára az ember önkénytelen megborzad. Altalán a Tátrán kívül nem egy könnyen akad hazánkban sőt messze földön oly pont, mint ez, mely annyira megismertessen bennünk a való komolysággal, mely borzadályos falak, rögtön tátongó mélységek közelében támad és a lelket hatalmasan megragadja s az akaratot aczélosítja. Hasztalan kutat itt a szem enyhe lejtők után, melyek főleg begyepesedvők, vagy összedőlt sziklalépcsők s fokok után, mint a melyek a palakőzetet jellegzik. Köröskörül minden merev itt, minden vonal hirtelen meg van törve, minden patak zuhatag, az egész Tátra egy sziklatömb tetőitől le a Vág-Poprád völgyfenekéig, melybe átláthatlan tömkelegével esik alá.

Két órát időztünk a csúcon. Kutyánk még mindig szomorú merev tekintettel, mozdulatlanul feküdt egy kőgödörben. A szegény állat sajnálatunkat keltette fel. Enni adánk neki, de a nagy fáradtság miatt velünk együtt nem izlett neki. Elindulásunk előtt még egy zergét pillantánk meg a lengyel nyereg felé néző lejtőkön; fejét vizsgán fordítá felénk. Egy szirtuskó, melyet embereink a sziklaparkányról legördítének, közel érte a megiramlott állatot és döngve zuhant alá a felső Felkavölgy képletus sziklaföldjére.

Miután jegyzeteinket jól elzárva hátrahagytuk, a lemenetelhez láttunk (d. u. 1 óraker). Az tetemesen nehezebb volt; mert vezetők, hogy a rettegett felső hóbarázdát kikerüljük, új irányt kerestek és követett. De ezzel valóban gonosz mászás kezdődött, gyakran ismétlődő le- és felkuszás sziklás gerinczések, ferdén hajló s meredélyektől környezett kőlapok fölött, aztán merev falakon és túskeformára képződött hegybordákon, mélyen bevájt, üreges utczákhoz hasonló vizesatornáknak, szóval szakadatlan kapaszkodás volt az kézzel-lábbal két órán át, amíg t. i. el nem érők a kis csúcsot (3 óraker). Eközben kutyánkat is elhagyta eddigi bátorsága; egy nagy

Welt unter allen auf ungarischer und polnischer Seite aufragenden unzähligen Spitzen und Felsenhörnern, scharfen Graten und zerrissenen Wänden der imposante schroffe Thurm der nahen Tátraspitze, sammt ihrer nächsten Umgebung der schönste und reizendste Punkt für den Ausblick.

Nur noch Eines von diesem herrlichen Orte. Die rechts und links klaffenden bodenlosen Schlünde geben ein Bild solch grässlicher Zerstörung, die unzähligen Klippen stieren so grauserregend hinab in die Tiefe, dass uns bei diesem Anblicke unwillkürlich ein Schauer überläuft. Ueberhaupt dürfte es ausser der Tátra bei uns, ja selbst anderwärts kaum eine Oertlichkeit geben, die, wie diese, den vollen Ernst, welcher in grauenhaften Wänden, plötzlichen ungeheuren Abstürzen liegt, tiefer fühlen liesse, — den Ernst, der die Seele mächtig erfasst und die Willenskraft stählt. Vergebens späht hier das Auge nach sanftem, rasigem Thalgehänge, oder nach verfallenen Terrassen und Felsstufen, diesen Kennzeichen der Schieferschichten. Ringsumher ist alles starr und kahl, jede Linie bricht jählings ab, jeder Bach erscheint ein Wasserfall, der ganze Tátrazug als ein Felsmassiv vom Gipfel bis zur Waag-Popráder Thalsole, in die sein unabsehbares Felsenlabyrinth hinabfällt.

Zwei Stunden lang genossen wir diesen Aufenthalt für Götter. — Unser Hund lag unterdessen erschöpft in einer Steinfuge und stierte mit traurig-starrem Blicke vor sich hin. Das arme Thier erregte unser Mitleid. Wir reichten ihm Speise, doch der grossen Müdigkeit zufolge fand es daran ebenso wenig Gefallen, wie wir. — Vor unserer Rückkehr wurden wir noch einer Gemse ansichtig, die auf den, dem polnischen Sattel zugewendeten Abhänge stehend, den Kopf lauschend nach uns kehrte. Ein Steinblock, den unsere Leute über das Felsgerinne kollerten, schlug hart neben dem flüchtigen Thiere auf und brach mit Tosen in das formenreiche Felsland des oberen Felkathales ein.

Nachdem wir unsere Notizen wohlverwahrt zurückgelassen hatten, traten wir den Rückgang an (um 1 Uhr n. M.) Dieser nun war erheblich schwieriger als der Aufstieg. Unser Führer, um die obere Schneefurche nicht passiren zu müssen, schlug einen anderen Weg ein. Es begann ein wirklich schlimmes Steigen, ein sich oft wiederholendes Auf- und Abklettern über klippige Grate, schiefe von Abgründen scharf begrenzte Platten, über prallige Wände und stachlige Bergrippen, über tieferissene, hohle, gossenartige Wasserrinnen, kurz: ein fortwährendes Klettern mit Händen und Füßen, zwei Stunden lang, bis wir endlich um 3 Uhr die kleine

sziklahasadék előtt, melyet átugrani nem mert vinszogva s nyösörögve elérte előhaladásának határát; több ízben gádzájának kellett ölbe vennie. Érdekes s tán legveszélyesebb munka volt eközben a menet a „kürtőben,“ azaz egy kéményformán átlukasztott sziklatoronyban, hol tisztán a hát és térdek segítségével kelle fölfelé vergődni; valóságos kéményseprő munka! A legkisebb vigyázatlanság itten ha nem is halálos, de szomoru következményeket vonhatná maga után. Az ily utak azonban rendesen csak akkor járnak komoly veszélylyel, ha a szem nyugtalanítva van. Mert hát „hegymászók ép úgy, mint részegek s gyermekek, különös gondviselés alatt állanak, a mely által gyakran egészen közönséges uton is megszabadulnak a haláltól“ — írja egy jeles hegymászó, Payer Gyula. Ekként a legveszélyesebb ut a nagy csüestől a kiesinyig baj nélkül lett megtéve, utóbbinál $\frac{1}{2}$ órai nyugalom tartva, azután a leirt irányban, a katlan felső szélén azonban más nehezebb ösvényen (mint sejtők, hogy kalauzunk tisztét a hordár hamar el ne tanulja) újra ügyyel-bajjal kuszva, végül a roppant terjedelmű kősvatag fölött bágyadtan bilansirozva jutánk az utolsó magaslatra a felkai völgy fölött. Itt az est kezdett szürköltni. Még egy pillantás vissza a délre húzódó gerinczek vad phantasticus sziklaformáira, a melyek kevély ormait napfény már nem érte; a gerlachfalvi katlanak rémitő mélysége, melybe a barnaszürke éj határozottan betolult, mialatt a hegység legfelső tetőin még az alkonyat halvány szürkölete derengett, és az a pillanat, mikor a nap rikitő veresben uszó láthatáron a Kriván csoportozat árnyékos alakjai mögött leáldozott — hatalmas benyomást tőnek ránk. A Felka átkelésnél újra fél óráig megpihenve, onnét $1\frac{3}{4}$ óra mulva a hűvös estszellő üdítő hatása alatt megújult erővel tartottuk (esti $\frac{3}{4}$ 10-kor) bevonulásunkat Tatra-Füreden.

Az egész ut — betudva 5 órai pihenési időt — $20\frac{3}{4}$ órát vett igénybe; mert egyrészt a sötét éj, azután a nagy társaság, végre a különös elővigyázat s óvatosság miatt nagyon lassan intéztetett a menetet. A résztvevők kisebb száma mellett és némi iparkodással a menésben rövidebb idő alatt is meg lehet tenni. Közönséges haladással nem lehet 4 óránál hosszabb mászást felvenni a Felkától a kis csücsig és azután két órát a főcsücsig. Lejövet pedig 2 óra a kis csücsig és 3 óra a Felkáig, a honnan végül T.-Füredig 2 óra mindig elég leend félig-meddig jó gyalogolónak. E szerint a gerlachfalvi csúcs megmászása T.-Füredtől 15 órába kerül — a pihenési időn

Spitze erreicht hatten. Mittlerweile war unserem canis familiaris auch der letzte Rest von Muth und Athem ausgegangen; eine Felsenkluft, über die er den salto mortale nicht risquieren mochte, versperrte ihm den Weg; da stund er nun wie Schiller's „Gemsenjäger“, konnte nicht vor- noch rückwärts und wimmernd und winselnd blieb er allein zurück in der grausigen Einsamkeit. Mehrmal hatte ihn sein Herr auf den Arm nehmen müssen, — es war eben kein „Gebirgshund“! — Die interessanteste und vielleicht gefährlichste Arbeit war indess die Fahrt in dem „Kamin“ (von den Zipsern „die Kau“ genannt) d. i. einem schornsteinartigen durchlöcherten Fels-thurm, in dem man sich bloss mit Hilfe des Rückens und der Kniee fortarbeiten musste; eine wahre Rauchfangkehrer-Arbeit! Die kleinste Unvorsichtigkeit könnte traurige Folgen haben, wenn sie auch nicht eben mit Lebensgefahr drohte. Solche Passagen bringen in der Regel nur dann ernste Gefahr, wenn das Auge beunruhigt wird. „Bergsteiger stehen offenbar gleich Kindern und Trunkenen unter dem besonderen Schutze der Himmelmächte“ bemerkt der bewährte Bergsteiger Julius Payer. So gelang es auch uns, die gefährlichste Strecke, von der grossen Spitze bis zur kleinen ohne Unfall zurück zu legen. Nachdem wir auf letzterer eine halbe Stunde lang ausgeruht hatten, setzten wir den Rückweg in der früher beschriebenen Richtung fort; am oberen Saume des Kessels jedoch schlug unser Führer (wahrscheinlich um dem Träger die Kenntniss des Weges zu erschweren) einen anderen bedeutend schwierigeren Pfad ein, auf dem man nur äusserst beschwerlich kriechend fortkommen konnte; dann balancirten wir, der Erschöpfung nahe, über die umfangreiche Steinwüste und erreichten endlich, bei beginnender Dämmerung die letzte Anhöhe ober dem Felkaer Thale. Noch einen Blick in die wilden phantastischen Felsformen des südlichen Gebirgszuges, dessen stolze Zinnen das goldne Sonnenlicht nicht mehr traf, in des Gerlsdorfer Kessels ungeheure Tiefe, in welche schon die graublau Nacht einzubrechen begann, während auf den äussersten Gipfeln des Gebirges noch das matte Zwielight der Dämmerung herrschte, und der Augenblick war gekommen, wo die Sonne am grellerhellten Horizonte hinter den schattigen Gestalten der Kriván-Gruppe niedersank, — ein feierlicher Anblick, der einen gewaltigen Eindruck auf uns machte. Beim Felka-Uebergang wurde nochmals eine halbe Stunde gerastet und $1\frac{3}{4}$ Stunden darauf hielten wir von der frischen Abendluft neu gestärkt um $\frac{3}{4}$ 10 Uhr Abends unsern Einzug in Schmecks.

kivül. E partie tehát a szokásos Tátrakirándulások között a leghosszabb s egyszersmind a nehezebbek közé tartozik; azért azonban kivihető komoly veszély nélkül középszerű hegymászóktól is, ha mentek a szédelgéstől. Általában a gerlachfalvi csúcs sokkal jutalmazóbb, mint a Kriván, szalóki, meg a lomniczi s általában a legtöbb csúcs, melyeket megmászni szokták; azonban körszemlére felülmulja őt tapasztalatunk szerint az alacsonyabb, de legszebb kilátásu Tengerszemcsúcs, mely azért „Magyar-Riginek“ is szokott nevezetelni.



A magas Tátrának tengerszemei.

Adalék azok mélységi kutatásához.

Dr. Dezső Dénes tanártól.

Ellentétben a síksági tavakkal a kárpátok hegyrendszerében létező kisebb-nagyobb negyi tavakat közönségesen „tengerszemek“-nek nevezi a nép.*)

Éz elnevezés mindenesetre népünk költői felfogásáról tesz bizonyosságot. Avagy tudná-e akár a legmagasabb reptű költő szebb néven nevezni, jeléül a Tátra hegytömekegében

*) L. Hunfalvy János: „A magyar birod. természeti viszonyainak leírása.“ Pest 1865. — 3-ik kt. 489. lapon általán a magyarországi tavakról szólóban: „A hegyi tavakat főbnyire tengerszemeknek nevezik.“

Die ganze Tour hatte — mit Inbegriff von 5 Raststunden — $20\frac{3}{4}$ Stunden in Anspruch genommen. Vorsichtshalber und der grösseren Gesellschaft wegen waren wir, insbesondere in der dunkeln Nacht, äusserst behutsam und langsam marschirt. Bei geringerer Anzahl der Theilnehmer und einigem Eifer im Gehen kann die Tour in kürzerer Zeit ausgeführt werden. Bei mässigem Schreiten dürfen von der Felka bis zur kleinen Spitze nicht mehr als 4 Stunden angenommen werden, und dann 2 Stunden bis zur Hauptspitze; im Rückwege 2 Stunden bis zur kleinen Spitze und 3 Stunden zur Felka, von wo schliesslich bis Schmecks für einen halbwegs rüstigen Fussgänger 2 Stunden immer genügen werden. Sonach stellt sich die Partie auf die Gerlsdorfer Spitze von Schmecks aus auf 15 Stunden, die Rastzeit nicht gerechnet. Die Tour gehört demnach im Vergleiche zu den gewöhnlichen Tátraturen zu den längsten und zugleich schwierigsten; sie kann jedoch ohne ernste Gefahr auch von mittelmässigen, doch schwindelfreien Bergsteigern unternommen werden. Im Allgemeinen ist die Besteigung der Gerlsdorfer Spitze viel lohnender als die des Kriván, der Schlagendorfer und Lomnitzer Spitzen, überhaupt als die der meisten Spitzen, welche man zu besteigen pflegt; unserer Erfahrung nach steht sie jedoch, was Rundschau anbelangt, der minder hohen Meeraugspitze nach, welche ihrer herrlichen Aussicht wegen auch der „ungarische Rigi“ genannt wird.

Uebers. *Dr. Friedr. Flittner.*

Die Meeraugen der Hohen Tátra.

Ein Beitrag zur Erforschung ihrer Tiefenverhältnisse.

Von *Prof. Dr. Dionis v. Dezsö.*

Im Gegensatz zu den Niederungs-Seen nennt das Volk die im Gebirgs-Systeme der Karpathen vorkommenden grösseren und kleineren Gebirgs-Seen gemeinlich „Meeraugen“.*)

Diese Benennung legt jedenfalls Zeugnis von der poetischen Auffassung unseres Volkes ab. Oder könnte sogar der schwungvollste Dichter einen schöneren Namen ersinnen

*) S. Johann Hunfalvy's: „A magy. birod. természeti viszonyainak leírása“ Pest. 1865. III. Bd. S. 489 über die Seen Ungarns: „Die Gebirgsseen werden allgemein Meeraugen genannt.“

a barnaszürke sziklatenger örökre kövé dermett hullámai közé zárt eme számos kis kék- s feketeszemű tavat, körül-fogva a legzordonabb magánytól, a mint álmodznak a nap melengető leheletéről, a gyorsiramu zergékről, melyek tiszta felületükön letükröződnek és a titokteljes mélységük csodáiról.

Kimondhatatlan báj rejlik e tiszta sima tengerszemek tükrében. Nem csoda, ha a nép számtalan mesét alkotott felőlök, feneketlen mélységükről, a tengerrel összeköttetésükről, a nélkül, hogy meséknél egyebeknek tartaná azokat. Mit tud azonban a tudós világ tengerszemeink mélységéről? Azok, kik Afrika sivatagjai, a Nil forrásai, Polynesia távoli vidékei, az északi sark jeges országai kutatását is egész a részletekig legnagyobb figyelemmel kísérik?

Eddig vajmi keveset.

Hazai tátrakutatóink egyik veteránja e kérdést „még sötét folt“-nak mondja. A leghíresebb geographusok és hegybuvárok, hazai és idegen szakférfiak*) műveikben általános kifejezéssel kénytelenek élni vagy legfeljebb sejtelmeket adnak e tavak mélységéről; legtöbben hallgatnak róla.

Még azok is, kik tüzetesen Tátrahegységünk buvárlatát tüzték ki tudományos vizsgálódásuk feladatául, tétlenül álla-

*) Derék Hunfalvynknál, a hazai oro- és hydrographiának megalapítójánál, a Tátra tavairól e szavakat leljük (u. o.): „Közös jellemök az, hogy rendszeren hosszúkásak — és csekély mélységűek;“ az ungmegyei tengerszemről pedig: „állítják, hogy igen mély.“ (491. l.)

A híres porosz geographusok közül legyen szabad felhozni Roont, ki: Erd-Völker- und Staaten-Kunde. Berlin, 1847. 2-ik köt. 374. l. — így ír: „A magas hegyormok között, rendszeren az erdő öve felett, tölesér alaku mélyedményekben tengerszemeknek nevezett kiesi s feneketlen havasi tavak fekszenek.“

Klöden pedig, a ki nagy munkájában: Erdkunde. Berlin, 1866. 1-ső köt. 418. l. — azt is tudja, hogy Magyarországon $4\frac{1}{2}$ millió hold azaz $213\frac{1}{2}$ mf. föld áll víz alatt, de tabelláiban (u. o. 424. l.) a tavak mélységei rovatát a magyar tengerszemeknél mind kitöltetlen kénytelen hagyni.

Daniel legújabb kiadása (Handb. d. Geogr. Ausz. aus 4 Bdn.) Lipesében 1874 pag. 599 — tavainkról csak ennyit mond: „A legmélyebb hegygugyrok megtöltvék zöld hegyi tavakkal, tengerszemekkel. Ilyet 27-et ismernek; mind 4--6000 lábnyi magasságban fekszik“ . . . holott nagyobb magasságban is fordulnak elő, nem is mind zöldszínű és összesen 112-t ismerünk a Tátrában, 74-et a déli s 38-at az északi oldalon. (L. Kolbenheyer Károlynak: „Die H.-Tatra u. ihre Seen“ in Seibert's Kleine Beiträge zur Länder- u. Völkerkunde 1875. Nr. 3.)

für diese — im Gebirgsgewirre der Tátra, in den ewig zu Stein erstarrten Wellen des graubraunen Felsenmeeres eingeschlossenen, zahlreichen, kleinen, blau- oder schwarzäugigen Bergseen, umringt von aller Wildheit, wie sie da träumen von der Sonne warmem Hauche, von flüchtigen Gemsen, die sich auf den hellen Wasserflächen spiegeln, und von den Wundern ihrer geheimnissvollen Tiefe. Unnennbarer Reiz liegt in diesen stillen klaren Hochseen. Kein Wunder, wenn das Volk unzählige Märchen sich über diese gebildet hat, über die Unergründlichkeit ihrer Tiefe, über die Verbindung derselben mit dem Meere, ohne sie für mehr als eben Märchen zu halten. Was weiss aber von der Tiefe unserer Meeraugen die gelehrte Welt? Diejenigen, welche mit der grössten Aufmerksamkeit sogar die Forschungen in den Wüsteneien Afrika's, an den Quellen des Nil's, in den entferntesten Gegenden Polynesiens, in den eisigen Ländern des Nordpol's bis in's Detail verfolgen? Wahrlich, bisher blutwenig! Ein Veteran unserer Tátraforscher nennt diese Frage einen „noch dunklen Punkt“. Die berühmtesten Geographen und Gebirgskenner, einheimische und fremde Fachleute*), sind genöthigt, in ihren Werken allgemeiner Ausdrücke sich zu bedienen oder höchstens Vermuthungen auszusprechen über die Tiefe dieser Bergseen; die meisten schweigen darüber. Auch diejenigen, welche sich insonders die Erforschung des Tátra-Gebirges zur Aufgabe ihres

*) Unser berühmter Hunfalvy, der Begründer der heimatlichen Oro- und Hydrographie, bringt über die Tátraseen (a. d. a. St.): „Ihr gemeinschaftlicher Charakter ist, dass sie regelmässig von länglicher Gestalt — und von geringer Tiefé sind“; von dem Meerauge im Ungher Comitát aber: „es wird behauptet, dass es sehr tief sei“. (S. 491.)

Von den berühmten preussischen Geographen mag Roon angeführt werden, der in seiner: Erd-, Völker- und Staatenkunde, Berlin 1847. II. Bd. S. 374 — schreibt: „Zwischen den Hochgipfeln liegen in trichterförmigen Vertiefungen kleine, **unergründliche** Alpenseen, Meeraugen genannt, in der Regel über der Waldregion“. —

Klöden aber, der in seinem grossen Werke: Erdkunde, Berlin 1866. I. Bd. S. 418 — sogar weiss, dass in Ungarn $4\frac{1}{2}$ Millionen Joch, d. i. $213\frac{1}{2}$ □ Meilen Boden unter Wasser stehen, vermag doch in seinen Tabellen (S. 424) die Rubrik über die Tiefe der Seen bei den ungarischen Meeraugen nicht auszufüllen.

Daniel's neueste Ausgabe (Handb. d. Geogr. Ausz. aus 4 Bdn.) in Leipzig 1874 S. 599 — bringt über unsere Seen nur Folgendes: „Die tiefsten Schluchten sind mit grünen Bergseen, Meeraugen, gefüllt. Man kennt ihrer 27; alle liegen in einer Höhe von 4—6000 Fuss....“ wo doch dieselben auch in grösserer Höhe vorkommen, auch sind nicht alle grün, dann kennt man ihrer 112 in der Tátra, 74 an der Süd-, 38 an der Nordseite. (S. Karl Kolbenheyer's: „Die H. Tátra und ihre Seen“ in Seibert's Kleine Beiträge zur Länder- u. Völkerkunde. 1875. Nr. 3.)

nak e kérdés előtt, vagy visszariadnak a rendkívüli nehézségektől, a melyekkel jár e kérdés megfejtése.

Hazai hegybuváraink közül, a Tátrának legalaposabb ismerője, az érdemdús Fuchs Frigyes művében*) felpanaszolja a tudósoknak, hogy részben ők szolgáltatattak alkalmat arra, hogy a magasan fekvő hegyi tavak mélysége felől még ma is tulhajtott fogalmak vannak elterjedve és felhossa Genersich állítását, ki a kárpátok utleírásában a liptómezei pribilina tó mélységét 200 ölre teszi, holott e csekély terjedelmű tükör tiszta vizének fenekén meglehetősen kivethetők a sziklák, ami nem mutat 10 ölnél nagyobb mélységre.

Fuchs a Tátra egyik legnagyobb tavának, az egyetlennek, melyen közvetlen mélységi mérések tétettek, t. i a Nagy-Halastónak 36 bécsi ölnyi mélységét constatálja, — a többiekét illetőleg csak sejtelmének ad kifejezést, midőn legmélyebb tavakul elsorolja a lengyel Öttó legalsóját, a Poprád tavát és a Csorbai tavat.**)

*) „Die Central-Karpathen mit d. nächsten Voralpen.“ Von Friedr. Fuchs Pest. 1863. Heckenast. 33. l.

***) A tómérésekről Fuchs így ír u. o. 34—37. ll.: „A havasi tavak mélységének mérése különös nehézségekkel jár. Azoknál, melyek még az erdő övében fekszenek, mint a csorbai és poprádi tavak, hol a kellő faanyag közel kéznél van, összeállítandó tutajról még könnyen és egyszerűen lehetne eszközölni a mérést. Amde maga a tutajkészítés sok utánjárással és idővesztéssel jár, a költségektől egészen eltekintve. Az illető birtokos engedélyen kívül a faanyag felhasználását illetőleg — ha az ember maga nem akar egy-két napot veszíteni az összeállítással — ehhez értő emberek szükségesek.“ Elíjesztő például felhossa a zakopanei bíró esetét, aki vízi járművének gyarlósága miatt, annak szétmállása következtében, a Szmercsinytávon kacsavadászat közben, majdhogy életét nem adta áldozatul vadászszenvedélyének.

Nem érdektelen, miként képzelé Fuchs a felső tavak mérési módját. „Nincs más mód, úgy mond, megmérni azon havasi tavak mélységét, melyek a törpefenyű övében vagy azon felől vannak, tehát a legtöbbét: mint vizen uszó apparatust készíteni a mérőn számára s azt kifeszített zsinegek segítségével a tó tetszésszerű pontjaira vinni. Az ily vízi készülék összeállítása és azzal különféle helyeknek a partról eszközöndő mélységi mérése nem nehéz, de kezelése szerfölött bonyodalmas, időrabló és begyakorlott legénységet igényel.

wissenschaftlichen Forschens gestellt, stehen rathlos vor dieser Frage da oder schrecken vor den aussergewöhnlichen Schwierigkeiten zurück, mit welchen die Lösung dieser Frage verbunden ist.

Einer unserer einheimischen Gebirgsforscher, der gründlichste Kenner der Tátra, der verdienstvolle Friedrich Fuchs, beschwert sich in seinem Werke *) über die Gelehrten, dass diese zum Theil selbst Veranlassung geboten haben, dass „über die Tiefe der hochgelegenen Alpenseen gegenwärtig noch etwas überspannte Begriffe verbreitet“ sind und führt Genersich's Behauptung an, der in seiner „Karpathenreise“ die Tiefe des Pribiliner See's im Liptauer Komitat auf 200 Klafter angibt, und doch sind in diesem kleinen See, in dessen spiegelklarem Wasser die Felsen an dessem Grunde so ziemlich zu erkennen, was auf keine Tiefe über 10 Klafter deutet.

Nachdem Fuchs an einem der grössten Seen, dem einzigen, wo unmittelbare Tiefmessungen vorgenommen wurden, am Grossen-Fischsee, die Tiefe von 36 Wiener Klaftern konstatirt hat, — gibt er bezüglich der anderen nur einer Vermuthung Ausdruck, wenn er als tiefste Seen den untersten der Fünf Seen im Fünfseenthal, den Poprád-See und Csorbaer See aufzählt. **)

*) „Die Central-Karpathen mit d. nächsten Voralpen.“ Von Friedrich Fuchs. Pest. 1863. Heckenast. pag. 33.

**) Derselbe Fuchs schreibt über Tiefmessungen (ebd. S. 34—37): „Die Messung der Tiefe dieser Alpenseen hat ihre besonderen Schwierigkeiten. An denjenigen, die noch in der Waldregion liegen, wie der Csorber- und Poppersee, liesse sich zwar sehr leicht und einfach von einem construirten Floss, zu dem Material in der Nähe vorhanden ist, ausführen. Aber die Construction des Flosses selbst ist mit Umständlichkeiten und Zeitverlust verbunden, der Auslagen zu geschweigen. Sie erfordert nebst der Bewilligung des Materials von Seite des Besitzers — wenn man nicht selbst einen oder den anderen Tag bei der Construction verlieren will — der Flösserei kundige Menschen.“ Als abschreckendes Beispiel führt er dann den Fall des Zakopanaer Richters an, der wegen der Gebrechlichkeit seines Fahrzeuges, in Folge Lostrennung desselben, am Szmeccsinysee während einer Wildentenjagd beinahe sein Leben zum Opfer seiner Jagdleidenschaft gebracht hatte.

Nicht uninteressant ist es, wie sich Fuchs die Art und Weise der Messung der hochgelegenen Seen vorgestellt hat: „Die Tiefe derjenigen Alpenseen zu messen, sagt er, die sich in oder über der Krummholzregion befinden, also der meisten, gibt es wohl kein anderes Mittel, als die Construction eines Schwimmapparates für ein Senkblei, das mittels überspannter Leinen an jeden beliebigen Punkt des See's gebracht werden kann. Die Construction eines solchen Schwimmapparates, mittels welchem vom Ufer aus die Tiefe an dem beabsichtigten Punkt gemessen werden kann, ist nicht schwer; aber die Handtirung damit sehr un-

Semmivel sem tud e tárgyról többet mondani a Tátrának egy másik buvárja s leirója*), a nagynevű Koristka, prágai tanár, ki sok becses művel gazdagította meg már a földirati irodalmat.

Álljanak itt a Tátra tavainak mélységéről irt szavai. „E tavak mélysége csupán egynél ismeretes, t. i. a Nagy-Halastónál, melynek legnagyobb mélységét közel déli partjához 195—200 lábnek találták. A többiek mélységéről mit sem tudni; a nép természetesen feneketleneknek tartja azokat, azonban a legtöbbnek csekély felülete, a beléjük szakadó mindenestre meredek falak, a folytonos elmállás és törmelés által hosszú évszázadokon át szolgáltatják a tölteléki anyagot, úgy hogy e tavak közül én igen keveset tartok mélyebbnek a most említett Halastónál. Mérésük nem foganatosítható mindaddig, míg ladikon vagy tutajon el nem juthatni, úgy mint a Nagy-Halastavon minden tetszésszerű ponthoz. Még eddig nem akadt senki, ki meghozza az áldozatot és ladikot szállíttasson fel e vadonokba, vagy pedig ott állíttasson össze tutajokat“.

Egy évtizeddel utóbb, hogy a föntebbi sorok Gothában napvilágot láttak, Szepesmegyében néhány lelkes férfit összeállott és nem kis fáradsággal létrehozta a „Magyarországi Kárpátgyuleket“. Ez vette már most kezébe azt a nagy munkát, hogy az összes Kárpátok, főleg a magas Tátra-

A törpefenyő övében létező tavaknál, azok tükréig sűrű nemezként elterülő fenyőbokrokot szükségképen előbb ki kell vágni és eltisztítani a partokról, hol a zsinegek feszítettnek, ami ismét nem járja a tulajdonos engedélye nélkül és időt s legénységet igényel. A törpefenyő határán felül pedig a tavak mind kivétel nélkül úgy megrakvák partjaikon szörnyűséges sziklatuskókkal, hogy csupán a folyton megakadó zsinegek kiszabadítására számos kézre lenne szükség és a munka azáltal sok időt venne igénybe.“

Ohaját fejezi ki azután Fuchs, vajha „ezen érdekes tárgyról pontos mérések után némi közléseket nyújthatna“ és későbbi időkre halasztja azon reményének kivételét, hogy talán oly helyzetbe juthat, miszerént e sötét foltot is mérések révén megvilágíthatja.“ Fájdalom, nem valósíthatta ezen lelkes s fáradsatlan buvárunk e szándékát!

*) „Die Hohe-Tátra in den Central-Karpathen, eine geogr. Skizze. Verfasst auf Grundlage einer Bereisung von Carl Koristka. Gotha. 1864. Justus Perthes. (19. I.)

Ein anderer Forscher und Beschreiber *) der Tátra, der hochgelehrte Koristka, Professor in Prag, der die geographische Wissenschaft mit mehreren werthvollen Werken bereicherte, kann über diesen Gegenstand eben auch nicht mehr vorbringen. Es mögen seine Worte über die Tiefe der Tátraseen hier Platz finden: „Die Tiefe dieser Seen ist nur bei einem derselben bekannt, nämlich bei dem Gr. Fischsee, dessen grösste Tiefe nahe an seinem südl. Ufer zu 195 bis 200 Fuss gefunden wurde. Ueber die Tiefe der anderen weiss man Nichts; das Volk hält sie natürlich für unergründlich, indessen ist die Oberfläche der meisten eine so geringe, die allerdings sehr steil in dieselben abfallenden Wände liefern durch fortwährendes Verwittern und Herabstürzen ihres Materials ein gewiss schon viele Jahrhunderte wirkendes Ausfüllungsmaterial, dass ich nur sehr wenige dieser Seen für tiefer halten würde, als den eben genannten. Messungen derselben lassen sich nicht ausführen, so lange man nicht auf einem Kahne oder Flosse, wie dies auf dem Fischsee der Fall ist, auf jede beliebige Stelle gelangen kann, und bisher hat sich noch Niemand gefunden, der das Opfer bringen wollte, in diese Einöden hinauf Kähne zu schaffen oder dort Flösse zusammenzuzimmern“. — — —

Zehn Jahre später, als die obigen Zeilen in Gotha veröffentlicht wurden, haben sich in der Zips einige für die Sache begeisterte Männer vereinigt und unter nicht unerheblichen Mühen den „Ungarischen Karpathenverein“ ins Dasein gerufen. Dieser nahm nunmehr jenes grosse Werk

ständig, zeitraubend und eine eingeeübte Mannschaft erfordern. Bei den in der Krummholzregion befindlichen Seen muss nothwendig das gewöhnlich als dichter Filz bis an den Wasserspiegel reichende Krummholz an den Uferstellen, von welchen aus man die Leinen spannen will, vorerst weggehauen und weggeräumt werden, was wieder ohne Bewilligung des Eigenthümers nicht angeht und Zeit und Mannschaft erfordert. Die über der Krummholzregion gelegenen Seen sind aber alle ohne Ausnahme an ihren Ufern mit ungeheuren Felsenblöcken so angefüllt, dass mehrere Leute allein zum Losmachen der sich jeden Augenblick dazwischen verfangenden Leinen erforderlich wären und die Sache dadurch viel Zeit beanspruchen würde.“

Hierauf gibt Fuchs seinem Wunsche Ausdruck: „auch über diesen interessanten Gegenstand nach genauen Messungen einige Mittheilungen machen zu können“ und verschiebt auf spätere Zeiten die Hoffnung, dass er „vielleicht später im Stande sein wird, auch über diesen dunklen Punkt durch unternommene Messungen einige Aufschlüsse zu geben.“ Leider konnte unser begeisterter und unermüdlicher Forscher dieses sein Vorhaben nicht verwirklichen!

*) „Die Hohe Tátra in den Central-Karpathen“, eine geogr. Skizze. Verfasst auf Grundlage einer Bereisung von Carl Koristka. Gotha. 1864. Justus Perthes. (S. 19.)

hegység tudományos kiaknázását a honisme és a tudomány érdekében lépésről - lépésre előmozdítsa és biztos célhoz juttassa. Rövid léte alatt tett már annyit, amit egyestől, a legbuzgóbb ügybaráttól is, hiába várt eddig a tudós világ. A természetkedvelők és kutatók számára megközelíthetővé, minden oldalról alapos kutatás tárgyává, szépségei feltárása által a külföld előtt is vonzóvá és sűrűen látogatottá tette már is kárpátainknak egyik ritka szépségű gyöngyét, a magas Tátrát.

Sokoldalú működése során legujabban a Tátra tengerszemeinek ismertetését s kutatását is napirendre tűzte. Utolsó nagygyűlésen ugyanis — 1875. aug. 1-én — e sorok írójának indítványára e célra külön szakbizottságot küldött ki s feladatává tette, hogy a Tátra tavainak feneketlenségéről és kivált a külföldi írók által hánytorgatott s a magyar népnek felrótt mesés feltevéseket azok mélységéről és a világtengerreli érintkezéséről, tettelegesen mérések által megczáfolja s valódi mélységük kipuhatólását fogantatba vegye. A mérési munkálatokkal indítványozó bizatott meg, azok azonnali megkezdése sürgettettett, — így jött azután létre ezen első munkalat, melynek főeredményei alább foglalvák össze.*)

Többféle czélt tűzött volt e tó méréseknél maga elé e sorok írója. Első és főfeladatát képezé a valódi legnagyobb mélység kipuhatólása, és egyuttal legalább megközelítőleg az egész víz alatti medence alakzatának megállapítása.

Az első évben eredetileg egyedül a jelentékeny tejedelmű esorbai tónak mélységi mérése vétetett czélba, csakis több véletlen körülménynek összetalálkozása tette lehetővé már ez alkalommal három szép tengerszem mélységének kikutatását.

Mind a három helyen a mérések futajról, illetőleg la-dikról ejtetek meg. Azonban a mult őszi kedvezőtlen időjáráson kívül felette nehézzé tették a munkát az evezésben

*) Ezzel azonban távolról sínes az mondva, mintha e tavak kutatása már ki volna merítve; sőt épen csakis oly észleletek és megállapítások jutottak végeredményre, melyek a rendelkezésre álló idő és korlátolt eszközök mellett kivihetők s némi méltányossággal igényelhetők voltak.

in die Hände, die Erforschung der Gesamt-Karpathen, insbesondere der Hohen Tátra, im Interesse der Heimatkunde und der Wissenschaft Schritt für Schritt zu befördern und einem sicheren Ziele entgegenzuführen. Seit seinem kurzen Bestande leistete derselbe, was die Gelehrten-Welt von den einzelnen, selbst für die Sache begeistertsten Männern bisher vergeblich gehofft hatte. Bereits ist die eine Perle unserer Karpathen, und zwar eine von seltener Schönheit, die Hohe Tátra, den Naturfreunden und Forschern zugänglich und in jeder Richtung zum Gegenstande gründlichen Forschens, durch Erschliessung ihrer Schönheiten auch dem Auslande anziehend und zu starkem Besuche einladend gemacht worden. In der Reihenfolge seiner vielseitigen Aufgaben hat der Verein neuestens auch die Erschliessung und Erforschung der Meeraugen der Hohen Tátra auf die Tagesordnung gesetzt. In der letzten Generalversammlung — am 1. August 1875 — hat derselbe auf Antrag des Verfassers dieser Zeilen zu diesem Behufe eine eigene Fach-Commission entsendet, und ihr den Auftrag erteilt, den verschiedenen überhandgegriffenen Gerüchten über Unergründlichkeit der Tátraseen und den sagenhaften Annahmen über deren Tiefe und Verbindung mit dem Weltmeere — welche namentlich von ausländischen Schriftstellern oft aufgewärmt und dem ungarischen Volke vorgeworfen werden, — durch faktische Messungen einmal entgegenzutreten und die Ergründung ihrer wahren Tiefe in Angriff zu nehmen. Der Antragsteller ward mit den Messungs-Arbeiten betraut und zu sofortigem Beginnen gedrängt — so kam dann diese erste Arbeit zu Stande, deren Hauptresultate in Folgendem vorliegen:*)

Bei den See-Messungen hat sich der Verfasser mehrere Ziele gestellt. Die erste und Hauptaufgabe bestand in der Ergründung der wahren grössten Tiefe und zugleich in der annäherungsweise Ermittlung der Gestalt des ganzen unterseeischen Beckens. Im ersten Jahre wurde ursprünglich nur die Tief-Messung des umfangreichen Csorbaer See's in Aussicht gestellt; ein Zusammentreffen von mehreren zufälligen Umständen gestattete jedoch schon bei dieser Gelegenheit die Angriffnahme der Tiefmessungen bei noch zwei anderen schönen Meeraugen. Bei allen drei Seen wurden die Messungen auf einem Kahne, beziehungsweise Floss bewerkstelligt. Die

*) Hiemit will jedoch nicht gesagt sein, als wäre die Erforschung dieser Seen schon erschöpft; nur jene Beobachtungen und Bestimmungen wurden ausgeführt, welche in der gebotenen Zeit und mit den beschränkten Mitteln thunlich und bei einigem Billigkeitssinn zu erwarten waren.

tökéletesen járatlan legénységnek részben ügyetlensége részben viszonya, úgy hogy mindannyiszor csak hosszabb szoktatás s begyakorlás után lehetett a tulajdonképeni munkához fogni; azért egy egész hetet (aug. 9. és 16. között) kellett ráfordítani daczára annak, hogy épen a legkönnyebben megközelíthető tavak lettek ez évben munkába véve.

Mindenütt felosztatott a tó tükre egész hosszához mért arányos számú keresztmetszetekre s azok irányban togasítottak kellő távolságban a mélységi méretek. A mérési vonalok irányát és a mérési pontok egymástóli távolát a helyi körülmények, a tó alakja és mélységi viszonyai határozták meg. A mélyebb helyeken sűrűbben, öblökben külön-külön harántvonalok szerént történtek a mérések. Ahol szükségesnek mutatkozott, a mérés ismételve is eszközöltetett.

Mérési eszközül közönséges kézi mélymérő használtatott. Külön e célra készült tömör zsinegen lógó súly bocsátatott ugyanis mindannyiszor a mélységbe és a zsinegre alkalmazott kautsuk-görcsök általi meterjelzés daczára, minden egyes mérés alkalmával utánmértetett a felszínre hozott mélység, hogy a lehető legnagyobb biztosság eléeressék.

Külön apparatus volt e célra a munkagyorsítás és kezelési könnyebbség kedvéért megrendelve, melynek főrendelése az volt, hogy a tófenék talajminősége is már ez alkalommal próba alá vettessék. Sajnos, ez új készülékkel készítője akkorára lett kész, mikor a mérések már be voltak fejezve. All az egy hosszukás vastölcserből, mely nagy súlyával a mérőnt helyettesíti és egyuttal, a fenéken csusztatva, talajpróbák megtételére alkalmazható. Zsinegje számozott jegyek által van méterekre osztva és csigakerékre gombolyodik a mely a ladik falazatára erősíthető.

Ha épen nem nevezhetők is minden egyes esetben — egy hires szaktudós kifejezéseivel élve — absolut biztossáknak a történt mérések eredményei, minthogy kisebb nagyobb mérvben néha kiszámíthatlan befolyás érvényesítheti magát az efféle méréseknél, mégis a szerzett tapasztalatok szerént, még a legkedvezőtlenebb viszonyok közt beállítható

Arbeit wurde jedoch, ausser durch Ungunst der Witterung im vorigen Herbste ungewöhnlich erschwert, theils durch Unbeholfenheit, theils Wasserscheu der im Rudern gänzlich unerfahrenen Leute, so dass jedesmal erst nach längerem Gewöhnen und Einüben zur wirklichen Arbeit geschritten werden konnte; deshalb musste eine volle Woche (die Tage zwischen dem 9. und 16. August) in Anspruch genommen werden, obwohl eben die zugänglichsten Seen in diesem Jahre vorgenommen wurden. Ueberall wurde der Wasserspiegel entsprechend nach der ganzen Länge des Sees in Querprofile vertheilt und derselben entlang in gehörigen Abständen die Tiefmessungen vorgenommen. Die Richtung der Durchschnittslinien und den Abstand der Messungspunkte bestimmten die Lokalumstände, die Gestalt des Sees und die Tiefenverhältnisse desselben. An tieferen Stellen wurden die Messungen häufiger, in den Seebuchten nach besonderen Querlinien angestellt. Wo es nöthig schien, wurden dieselben auch wiederholt vorgenommen.

Als Messgeräth wurde ein gewöhnliches Handloth angewendet. Ein an einer zu diesem Zwecke eigens angefertigten consistenten Leine hängendes Gewicht wurde nämlich jedesmal in die Tiefe gesenkt und obwohl die Leine durch Kautschuk-Knöpfe in Meter abgetheilt war, die zu Tage geförderte Tiefe doch bei jeder einzelnen Theilung nachgemessen, um eine möglichst grosse Sicherheit zu erlangen. Ein besonders handsamer Messapparat ist zu diesem Zwecke zur Beschleunigung und Erleichterung der Arbeiten eigens bestellt worden, dessen Hauptaufgabe darin bestand, Grundproben vom Seeboden bereits bei dieser Gelegenheit heraufzuholen und zu untersuchen. Leider wurde dieser neue Apparat erst fertig gemacht, als die Messungen bereits beendet waren. Derselbe besteht aus einem eisernen Hohlkegel, welcher vermöge seiner grossen Schwere das Senkblei ersetzt und zugleich am Boden geschleift, zum Auffassen der Grundproben verwendbar ist. Seine Messschnur ist mittels bezifferter Marken in Meter getheilt und läuft über eine Winde, welche auf der Schiffswand befestigt werden kann. Können die stattgehabten Tiefmessungen auch noch nicht in allen Fällen — um die Ausdrücke eines bewährten Fachgelehrten zu gebrauchen — als absolut genau bezeichnet werden, da mancherlei unberechenbare Einflüsse sich bei den Messungen stets mehr oder weniger geltend machen, so dürfte doch, nach allen gemachten Erfahrungen, der selbst bei den ungünstigsten Verhältnissen eintretende Fehler — die Beach-

hiba is a szükséges s lehető legnagyobb elővigyázat mellett — alig térhet el egy méternyt az igazi számtól. *)

A Csorbai tó volt az első, melyen a kezdet megejtetett. Ez a Tátra déli, illetőleg magyar oldalán a legnagyobb vízmedenceze. Fekvése Magyarország egyik legbájosabb partján, Liptómegeye szélén, a Szolyiszko-hegy széles terraszsza alakult és a Vág völgy felé a magasban messze kiugró lejtőjén, páratlan a maga nemében. Teljes lefolyását egyedül a partjait körítő, szép fenyvesekkel borított dombkaréj gátolja, mely erős karokkal öleli át a szép tengerszemet és fogva tartja a magasban.

Fuchs szerint $4395' = 1387 \text{ m}$ fekszik a tenger felett. Vize szép zöld színű, beljebb sötétkék; ha felháborodik, erős hullámokat vet.

Látható befolyása nincsen, földalatti források és szivárgás útján kell táplálékot szereznie a felette fekvő magas csorbai völgyből, melynek vizét különben — a tótól is látható szép zuhassággal ékeskedő csorbai malompatak szállítja a Poprádba. Oda folyik tavunkból is a fölös víz a délnyugoti sarkán levő kis vízer által.

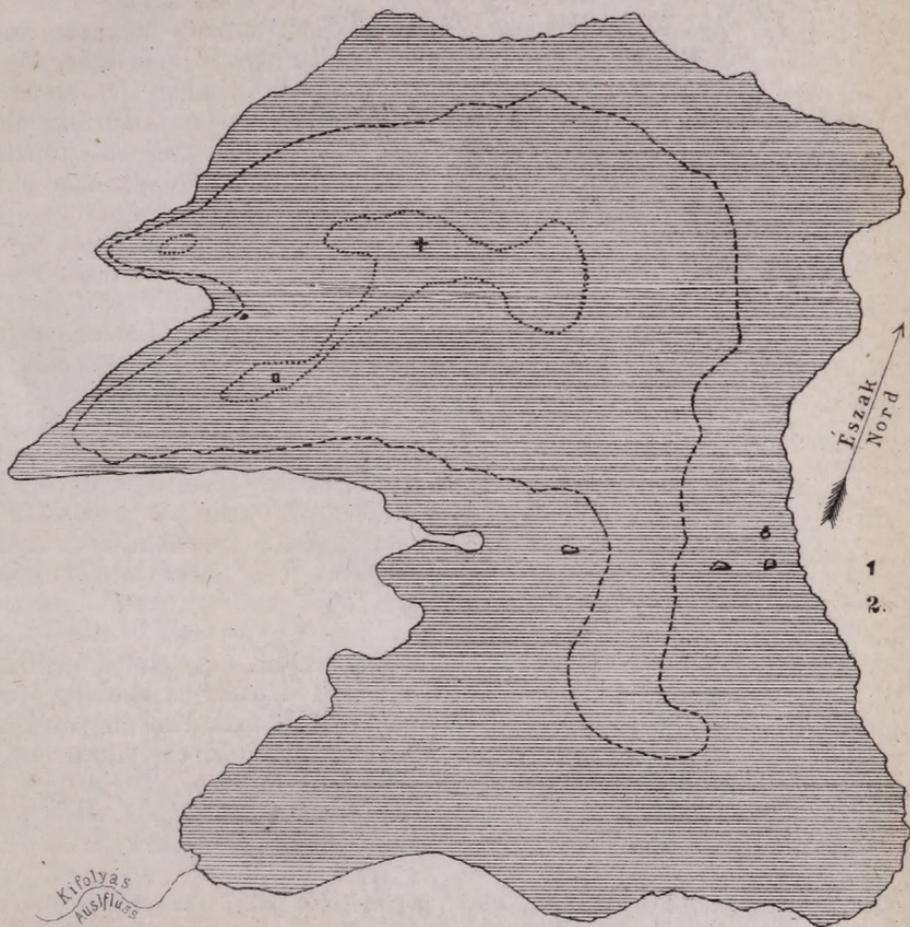
A mi illeti e tó alakját, talán négyszöghez leginkább hasonlítható; déli oldala azonban nagyon homorú vonalat képez, szintugy a keleti oldal, míg az északi inkább domború; a nyugoti pedig három kiöblösödésből áll, egy kicsi, egy nagyobb és délnyugoton egy kifolyási öbölből.

A mellékelt ábra megközelítőleg adja alakját.

A mélymérések e tavon aug. 10., 11. és 14. történtek meg. A tó alakja szerint arányosan elosztott nagyszámu keresztvonal mentén több mint 110 ponton méretett meg a

*) Idősb Dr. Simony, e téren valamint általában az Alpek világában egyik legnagyobb tekintély az, kinek itten szavait és tapasztalatait tanítványa felhasználta, szintugy mérési apparatusát, melyet a bécsi császári földmérési társulat egyik gyűlésén kiállított és megbeszélt volt. — Legyen szabad egyuttal e helyen azok becses neveit is felemlíteni, kik ügybuzgalmukkal e munkálatokat előmozdították s ezek közt kiemelni Döller Antal, Scherfel V. A., Dr. Szontagh Miklós urakat, főleg pedig s csorbai tó tulajdonosát, Szent-Iványi József urat, ki tulajdonképen lehetővé tette a munkálatok foganatosítását, ugy a Csorbai mint a Poprád tónál.

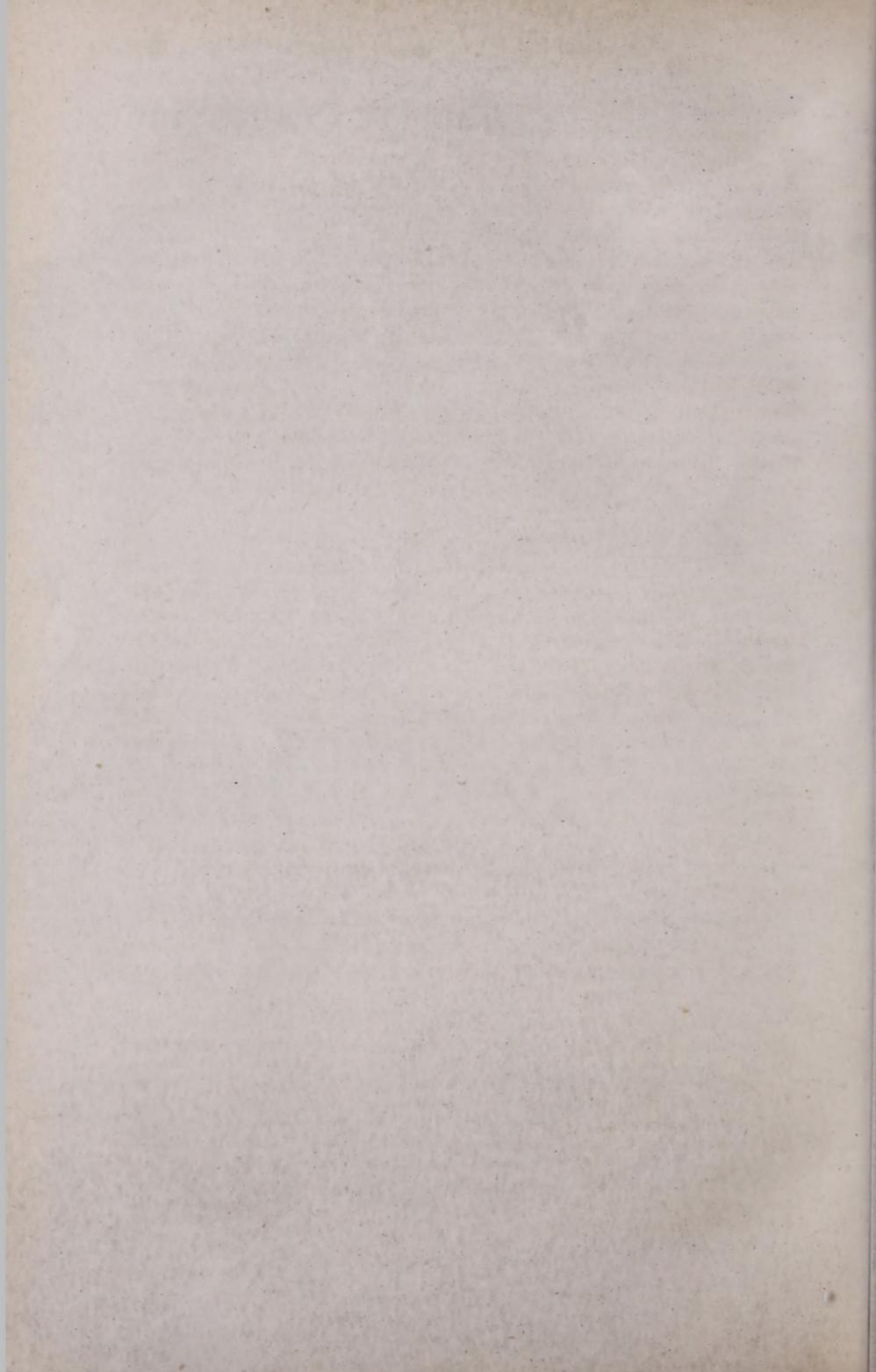
Csorbai tó. — Csorbaer See.



± 7.

Jegyz. 1. Szent Iványi Villa; 2. József Menház; ---- 4-5 méternyi mélység;
 15 mtr; □ 18 mtr; + 20.7 mtr. legnagyobb mélység

Anm. 1. Szent Iványi Villa; 2. József Sebützhaus; ---- 4.5 Mtr. Tief;
 15 Mtr □ 18 Mtr; + 20.7 Mtr. Tiefenmaximum



tung aller nöthigen Vorsicht vorausgesetzt — kaum ein Meter Abweichung von der wahren Zahl betragen. *)

Der Csorbaer See war der erste, auf welchem der Anfang gemacht wurde. Dieser ist das grösste Wasserbecken auf der südlichen, bezüglich ungarischen Seite der Tátra. Seine Lage, an einem der reizendsten Punkte Ungarns, an der Grenze des Liptauer Comitates, auf dem Abhange des Szolyiszko, der hier in eine weite Terrasse übergeht und hoch gegen das Waagthal zu hinausspringt, ist einzig in ihrer Art. Seinen völligen Abschluss hindern nur die seine Uferwände bildenden, mit schönen Nadelwäldern bedeckten Hügeldämme, welche gleich starken Armen das schöne Meerauge umschlingen und in seiner hohen Stellung gleichsam gefangen halten. Die Wasserfläche desselben liegt nach Fuchs 4395' = 1387^m/ über dem Meeresspiegel. Die Farbe seines Wassers ist grün, weiter hinein tiefblau; wenn er ungestüm wird, treibt er starke Wellen. Einen sichtbaren Zufluss hat derselbe nicht, er wird gespeist durch unterseeische Quellen und Durchsickerung aus dem hoch über ihm gelegenen Csorbaer Thal, dessen Wasser übrigens der Csorbaer Mühlenbach — mit einem vom See aus sichtbaren schönen Wasserfalle — in den Poprád abführt. Dorthin fliesst auch aus unserem See das überflüssige Wasser in einer kleinen Wasserrinne von der südwestlichen Ecke aus.

Die Gestalt des Sees anlangend, kann dieselbe am ehesten mit einem Viereck verglichen werden; doch bildet die östliche Seite eine zu konkave Linie, desgleichen die südliche, während die nördliche mehr konvex ist; die westliche aber besteht aus drei Ausbuchtungen, einer kleinen, einer grösseren und einer Bucht beim Ausfluss im Südwest. Die beiliegende Figur zeigt annäherungsweise die Figur desselben.

Die Tiefenmessungen an diesem See wurden am 10., 11. und 14. August angestellt. In vielen nach der Form des Sees entsprechend vertheilten Querprofilen wurde der

*) Dr. Simony (sen.), eine der ersten Autoritäten auf diesem Gebiete, wie überhaupt in Allem, was Alpenwelt anlangt, ist es, dessen Worte und Erfahrungen hier angewendet sind, ingleichen dessen Messapparat, welchen derselbe in einer Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien ausgestellt und besprochen hatte. — Es sei zugleich erlaubt, an dieser Stelle jener Herren zu gedenken, welche durch ihre rege Theilnahme diese Arbeiten befördert haben und zu erwähnen der Herren A. Döller, W. A. Scherfel, Dr. Nic. Szontágh und insbesondere des Eigenthümers des Csorbaer See's, Jos. v. Szent-Iványi, der eigentlich die Durchführung dieser Arbeiten sowohl beim Csorbaer, als beim Poprád-See ermöglichte hatte.

tófenék. Ami mindenek előtt illeti legnagyobb mélységét, a nagy gonddal eszközölt mérések által az tűnt ki, hogy valódi legmélyebb pontja nem a nyugoti nagyobb öbölben van, hol eddig a legmélyebb helyet keresték és mutatták volt*) s hol a mélymérő $18\frac{1}{6}$ m/ hozott napfényre, hanem attól vagy 150 m/-rel odább a főmedenczében, a tó északnyugoti részében keresendő, körülbelül ott, hol a Szolyszó-hegy déli gerinczének csapási irányát szeli a nyugoti kisebb öböl szögét felező vonal. E hely $20\frac{1}{7}$ m/ s a Csorbai tónak mélységi maximumát képezi.

Nagyon valószínű hogy ha eltekintünk a különféle, de hiteles mérések által nem igazolt mélységi adatoktól, a többi déli hegyi tavak között a legmélyebbek közé fog a Csorbai tó tartozni; bár sokan vannak, kik a Szmrecsinyi tavat és a Kriván-Zöldtavat sokkal mélyebbnak tartják.

Tavunk medenczéjét két egyenlőtlen részre osztja azon földnyelv, mely épen szemben a Kárpát-egyleti József-menházzal mélyen nyulik be a tó tükrébe és folytatólagos irányát a vízből kiálló kőtuskók jelezik: egy kisebb déli és nagyobb északi szakaszra. Tekintettel az összes keresztmetszeteknél nyert mélységi adatokra, azokból a következő eredményekre jutunk.

A tónak alsó déli szakasza, a Szent-Iványi féle nyaralótól a földnyelv csucsán átmenő keresztmetszésig általán csekély mélységű. A partok körül, különösen a kifolyás felőli oldalon, jelentékeny messzeségre alig találni két méternyi mélységet; azután az esés köröskörül észlelhető, hirtelen változattal csakhamar meghaladja a 3 és 4 m/-t; ezen hirtelen

*) E tó mélységéről a környéken elterjedt különféle becsléseket szorgos utánjárás után itt összeállítva adni, talán egyik másik előtt nem egészen érdektelen. A csorbai köznép egy része 100 ölre, más része 500 -ra is becsülte, míg mások állították, hogy hosszú szálfákat összekötve eresztettek le s nem lették fenekét. Az uri közönségből volt, aki 19 ölnek ($36\frac{1}{6}$ m/), egy másik 16 ölnek ($30\frac{1}{3}$ m/) mérte; egy harmadik ur pedig a szomszédból, ki állítása szerint 7 ponton tett volt mélymérést, de sajnos épen nem lelte meg feljegyzését, emlékezetből 18 ölet ($34\frac{1}{3}$ m/) említett; míg a valóhoz legközelebb jár egy utbiztos állítása, ki 17 helyen mérte volt meg és $12\frac{1}{2}$ ölet ($23\frac{1}{2}$ m/) hozott ki. — Vajjon e méréseknél a kötélre kötött egyszerű kő a helyett hogy függélyesen, nem-e haránt lógott s innét a túlzó adatok.

Seegrund an mehr als 110 Punkten gemessen. Vor Allem die grösste Tiefe betreffend, hat sich durch die sorgfältigst bewerkstelligten Messungen herausgestellt, dass der wahre tiefste Punkt nicht in dem westlichen grösseren Seebusen liegt, wo bisher die tiefste Stelle gesucht und gezeigt wurde*) und wo das Loth $18\frac{6}{7}$ m/ an das Tageslicht brachte, sondern um etwa 150 m/ weiter im Hauptbecken zu suchen ist, im nordwestlichen Theile des Sees, ungefähr dort, wo die Streichungslinie des südlichen Grates des Szolyiszko durch die Halbirungslinie des westlichen kleineren Seebusens durchschnitten wird. Diese Stelle hat $20\frac{7}{7}$ m/ und bildet das Tiefenmaximum des Csorbaer Sees. Sehr wahrscheinlich ist es, dass unter den südlichen Seen, wenn von den verschiedenen, durch keine verlässliche Messung beglaubigten Angaben über grosse Tiefen so mancher Karpathenseen abgesehen wird, der Csorbaer zu den tiefsten gezählt werden wird; wiewohl von Vielen der Szmrecsinsee und der Kriván-Grünsee für bedeutend tiefer gehalten werden.

Das Seebecken wird durch die Landzunge, welche gerade gegenüber der Josefs-Schutzhütte des Karpathenvereins sich weit in den Seespiegel erstreckt und deren fortgesetzte Richtung die aus dem Wasser hervorragenden Steinblöcke zeigen, in zwei ungleiche Abschnitte zerlegt: in einen kleineren südlichen und einen grösseren nördlichen Abschnitt. Das Detail der Tiefenmessungen in den einzelnen Querprofilen betreffend, hat sich aus denselben Nachfolgendes ergeben: Der untere südliche Abschnitt des Sees, von der Szent-Iványi'schen Villa bis zu dem durch die Spitze der Landzunge laufenden Querschnitte, ist im Allgemeinen von geringer Tiefe. Um die Ufer, besonders an der Seite des Abflusses, ist auf weite Strecken kaum eine Tiefe von 2 m/ anzutreffen, dann ist rundherum eine Senkung bemerkbar;

*) Eine auf sorgfältige Nachforschung basirte Zusammenstellung der Schätzungen, wie sie in der Umgebung gang und gäbe sind, über die Tiefe dieses Sees hier zu geben, mag vielleicht für Manche nicht völlig uninteressant sein. Im Dorfe Csorba schätzte ein Theil des Volkes die Tiefe auf 100 Klafter, der andere sogar auf 500; noch andere behaupteten, sie haben lange Baumstämme aneinander gebunden hinabgelassen und keinen Grund gefunden. Von den Gebildeten hat einer 19 Klfr. ($36\frac{m}{7}$), ein anderer 16 Klfr. ($30\frac{m}{3}$) gemessen, ein dritter Herr in der Nähe, der seiner Behauptung nach an 7 Stellen Tiefenmessungen unternahm, aber leider dessen Aufzeichnung sich eben nicht vorfand, erwähnte aus dem Gedächtniss 18 Klfr. ($34\frac{m}{1}$); der Wahrheit am nächsten steht die Behauptung eines Strassen-Commissärs, der an 17 Stellen den See gemessen haben will und $12\frac{1}{2}$ Klfr. ($23\frac{m}{7}$) herausbrachte. Ob da nicht der an ein Seil gebundene einfache Stein, statt lothrecht, schief hing und daher die zu grossen Angaben.

hajlás képezi mintegy párkányzatát a belső mélyebb teknőzetnek. Az említett nyaralótól egyenesen északnyugot felé húzódik a medernek ezen mélyebb ágya, mely széles teknőalaku és csak $4-5_3^m$ mélységű; az érintett főkeresztszetről azonban, szemben a menház homlokzatával, a kiálló két belső kő között, hol a tó legkeskenyebbre szorul össze, a teknő is szűkebb lesz és nő mélységben 7_4^m -ig; míg ellenben a benyuló földnyelv és az első kötuskó között 2_6^m a legmélyebb pont, a keleti part és az ottan kiálló nagyobb kő között pedig 3_7^m — odább a hossz tengely irányában a tónak nagy szélességével a fenék mély teknője hirtelen kiszélesül és lassadán nő mélyben is.

A felső északi tószakaszban a meder mélyebb ágya eltér eddigi északnyugoti irányától és majdnem derékszögben nagy kanyarulatot tesz nyugot felé, a József-menházzal átellenes oldalnak messze elnyúló öblei felé, követve a tónak nagyon kiszélesedő itteni alakját. Mélysége ezen új iránylatában tetemesen nő, többnyire 14, 15, 16^m , teknőzete rendkívül szélessé válik és legmélyebb gödrétől két mellékvizágyat küld a tónak legbájosabb részébe, a két titokzatos s bérczkoszoruzott tőbőlbe, nyugoti és délnyugoti irányzattal. Ezen öblök aránylag meglepő mélységű vizágya el van választva a főmedenczétől a vízfenéken keresztbe vonuló felduzzadt talajgát által, mely a nagyobb öböl szádjánál 14_3^m , a kisebbikénél 9_6^m , holott magokban az öblökben a felt főmélység jóval nagyobb, t. i. az utóbbikban 15_2 , az előbbikben 18_6 , míg a főmedenczében 20_7^m .

E két öböl mélységi viszonyai tetemesen különböznek a nagy víztükör egyéb helyeitől. A főmedenczében a partoktól aránylag messze, $5-25^m$ távolságban száll a tófenék 3^m -re, az öblökben pedig a partok közvetlen közelében már $4-8^m$ a mélység; kivételt itt csak a nagyobb öböl déli széle tesz a földnyelv mentén, hol a hajlás már enyhébb. A tó nyugoti oldalán ugyanis az öblöket szegélyező partfalazat, az itt jelentékenyebb parthegység meredekségével egyezőleg, megszakadás nélkül közvetlenül szakad be a tóba és meredek esését a víz alatt is folytatja, csakis a benyuló földnyelvnél kezd, a partkaréj meneteleesebbé váló lejtőinek megteelőleg, annak vizalatti folytatása is mérsékeltébb hajlásu lenni.

mit jähem Wechsel nimmt dieselbe rasch über 3 und 4^m zu; diese plötzliche Neigung bildet gleichsam den Rand der inneren Tiefenmulde. Von der erwähnten Villa aus nimmt dieses tiefere Bett des Beckens eine gerade nordöstliche Richtung an, ist muldenförmig gestaltet und nur 4—5³/₃ tief; bei dem erwähnten Haupt-Durchschnitte jedoch, gegenüber der Front der Schutzhütte, zwischen den hervorragenden zwei inneren Steinen, wo der See auf seine geringste Breite eingengt ist, da wird auch die Tiefenmulde schmaler und wächst an Tiefe bis auf 7⁴/₄ m; wogegen zwischen der Landzunge und dem ersten Stein der tiefste Punkt 2⁶/₆, zwischen dem Ostufer und dem dort emporragenden grösseren Stein aber 3⁷/₇ m beträgt. Im weiteren Verlaufe der Längelinie des Sees erweitert sich plötzlich mit der stark zunehmenden Breite desselben auch die Tiefenmulde des Bodens und nimmt allmählig an Tiefe zu. Im oberen nördlichen Abschnitte verlässt das tiefere Bett des Beckens die bisherige nordwestliche Richtung und macht beinahe in einem rechten Winkel eine grosse Schwenkung gegen West, in der Richtung nach dem der Josefs-Schutzhütte gegenüber sich weit erstreckenden Busen, entsprechend der Gestaltung des hier sehr in die Breite gehenden Sees. Die Tiefe nimmt in dieser neuen Richtung namhaft zu, zumeist bis 14, 15, 16^m, die Bodenmulde erweitert sich ausserordentlich und entsendet von ihrer tiefsten Grube zwei Seitenbecken zu der schönsten Partie des Sees, den zwei geheimnissvollen, hügelumkränzten Seebuchten, in westlicher und südwestlicher Richtung. Das Bett dieser Buchten, welche verhältnissmässig überraschend tief sind, wird vom Hauptbecken geschieden durch einen am Grunde quergelagerten Damm, welcher an der Oeffnung der grösseren Bucht 14⁹/₉ m, der kleineren 9⁶/₆ tief liegt, während in den Buchten selbst die ergründete grösste Tiefe bedeutender ist, und zwar in der kleineren 15²/₂, in der grösseren 18⁶/₆, im Hauptbecken aber 20⁷/₇ m.

Die Tiefenverhältnisse dieser zwei Buchten unterscheiden sich sehr von jenen des Hauptbeckens. Im letzteren senkt sich der Boden von den Ufern verhältnissmässig weit, in 5—25^m Entfernung, auf 3^m Tiefe, während bei jenen schon in der unmittelbaren Nähe des Ufersaumes Tiefen von 4 bis 8^m vorkommen; eine Ausnahme macht hier nur der südliche Rand der grösseren Bucht nächst der Landzunge, wo die Neigung erheblich sanfter wird. Die Uferwände dieser Buchten stürzen nämlich an dem westlichen Saume des Sees, übereinstimmend mit der Steilheit des hier bedeutenderen Ufergebirges, ohne Unterbrechung unmittelbar in

Ezen többször említett lapos földnyelv, mely szélestalpu háromszög alakban a nyugoti partfalazattól nyulik be a tóba, nem egyéb, mint gyengén lejtősödő tetőháta egy hatalmas omlékrakásnak, mely a víz alatt előbb keskeny gátként még elnyújtózkodik, sőt hátát itt-ott hatalmas kötuskók által a víz tükre fölé is felemeli és lábát majdnem a tó közepéig eltolja, azután pedig egész kerületében hirtelen hajlási eséssel alá-süllyed a tó fenekére és átmegy annak rendes teknyőzetébe. A benyuló omlékgát hirtelen esése egyrésztől és másrésztől a tulsó keleti partfalazat nem kevésbé erős hajlata tesz lehetővé, hogy a tó e legkeskenyebb részében még mindig marad a közepén fön elég széles vizárok, mely a két tószakasz válvonalánál 7^m-en felüli mélységet tüntet fel: nagyobb, mint a déli szakasz bármely pontján.

A Csorbai tónak alsó szakasza különbözik a felsőtől nemcsak kisebb térségi kiterjedésre, felület-, hosszúság- s szélességben, hanem sokkal jelentéktelenebb mélységre nézve is; a tett mérések maximum gyanánt csak 5^m₃-t hoztak itt napfényre; azonban a legmélyebb pont e déli szakaszban nem félreeső irányban és aránylag közel a parthoz, hanem közepe táján lett meglelve, míg a felsőben közelebb esik az az északnyugoti parthoz.

Az egész tómedencének feneké, úgy az alsó mint a felső szakaszban, aránylag s nagyjában simának mutatkozott; sehol sem volt a sűrű keresztmetszetek során észlelt méréseknél egyetlen-egy nagyobb mérvű sziklatető sem lelhető, és ha eltekintünk a benyuló földnyelv halmazrakásától, nem fordultak elő helyenként görély rakodmányok, sem nagyobb terjedelmű gödrök, forgó örvények, tátongó mélységek, melyekről a nép meséi tudnak egyetmást beszélni. A több helyen talált faszálak s törzsek nem látszanak igen régieknek. Egyesek állítása szerint régente téli időben a falubeliek kivágott faszálakat rejtének a tó jege alá és alkalmas időben kihalászták azokat s haza szállították. E műtének köszönnék a vízben maradt s elkorhadt faszálak eredetüket. Ez ugyan még épen nem zárná ki azon valószínűtlen lehetőséget, ha a tómedence kiszáradás vagy mesterséges lecsapolás által, a

die Tiefe und setzen ihren Absturz unter dem Wasser noch fort; nur bei der Landzunge beginnen sie, entsprechend den Gehängen des sich verflachenden Ufersaumes, unter dem Wasser eine mässigere Neigung anzunehmen. Diese bereits öfter erwähnte flache Landzunge, welche in der Gestalt eines breitsobligen Dreieckes sich von der westlichen Uferwand in den See hinein erstreckt, ist nichts anderes, als die schwach geneigte Scheitelfläche eines Trümmer-Haufwerkes, welches unter dem Wasser sich zunächst noch als ein schmaler Damm fortsetzt, den Rücken sogar über den Wasserspiegel hie und da durch mächtige Steinblöcke hervorragen lässt und den Fuss fast bis zur Mitte des Sees hineinschiebt, dann aber in der ganzen Peripherie mit einer jähren Böschung gegen die Tiefe absenkt und erst in der Nähe des Beckengrundes in die normale Verflachung übergeht. Der stark geneigte Abfall dieses Trümmerdammes einerseits und die nicht minder steile Böschung der gegenüberliegenden östlichen Beckenwand andererseits machen es möglich, dass selbst noch innerhalb der grössten Verengung eine schmale Rinne übrig bleibt, die an der Scheide der beiden Seeabschnitte eine Tiefe von über 7^m/ ausweist: eine grössere, als an irgend einer Stelle des unteren Abschnittes. Der untere Abschnitt des Csorbaer Sees unterscheidet sich von dem oberen nicht blos durch die geringere räumliche Ausdehnung nach Flächenraum, Länge und Breite, sondern auch durch viel geringere Tiefe, indem die angestellten Messungen hier als Maximum nur 5₃^m/ ergeben haben. Der tiefste Punkt wurde jedoch in diesem südlichen Abschnitt nicht in entlegener Richtung, verhältnissmässig nahe zum Ufersaum, sondern gegen die Mitte gefunden, während derselbe im oberen dem nordwestlichen Ufer nahe gerückt ist.

Der Grund des ganzen Seebeckens sowohl in dem unteren, als auch in dem oberen Abschnitte erscheint im Grossen und Ganzen verhältnissmässig geebnet; nirgends wurde bei Durchmessung der Querprofile auch nur eine einzige grössere Felskuppe angetroffen, und wenn von den Haufwerken der Landzunge abgesehen wird, auch nicht eine lokale Schuttablagerung, noch ausgedehnte Gruben oder wirbelnde Schlünde, gaffende Abgründe, wie die Sagen des Volkes deren hie und da Erwähnung thun. Die an mehreren Stellen vorgefundenen Holzstämme und Klötze scheinen nicht alt zu sein. Nach der Behauptung Einzelner haben ehemals die Dorfleute zur Winterszeit ausgestockte Stämme unter das Eis des Sees verborgen, um dieselben bei gelegener Zeit herauszufischen und heimzuführen. Diesem Vorgang sollen

mi már egykor szándékba is volt véve, vizétől megfoszthatnék, hogy ott úgy mint a Fertő tavában (l. Globus 1875. X.) őskori maradványok, a kő- vagy bronzkorból leletek, elő ne fordulhassanak.

Általában a talajteknyőzet lejtésének rendességén nagyon csekély változás vehető észre; mindenütt a közepe felé mindig ugyanazon rendes kiegyenlítése mutatkozik a tófenéknek, a mely eredetileg bizonyára rendkívül egyenetlen lehetett, úgy hogy az csakis a számtalan évszázad iszaprakodmányának lehet eredménye. Az egyedüli rendhagyóság, mely a tófenék alakzatán érvényre jut, abban áll, hogy az egyes keresztmetszetek legmélyebb vályuja nem esik mindig azok közepére, hanem többnyire egy kissé a part felé közeledik és pedig az alsó szakaszban inkább a keleti partokhoz esik közelebb, míg a felső szakaszban az eredeti főiránytói eltérés után inkább az északnyugoti partok felé vonul.

A Csorbai tónak partpárkányzatát illetőleg még kiváló figyelmet érdemel azon körülmény, hogy kivéve a Szolyszókö felőli oldalát, majdnem köröskörül mélységek környezik e csodás fekvésű tengerszemünket. Csodálkozni kell ugyanis az embernek, miként bírja magát itten állandóan föntartani a mintegy 19 hektárnyi tért elborító víztömeg ily magasságban, mikor körülötte némely helyen 300 méternyi mélységek tántognak, melyektől a víz szintje csak néhány *m*/ magas és alig 50 *m*/ széles földgát által van elválasztva; sőt északkeleti partjánál e csekély párkány is hiányzik egy kis darabon, úgy hogy bámulatunkra itten alig egy pár lépésnyire a tó partjától egy kis vízer, mely nagyobb esőzések idején kis patakka nő, cseregdedez le a Csorbai Malompatakba s ezzel a Poprád völgyébe szakad; ellenben a tó nyugoti párkányzatának közvetlen közelében a Vág folyam legkeletibb forrascsermelye veszi eredetét és legelső táplálékát s növekedését a nyugoti tófalazat lejtőiről nyeri. Így tavunk nyugoti medenczefalazatán oszlanak el a vizek két ellentétes tengerbe, az európai fővizválasztó ugyanis épen a Csorbai tónál hagyja el a Magas Tátrát s ereszkedik le a „Magas Erdő“ nevű felsíkon át a Szepesi dombhátakra. Egy időben érdekes vita

die im Wasser zurückgelassenen und vermorschten Stämme ihr Vorkommen verdanken. Dies würde wohl die unwahrscheinliche Möglichkeit noch nicht ausschliessen, wenn das Seebecken durch Austrocknung oder künstliche Ableitung — wie sie schon einmal geplant war — seines Wassers beraubt würde, dass dort ebenso wie im Neusiedler See (S. Globus 1875. X.) Reste der Urzeit, Funde aus der Stein- oder Bronzezeit vorkommen können.

Im Allgemeinen ist an der Regelmässigkeit der Neigung der Seemulde wenig Veränderung wahrnehmbar, überall zeigt sich gegen die Mitte zu immer dieselbe regelmässige Ausgleichung des Seebodens, der ursprünglich gewiss sehr uneben gewesen sein musste, so dass dies nur eine Folge der Schlammsedimente von unzählbaren Jahrhunderten sein kann. Die einzige Unregelmässigkeit, welche in der Gestaltung des Bodens sich geltend macht, besteht darin, dass an den einzelnen Durchschnitlinien die tiefste Furche nicht immer in deren Mitte fällt, sondern zumeist etwas näher zum Ufer rückt, und zwar im unteren Abschnitte näher dem östlichen Ufer, während im oberen Abschnitte nach der Ablenkung von der ursprünglichen Hauptrichtung, mehr dem nordwestlichen Ufer hingedrängt erscheint.

In Bezug auf die Uferwandung des Csorbaer Sees verdient noch der Umstand eine besondere Beachtung, dass mit Ausnahme der dem Szolyiszko zugewandten Seite desselben fast ringsum tiefe Abhänge dieses merkwürdig gelegene Meerauge umgeben. Merkwürdig ist es nämlich, wie die über 19 Hektaren Fläche bedeckende Wassermasse des Sees in solcher Höhe sich beständig zu erhalten vermag, wo doch um denselben an manchen Stellen 300^m tief abfallende Abstürze vorkommen, von denen der Wasserspiegel nur durch einen wenige Meter hohen und kaum 50^m breiten Damm getrennt ist; bei dem nordöstlichen Ufer fehlt sogar dieser schwache Rand an einer kurzen Stelle, so dass zum allgemeinen Staunen hier kaum einige Schritte vom Ufersaume entfernt eine kleine Wasserader, welche in stark regnerischen Zeiten zu einem kleinen Bache anschwillt, rauschend dem Csorbaer Mühlenbache zueilt und mit demselben das Poprádthal bewässert; auf der entgegengesetzten Seite aber in unmittelbarer Nähe der westlichen Seewände nimmt der östliche Quellenbach des Waagflusses seinen Ursprung und erhält seine erste Speisung und Verstärkung zugeführt von den Gehängen des Uferdammes. Somit scheiden sich die Gewässer eben an der westlichen Beckenwandung unseres Sees in zwei entgegengesetzte Meere; die europäische Haupt-

keletkezett volt a geographusok között, vajjon a Csorbai tó a Fekete vagy a Balti tenger vízkörnyékéhez tartozik-e, mint hogy — téves feltevések szerint — a belőle kiszivárgó víz egy része a török, más része a német birodalomban keres tengeri medenczét. Ma a főkifolyási érnek, mint az egyedüli irányadónak, ömléséből már kétségtelen, hogy nem a Vággal, hanem a Popráddal, illetőleg a német Balti tengerrel jő a tó vize összeköttetésbe. *)

Hegyi tavaknál hasonló magasságban megszoktuk azokat magas hegyfalak által körítve látni. Nem csak a Magas Tátrában, a Mátrának kies Szinvavölgyi tava, ugy az erdélyi bájos Sz. Anna tava, a fogarasi havasi tavak stb. magas hegyfalazatok közt fekszenek. A Csorbai tó ellenben teljesen szabadon fekszik a főhegységtől mintegy előretolt felsíkon; azért nem is egyedül saját szépségével ragadja el a természet barátját, hanem még inkább a messze kitaruló környék képe által. A Tátra legmagasztosabb részének közeli szemlélése, a csodaszép látvány a láthatár magas ivén sorakozó, képletgazdag tetőkre, szarvakra s tornyokra a N.-Krivántól el egészen majd a Királyorr hátáig, — köztök kiválólag a ritkán látható s innét magát felségesen bemutató Tátracsúcs (Viszoka) hármassudar gulájával és szörnyű rongyos **) falazatával, — tőle keletre meg az Oszterv, a Tupa, a Batizfalvi és Gerlachfalvi csúcs, nyugotra a Tengersizemcsúcs és Ökörhát, a Bástya és Szolyiszko, az Osztra és Krátka a Kriván közelében, — azután egy pillantás a meredélyes völgyekbe és sziklakatlanokba, és a legnagyobb panoráma dél felé a felső Vág és Poprád síkjaira, — szóval a páratlan körszemle közvetlen partjairól emeli e tengersizemet a Kárpátok egyik legelső, legszebb pontjává. Ha majdan nyaralók és szállodák veendik körül, partjain sétányok kigyóznak, tenyveseiből diszkertek alakulnak, víztükrét csónak- s ladik-raj élénkíti: ez lesz széles Magyarországon a hegyi vidéknek messze földön irigyelt ép oly drága gyöngye, mint a Margit-

*) A Magyar-Államnyomdának Tátra-térképén tévesen vezetetik a Csorbai tóvize a Vágba; a szerint a Csorbai tó képezné a Vágnak egyik forrását ép ugy, mint a Kriván-Zöldtó.

**) Azért a Csorbaiaknál „Šarpano“ azaz Rongyos a neve.

wasserscheide verlässt nämlich eben beim Csorbaer See die Hohe Tátra und steigt am „Hochwald“-Plateau herab auf die Zipser Hügelreihen. Vor einiger Zeit entbrannte unter den Geographen ein interessanter Streit, ob der Csorbaer See zum Wassergebiete des Schwarzen oder des Baltischen Meeres gehöre, weil — einer irrigen Annahme nach — die aus demselben herausquillenden Gewässer zum Theil im türkischen und zum Theil im deutschen Reiche ihr Meeresbecken suchen. Nach dem Laufe der kleinen Haupt-Ausflussader, als der ausschlaggebenden, unterliegt es heute keinem Zweifel mehr, dass das Wasser des Sees nicht mit der Waag, sondern mit dem Popräd, beziehungsweise mit dem deutschen Baltischen Meere in Verbindung steht. *)

Bei Gebirgsseen in solcher Höhe sind wir gewohnt, dieselben von mächtigen Bergwänden umgeben zu sehen. Nicht nur in der Hohen Tátra, auch im Mátra-Gebirge der reizende Szinvathaler See, so auch in Siebenbürgen der anmuthige St. Anna-See, die Fogarascher Alpenseen u. s. f. liegen zwischen hohen Bergwandungen. Der Csorbaer See befindet sich hingegen ganz frei auf einem vom Hochgebirge gleichsam vorgeschobenen Plateau; er entzückt daher den Naturfreund nicht einzig und allein durch seine eigene Schönheit, sondern noch mehr durch seine weithin sichtbare Umgebung. Die nahe gerückte Ansicht des herrlichsten Theiles der Tátra, der wunderschöne Anblick der am hohen Bogen des Horizonts gereihten formenreichen Gipfel, Hörner und Thürme vom Gr. Kriván bis fast zum Rücken der Königsnase, — darunter insbesondere die anderswo selten sichtbare, von hier aber majestätisch mit drei pyramidalen Spitzen und gräulich zerfetzten **) Wänden sich präsentirende Tátraspitze (Vizoka); — östlich davon die Oszterw-Wand und der Tupa-Gipfel, die Botzdorfer und Gerlsdorfer Spitze; westlich die Meeraugenspitze und der Ochsenrücken, ferner Bástya und Szolyiszko, Ostra und Kratka, letztere schon in der Nähe des Kriván; — dann der Blick in die Hochthäler und Felsenkessel und das grossartigste Panorama gegen Süd über die obere Waag- und Popräd Ebenen; — kurz, die unvergleichliche Rundschau unmittelbar von seinen Ufern erhebt dieses Meerauge zu einem der ersten, schönsten

*) Auf der Tátra-Karte der ungar. Staats-Druckerei wird das Csorbaer Seewasser irrthümlich in die Waag geführt; danach würde der Csorbaer See ebenso eine Quelle der Waag bilden, wie der Kriván-Grünsee.

**) Daher führt sie bei den Csorbaern den Namen „Šarpano“, d. h. der Zerfetzte.

sziget a síkságé. A természet pazar kézzel szórta bájait s szépségeit a Csorbai tóra s környékére, korunk is megteszi a magáét hozzájuthatására s kellemei élvezésére. A vasut gözmozdonya csak egy órányi távolságban sipol a tóterrassz alatt; a vármegye repeszteti már a sziklákat s műutat készít a tóig; a Kárpátégylet házat és vendéglőt állandósít ottan s egyuttal szervezi a kalauzokat; derék tulajdonosa pedig áldozatkészségével már eddig a félvilágot hálára kötelezte maga iránt. Ily körülmények között a Csorbai tengerszem szép jövőnek néz elé.

A Poprád tava. A Csorbai tónál messzebb, bent a hegyek között, a Bástya és az Oszterv ódonzürke szirtfalazatai közt benyuló Menguszfalvai völgyben, a Magas Tátrának ez egyik legborzadályosabb részében, épen egy oldal hegyhasadék nyílásánál fekszik a Szepesmegyéhez tartozó Poprád tava, 4782' = 1511^m/ tengerfeletti magasságban (Fuchs szerint), közel a felső erdőhatárhoz. A Tátraesúcs (Viszoka) és a Batizfalvai esúcs (Konecsizta) majdnem egyenközű ágakat eresztenek délnyugoti irányban e völgybe, amaz a Kopa, emez az Oszterv meredélyes sziklafallal végződik és esik közvetlenül a tóba. A két oldalág között nyílik ama rémitő zord hasadék s felhuzódik szédítő magasságba a Sárkány- és Jeges-tavakhoz, amelyek elsők táplálják jeges vizökkel a Poprád tavát. A Poprád-folyó tulajdonképen e tóból veszi eredetét (l. Hunfalvy i. m. III. köt. 485. lap); nem messze a tóbóli kifolyása után tetemesen öregbedik a Békás és a Hinczói (Hinczkoi) tavakból jövő patakkal.

Ami e tónál első tekintetre feltűnik, az a tó vizének sajátságos színezete. Közvetlen a part mellett a viz oly tiszta és átlátszó, hogy a fenéken levő legapróbb kavicsdarab is látható. Továbbra a viz zöldes színt vesz fel, mely annál sötétebb lesz, mentül messzebbre néz a szemlélő szeme, úgy

Punkte der Karpathen. Wenn denselben dereinst Villen und Hôtels umgeben, an seinen Ufern Promenadewege sich schlängeln, sein Nadelgehölz Ziergärten ersetzen, seinen Wasserspiegel bunte Kähne und Nachen beleben werden: so wird derselbe zu einer weit und breit ebenso beneidenswerthen Perle im Gebirgslande Ungarns werden, wie es die Margaretheninsel in der Ebene geworden ist. Die Natur streute mit vollen Händen ihre Reize und Schönheiten auf den Csorbaer See und dessen Umgebung; auch unsere Zeit thut ihr Möglichstes, um ihn zugänglich und seine Reize dem Genusse erreichbar zu machen. Das Locomobil der Eisenbahn pfeift tagtäglich in einer Entfernung von nur einer Stunde unter der Seeterrasse; das Comitát lässt schon die Felsen sprengen und baut eine Kunststrasse bis zum See; der Karpathenverein errichtet ein bleibendes Haus mit einer Restauration daselbst und organisirt zugleich das Führerwesen; der vortreffliche Eigenthümer aber hat durch seine Opferwilligkeit bisher schon den Dank der halben Welt erworben. Unter solchen Umständen sieht das Csorbaer Meerauge einer schönen Zukunft entgegen.

Der Poprád-See. Vom Csorbaer See weiter weg, im Innern des Gebirges, im Mengsdorferthale, welches zwischen den altersgrauen Bástya- und Oszterw-Wänden sich hineinzieht und eines der schauderhaftesten Thäler im Tátragebirge ist, liegt an der Oeffnung einer Gebirgs-Spalte der zur Zips gehörige Poprád-See, in einer Höhe von $4782' = 1511^m$ (nach Fuchs) über dem Meeresspiegel, an der Grenze der oberen Waldregion. Die Tátraspitze (Vizoka) und die Botzdorferspitze (Konesisza) entsenden in nordwestlicher Richtung beinahe parallele Aeste an das Mengsdorfer Thal; jener findet seinen Abschluss in der Kopa, dieser in der Oszterw, welche beide mit schroffen Felswänden in den See stürzen. Zwischen den zwei Seiten-Aesten öffnet sich jene furchtbare Spalte zum Gefrorenen- und Drachensee und zieht bis zu einer schwindelnden Höhe hinauf, von wo eben der Poprád-See seine erste eisige Speisung erhält. Der Poprád-Fluss nimmt eigentlich seinen Ursprung aus diesem See (S. Hunfalvy, III. Bd. S. 485) und wird bald nach seinem Austritte aus dem See nicht unerheblich verstärkt durch den Bach, welcher aus den Frosch- und Hinczo- (Hinczko) Seen herabkommt.

Was bei diesem See im ersten Augenblicke auffällt, ist die eigenthümliche Färbung seines Wassers. Unmittelbar am Ufer ist das Wasser so klar und durchsichtig, dass man auf seinem Grunde das kleinste Steinchen sieht. Weiter hinein nimmt der Wasserspiegel eine grünliche Färbung an, welche

hogy tovább bámulatos árnyalatokban hajlik át a sötét indigo kébbe, míg a tó közepe tiszta fekete színű.)*

A Poprád tava nagyjában tojásdad alakú; leghosszabb átmérője északról délnek csap. Mérésére aug. 12. és 13. fordított. Hasonlóan mint a Csorbai tónál itt is az egész tó-medence alakzatának legalább megközelítőleg teljes és hű képét nyerni volt a mérési munkálatoknak főfeladata. E czélra 45 mélységi mérés vétetett foganatra a tó mélységi viszonyának megfelelőleg több keresztvonal és egy hosszúsági vonalban. Ezen mérések főeredményei álljanak itt rövid vonásokban.

A Poprád tavának vízmedre meglehetősen rendes, a keleti oldal felé lejtősödő medenczét képez. Főteknyőzete a Jegespatak beszakadásától déli irányban vonul, csakhamar jelentékeny mélységet ér el (13^m/) és a tónak majdnem kerekded alakjához képest, nagy széles sikká alakul, mely igen kevés mélységi változatosságot mutat: majd mindenütt 14 és 15^m/ a tó közepének mélysége. A kifolyás felé lassankint emelkedik a talaj 12, 10, 9 s végül 3⁵/₅^m/-nyire. Ezen főmelyedményi terület azonban sokkal közelebb esik az Osztervnek majd függélyes falaihoz, mint a hőmpölyrakásból álló nyugoti partokhoz, ahol igen nagy darabon rendkívül sekély a tó és meg van rakva sűrűn hatalmas sziklatöredékekkel, melyek azonban a víz tükrét sehol sem mulják felül. A Poprád tavának ezen részét, sőt majdnem egészen felét, a Bástya felé néző oldalát jelentéktelen mélységűnek mutatták ki a mérések, míg ellenkező oldalán az Oszterv szirtezete alatt a görélyhalmazok hamar növe hajlással esnek a mélységbe és csak tővük körül mennek át lassan a fenék sík területébe.

A befolyásnál a medence északkeleti partján egészen a víz tükre alatt a jeges patak egy kis kőtorlaszt hordott össze,

*) E színezet oka még az Alpok tavainál sincsen eléggé felderítve. Koristka úgy vélekedik, hogy nagyobb mélységgel a színezet nagyobb sötétsége áll kapcsolatban, kivéve hol a tófenék ingovány vagy tőzből áll, ahol aztán a víz feketés-barna színt mutat, ami különben a Tátratavaknál földirati fekvésöknél fogva igen ritkán szolgálhat okul. Pohárba merítve mind e tavak vize szintelen és átlátszó.

Fuchs véleménye szerint a Poprád tavának színe feketés — „nagy mélysége miatt.“

um so dunkler wird, je weiter das Auge des Beobachters reicht, so dass dieselbe weiterhin in erstaunlichen Nüancen in dunkles Indigoblau übergeht, während die Mitte des Sees ganz schwarz ist. *)

Die Gestalt des Poprád-Sees ist im grossen Ganzen eiförmig; seine längste Durchschnittslinie streicht von Nord nach Süd. Zu den Messungen auf diesem See wurden der 12. und 13. August verwendet. Gleichwie beim Csorbaer See, war auch hier die Hauptaufgabe, wenigstens annäherungsweise, ein volles und treues Bild von der Gestaltung des ganzen Beckens zu gewinnen. Zu diesem Zwecke wurden in mehreren nach den Tiefenverhältnissen entsprechend vertheilten Querlinien und Längenlinien 45 Keilungen ausgeführt. Die Hauptergebnisse dieser Tiefenmessungen mögen hier in kurzen Umrissen angedeutet werden.

Das Wasserbett des Poprád-Sees bildet ein ziemlich regelmässiges, gegen die östliche Seite zu geneigtes Becken. Die Tiefenmulde desselben streicht vom Einflusse des Gefronenbaches aus in südlicher Richtung, erreicht alsbald eine namhafte Tiefe (an 13^m/) und geht, der beinahe kreisrunden Form des Sees entsprechend, in eine grosse weite Ebnung über, welche sehr spärliche Tiefenabstände aufweist; beinahe überall ist nämlich die Tiefe in der Mitte des Sees 14 und 15^m/. Gegen den Abfluss zu hebt sich der Boden allmählig auf 12, 10, 9 und endlich 3⁵/₅^m/. Jene tiefere Fläche liegt viel näher zu der nahezu senkrechten Oszterw-Wand, als zu dem aus Haufwerken bestehenden westlichen Ufersaum, wo der See auf einer grossen Strecke ungewöhnlich seicht und dicht mit mächtigen Felsstücken bedeckt ist, die jedoch den Seespiegel nirgends überragen. Deshalb haben die Messungen diese der Bástya zugekehrte Seite des Poprád-Sees, ja fast die Hälfte desselben als unbedeutend tief dargethan, während auf der entgegengesetzten Seite unter dem Oszterw-Felsen sich die Schutthalden mit rasch zunehmender Neigung in die Tiefe stürzen und erst nach deren Fusse hin sich allmählig gegen den Seegrund verflachen. Beim Einflusse an der nordöstlichen

*) Die Ursache dieser Färbung ist — wie bei den Alpenseen — noch nicht hinreichend aufgeklärt. Koristka meint: dass mit der grösseren Tiefe auch eine grössere Dunkelheit der Farben verbunden sei, angenommen dort, wo der Seegrund Moor und Torf ist, wo dann das Wasser eine schwärzlich braune Färbung zeigt, was jedoch bei den wenigsten Tátraseen vermöge ihrer geographischen Lage die Ursache sein kann. In ein Glas geschöpft, ist jedoch das Wasser aller dieser Seen farblos und durchsichtig.

Nach Fuchs' Angabe ist die Farbe des Poprád-Sees „wegen seiner grossen Tiefe schwärzlich“.

mely azonban félkör alakú lábával nem igen messze nyomulhatott be a tóba, minthogy közelében 10^m/-nyi mélységek fordulnak elő, de általa a folyás inkább északnyugot felé van terelve, hol aztán 13—14^m/-nyi mélységek jelentkeznek aránylag közel az északnyugoti partokhoz. A partfalazatokkal tehát megegyezők a tó mélységi viszonyai. A keleti sziklafalak meredélyességével nő a vízmedenczében is a meredekség és mélység, úgy hogy itten alig néhány evezőcsapás után már 10—13^m/-nyire szállt alá a mérsúly, míg a menedékes nyugoti oldalon majd a középig kelle evezni ugyanoly mélység eléréseig. A befolyási oldalon pedig a beömlő folyóvíz csodáló működéséből magyarázható meg az ottani hirtelen nagyobb mélység. Ami még illeti a legmélyebb pontot, mely napfényre hozatott, az 16^m/ mély és a tónak keleti részében, t. i. annak északról délre irányuló hosszúsági tengelyétől keletre, az Oszterv alatt fekszik, a Jegespatak befolyásától mintegy 120^m/-nyi távolságbán.

Eltekintve a változó hajlási szögektől, a melyek alatt a medence oldalai a fenékre szállanak, ezen tengerszemnél sem volt sehol valamely félig-meddig észrevehető rendbegtörésnek nyoma sem lelhető a tófenék simaságát illetőleg. Sem gödrök, vagy árkok, sem görély- vagy hömpölyrakások, minők a tó keleti szélét szegélyezik, a nyugotit pedig messze elborítják, — legkevésbé voltak a tó középső részleteiben észlelhetők.*)

A Felkai tó, e gyakori czélpontja a tátra-füredi vendégek sereges kirándulásainak, aug. 16-án lett méréseknek alávetve. Ez alkalommal hasitotta először vízi jármű e szende tó tükrét, a Kárpátegylet állítatván hirtelen össze a fönti célnak megfelelő tutajféle járművet.**)

*) A Poprád tava többektől „poprádi Halastónak“ is neveztetik; mert a hegység déli oldalán ez az egyedüli tó, melyben halak — pisztrángok — fordulnak elő. E munkálatok alatt a szokatlan evezőcsapások elől úgy látszik elrejtöztek; mert csak kezdetben mutatta magát egy nagy, de felette sovány példány a part közelében. A jó tótok pusztá kézzel akarták megfogni, de elestek csemegéjüktől!

***) Az egylet érdekében fáradhatlan buzgalmu Döller Antal őrnagy ur tetézte ez által is érdemeit.

Wand des Beckens hat der Gefrorne-Bach einen kleinen Aufschüttungsdamm ganz unter dem Seespiegel aufgebaut, dessen halbkreisförmiger Fuss jedoch nicht weit in den See vorgeschoben erscheint, da bald Tiefen von 10 ^m/ angetroffen wurden, doch wurde dadurch die Strömung mehr gegen Nordwest abgelenkt, wodurch Tiefen von 13—14 ^m/ verhältnissmässig nahe zum nördlichen Ufer gerückt vorkommen. Uebereinstimmend mit den beiderseitigen Uferwänden ist daher das Tiefenverhältniss des Sees; mit der Schroffheit der östlichen Felsenabstürze nimmt auch das Wasserbecken an Steilheit und Tiefe zu, so dass hier schon nach einigen Ruderschlägen das Senkloth auf 10—13 ^m/ hinabfuhr, während auf der flachen westlichen Seite fast bis zur Mitte gerudert werden musste, um eine gleiche Tiefe zu erreichen. An der Seite des Einflusses aber ist die dortige rasche Senkung des Grundes aus der erodirenden Thätigkeit des einmündenden fliessenden Wassers erklärbar. Was nun noch den tiefsten Punkt betrifft, welcher ergründet wurde, so beträgt derselbe 16 ⁴/₄ ^m/ und liegt im östlichen Theile des Sees, nämlich östlich von der nordsüdlich streichenden Längachse desselben unter der Oszterw-Wand, etwa 120 ^m/ entfernt vom Einflusse des Gefrorenen-Baches.

Abgesehen von den wechselnden Neigungswinkeln, unter welchen die Seiten des Beckens gegen den Grund einfallen, stiess man auch bei diesem Meerauge nirgends auf eine nur halbwegs merkbare Unregelmässigkeit in der Ebnung des Bodens. Weder von Gruben und Furchen, noch von Haufwerken Schuttes und Gerölles, wie sie die östliche Seite des Sees umsäumen und die westliche weit und breit bedecken, konnte im mittleren Theile auch nur das Geringste wahrgenommen werden. *)

Der Felka-See, dieser häufige Zielpunkt massenhafter Ausflüge der Schmeckser Gäste, wurde am 16. August Messungen unterzogen. Bei dieser Gelegenheit glitt zum erstenmal ein Fahrzeug über den Spiegel dieses sanften Sees. Der Karpathenverein liess nämlich zu obigem Zwecke eilig ein flossartiges Fahrzeug zusammenzimmern. **)

*) Der Poprád-See wird von Vielen auch „Popráder Fischsee“ genannt; weil er auf der Süd-Seite des Gebirges der einzige See ist, in welchem Fische — Forellen — vorkommen. Während der Messungsarbeiten schienen sie sich vor den ungewohnten Ruderschlägen versteckt gehalten zu haben; denn nur Anfangs zeigte sich ein grosses, jedoch äusserst abgemagertes Exemplar in der Nähe der Ufer. Die guten Slowaken wollten es fangen — mit blossen Händen, mussten jedoch den Leckerbissen fahren lassen.

**) Der im Interesse der Karpathenvereines unermüdlich thätige Major Döller vermehrte auch dadurch seine Verdienste.

A Felka völgyének alsó részletében, már túl az erdő felső határán fekszik e tó, a törpe fenyő övében, Fuchs szerint 5187' = 1639^m/ a tenger felett. Környezete zord, esupa köhömpöly borítja partjait, két oldalról kopár sziklafalak nyulakodnak fel, nyugotról a gerlachfalvi gerincez és keletről a Bibires csupasz lejtői. Az álmodozó hegyi tónak smaragdzöld tükrén kívül, a Felkának szép vizesése közvetlenül a tó előtt az egyedüli kies pont, melyen a szem kellemesen megpihenhet. A Felka vize a tavon keresztül veszi útját. Alakja formátlan háromszöget mutat.

Itt is hosszúsági és keresztmetszetekben foganatosítottak a mélymérések és az egész meder teknyőzetének kipuhatolása volt a cél. Fájdalom azonban, hogy itten az erős hideg szél, köd s részben zivatar már majdnem problematikussá tette az eredményt.*) Sikerült azonban mégis 38 használható mérést eszközölni, csak hogy a keresztmetszeteket egyáltalán nem lehetett egyenes vonalban megejteni; így aztán leginkább a főméltség kitudására fordítottat a gond.

Ezen tó mélyebb teknyőzete nagyjában leginkább hasonlítható egy óriási, közepén kitégult kádhoz, melynek szélesebb fejdalát a felső, keskeny lábfelet pedig az alsó része képezi. Ez is hasonlóan a többi tengerszemekhez, úgy látszik középső területén arányosan rendes siku fenékkal bír. Alsó végén iszonyu hömpölyökkel van borítva, medre itt hamar alászáll 3—4^m/-nyi mélységre, egész közepe megmarad azután e szinten, a változatok 3₂ és 4₆^m/ közt forognak; felső végén a vizesés felé azután aránylag nagy kiterjedésű „mélytelenség“ zárja be a medenczét.

A partoktól jóval beljebb is hevernek hatalmas sziklaltömbök a nélkül, hogy a víz színét elérnék. Ezek egyik legnagyobbika nagyon megközelíti a víztükrét, mely e helyen

*) Nem kis bajt okoztak az evezősök is. Először életében volt a két Spitzkopf vizen: Spitzkopf Mátyás, máskép „öreg kovács“, egy a gyávaságig félénk öreg, a parton sokáig huzta-halasztotta az időt „testamentom csinálással“ s egyáltalán nem akart a tóra szállni; a tulmérés Spitzkopf János meg úgy megbarátkozott a vízzel, hogy csakhamar ölelkezni kezdett vele, — belefordult szegény s úgy kellett kihuzni. Emléül kedves pipáját hagyta a tó gyomrában.

Im unteren Theile des Felka-Thales, doch schon über der höchsten Waldvegetations-Grenze, in der Region des Krummholzes, liegt dieser See nach Fuchs 5187' = 1639 m/ über dem Meeresspiegel. Seine Umgebung ist öde, lauter Geröll deckt die Ufer, zu beiden Seiten ragen kahle Felswände empor, die nackten Gehänge des Gerlsdorfer Grates gen West und die des Bibires (Warze) gen Ost. Der schöne Wasserfall der Felka unmittelbar vor dem See ist ausser dem träumerischen, smaragd-grünen Seespiegel der einzige liebliche Punkt, an welchem das Auge noch gern verweilt. Der Felka-Bach nimmt seinen Lauf mitten durch den See. Seine Gestalt ist annähernd die eines Dreieckes.

Auch hier wurden die Keilungen in Längs- und Querdurchschnitten angestellt, und die Erforschung der ganzen Beckenmulde war die Hauptaufgabe. Leider haben hier ein heftigkalter Wind, Nebel und theilweise Gewitter die Resultate schon beinahe problematisch gemacht.*) Es gelang nachher doch 38 verwendbare Messungen auszuführen, nur konnten die Querschnitte durchaus nicht in gerader Richtung ausgeführt werden, daher denn auch hauptsächlich auf die Ermittlung des Tiefenmaximums das Augenmerk gerichtet wurde. Die tiefere Mulde dieses Sees lässt sich im grossen Ganzen mit einer riesigen, an der Mitte erweiterten Wanne vergleichen, deren breitere Kopfseite durch den oberen, die engere Fussesseite aber durch den unteren Theil vorgestellt wird. Auch hier scheint, ähnlich wie bei den anderen Meer-Augen, an seiner mittleren Fläche der Seegrund verhältnissmässig geebnet zu sein. Sein unterer Rand ist mit grässlichem Geröll bedeckt, der Boden senkt sich hier rasch bis 3—4 m/ Tiefe, die ganze Mitte verbleibt dann in diesem Niveau, die Abstände bewegen sich zwischen $3\frac{1}{2}$ und $4\frac{1}{6}$ m/, in dem oberen Auslaufe nächst dem Wasserfalle schliesst dann das Becken mit einer verhältnissmässig ziemlich ausgedehnten „Untiefe.“ Von den Ufern entfernter im Innern des Sees lagern gleichfalls mächtige Felsklumpen, ohne dass sie die Wasserfläche erreichten. Eine der grössten derselben nähert

*) Nicht wenig Ungemach verursachten auch die Ruderer. Zum erstenmal in ihrem Leben kamen die zwei Spitzkopf auf's Wasser: Mathias Spitzkopf, alias „Alter Schmied“, ein bis zur Feigheit furchtsamer Alter, hatte am Ufer lange die Zeit hingezogen mit „Testament-machen“ und wollte das Fahrzeug durchaus nicht betreten; während hingegen der zu kühne Johann Spitzkopf sich allzusehnell mit dem Wasser befreundete, so dass er alsbald dasselbe zu umarmen anfang, — der arme Schlucker stürzte nämlich hinein und musste herausgezogen werden, wobei er seine Lieblings-Pfeife am Seegrund zurücklassen musste.

azután magasabb távlatból nézve sötét foltot varázsol a felszínre.

A tó mélységi maximuma alig haladja meg az 5 métert. A mélymérő egyetlen egy helyen hozott fel 5⁰³ m/-t. E pont a tó alsó végétől mintegy 80—100 m/-nyire, a hosszúsági tengely közelében esik. Körülbelül érintheti azt az a haránt vonal, mely a tónak nyugoti oldalán, nem messze alsó végétől látható nagyobb partgörbületből rézsut húzatik a gránátfal déli vége felé.

Mélyebb árkok s hasadékok, nagyobb szerű gödrök s gugyorok, avagy hatalmas göréyhalmazokról itten még kevésbé lehet szó, mint az előbbieknél.

A fennebbiek szerint tehát eléretett a megkezdett tómerések főfeladata három nagyobb tátrai tengerszemnél, amennyiben azoknak mélységi maximuma és vízmedenczéjük megközelítő alakzata gondos mérések alapján kikutatva lett.

Ezen kívül azonban még más feladat is lebegett e munkálatok vezetőjének szeme előtt, t. i. a különféle mélységű vízrétegek hőmérséki viszonyainak megfigyelése és vizsgálása. Számos próba lett e tekintetben is téve több helyen; a jobbara folytonos rossz időjárás azonban az efféle munkálatokra nagy hátránnyal volt, hozzájárult még több más kedvezőtlen körülmény, a melyek okozzák, hogy a gyűjtött eddigi adatok távolról sem elégségesek, már most biztos eredményeket szolgáltatni ez érdeemben a tudománynak.

Biztosabb eszközzel, kevesebb bajlódás és fáradsággal, mint a milyennel az első kezdet nehézségei járnak szoktak, és kedvezőbb helyi s időköri körülmények között jövőben e kérdés könnyebben lesz megoldható.

E czélra szükséges lesz, a tavak területi nagyságát is a mai kétes adatok helyett*) biztos mérésekre alapítani, azután köbtartalmukat, valamint a beléjük ömlő vizek környékének területét számítás alá vetni, mert kétségtelen, hogy a mélység szerinti hőség eloszlására határozott befolyást gyakorol a lég hőmérsékén kívül mindenekelőtt a vízmedenczének alakja,

*) Például. A Poprád tavát Koristka 1¹/₂ holdra, Fuchs pedig 16 holdra teszi.

sich knapp bis zum Wasserspiegel, welcher hernach an dieser Stelle, von einem erhöhten Standpunkte aus gesehen, einen dunklen Fleck auf die Oberfläche zaubert. Das Tiefenmaximum des Sees übersteigt kaum 5 m . Das Loth ergab an einer einzigen Stelle 5_{.03} m . Dieser Punkt liegt beiläufig 80—100 m vom untern Ende des Sees ab und fällt so ziemlich in die Nähe der Längslinie desselben. Ungefähr berührt ihn jene schräge Linie, welche von der unweit vom unteren Ende an der westlichen Seite des Sees bemerkbaren grösseren Uferkrümmung zum südlichen Auslaufe der Granatenwand querüber gezogen gedacht wird. Von tiefen Furchen und Spalten, grossen Gruben und Schründen oder Haufwerken kann hier noch weniger die Rede sein, als bei den vorigen.

Nach allen diesen wäre somit die Hauptaufgabe der begonnenen Seemessungen bei drei grösseren Meeraugen erreicht, insofern deren Tiefenmaximum und annähernd auch die Gestalt ihres Wasserbeckens auf Grund sorgfältiger Messungen ermittelt wurde. Ausserdem schwebte aber noch eine andere Aufgabe vor den Augen des Unternehmers dieser Arbeiten, nämlich die Beobachtung und Untersuchung der Temperaturverhältnisse der Wasserschichten nach der Tiefe. Zahlreiche Proben wurden auch in dieser Richtung an vielen Stellen unternommen; doch hat die fast beständig schlechte Witterung diese Arbeiten sehr beeinträchtigt, zu geschweigen von den vielen anderen ungünstigen Umständen, welche insgesamt verursachten, dass die bisher gesammelten Daten bei Weitem nicht genügend sind, in dieser Beziehung schon jetzt für die Wissenschaft verlässliche Resultate liefern zu können. Mit genauer Einrichtung, mit geringerer Plage und Mühe, als die Schwierigkeiten eben des ersten Anfanges verbunden zu sein pflegen, und unter günstigeren Zeit- und Orts-Umständen wird diese Frage in der Zukunft leichter zu lösen sein. Zu diesem Zwecke wird es nöthig sein, die Arealgrösse der Seen, statt der heutigen zweifelhaften Daten*), auf eine genaue Aufnahme zu basiren, dann deren Kubikinhalte, sowie auch den Flächenraum der Sammelgebiete der einmündenden Bäche in Rechnung zu ziehen, weil es zweifellos ist, dass auf die Wärmevertheilung nach der Tiefe, ausser der Lufttemperatur die Gestaltung des Beckens bestimmend mitwirkt, noch mehr jedoch das Verhältniss, in welchem die Menge der einströmenden Wassermassen oder

*) Z. B. den Poprád-See gibt Koristka auf 1 $\frac{1}{2}$ Joch, Fuchs aber auf 16 Joch an.

de még inkább azon arány, a melyben a beömlő vizek mennyisége, vagyis a vízkörnyék nagysága van a tó köbtartalmához, -- a mi későbbi buvárlatnak lehet tárgya.

Állatphaenologiai adatok,

melyeket alulírott Szepes-Iglón és környékén az 1872, 1873, —74. és —75. évek folytában gyűjtött.

Forró vágyamhoz mért szerény tervem megint dugába dőlt! Nem tehettem, hogy a Tatra magaslatain fejlődő növények és állatok legszebb korszakában ott időzhessek közvetlen közelükben, és megfigyelhessem esodaszerű játékát a természetnek. Azért nem is adhatom, a mit évkönyvünk legutóbbi kötetében ígértem vala.

A magas Tátrától valamivel távolabb eső völgyeinkben is sokféle, erőteljes élet fejlődik és pezseg, — a csendesén figyelő természetbarátnak, az erdésznek úgy mint a gazdasznak és másoknak felette érdekes tárgyat szolgáltatván kutatásul.

Megint csak lepkét hozok; — jelenleg az Iglón és környékén 1872, —73, —74 és —75-ben gyűjtötteket, — függelékül pedig néhány idevágó meteorologiai adatokat.

Évek során folytatott észleléseim által úgy magamnak mint mások számára is felelettel akarok szolgálni a következő három kérdésre: *Mi létezik minálunk? — Mikor érték el az egyes lények a fejlettség bizonyos stádiumát? — és melyek az egyes állat- és növényfajok sajátosságos lelhelyei?* E három tényező egybevetése által pedig némi adalékokkal járulni akarok Szepesmegyének physiologiájához, éghajlatához.

Hogy mi található legyen Iglón és környékén, arról a következőkben közölt névjegyzék csak hézagos és parányi tanubizonyosságot téshen. Ha érdekebben nem volna másféle irányban is magamnak bizonyosságot megszerezni, úgy e felsorolt jegyzék bizonyára jóval öregbedhetett volna.

Némely fajokat, miket kezemnél lévő segédeszközök nyomán vagy épen meg nem határozhattam, vagy a melyek helyes meghatározása iránt némely kételyek támadtak, t. Pá-

die Grösse des Sammelgebietes zum kubischen Inhalt der Seen steht, — was einer späteren Untersuchung vorbehalten bleiben muss.

Zoopthaenologische Beobachtungen,

welche in den Jahren 1872, —73, —74 und —75 in Szepes-Igló und seiner Umgebung durch Unterfertigten gemacht wurden.

Weil es mir nicht vergönnt war zur Zeit der schönsten Blüten in den Bergen meiner Sehnsucht, auf hoher Tátra, zu verweilen: so bin ich diesmal bemüssigt von dem abzu- sehen, was ich in den Spalten des Jahrbuches letzthin in Aussicht stellte.

Auch auf den minder hohen Bergen und in den stillen Thälern unserer nächsten Nähe entfaltet sich allenthalben mannigfaches, reges Leben; wohl nicht minder interessant für den Naturfreund, wie für den Forstmann, den Oekonomen und anderen Interessenten.

Zum andern Male schon bringe ich Schmetterlinge, — und diesmal insbesondere solche, welche in Igló und seiner Umgebung in den Jahren 1872, —73, —74 und —75 beobachtet wurden, nebst einem kurzen Anhange meteorologischer Daten. Durch die gemachten Beobachtungen will ich mir selbst und auch Andern zugleich Einsicht verschaffen: Was bei uns zu finden sei; — Wann die einzelnen Naturkörper ein gewisses Stadium der Entwicklung erreicht haben, — und welches ihre speziellen Fundorte seien und durch das Resumé aller drei Faktoren zugleich einen minutiösen Beitrag zur Physiologie und Klimatologie unseres Ländchens liefern.

Was hier im Weichbilde der Stadt Igló und seiner Umgebung von Schmetterlingen zu finden sei, davon gibt das nachfolgende Verzeichniss ein nur lückenhaftes Miniatur-Spiegelbild. Würde es nicht in meinem Interesse liegen, mir auch in anderen Richtungen eine bestmögliche Uebersicht zu verschaffen, dann würde wohl auch dies Schmetterlingsmaterial voluminöser geworden sein.

Die Determinirung, Rectificirung und Authentisirung mehrerer durch meine Hilfsmittel nicht bestimmbarer oder zweifelhafter Species hatte Herr Johann Pável, Conservator

vel János ur, a magy. nemzeti muzeum conservátora, szíves volt meghatározni és kiigazítani, a mely barátságos készségeért ezennel illő hála köszönetet nyilvánítok.

Dr. Horváth Géza és Pável János urak azonfelül az eddig Magyarországbán észlelt nagy lepkék névjegyzékét is állították össze, mely füzetet a magy. tudós akadémia matematikai és természettudományi szakosztálya munkálatai XII. kötetének 3-ik száma alatt nyomtatva adott ki. E névjegyzékben a szerző urak az előbbeni években közlött lepkéjegyzeimre is hivatkoznak. Jelen adataim azért némileg pótléklak akarnak szolgálni a nevezett füzetben elmellőzetekre nézve.

A latin névismében nem jártasak érdeklődésének felköltése okáért szerettem volna hozott adataim legközönsége-sebb főképviseelőinek nevét évkönyvünk két nyelvében is kitenni, de tartok tőle, hogy már ugy is a közlésemre szánt tért jóval túlhaladtam. Különbben megnyugszom ama gondolatban, hogy szakértőnél tanácsot kér, a ki igazi érdeklél viseltek e tárgy iránt.

A lepkéfajok megnevezésében majdnem kivétel nélkül Dr. Staudinger O. névjegyzékét követtem.

Ennél rövidebben elbánhatnék a „hol?” kérdéssel, hogyha „Igló és környéke“ kifejezését a szó legtágabb értelmében fogadnám el általános helyhatározóul. A szakbeli rovarász azonban igen jól tudja, miképen néha évekig is utána járt valamely állatfajnak, mig végre ráakad annak tulajdonképeni lelhelyére. Egy szíves utbaigazító ujjmutatás őt hamar a keresett vad nyomára vezetheti.

Szepes-Igló városának területe éjszak felől délnek két jókora gyalogóránál tovább terjed, — a kis Blaumont hegyétől a Göllnicz folyó vadregényes partjáig. Ezenkívül területemhez számítom még mind azon völgyeket, melyeknek csörgedező patakjai Káposztafalvától egészen Szepes-Olaszig a Hernádba szakadnak. Ezen imigy körvonalozott területem nem valami felette nagy ugyan, hanem annál tarkább annak földtani szerkezete. Ily különféle állományu talajon tehát a növényzetnek is különbözőnek lennie kell, — vele az ott tanyázó fauna egyedei. — Továbbá tekintetbe veendők még az egy hegyhátak magassági emelkedései, a mennyiben azok fény- és árnyoldalai nem megvetendő befolyással vannak a flora és fauna fejlődésére. Némely lepkéfajok különleges lelhelyének elmellőzését egyedül a hely szűke indokolja.

am ung. Nationalmuseum freundlichst besorgt, wofür ich ihm hiemit auch öffentlich den gebührenden Dank ausspreche. Derselbe hat auch in Gemeinschaft mit Dr. Géza Horváth die bisher in Ungarn beobachteten Macrolepidopteren zusammengestellt, welches Heft sub Nr. 3 des XII. Bandes der Abhandlungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Abtheilung der ung. Akademie der Wissenschaften in den jüngst verfloßenen Monaten in Druck erschien. In diesem Hefte tragen die Herren Verfasser auch meinen Publicationen aus früheren Jahren Rechnung. Die hier gegebenen Daten wollen somit auch ein theilweiser Nachtrag zu dem genannten Hefte sein.

Gern hätte ich auch wenigstens die Hauptrepräsentanten der phänologischen Daten in den beiden Sprachen unseres Jahrbuches beifügen mögen, um solche auch den, mit der lateinischen Nomenclatur nicht Vertrauten, verständlich zu machen; aber ich befürchte auch hiemit schon die Grenzen des zu vergebenden Raumes im Jahrbuche überschritten zu haben. Doch fühle ich mich in dem Gedanken einigermaßen beruhigt, dass wer für diese Sache warmes Interesse hegt, sich bei einem Sachkundigen leicht Rath erholen wird.

Die Benennung der einzelnen Species ist beinahe ohne Ausnahme dem Schmetterlings-Verzeichnisse v. Dr. O. Staudinger entnommen.

Weit kürzer dürfte ich wohl bei dem: „Wo?“ verweilen, wollte ich die Definition: „Igló und seine Umgebung“ schlechtweg gelten lassen. Der Entomolog von Fach weiss jedoch gar wohl, dass man mitunter Jahre lang eine Gegend durchstreifen kann, ohne den speciellen Fundort gewisser Thiere und Pflanzen zu ermitteln; ein leiser Fingerzeig kann mitunter leicht auf die Fährte führen.

Das Territorium der Stadt Igló hat von Nord nach Süd eine Längenausdehnung von über zwei starken Fusstunden, von dem Blaumont bis an die Ufer des wasserbeständigen Göllnitzflusses. Dann rechne ich aber zu meinem Gebiet alle die Nebenthäler, welche von Kapsdorf bis Wallendorf in den Hernád münden. Nun ist aber die geognostische Structur dieses nicht gar zu grossen Reviers eine auffallend mannigfaltige, deren jede einzelne besonderen Pflanzenspecies mehr oder minder zusagt, mithin auch anderen Thierformen. Dann dürfen wohl auch die einzelnen nicht unbedeutenden Erhebungen über dem Meeresspiegel nicht ausser Acht gelassen werden, da deren Licht und Schattenseiten einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auch auf die Entwicklung der Thierformen ausüben. — Die Beifügung solch specieller Fund-

Bel- valamint külföldi entomologusok érdekében azonban, kik elébb-utóbb a mi vidékünket átkutatni szándékozzák, el nem mellőzhetem, némely nevezetesebb lelhelyeket névszerint fölemlíteni, és pedig :

a) Észak felől délnek :

1. A Lőcse városa mellett emelkedő „Rehberg“.
2. Az Igló városának tőszomszédságában emelkedő Blau-monthegey déli lejtője, különösen a kőbánya körül.
3. A Wenigbach patakjának két partja.
4. A Hernádpárt déli lejtője a papírmalomtól felfelé.
5. A Hernádpárt egy kis terjedelmű éjszaki lejtője a várostól délre, mely az itteni köznyelven „Läusbüchel“ nevet visel.
6. Az „Aranykő“ nevű mulatóhely, másképen „Kőalatt“nak is nevezik.
7. A Taubniczpaták déli lejtője a két rézhámor között.
8. Az egyik végén zárt „Schullervölgy“.
9. A kies kis „Köröspataki völgy“ a környéken sokat emlegetett „Márk kútjával“, (ritkább növény- és állatfajoknak kiadó lelhelye).
10. A „mintagazdászat“ környéke (máskép : „olajgyárnak“ is nevezik.)
11. Az iglói Alsó-Huttába vezető szekérut mellett emelkedő part közel a gipszmalomhoz és ez utóbbinak környéke.
12. A magy. állami haltenyészsde környéke.
13. Az ugynevezett „Ördögfej“ hegyszorosa, a várostól körülbelül két gyalogórányira távol, — igen gazdag alhavas viránynyal és sok ritkább lepidopterák (geometrae) és coleopterákkal, melyeknek hasonmásai csak a magas Tátrán találhatók.

b) Igló városától nyugot felé :

1. A smizsányi vasgyár felett emelkedő, vadregényes „Lorelei szikla“, hol a Hernád folyó óriási sziklamedrét elhagyja, mely Káposztafalvától idáig terjed és helyenként keskeny gyalogutnak helyet nem enged.
2. A kiválóan szépfekvésű „Jezsuita malom“ ugyan e szorosban, remek, mesterséges vizzuhataggal.
3. A „remetelak“ ugyanezen szorosban.

orte musste jedoch wegen bereits erwähntem Raummangel wegfallen.

Im Interesse ausländischer Entomologen jedoch, so wie vielleicht auch einheimischer, die über kurz oder lang die hiesige Gegend auszubeuten wünschen, mache ich einige der ergiebigeren Fundorte speziell namhaft, und zwar:

a) Von Norden nach Süden hin:

1. Der „Rehberg“ bei Leutschau (besonders die Südost-Lehne).
2. Die Südlehne des Blaumont-Berges nordwärts nächst Igló, insbesondere die Umgebung des Steinbruches.
3. Die beiden Ufer des Wenigbaches.
4. Die steile Südlehne des Hernádufers oberhalb der Papiermühle, den Stadtbewohnern unter dem Namen „Rand“ bekannt.
5. Eine kleine Nordlehne des steilen Hernádufers, südwärts von der Stadt, hierorts unter dem Namen „L ä u s b ü c h e l“ bekannt.
6. Der Belustigungsort „Goldfelsen“, auch „Untermstein“ genannt.
7. Die Südlehne des Taubnitzbach-Ufers zwischen beiden Kupferhämmern.
8. Das von einer Seite geschlossene Thälchen „Schul-lerloch“.
9. Das überaus anmuthige Thälchen „Eschseifen“ mit seiner vielgerühmten Quelle, „Markusbrunnen“ genannt. (Ein ausgiebiger Fundort seltener Pflanzen und Thiere!)
10. Die „Musterwirthschaft“, auch „Oelfabrik“ genannt.
11. Der steile Ostabhang hart am Fahrweg nach der „Vorderhütte“ und die Umgebung der Gypsmühle.
12. Die nächste Umgebung der „k. ung. Fischzucht-Anstalt“.
13. Der Gebirgspass des sogenannten „Teufelskopfes“, beiläufig zwei Fusstunden von der Stadt entfernt, — mit einer mannigfaltigen subalpinen Vegetation, — beherbergt viele Arten von Schmetterlingen (besonders Spinner) und Käfer, die nur in der hohen Tatra wieder vorkommen.

b) Von Igló nach Westen hin:

1. Die höchst romantische Umgebung des „Lorelei-Felsens“ oberhalb des Smizsányer Eisenwerkes, wo der Hernádfluss sein gigantisches Felsenbett verlässt, das von Kapsdorf bis hierher sich erstreckt und vielerorts nicht einmal einem schmalen Fusstege Raum gibt.
2. Die nicht minder schön gelegene „Jesuitenmühle“.
3. Die „Klause“ (auch in dem bezeichneten Felsenthale).

4. A léthánfalvi Hernádmalom, a Lapis refugii alján, környezve egetvivő meredek sziklák által, melyek között a Hernád bőszült habjai legváltozatosabb kanyarulatokban — néhol iszonyu mély katlanokban örvényszerűleg időzvé — tovább hömpölyögnek.

5. A dél-délnyugatra terjedő káposztafalvi kies völgy, mely különösen a patak felső folyása mentében gazdag növényzettel bír, és azért különféle állatfajoknak is bő táplálékot szolgáltat.

6. A Geravahegy pompás — Káposztafalvát Sztracénóval egybekötő hegyi útjával. Ennek számos kanyarulatai következtében a természet szépsége iránt fogékony utas előtt minden lépten nyomon ujdón új tájkép kifejlik, vagy egyesek más meg más változatokban, mely legtöbbször középpontját a meredek mészsiklafalaival messzire tündöklő „Hollókő“ képezi. Szepesben talán nincsen párja ily magaslati utnak, mely egész hosszában annyi élvezetet nyújthatna a végig haladó természetbarátnak. Van itt növény is, van állat is tarkabarka egyvelegben! A Hollókő, mely a hegylakók nyelvén „Havrana skala“ vagy csak egyszerűen „Havrana-“nak nevezetik, kétségkívül egyike a legérdekesebb pontoknak egész Szepességben. Mert nemcsak hogy a felső Hernádvölgy lakóinak „időjósloja“, hanem másféle nevezetességeket is rejt, melyekből a kutató tudomány ez ideig vajmi keveset felderített.

Megengedik a t. olvasók, ha tulajdonképeni czélemtől egy pillanatra eltérve, az érdeklődő közönség, de legkivált a Kárpátgyelet figyelmét e kiváló pontra irányítom, mely többféle tekintetben még folyton várja Kolumbusát.

A Hollókő — Fuchs szerint — 1142 méternyi magas teteje nemcsak hogy kitűnő kilátást enged felső Szepesség egyik kiváló részére: — hanem keleti lejtőjén, ott napfényre lép a 926 méternyi magasságban — nagyon változó időközökben folyó „időszaki forrás“-ban valamely földalatti vizeztartó hűsítő vize, mely felérvén egy kis malom-árok vízmennyiségével, rohamosan le-leszökken a meredek lejtőről. Hol vannak e ritkaságu forrás tápláló vízmedencéi? Kétségkívül nem másol, mint az említett sziklafalak oldalain nyíló barlangok egyikében! — Ezeknek tudományos kutatása s felderítése, a vizeztartók nagyságszerinti meghatározása, a kifolyó víz mennyisége és melegsége a vizeztartókból kifolyóéval való összehasonlítása, — a barlangok egyéb nemű sajátosságai és netalán lakói tanulmányozása és leírása, és más hasonló és érdekes dolgok felderítése elég bő anyagot és okot szolgáltat az eziránt érdeklődő közönség méltányoló elismerését kiérdemelni.

4. Die Lettensdorfer Mühle am Fusse des Lapis Refugii, eine malerische, wildromantische Felsenpartie, wo die schäumenden Fluthen des Hernád sich nur mit Mühe und Gewalt durch mannigfache Windungen und überhängende Klippen durchkämpfen müssen.

5. Das nach Süd-Südwest sich hinziehende Kapsdorfer Thal besonders in seinem obern Laufe, wo eine überaus üppige Vegetation eine mannigfache Fauna begünstigt.

6. Die „Gerava“ mit ihrer prächtigen Bergstrasse, welche Kapsdorf mit dem in seiner Art einzigen Thale „Sztracenó“ verbindet. In Folge der vielen Windungen dieser Strasse entfalten sich vor den Augen des sinnigen Touristen jeden Augenblick andere und immer andere höchst interessante Landschaftsbilder, deren Mittelpunkt zumeist der gleich Albions Meeresküsten weithinschimmernde „Rabenstein“ bildet, welcher den Gebirgsbewohnern unter dem Namen „Havrana skala“ od. nur schlechthin „Havrana“ bekannt ist. Nicht nur, dass er in der Umgegend als Wetterprophet gilt, aber auch in vielen andern Beziehungen ist dieser Punkt unstreitig einer der interessantesten des ganzen Zipserlandes, von dem uns aber weder Forschung noch Wissenschaft kaum noch etwas Näheres mitzuthemen weiss.

Von meinem eigentlichen Ziele ablenkend, erlaube ich mir hiebei die Aufmerksamkeit des geehrten Publikums, insbesondere aber die des löbl. Karpathenvereines auf diesen Punkt zu lenken, der noch immer seinen Kolumbus erwartet.

Der Gipfel dieser, nach Fuchs 1142 Meter hohen Kalkfelsen gewährt eine der interessantesten Aussichten über den grössten Theil Zipsens; an seiner Ostlehne ergiesst zeitweise die „periodische Quelle“ ihre, einem kleinen Mühlbache an Mächtigkeit gleichkommenden Fluthen, von der die Volkssage allerlei Wunderdinge zu erzählen weiss. — Aber wer hat wohl schon die nicht unbedeutenden Höhlen untersucht, die an den Seiten des Felsens sich an mehreren Orten öffnen? Wahrscheinlich befinden sich in denselben auch die Wasserbehälter, aus denen die „periodische Quelle“ zeitweise so reichlich gespeist wird. Wie gross sind diese unterirdischen Räume? Wie viele und wie gross sind die Reservoirs? Wie verhält sich die Menge und die Temperatur des abfliessenden Wassers zu dem der unterirdischen Wasserbehälter? Beherrbergen diese Höhlen nicht etwa auch welche Thiere? etc. etc. Alles solche Fragen, auf die wir mit verbindlichstem Danke die Antwort entgegennehmen würden.

És habár e téren való kutatásnak részese nem lehetnék, legalább el ne hangzanék e néhány szavam a pusztában; lenne itt is oly elégtételelem, mint a dobsinai jégbarlang felderítése tekintetében, mely iránt annak buzgó felfedezője a dobsinai városi bányaigazgató Ruffiny Jenő ur úgy nyilatkozott előttem: „ha tanár ur vezetése alatt a járás-kelés közbeni bön-gészést gyakorlatilag el nem sajátítom, ugy a csodaszépségű jégbarlang még mai napság is egy: terra incognita.“

De térjünk vissza a dologhoz! Az adott névjegyzék máskülönben oly lepkefajokat is tartalmaz, melyek az imént körvonalozott területen kívül észleltettek; sőt lehetőleg helyes középértékek leszármaztathatása okáért, a már tavaly közölt adatok egynémelyikét ide átvettem; itt hoztam végre még ama fajokat, melyeket Pável János ur szives volt utólagosan meghatározni vagy authentisálni.

Hogy a területemen kívül észlelt fajokat, valamint egyéb kiváló helyiségekről származottakat feltüntessem, a lelhelyek magyar neveik kezdőbetűjét az illető kelte (datum) mellé zárjelbe iktattam. Eszerint (Δ) = Táttra, magaslata úgy mint alja a Poprád folyóig, — (Ö.) = Ördögfej, — (L. R.) = Lapis refugii, — (P.) = Posállóhegy (Rozsnyó városától éjszak-éjszakkeltre), — (Pp.) = Poprád városa, — (Db.) = Dobsina, — (Sz. V.) = Szepesvárallja, illetőleg a Drevenik mészszik-lája, — (Rhb.) = a Lőcse városától nyugot felől emelkedő „Rehberg“ (őzhegy?).

A tett észleletek időpontjára nézve megjegyzendő: Hogy a kijelölt évek külön rovataiban álló és egy pont által különválasztott két szám közül a nagyobbik a hónapot jelképezi, a kisebbik pedig az illető hónap megfelelő napját jelenti (p. o. 5.₁₈ = május 18-ikán).

Megjegyzendő továbbá, hogy némely igen közönséges fajok néhány rovatai részint azért üresek maradtak, mivel tudvalévőleg azoknak mennyisége egyes évek időjárása szerint a légsúlymérő ingadozásaihoz képest majd emelkedik majd alábbszáll oly annyira, hogy majdnem kiveszettnek látszik: — részint pedig azért is minthogy a bokros egyébnemű teendők közt egyik vagy másik tárgy néha figyelmén kívül esik a legbuzgóbb észlelőnek is. Omnes non possumus omnia!

A felsorolt adatok ez alkalommal csak az első megjelenési időt képviselni akarnák ugyan, hanem azért több adat el nem

Vielleicht findet sich recht bald ein mit materiellen und wissenschaftlichen Mitteln ausgerüsteter Unternehmer, der uns diese unterirdische Welt auch zugänglich machen wird. Und wenn ich selbst auch nicht eine ähnliche Anerkennung fände, wie solche mir Hr. Grubendirektor Eugen Ruffiny, der Erschliesser der „Dobschauer Eishöhle“ mit den Worten zollte: „Wenn ich unter Ihrer Leitung das Bergsteigen und das Durchstöbern des Reviers nicht praktisch geübt hätte, diese wundervolle Eishöhle wäre auch heute noch eine terra incognita!“ — so würde es mich doch unendlich freuen, auch hiezu einen leisen Impuls gegeben zu haben.

Und nun wieder zur Sache! Das nachfolgende Verzeichniss bringt jedoch auch solche Thiere, die ausserhalb des soeben bezeichneten Revieres beobachtet und gesammelt wurden.

Um die Eruirung annähernd richtiger Mittelwerthe zu ermöglichen, habe ich selbst auch bereits schon im Vorjahr mitgetheilte Daten hieher gezogen, so wie auch alle auf und unter der Tatra im 74-er Jahre gesammelten und nachträglich durch Herrn J. Pável bestimmten Spezies hier mit eingereiht wurden. Die auf und um die hohe Tatra bis an den Popperfluss gesammelten, sowie die von andern besonders hervorragenden Punkten stammenden Daten habe ich mit in Klammern gesetzten Buchstaben besonders hervorgehoben, u. zwar bedeutet: (Δ) = Tatra u. ihre nächste Umgebung; — (Ö.) = Teufelskopf; — (L. R.) = Lapis Refugii; — (P.) = Posállóberg bei Rosenau; — (Pp.) = Poprad; — (Db.) = Dobschau; — (Sz. V.) = Drevenik bei Kirchdrauf; — (Rhb.) = Rehberg bei Leutschau.

In Bezug auf das Wann? habe ich folgende Bemerkung beizufügen:

Von den neben einander stehenden und durch einen Punkt getrennten Zahlen bezeichnet die grössere den Monat, die kleinere aber den Tag des beigetzten Monates. Dass von manchen sehr gemeinen Spezies hin und wieder die entsprechenden Daten fehlen, wird Der gütigst entschuldigen, der da weiss, dass selbst sehr gemeine Thiere in manchen Jahren beinahe gänzlich zu verschwinden scheinen, indem sie in dieser Beziehung die Barometerschwankungen repräsentiren. Und dann geschieht es denn doch auch, dass man im Drange der Geschäfte Eins oder das Andere übersieht. Omnes non possumus omnia!

Ferner wollen die gegebenen Daten diesmal nur die erste Erscheinung der benannten Spezies repräsentiren,

mellőzhető, melyről határozottan tudom, hogy inkább az illető faj eltűnési idejét jelöli, mintsem megjelenését. Ez esetekben a faj kitüntetését áldozatul nem akartam hozni a keltének (datum). Hisz azért ezek is elébb - utóbb igen jó szolgálatot tehetnek az illető fajok leendő kutatásainál.

Hogy végre némi silány iránytűt, — gyenge támpontot szolgáltatassak annak bizonyításához, miszerint a lepkék fejlődése is mennyire függ az éghajlat módosításától, — toldalékul még néhány meteorologiai adatokat is hozok, a mennyiben ilyenek épen rendelkezésemre állottak. Ezekhez megjegyzendő, hogy a legmagasabb valamint a legmélyebb Celsiusi fokokban kifejezett hőmérői állások, — ugy szintén a legmelegebb valamint a leghidegebb napi középértékek után zárjelbe tett számok a jelzett hónap megfelelő napjait jelentik, melyeken azok észleltettek. Az észlelések napjában háromszor eszközöltetnek, u. m. reggel 7 órakor, délután 2-kor és estve 9-kor. A légsúlymérői adatok mint a fagypontra redukáltattak.

Ezen általam most hozott adatok összehasonlítás által eszközözendő jobb megvilágosítása okáért szándékozom a jövő évben ama lepkefajok névjegyzékét adni, melyek az 1869, 1870 és 1871-iki években, (szükség esetében tán az 1868-ik évben észlelteket is oda iktatnám, bár azok jóval nagyobb része a magyar orvosok és természetbuvárok XIII., Egerben tartott vándorgyűlésének jegyzőkönyvében közölve vannak), Rozsnyón (Gömör m.) és környékén — tehát a felső Sajó-völgyben — általam észleltettek.



doch mussten hin und wieder auch solche mitgenommen werden, die nahezu „die Zeit des Verschwindens“ bezeichnen. Hier liess ich mich von dem Grundsatz leiten: „Die Spezies nicht dem Datum zu opfern“, und auch dieses letztere kann noch immerhin seine Verwerthung finden, oder als Anhaltspunkt bei nachträglicher wiederholter Auffindung dienen.

Um schliesslich auch noch ein schwaches Korrektiv — einen kleinen Anhaltspunkt zum allfälligen Vergleich zu liefern, in wieferne nämlich die Entwicklung der Naturgestalten mit dem Witterungsgange gleichen Schritt halten; habe ich als Anhang auch noch etliche hieher bezügliche meteorologische Momente folgen lassen, so weit solche mir eben zur Verfügung standen. Hiebei ist zu bemerken, dass die nach den in Celsiusgraden ausgedrückten höchsten und tiefsten Thermometerständen, sowie nach den wärmsten und kältesten Tagesmitteln in Klammern stehenden Zahlen den Tag des bezüglichen Monats bezeichnen, an welchen selbige beobachtet wurden. Die meteor. Beobachtungen wurden um 7 Uhr a. m., um 2 Uhr p. m. und um 9 Uhr p. m. gemacht.

Um durch Vergleich die diesmal gebrachten Daten in helleres Licht zu setzen, habe ich die Absicht, im nächstfolgenden Bande die Lepidopteren-Daten, die in den Jahren 1869, 70 und 71 und vielleicht auch noch die im Jahre 1868 in Rosenau und seiner Umgebung — also im obern Sajóthale gesammelt wurden, zu bringen.

A. II. Lepidoptera.

				1872	1873	1874	1875
1	<i>Acherontia Atropos</i> L.	—	—	—		8·10	9·9
	<i>Acidalia Aversata</i> L.	—	—	—	20·8 (Ö.)	30·6	—
	" <i>Emarginata</i> L.	—	—	—	20·8 (Ö.)	—	—
	" <i>Immorata</i> L.	—	—	—	11·8	8·6	—
5	" <i>Incanaria</i> Hb.	—	—	—	—	21·8	—
	" { <i>Nigropunctata</i> Hufn.	—	—	—			
	" { <i>Strigilata</i> Tr.	—	—	—	—	9·6	—
	" { <i>Prataria</i> B.	—	—	—			
	" <i>Ochrata</i> Scop.	—	—	—	4·8 (P.)	—	—
	" <i>Remutaria</i> Hb.	—	—	—	—	17·6	—
	" <i>Sericeata</i> Hb.	—	—	15·5	—	—	—
10	" <i>Strigaria</i> Hb.	—	—	—	23·7 (Δ)	10·9	—
	" <i>Strigilaria</i> Hb.	—	—	—	—	4·7	—
	<i>Aciptilus Tetradactylus</i> L.	—	—	—	—	13·7 (Δ)	—
	<i>Acronycta Aceris</i> L.	—	—	—	15·7	13·7 (Δ)	—
	<i>Adela Degeerella</i> L.	—	—	—	—	10·6	4·7
15	" <i>Fibulella</i> S. V.	—	—	—	—	9·7 (Δ)	—
	<i>Aglia Tau</i> L. —	—	—	9·5	13·4	31·5 (L. R.)	—
	<i>Aglossa Pinguinalis</i> L.	—	—	10·6	—	2·5	3·7
	<i>Agriphila</i> { <i>Sulphurea</i> S. V.	—	—	—	—	8·6	—
	{ <i>Sulphuralis</i> Lin.	—	—	—	—	—	—
	<i>Agrotis Augur</i> F.	—	—	3·6	—	—	—
20	" <i>Baja</i> S. V.	—	—	—	31·7	—	—

	Agrotis	Exclamationis L.	—	—	16·7	—	12·7
	"	Fimbria L.	—	—	—	—	27·7
	"	Obelisca S. V. var Ruris Hb.	—	—	—	—	9·6
	"	Pronuba L.	—	3·6	—	15·8	—
25	"	{ Suffusa S. V.	—	—	—	—	14·9
	"	{ Ypsilon Hufn.	—	—	—	—	—
	Amphidasis	Betularia L.	—	28·5	—	—	25·6
	Anaitis	{ Praeformata Hb.	—	—	—	18·6	—
		{ Cassiata Tr.	—	—	—	—	—
	Anthocharis	Cardamines L.	—	30·4	7·5	23·4	6·5
	Apatura	Iris L.	—	23·7	10·7	—	4·7
30	Aphonia	Colonella L.	—	14·7	—	—	—
	Aporia	Crataegi L.	—	22·5	—	14·6	10·6
	Arctia	Aulica L.	—	22·5	—	5·6	—
	"	Caja L.	—	5·7	3·7	—	—
	"	Villica L.	—	9·6	—	17·6	—
35	Argynnis	Aglaja L.	—	—	13·7 (Ö.)	9·7 (Δ)	23·6
	"	Dia L.	—	7·9	—	—	—
	"	Euphrosyne L.	—	—	23·7 (Δ)	7·7 (Δ)	6·6
	"	Latonia L. I. gen.	—	1·5	12·4	7·6	12·4
	"	" II. gen.	—	15·6	13·7	—	—
	"	Niobe L.	—	—	13·7	—	—
* 40	Paphia	L.	—	16·6	13·7	9·7 (Δ)	23·6
	Asopia	Farinalis L.	—	15·6	23·6	23·6	7·7
	Aspilates	Gilvaria S. V.	—	—	4·8 (P.)	—	—

			1872	1873	1874	1875
	Biston	{ Stratarius Hufn.	—	—	—	14·4
		{ Prodomaria S. V.	—	—	—	—
	Blabophora	Rusticella	—	—	21·7 (Δ)	—
45	Boarmia	Abietaria S. V.	—	—	12·8 (Ö.)	—
	"	Cinctaria S. V.	7·5	—	12·8 (Ö.)	—
	"	Crepuscularia S. V.	7·5	2·4	—	—
	"	Glabraria Hb.	—	—	12·8 (Ö.)	—
	"	Repandata L.	13·6	—	—	7·7
50	"	Rhomboidaria S. V.	—	13·7	16·7 (Δ)	—
	Bombyx	Rubi L.	5·5	9·5	—	—
	Botys	Alpinalis S. V.	—	—	9·7 (Δ)	18·7 (Δ)
	"	Cingulata L.	—	—	18·8	7·7
	"	Fuscalis S. V.	—	—	7·7	—
55	"	{ Litteralis S. V.	—	—	—	8·8
	"	{ Litterata Sc.	—	—	—	—
	"	Nebulalis Hb.	—	23·7 (Δ)	8·7 (Δ)	—
	"	Olivalis S. V.	—	—	20·7 (Δ)	—
	"	Prunalis S. V.	—	—	24·7 (Δ)	—
	"	Punicealis S. V.	—	—	19·8	12·7
60	"	Sambucalis S. V.	—	—	13·6	—
	"	Urticata L.	15·5	4·7	19·6	12·7
	"	Hybridalis ?	29·6	12·7	16·6	—
	Brotolomia	Meticulosa L.	28·5	27·5	—	—
	Cabera	Exanthemata Sc.	18·5 (Ö.)	—	17·6	—
65	"	Pusaria L.	22·6	13·7 (Ö.)	13·6	7·6

	Callimorpha Dominula L.	—	—	—	8·7 (Δ)	25·6
	Caradrina Alsines Brahm.	—	—	16·7	—	4·7
	Cubicularis S. V.	—	—	27·8	—	—
	Carpocapsa Pomonella L.	—	—	11·6	4·6	—
70	Cartherocephalus Paniscus Esp.	—	—	—	—	31·5
	Catoeala Elocata Esp.	—	—	—	4·9	—
	Fraxini L.	—	—	17·8	21·10	—
	Nupta L.	—	—	30·7	15·10	31·7
	Paranympa L.	—	—	28·6	—	30·7
75	Chimabache Fagella S. V.?	—	—	—	23·3	—
	Chimatobia Brumata L.	—	—	—	—	24·10
	Cidaria Albicillata L.	—	—	—	12·7	—
	{ Alchemillata L.	—	—	5·5	19·7	9·6
	{ Rivulata S. V.	—	—	—	—	—
	Bilineata L.	—	—	14·8	13·8	28·6
80	{ Caesiata Tr.	—	—	6·7 (Ö.)	23·7 (Δ)	12·8 (Ö.)
	{ Flavicinctata Hb.	—	—	—	—	8·7 (Ö.)
	{ Comitata L.	—	—	—	—	6·8
	{ Chaenopodiata Tr.	—	—	—	—	—
	Designata Hufn.	—	—	—	—	12·8 (Ö.)
	Elutata Hb.	—	—	—	—	12·8 (Ö.)
	Ferrugata L.	—	—	23·5	24·6	9·7 (Δ)
85	Fluctuata L.	—	—	5·5	22·4	22·4
	" II. gen.?	—	—	—	—	—
	Hastata L. var.	—	—	—	—	31·5 (L. R.)
	Luctuata S. V.	—	—	18·5 (Ö.)	—	—

		1872	1873	1874	1875
	Cidaria Montanata S. V. — — —	15·6	23·7 (Δ)	9·6	—
90	" Ocellata L. — — —	22·6	—	—	—
	" {Pectinataria Fesl. Miaria S. V. — — —	29·6	13·7	—	—
	" Polygrammata Bkh. — — —	—	—	15·4	—
	" Lygris Populata S. V. — — —	14·8	—	—	—
	" " Prunata L. — — —	16·6	—	—	—
95	" Pyraliata S. V. — — —	—	—	—	7·7
	" Quadrifasciata Hb. — — —	—	18·5	—	—
	" Quadrifasciaria Cl. — — —	—	—	18·8	—
	" Rivata Hb. — — —	—	13·7 (Ö.)	—	18·7 (Δ)
	" {Rubidiata S. V. var. Fumata Ev. — — —	—	12·8	—	—
100	" Salicata Hb. — — —	—	—	9·7 (Δ)	—
	" {Siterata Hufn. Psittacata S. V. — — —	26·8	—	—	—
	" Stragulata Hb. — — —	—	13·7 (Ö.)	12·7 (Δ)	8·7 (Ö.)
	" Tristata L. var.? — — —	—	23·7 (Δ)	—	—
	" {Truncata Hufn. Russata S. V. — — —	6·7 (Ö.)	—	—	—
105	Coenonympha Iphis S. V. — — —	5·6	—	25·5	3·7
	" Pamphilus L. — — —	9·5	20·6	31·5	—
	Colias Edusa F. — — —	23·8	15·7	—	18·8
	" Hyale L. — — —	4·5	12·7 (Ö.)	—	10·6
	Cossus Ligniperda F. — — —	22·5	—	—	3·7

110	Crambus	Chrysonuchellus?	—	—	—	—	10·6
	"	Combinellus S. V.	—	—	—	9·7 (Δ)	—
	"	Culmellus L.	—	—	—	22·7 (Δ)	—
	"	Hortuellus Hb.	—	—	12·7	9·7 (Δ)	—
	"	Inquinatellus S. V.	—	—	—	22·8	—
115	"	Margaritellus F.	—	—	—	7·7 (Δ)	—
	"	Pascuellus L.	—	—	29·7	—	—
	"	Perlellus Sc.	—	29·6	12·7	10·7	—
	"	Pratorum F.	—	15·5	—	5·6	8·6
	"	Tristellus S. V.	—	—	20·8	18·8	—
120	Cucullia	Umbratica L.	—	—	—	31·7	11·8
	Cymatophora	Duplaris L.	—	—	—	16·7	—
	"	Fluctuosa Hb.	—	—	13·7 (Ö.)	—	—
	Dasychira	Pudibunda L.	—	—	—	—	8·6
	Deilephila	Elpenor L.	—	16·5	—	8·6	4·6
125	"	Euphorbiae L.	—	17·5	10·6	—	11·6
	"	Galii S. V.	—	17·5	10·6	—	11·6
	"	Livornica Esp.	—	22·8	—	—	—
	"	Porcellus L.	—	1·5	—	—	22·6
	Diloba	Coeruleocephala L.	—	11·10	—	—	—
130	Ematurga	Atomaria L. I. gen.	—	—	18·5 (Ö.)	18·6	12·5
	"	" II. gen.	—	—	19·7	—	—
	Endromis	Versicolora L.	—	—	—	22·4	28·4
	Epinephele	{Eudora Esp.	—	27·7	—	12·8	—
		{Lycaon Rott.	—	—	—	—	—
	"	Hyperanthus L.	—	15·7	17·7	—	7·7

		1872	1873	1874	1875
	Epinephele Janira L. — — — —	—	6·7	—	—
135	Epione Apiciaria S. V. — — — —	—	13·8	10·8	—
	Epialus Carnus Esp. — — — —	—	13·7 (Δ)	18·7 (Δ)	—
	" Humuli L. — — — —	29·5	—	16·6	9·6
	" Lupulinus L. — — — —	18·6	—	—	—
	Erebia Ligea L. — — — —	—	13·7	—	18·7 (Δ)
140	" Medusa S. V. — — — —	—	25·5	17·6	2·6
	Erynnis Tages L. — — — —	5·5	—	31·5 (L. R.)	29·5
	Euchelia Jacobaeae L. — — — —	24·5	—	17·6	29·5
	Euclidia Glyphica L. — — — —	9·5	—	7·6	17·5 (Ö.)
	Eucosmia Certata Hb. — — — —	—	—	26·9	—
145	Eugonia Alniaria L. — — — —	14·9	—	5·9	—
	Eupithecia Austerata Hb.? — — — —	—	18·5	—	—
	" Centaureata S. V. — — — —	—	—	—	12·6
	" { Plumbeolata Hw. " { Begrandaria B.	5·6	—	—	28·9
	" Rectangulata L. — — — —	1·6	—	—	—
150	Geometra Papilionaria L. — — — —	8·6	—	—	—
	" Vernaria L. — — — —	6·7 (Ö.)	13·7 (Ö.)	18·7 (Δ)	18·7 (Δ)
	Gnophos Dilucidaria S. V. — — — —	—	27·8 (Ö.)	—	—
	" Dumetata Tr. — — — —	—	—	20·8	—
	Gnophria Quadra L. — — — —	23·7	20·8 (Ö.)	—	—
155	Gortyna { Ochracea Hb. { Flavago S. V.	—	14·9	—	—
	Grapholitha Hepaticana Tr. — — — —	—	—	17·6	—

	Grapholita Hohenwartiana S. V.	—	—	—	20·7 (Δ)	—
	Dianthoecia Cucubali S. V.	—	5·5	—	13·7 (Δ)	—
	" Lateritia Hufn.	—	—	—	—	—
160	" Rurea F.	—	—	6·5	—	—
	Harpya Erminea Esp.	—	1·5	—	—	—
	" Vinula L.	—	1·5	17·6	18·6	—
	Herecyna Alpestralis F.	—	—	—	21·7 (Δ)	—
	Hesperia { Linea S. V.	—	29·6	17·7	—	7·7
	{ Thaumasa Hufn.	—	—	—	—	—
165	" Lineola O.	—	—	—	—	29·6
	Hibernia Defoliaria L. ♀	—	14·9	—	—	—
	Hypaena Obesalis Tr.	—	—	18·5	—	—
	" Proboscidalis L.	—	—	24·6	—	—
	Hyponomeuta Evonymellus Sc.	—	29·7	—	—	—
170	Jaspidea Celsia L.	—	—	—	13·9	—
	Ino Statices Leach	—	—	13·7	9·7 (Δ)	11·6
	Lasiocampa Populifolia S. V.	—	9·6	—	—	—
	" Quercifolia L.	—	21·7	13·7	30·7	3·7
	" Taraxaci S. V.	—	—	—	18·8	—
175	Leucania Albipuncta S. V.?	—	—	18·5	—	—
	Leucoma Salicis L.	—	—	8·7	15·7 (Δ)	17·6
	Leucophasia Sinapis L.	—	26·7	9·6	—	—
	Limenitis Lucilla S. V.	—	23·5	—	—	3·7
	" Populi L.	—	—	10·7	8·7 (Δ)	—
180	" " var Tremulae Esp.	—	—	—	19·9	—

				1872	1873	1874	1875
	Lithosia	{ Depressa Esp.	— — —	—	13·7 (Ö.)	—	—
		{ Helveola Trv.					
	"	{ Plumbeola Hb.	— — —	—	—	12·7 (Δ)	7·7
		{ Lurideola Z. H.					
	Lycæna	Adonis S. V.	— — —	13·8	—	—	—
	"	Alsus S. V.	— — —	29·6	—	—	—
185	"	Argiolus L.	— — —	—	—	—	15·5
	"	Arion L.	— — —	26·7	17·7	—	3·7
	"	Corydon Sc.	— — —	26·7	17·7	20·8	—
	"	Cyllarus Rott.	— — —	—	—	9·7 (Δ)	29·5
	"	{ Icarus Rott.	— — —	9·5	9·7	8·6	—
		{ Alexis S. V.					
190	"	{ Tiresias Rott.	— — —	12·5	—	—	—
		{ Amyntas S. V.					
	Lophopterix	Camelina L.	— — —	—	—	—	31·7
	Lygris	Populata S. V.	— — —	—	13·7 (Ö.)	12·8 (Ö.)	—
	"	Prunata L.	— — —	—	12·7	—	—
	Lythria	Purpuraria L.	— — —	—	13·7	—	12·7
195	Macaria	Signaria Hb.	— — —	—	—	18·7 (Δ)	—
	Macroglossa	Fuciformis L.	— — —	15·5	—	17·8	21·5
	"	Stellatarum L.	— — —	9·6	3·6	12·6	25·5
	Mamestra	Brassicæ L.	— — —	—	—	2·6	—
	"	Chenopodii S. V.	— — —	—	4·6	—	—
200	"	Dentina S. V.	— — —	—	—	—	7·7
	"	Genistæ Bkh.	— — —	19·7	—	—	—

	Mamestra	Leucophaea S. V.	—	—	—	—	12·7
	"	Nebulosa Hufn.	—	28·5	—	—	—
	"	Persicariae L.	—	10·6	—	—	—
205	Mania	Maura L.	—	21·7	—	—	—
	Melitaea	Athalia Esp.	—	—	13·7	7·7 (Δ)	3·7
	"	Cinxia L.	—	14·8	—	—	—
	"	Didyma Esp.	—	—	—	—	18·7 (Δ)
	Metrocampa	Margaritata L.	—	—	6·8 (Db.)	—	—
210	Minoa	{ Murinata Sc. Euphorbiata S. V.	—	—	—	—	7·7
	Mithymna	Imbecilla F.	—	—	—	21·7 (Δ)	—
	Myelois	Cribrum S. V.	—	—	13·7	—	—
	Nomophila	{ Noctuella S. V. Hybridalis Hb.	—	—	—	21·8	—
	Nephoterix	Janthinella Hb.?	—	—	—	—	8·7 (Db.)
215	Numeria	Capreolaria S. V.	—	—	—	12·8 (Ö.)	8·7 (Ö.)
	"	Pulveraria L.	—	18·5 (Ö.)	—	—	—
	Oeneria	Dispar L.	—	30·7 (Pp.)	—	—	—
	Odezia	Chaerophyllata L.	—	—	13·7	16·7	8·7 (Ö.)
	Orobena	Extimalis Scop.	—	—	—	15·8	—
220	Ortholita	Bipunctaria S. V.	—	27·7	13·7	—	—
	Ortholita	{ Limitata Sc. Mensuraria S. V.	—	14·7	13·7	—	7·7
	"	Moeniata Sc.	—	27·7	—	—	—
	"	{ Palumbaria S. V. Plumbaria F.	—	—	—	—	6·7

	1872	1873	1874	1875
Papilio Machaon L. — — — —	30·4	—	31·5 (L.R.)	—
225 " Podalirius L. — — — —	28·4	—	31·5 (L.R.)	21·5
Pachnobia Rubricosa S. V. — — — —	—	18·4	—	—
Pararga Egeria L. — — — —	22·5 (Db.)	—	—	7·7
" Hiera Hb. — — — —	18·5 (Ö.)	18·5 (Ö.)	31·5 (L.R.)	—
" Maera L. — — — —	—	25·8	—	—
230 " Megaera L. — — — —	—	—	5·6	—
Parnassius Apollo L. — — — —	—	10·7	18·7 (Δ)	3·7
" Mnemosyne L. — — — —	20·5 (Db.)	—	12·6	—
Pellonia Vibicaria L. — — — —	—	13·7	3·8	—
Pempelia { Semirubella Sc. Carnella Lin. — — — —	—	13·8	18·8	—
235 Penthina Pruniana Hb. — — — —	—	—	12·6	—
Pentophera Morio L. — — — —	5·5	—	—	17·5
Pericallia Syringaria L. — — — —	14·5	—	—	—
Phasiane Clathrata L. I. gen. — — — —	3·5	—	9·6	—
" " II. gen.? — — — —	26·7	—	—	—
" Petrarra Hb. — — — —	—	—	20·7 (Δ)	—
240 Pieris Brassicae L. I. gen. — — — —	20·4	—	25·4	7·5
" " II. gen. — — — —	12·7	—	—	28·7
" Daplidice L. II. gen.? — — — —	—	—	12·7	7·7
" Napi L. — — — —	20·4	14·4	11·4	6·5
" Rapae L. — — — —	15·6	8·4	—	—
Plastenis Retusa L. — — — —	—	13·8	—	—
245 Plusia Chrysitis L. — — — —	9·6	13·9	—	—

	Plusia Festucae L.	—	—	—	—	18·8	—
	” Gamma L.	—	—	—	12·6	3·6	31·5
	” Jota L.	—	—	—	12·7	—	—
	” Moneta F.	—	—	—	9·6	—	—
250	Polyommatus { Eurydice Rott.	—	—	—	3·6	—	—
	Chryseis S. V.	—	—	—	—	—	—
	” Phloeas L.	—	—	—	22·7	9·7	—
	” Virgaureae L.	—	—	—	15·6	13·7	3·7
	Porthesia Chrysorrhoea L.	—	—	—	—	—	3·7
	Psilura Monacha L.	—	—	—	—	20·8 (Ö.)	12·8 (Ö.)
255	Pterophorus Fuscus Retz	—	—	—	—	19·3	24·4
	” Pentadactylus	—	—	—	5·6	—	—
	Pygaera Bucephala L.	—	—	—	25·5	1·7	13·6
	Rhodocera Rhamni L. I. gen.	—	—	—	5·4	15·3	29·3
	” ” II. gen.	—	—	—	8·7	—	11·4
	Rumia Crataegata L.	—	—	—	18·5 (Ö.)	—	7·7
		—	—	—	—	—	21·5
260	Saturnia { Pavonia L.	—	—	—	8·4	—	22·4
	Carpini S. V.	—	—	—	—	—	—
	” Spini S. V.	—	—	—	20·4	13·4	3·5
	Satyrus Briseis L.	—	—	—	—	—	6·8 (Sz. V.)
	Sciaphila Styriacana H. S.	—	—	—	—	—	17·6
	Scoliopteryx Libatrix L.	—	—	—	10·6	13·3	4·3
265	Scoparia Truncicatella	—	—	—	—	—	8·7 (Δ)
	Scotosia { Transversata Hufn.	—	—	—	15·7	12·7	—
	Rhamnata Tr.	—	—	—	—	—	—
	” Vetulata S. V.	—	—	—	15·6	—	—

		1872	1873	1874	1875
	Setina {Irrorea S. V. — — — —	—	30·7 (L. R.)	12·7 (Δ)	6·6
	{Irrorella L. — — — —	—			
	Smerinthus Ocellata L. — — — —	13·5	13·7 (Ö.)	29·5	25·5
270	" Populi L. — — — —	8·5	15·6	—	29·5
	" Tiliæ L. — — — —	3·6	—	—	—
	Sphinx Convolvuli L. I. gen. — — — —	—	—	—	15·6
	" " II. gen. — — — —	—	—	—	25·9
	" Pinastri L. — — — —	14·5	2·6	8·6	—
	Spilosoma Fuliginosa L. — — — —	27·4	21·4	25·4	—
275	" Lubricipeda S. V. — — — —	20·5	15·6	24·5	6·7
	" Menthastræ S. V. — — — —	25·5	15·6	5·6	30·5
	Stauropus Fagi L. — — — —	14·7	—	29·7	15·6
	Syrichthus {Alveolus Hb. I. gen. — — — —	—	15·4 (Rhb.)	18·6	29·5
	{Malvæ L. — — — —	—			
	" " II. gen.? — — — —	—	23·7 (Δ)	—	—
	Syntemis Phegacæ L. — — — —	—	30·7 (L. R.)	—	23·6
280	Taeniocampa Populeti F. — — — —	—	—	3·7	—
	" Gothicæ L. — — — —	12·8	—	—	—
	Thamnonoma {Brunneata Thnb. — — — —	—	23·7 (Δ)	—	8·7 (Ö.)
	{Pinetaria Hb. — — — —	—			
	" Wawariæ L. — — — —	13·6	12·7	—	—
	Thecla Betulæ L. — — — —	10·8	—	17·8	—
285	" Pruni L. — — — —	29·6	—	—	—
	" Rubi L. — — — —	5·5	—	—	—
	Timandra Atomaria L. — — — —	—	—	—	18·9

	Tortrix	Heparana	S. V.	—	—	—	16·7	11·7
	"	Piccana	L.	—	—	—	13·7	—
290	Triphosa	Dubitata	L.	—	—	—	7·4	11·8
	Trochilium	Apiforme	L.	—	—	—	—	2·7
	Urapterix	Sambucaria	L.	—	—	—	16·7	—
	Vanessa	Antiopa	L. I. gen.	—	—	—	27·3	21·4
	"	"	II. gen.	—	—	—	—	8·7 (Ö.)
	"	Atalanta	L. I. gen.	—	—	—	14·3	—
	"	"	II. gen.	—	—	—	21·6	—
295	"	Calbum	L. I. gen.	—	—	—	28·3	12·4
	"	"	II. gen.	—	—	—	9·7	7·7
	"	Cardui	L.	—	—	—	14·6	—
	"	Jo	L.	—	—	—	19·2	31·3
	"	Polychloros	L.	—	—	—	10·3	3·4
	"	Urticae	L. I. gen.	—	—	—	23·2	4·4
	"	"	II. gen.	—	—	—	—	21·6
300	Venilia	Macularia	L.	—	—	—	18·5 (Ö.)	31·5 (L. R.)
	Xanthia	{	Fulvago	F.	—	—	—	21·8
		{	Cerago	S. V.	—	—	—	—
	"	{	Togata	Esp.	—	—	—	—
		{	Silago	Hb.	—	—	—	—
	Xylina	{	Ornithopus	Hufn.	—	—	—	—
		{	Rhizolitha	F.	—	—	—	—
	"	{	Petrificata	S. V.	—	—	—	24·4
		{	Socia	Rott.	—	—	—	—
305	Zerene	Adustata	S. V.	—	—	—	23·8	21·4

				1872	1873	1874	1875
Zerene	Grossulariata L.	—	—	1·6	9·7	—	29·6
"	Marginata L.	—	—	—	12·7	—	—
Zygaena	Angelicae O.	—	—	—	30·7 (L.R.)	—	—
"	Filipendulae L.	—	—	—	13·7	—	6·7
"	Lonicera Esp.	—	—	27·7	13·7	—	—
"	{ Pilosellae Esp. ?	—	—	—	—	—	18·7 (Δ)
"	{ Minos S. V.	—	—	—	—	—	—
"	{ Carniolica Sc.	—	—	23·8	11·8	25·7	—
"	{ Onobrychis S. V.	—	—	—	—	—	—

Meteorologiai észlelési adat-töredékek,
gyűjtve és közölve alulírott által.

Bruchstücke meteorologischer Beobachtungsdaten,
gesammelt und mitgetheilt durch Unterfertigten.

Január.

	1872	1873	1874	1875
Havi középhév Monatsmittel der Temperatur) — —	— 3·1° C.	— 0·03° C.	— 4·23° C.	— 6·73° C.
A hőmérő legmagasabb állása) Höchster Thermometerstand) — —	+ 6·0° C. (28)	+ 6·0° C. (1)	+ 6·2° C. (22)	+ 3·2° C. (22)
A hőmérő legmélyebb állása) Tiefster Thermometerstand) — —	— 23·0° C. (1)	— 5·5° C. (31)	— 15·8° C. (2)	— 23·3° C. (3)
A legnagyobb napi középhév) Wärmstes Tagesmittel) — —	—	+ 4·73° C. (21)	+ 2·5° C. (17)	+ 1·13° C. (22)
A legkisebb napi középhév) Kältestes Tagesmittel) — —	—	— 4·43° C. (31)	— 12·27° C. (1)	— 18·53° C. (3)
Napok fagygyal) Tage mit Frost) — — — —	—	29	29	30
A légsúlymérő havi középállása) Monatsmittel des Luftdruckes) — —	—	—	724·14 Mm.	721·66 Mm.
Derült napok) Ganz heitere Tage) — — — —	—	—	11	5
Borult napok) Ganz trübe Tage) — — — —	—	16	10	9

Napok esapadékkal)
Tage mit Niederschlag) — — —
A havi esapadék összege)
Monatssumme des Niederschlages) —

	1872	1873	1874	1875
	—	9	8	14
	—	—	12·45 Mm.	18·85 Mm.
Február.				
Havi középhév) Monatsmittel d. Temp.)	— 3·0° C.	— 0·35° C.	— 3·55° C.	— 10·58° C.
A hőmérő legmag. állása) Höchster Thermometerstand)	+ 5·6° C. (24)	+ 7·5° C. (28)	+ 4·7° C. (27)	+ 0·7° C. (28)
A hőmérő legmélyebb állása) Tiefster Thermometerstand)	— 13·0° C. (21)	— 10·4° C. (14)	— 19·0° C. (3)	— 26·0° C. (16)
A legnagyobb napi középhév) Wärmstes Tagesmittel)	—	+ 3·9° C. (28)	+ 2·13° C. (27)	— 4·40° C. (27)
A legkisebb napi középhév) Kältestes Tagesmittel)	—	— 7·0° C. (14)	— 16·40° C. (3)	— 18·43° C. (16)
Napok fagygyal) Tage mit Frost)	—	27	27	28
A légsúlymérő havi középállása) Monatsmittel des Luftdruckes)	—	—	721·6 Mm.	719·81 Mm.
Derült napok) Ganz heitere Tage)	—	2	4	3
Borult napok) Ganz trübe Tage)	—	9	9	5

Február.

Havi középhév)
Monatsmittel d. Temp.) — — —
A hőmérő legmag. állása)
Höchster Thermometerstand) — —
A hőmérő legmélyebb állása)
Tiefster Thermometerstand) — —
A legnagyobb napi középhév)
Wärmstes Tagesmittel) — —
A legkisebb napi középhév)
Kältestes Tagesmittel) — —
Napok fagygyal)
Tage mit Frost) — — — —
A légsúlymérő havi középállása)
Monatsmittel des Luftdruckes) —
Derült napok)
Ganz heitere Tage) — — — —
Borult napok)
Ganz trübe Tage) — — — —

Napok esapadékokkal) Tage m. Niederschlägen)	— — —	—	9	14	12
A havi esapadék összege) Monatssumme des Niederschlages)	—	—	—	23·13 Mm.	18·85 Mm.

Márczius.

Havi középhév) Monatsmittel d. Temp.)	— — —	+ 2°·5 C.	+ 5·51° C.	+ 0·1° C.	— 3·45° C.
A hőmérő legmagasabb állása) Höchster Thermometerstand)	— —	—	+ 15·2° C. (31)	+ 14·5° C. (30)	+ 6·4° C. (30)
A hőmérő legmélyebb állása) Tiefster Thermometerstand)	— —	— 9·4° C. (8)	— 2·9° C. (8)	— 12·5° C. (13)	— 14·8° C. (19)
A legnagyobb napi középhév) Wärmstes Tagesmittel)	— —	—	+ 9·3° C. (19)	+ 10·1° C. (30)	+ 2·17° C. (30)
A legkisebb napi középhév) Kältestes Tagesmittel)	— —	—	+ 0·8° C. (7)	— 7·2° C. (5)	— 8·5° C. (5)
Napok fagygyal) Tage mit Frost)	— — — —	—	11	25	31
A légsúlymérő havi középállása) Monatsmittel d. Luftdruckes)	—	—	—	722·1 Mm.	721·2 Mm.
A felhőzet havi közép száma) Monatsmittel d. Bewölkung)	— —	—	5·1	4·2	4·3
Derült napok) * Ganz heitere Tage)	— — — —	—	7	11	8
Borult napok) Ganz trübe Tage)	— — — —	—	8	6	5

	1872	1873	1874	1875
Napok esapadékokkal) Tage mit Niederschlägen) — — —	—	12	10	16
A csapadék havi összege) Monatssumme d. Niederschläges) — —	—	31·66 Mm.	25·75 Mm.	9·50 Mm.
Április.				
Havi középhév) Monatsmittel d. Temperatur) — —	+ 11·5° C.	+ 7·24° C.	+ 9·19° C.	+ 5·39° C.
A hőmérő legmagasabb állása) Höchster Thermometerstand) —	+ 21·9° C. (21)	+ 17·2° C. (18)	+ 24·3° C. (23)	+ 18·2° C. (21)
A hőmérő legmélyebb állása) Tiefster Thermometerstand) — —	+ 2·6° C. (10)	— 0·2° C. (25)	— 0·8° C. (29)	— 3·2° C. (3)
A legnagyobb napi középhév) Wärmstes Tagesmittel) — —	—	+ 12·83° C. (18)	+ 16·0° C. (5)	+ 10·3° C. (21)
A legkisebb napi középhév) Kältestes Tagesmittel) — —	—	+ 1·9° C. (25)	+ 0·73° C. (29)	— 0·13° C. (2)
Napok fagygyal) Tage mit Frost) — — — —	—	12	10	21
A légsúlymérő havi középállása) Monatsmittel d. Luftdruckes) —	—	—	717·8 Mm.	719·45 Mm.
A felhőzet havi közép száma) Monatsmittel d. Bewölkung) — —	—	5·6	5·2	5·1
Derült napok) Ganz heitere Tage) — — — —	—	4	6	5

Borult napok Ganz trübe Tage	) — — — — —	—	9	7	6
Napok esapadékokkal Tage mit Niedersehlagen)	) — — —	—	13	19	16
Hó esett hány napokon? Schnee fiel an wie viel Tagen?)	) — —	—	4	—	7
A csapadék havi összege Monatssumme d. Niederschlages)	) — —	—	64·35 Mm.	34·35 Mm.	40·9 Mm.
Első égi háboru Erstes Gewitter am)	) — — — — —	—	—	16-án	—

Május.

Havi középhév Monatsmittel d. Temperatur)	) — —	+ 18·5° C.	+ 10·66° C.	+ 8·95° C.	+ 12·64° C.
A hévmérő legmag. állása Höchster Thermometerstand)	) — —	+ 31·5° C. (17)	+ 21·0° C. (20)	+ 21·6° C. (31)	+ 24·5° C. (23)
A hévmérő legmélyebb állása Tiefster Thermometerstand)	) — —	+ 11·2° C. (1)	+ 1·0° C. (1)	+ 1·0° C. (2)	+ 2·4° C. (3)
A legnagyobb napi középhév Wärmstes Tagesmittel)	) — —	—	+ 15·7° C. (19)	+ 15·93° C. (31)	+ 18·0° C. (23)
A legkisebb napi középhév Kältestes Tagesmittel)	) — —	—	+ 3·5° C. (1)	+ 2·43° C. (17)	+ 6·57° C. (2)
Napok fagygyal Tage mit Frost)	) — — — — —	—	3 (letzte 27)	11 (letzte 29)	4 (letzte 29)
A légsulymérő havi középállása Monatsmittel d. Luftdruckes)	) — —	—	716·75 Mm.	715·3 Mm.	721·6 Mm.

	1872	1873	1874	1875
A felhőzet havi közepszáma) Monatsmittel d. Bewölkung) — —	4.4	6.7	6.4	5.2
Derült napok) Ganz heitere Tage) — — — —	—	—	1 (26)	5
Borult napok) Ganz trübe Tage) — — — —	—	7	11	5
Napok esapadékokkal) Tage mit Niederschlägen) — — —	—	20	18	18
Hó esett hány napokon? Schnee fiel an wie viel Tagen?) — —	—	—	6	—
A esapadék havi összege) Monatssumme d. Niederschlages) — —	—	122.0 Mm.	94.5 Mm.	101.6 Mm.
Napok égi háborúkkal) Tage mit Gewittern) — — —	—	2	—	6
Első égi háború) Erstes Gewitter am) — — — —	—	—	—	7-ikén
Junius.				
Havi középhév) Monatsmittel d. Temperatur) — —	+ 16.6° C.	+ 15.91° C.	+ 16.63° C.	+ 19.81° C.
A hőmérő legmagasabb állása) Höchster Thermometerstand) — —	+ 24.9° C. (26)	+ 26.2° C. (23)	+ 27.9° C. (2)	+ 30.0° C. (20)
A hőmérő legmélyebb állása) Tiefster Thermometerstand) — —	+ 11.2° C. (17)	+ 7.6° C. (10)	+ 8.9° C. (14)	+ 12.1° C. (13)

A legnagyobb napi középhév) Wärmstes Tagesmittel)	— —	—	+ 21·43° C. (23)	— 20·37° C. (6)	— 23·87° C. (25)
A legkisebb napi középhév) Kältestes Tagesmittel)	— —	—	+ 9·80° C. (8)	+ 9·55° C. (14)	+ 14·47° C. (1)
Napok fagygyal) Tage mit Frost)	— — — —	—	—	3 (Spuren; nyom.)	—
A légsulymérő havi középállása) Monatsmittel d. Luftdruckes)	—	—	719·66 Mm.	722·16 Mm.	720·98 Mm.
A felhözet havi közép száma) Monatsmittel d. Bewölkung)	— —	6·3	5·3	4·5	3·9
Derült napok) Ganz heitere Tage)	— — — —	—	3	9	8
Borult napok) Ganz trübe Tage)	— — — —	—	3	5	2
Napok esapadékokkal) Tage mit Niederschlägen)	— — — —	—	16	12	13
A csapadék havi összege) Monatssumme des Niederschlages)	—	—	107·5 Mm.	111·8 Mm.	93·0 Mm.
Napok égi háborúkkal) Tage mit Gewittern)	— — — —	—	5	5	9

Szepes-Igló, 1875. dec. 31.

Geyer G. Gyula.

A központi Kárpátok tavai.

Hradszky Józseftől.

A központi Kárpátok legsajátságosabb tüneményei közé tartoznak az ott található tavak.

A Kárpátok alján lakó szepesi németek saját nyelvjárásukon e tavakat egyesben „der Sei“, többesben „die Sei'n“ mondják. A lengyel „staw“-nak, a magyarországi tót „pleso“-vagy „jazero“-nak ejti a tavat; leggyakoribb azonban a „pleso“ elnevezés.

A „Meerauge“ (tengerszem), „morskie oko“ is igen gyakran előforduló kifejezés a németeknél és szlávoknál.

A mi azon nagyon elterjedt néphitét illeti, hogy t. i. e tavak földalatti csatornák által a tengerrel állnak összeköttetésben, minélfogva a tengeri vihar alkalmával zajlanak, magas hullámokat hánynak, néha nagy áradást okoznak, vagy a mint a népnyelv mondja: „a tengerszemek kiöntöttek“, erről természetesen a földtan (geologia) nem tud semmit. E hiedelmet már azon körülmény is teljesen megczáfolja, hogy mindezen tavak, még a legalantabb fekvésűek is, több száz méterrel fekszenek a tengerszine felett. A csorbai tónak, (mely minden kárpáti tavak közt legalantabb fekszik), magassága a tenger szine felett 1378·73^m/.

E nézet, hogy t. i. a kárpáti tavak földalatti csatornák által a tengerrel volnának összeköttetésben, ellenkezik a híres svéd botanikus dr. Wahlenberg tapasztalataival, ki az upsalai tudományos akadémia megbízásából 1813-ban a központi Kárpátokat s azok környékét beutazta. Wahlenberg szemtanuja volt az akkori nagy áradásnak, írja hogy 1813. aug. 21—23. a Poprád vizmagassága a partok felett 5·68^m/ volt; s hogy az áradat a kárpátalji erdőkön túl terjedt. A kőpataki völgyben a kőpataki tó alatt egy kő sem volt kimozdítva helyéből, a tó esendes, vízállása rendesnek találtatott. A fehérvizi völgyben (Weiss-

Die Seen in den Central-Karpathen.

Von *Josef Hradzsky*.

Zu den eigenthümlichen Erscheinungen in den Central-Karpathen gehören die Seen.

Die deutschen Gebirgsanwohner in der Zips nennen diese in ihrem Dialecte in der Einzahl „der Sei“, in der Mehrzahl „die Sei'n“. Der Ungar heisst den See *tó*, die Seen *tavak*, die kleineren Seen werden mit *tócska* = See, *tócskák* = Seen bezeichnet. Der Pole nennt den See = *staw*, die Seen = *stawy*. Der ungarische Slawe *Pleso* oder *Jazero* = See, *Plesa* oder *Jazera* = Seen; gebräuchlicher ist die Benennung *Pleso*.

Sehr häufig werden die Seen von dem deutschen Volk „Meeraugen“ und von den Slawen „Morskie oko“ genannt.

Was den stark verbreiteten Volksglauben betrifft, dass die Seen durch unterirdische Kanäle mit dem Meere in Verbindung stehen, so, dass sie bei Meeresstürmen in Bewegung gerathen, hohe Wellen schlagen, zu Zeiten grosse Ueberschwemmungen verursachen, oder wie das Volk sagt: „die Meeraugen haben sich ergossen“, hat diesen, selbstverständlich, noch kein Geologe bestätigt. Die Grundlosigkeit dieses Volksglaubens wird einfach durch den Umstand unwiderlegbar erwiesen, dass alle, selbst die am tiefsten gelegenen Seen, viele hundert Meter über dem Wasserspiegel des Meeres sich befinden. — Der *Csorbaer See*, welcher unter allen Karpathen-Seen am wenigsten hoch liegt, ist noch 1378·73^m über dem Meere. — Die Grundlosigkeit dieser Ansicht, als ständen die Karpathen-Seen durch unterirdische Kanäle mit dem Meere in Verbindung, widerspricht der Erfahrung des berühmten schwedischen Botanikers Dr. *Wahlenberg*, der im Auftrage der Upsalaer Akademie der Wissenschaften, im Jahre 1813 die Central-Karpathen und ihre Umgebung bereiste. *Wahlenberg* war Augenzeuge der grossen Ueberschwemmung, welche damals in der Gegend des Gebirgsstockes stattfand, er berichtet: dass die *Popper* zwischen dem 21—23. August 1813 ihre gewöhnlichen Ufer auf 5·68^m Höhe überstieg, ferner dass die Ueberschwemmung über die Waldregion hinauf reichte. Im *Steinbachthale* fand er unter dem *Steinbachsee* auch nicht einen Stein gerührt, den See ruhig und bei seinem gewöhnlichen

wasserthal) az ár csak a késmárki pásztor-kunyhóig ért. E ponton túl a fehér, zöld és vörös tóból jövő vizek még a köveken levő mohot sem érinték. E tünemény azon körülményben leli magyarázatát, hogy az említett három augusztusi napon (20—22), míg a hegyek aljában a vihar folytonosan dühöngött és a zápor szünet nélkül ömlött, fent a hegyek közt túl az erdők határán hó esett ölnyi magasságban („unius orgyae altitudinis nives“ mondja Wahlenberg), mely csak lassanként olvadt, de az évben már teljesen el nem olvadt. (Lásd Fuchs: „Die Central-Karpathen mit den nächsten Voralpen“, 39 s a köv. lap.)

Különös, hogy a Kárpátok régibb leírásainál a tavak vagy egyáltalában nem említetnek, vagy pedig csak futólag emlékeznek meg azokról a szerzők mint valami kevésbé jelentékeny tüneményről, így p.: Frölich Dávid, „Sac. Caes. Reg. Maj. per regnum Hungariae Mathematicus“, ki Késmárkon, tehát épen a központi Kárpátok alján lakott, 1639-ben egy földrajzt adott ki, mely az időben nagyon el volt terjedve és több európai országban használták az iskolákban, e munkában nem is említi a tavakat. Csak egy későbbi „Viatorium“ című művében, mely 1643. Ulmban jelent meg, tesz említést a tavakról ilyenképen: „inter juga Carpathi aliquot profundissimi visuntur lacus, celebriores sunt: das Poppersee, Stamp- u. Richtersee, Kaalbachersee, Polschsee, Flocksee, Grünsee“.

Buchholz Jakab, a kárpáti csudálatos hóhegység leírása (Beschreibung des wundervollen Karpathischen Schneegebirges), ezimű kézirat szerzője,*) már bővebben emlékezik a tavakról, s a következőkről tesz említést:

1. a zöld-, fehér-, nagy és kis fekete tóról, továbbá a vörös tóról és az „uj tóról“;

2. a körtóról (Pflocksee, Frölichnél Flocksee, jelenleg Kolowe-tó);

3. a nagy lengyeltóról (Frölichnél Polschsee):

*) Lásd: „Ungarisches Magazin“, III. kötet. Pozsony 1783. 12. l.

Wasserstände. Im Weisswasserthale erstreckte sich die Ueberschwemmung nur bis zur Kesmarker Schäferhütte aufwärts, und oberhalb dieses Ortes fand er in den, aus dem weissen, grünen und rothen See kommenden Gewässern, auch nicht das Wassermoos an den Steinen gerührt. Diese Erscheinung lässt sich dadurch erklären, dass während der von einem heftigen Sturme begleiteten drei ausserordentlichen Regentagen des 20—22. August, an denen der Regen unausgesetzt in Strömen herabfloss, über der Waldregion in den Hochalpen ein klafferhoher = 1·89^m/ (unius orgyiae altitudinis nives, sagt Wahlenberg) Schnee fiel, der erst nach und nach und auch nicht mehr ganz, in den folgenden noch wärmeren Tagen dieses Jahres schmolz u. s. w. (Siehe Fuchs: Die Central-Karpathen mit den nächsten Vor-alpen. Seite 39 et seq.)

Es ist auffallend, dass in den älteren Beschreibungen der Karpathen, die Seen entweder ganz mit Stillschweigen übergangen, oder nur vorübergehend, gleichsam als eine minder wichtige Erscheinung im Gebirge behandelt wurden, so z. B. David Frölich, „Sacr. Caes. Reg. Maj. per regnum Hungariae Mathematicus“, wohnhaft zu Kesmark, also am Fusse der Central-Karpathen, gab im Jahre 1639 eine Geographie heraus, welche seiner Zeit sich einer ausgedehnten Verbreitung erfreute und in mehreren europäischen Ländern in den Schulen vorgetragen wurde, erwähnt nicht einmal die Seen, welche sich in den Karpathen befinden. Erst in einem anderen Werke, betitelt: „Viatorium“, welches Werk in Ulm 1644 erschien, berührt Frölich Seite 113 unter anderen Merkwürdigkeiten der Karpathen, die Seen folgendermassen: „Inter juga Carpathi aliquot profundissimi visuntur lacus, celebriores sunt: das Poppersee, Stamp- und Richtersee, Kaalbachersee, Polschsee, Flocksee, Grünsee.“

Jakob Buchholz, Verfasser des Manuscriptes: „Beschreibung des wundervollen Karpathischen Schnee-Gebirges“ *) u. s. w. berührt etwas ausführlicher die Seen, und macht Erwähnung folgender:

1. des grünen, weissen, grossen und kleinen schwarzen Sees; ferner des rothen Sees und auf den sogenannten „Riegeln“: des „neuen Sees“;
2. des Plocksees (Ploksee; bei Frölich Flocksee; gegenwärtig Kolowe-See, zu Deutsch: Kreissee, runder See, körtó);
3. des grossen polnischen Sees, (bei Frölich Polschsee);

*) Siehe: Ungarisches Magazin, III. Band. Pressburg, 1783. Seite 12 ff.

4. a tölcseértóról (Trichtersee) a hunfalvi csúcs alatt;*)
5. a békatóról;
6. a jegestóról a menguszfalvi völgyben;
7. a poprádi tóról;
8. a zöld tóról (Zelene pleso) a Kriván alatt;
9. a pribilina tóról stb.

Az újabb szerzők közül, kik a kárpáti tavak leírásával foglalkoznak, különösen kitűnnek: Fuchs, Koristka, Kolbenheyer, Stróbel, Dezső és a híres hegymászó Déchy Mór.

A tavak száma még nincsen pontosan megállapítva, némelyek számítása szerint 54 tó van a déli, és 40 az északi oldalon, összesen tehát 94 tó. Kolbenheyer újabb kutatásai nyomán 112-re teszi a tavak számát, szerinte a déli oldalon 74, az északin 38 tó található, és pedig a déli oldalon a fehérvízi völgyben 7 (a völgy északi ágában 4, a déliben 3), a kőpataki völgyben 2, a kis tarpataki völgyben 5, a nagy tarpataki völgyben 17, (ennyit olvasott Kolbenheyer a nagy szalóki csúcsról), a szalóki csúcs alatt 3, a Kastenbergről 1, a felkai völgyben 4, a batizfalvi völgyben 1, a menguszfalvi völgynek keleti ágában 3, a nyugatiban 8, a Červená woda-völgyben 5, a fehér Vág és mellékfolyóinak völgyében 6, a Teriansko völgyben 2, a Koprova völgynek északi részében 4, a Pribilina tó, keletre a Tománova polska-tól; a Ježova csúctól délre 1, a Račkova völgyben a Bystra alatt 2, a Jamnica völgyben a Voloviec alatt 2, az északi oldalon a Roháč alatt 4, a Koscielisko völgyben 1, a Sucha woda völgy nyugati medrében 8, a keletiben 2, a Panszezyca völgyben 1, az u. n. „5 tó“ ugyan e völgyben, a Bialka és mellékfolyóinak völgyében 9, a Jaworzynka és mellékágainak völgyében 4. Ide tartozik még 4, a hegységen már kívül fekvő tó, t. i. a déli oldalon a csorbai tó és a 3 Toporowy tó az északi oldalon.**)

A mi a kárpáti tavak mélységét illeti, még eddig csak kevés tónak mélységét ismerjük, ugyanezen okból a magyarországi Kárpátgyűlés 1875. aug. 1-én Tátra-Füreden tartott III. közgyűlése dr. Desző bécsi theresianumi tanár indítványára kebeléből egy választmányt nevezett ki, melynek feladatául

*) Vagy is inkább a lomniczi csúcs alatt, hihetőleg Buehholz idejében a „lomniczi csúcs“ elnevezés még nem volt használatban.

***) Lásd: Kleine Beiträge zur Länder u. Völkerkunde von Oesterreich-Ungarn. I. évfolyam, 1875. 3. sz., július 1. Bécs.

4. des Trichtersees, unter der Hunsdorfer Spitze; *)
5. des Krotensees, unter dem „Mönch“;
6. des gefrorenen Sees im Mengsdorfer Thale;
7. des Poppersees;
8. des „zelene pleso“ = „grünen Sees“, unter dem Kriván;
9. des Pribilinaer Sees u. s. w.

Unter den neueren Schriftstellern, welche sich mit der Beschreibung der Karpathen-Seen befassen, ragen hervor: Fuchs, Koristka, Kolbenheyer, Strobel, Dezső und der rühmlich bekannte Bergsteiger Déchy Mór u. s. w.

Die Zahl der Seen ist noch nicht genau constatirt, nach Einigen gibt es 54 auf der Süd- und 40 auf der Nordseite, zusammen 94 Seen. Kolbenheyer's neueren Forschungen zufolge gibt es zusammen 112 Seen, nämlich auf der Südseite 74 und auf der Nordseite 38, und zwar auf der Südseite im Weisswasser Thale 7, (im nördlichen Arme 4, im südlichen 3), im Steinbachthale 2, im Klein-Kohlbachthale 5, im Gross-Kohlbachthale, wie Kolbenheyer von der Schlagendorfer Spitze zählte 17, unter dieser Spitze 3, unter dem Kastenberge 1, im Felkaer Thale 4, im Botzdorfer Thale 1, im östlichen Arme des Mengsdorfer Thales 3, im westlichen 8, im Thale der Červena voda 5, im Thale der weissen Waag und ihrer Zuflüsse 6, im Teriansko-Thale 2, im obersten Theile des Koprovathales 4, den Pribilina-See östlich von der Tomanowa polska, südlich vom Gipfel Ježova 1, im Račkovathale unter der Bystra und im Jamnicathale unter dem Voloviec je 2; — auf der Nordseite unter dem Roháč 4, im Košcielisko-Thale 1, im Thale der Sucha voda im westlichen Kessel 8, im östlichen 2, im Panszeczycathale 1, die „5 Seen“ im gleichnamigen Thale, im Thale der Biatka und ihrer Zuflüsse 9, im Thale der Jaworzynka und ihrer Zuflüsse 4. Hiezu kommen noch 4 schon ausserhalb des Gebirges gelegene, nämlich der Csorbaer See auf der Südseite und die 3 Toporowy stawki auf der Nordseite. **)

Die Tiefe der Karpathen-Seen anlangend bemerken wir, dass dieselbe erst von wenigen Seen bekannt ist, und dass der ungarische Karpathen-Verein, in der am 1. August 1875 in Tatra-Füred abgehaltenen III. Generalversammlung, auf Vorschlag des Dr. v. Dezső, Professor am Theresianum in Wien, ein Comité gebildet hat, dessen Aufgabe es ist, die Tief-

*) Richtiger unter der Lomnitzer Spitze; vermuthlich ist zu Zeiten des Buchholz die Benennung „Lomnitzer Spitze“ noch nicht im Gebrauche gewesen.

**) Siehe „Kleine Beiträge zur Länder- und Völkerkunde von Oesterreich-Ungarn“. I. Jahrgang. 1875. Nr. 3. 1. Juli, Wien.

tűzte a magyar oldalon fekvő kárpáti tavak mélységét kikutatni.*)

Ezen tavak elnevezésében igen nagy eltérés uralkodik, miután némely tónak több különböző és sok tónak egészen egyforma neve van. Igy péld. Galicziában „Gašienica“ tavak közül a legalsó majd „Litworowy-“, majd „Sobków-“, majd „Suczy“-tónak neveztetik, a keleti fekvésű tó pedig „Zielony-“, majd ismét „Suczy“-tónak hivatik. A legalsó tó a Bialka völgy nyugati ágában Galicziában „Morskie oko“ — tengerszemnek — mondatik, s ott csakis ezen név alatt ismeretes. A felső tó elnevezései „Czarny staw“ — fekete tó — vagy „Czarny staw nad Rybiem“, vagy röviden „nad Rybiem“, míg magyarul a „Morskie oko“ halastónak, a „Czarny staw“ pedig tengerszemnek mondatik. Magyar részen a poprádi tó menguszfalvi (Mengsdorfer S.) tónak is mondatik, lengyelül „Male rybie“ (kis Halastó); de az előbbi elnevezés gyakoribb. Még nagyobb zavart okoznak az egészen egyforma vagy egyjelentőségű elnevezések. Igy péld. kétféle „5 tavat“ ismerünk, t. i. Galicziában az úgynevezett „5 tó“ völgyében, és magyar részen a „kis tarpataki“ völgyben, van továbbá 6 „békató“, 6 „zöldtó“, 5 „feketetó“, 2 „fehértó“ stb.

Galicziában az egyes tavak térfogata már meg van állapítva, s az alább következő adatok a telekkönyvből (Kataster) vannak véve, míg magyar oldalon a központi Kárpátoknak csak egy részében van befejezve a tavak katasteri felmérése; a Jaworzynka és mellékfolyóinak, továbbá a Bialka és mellékfolyóinak völgyében pedig még nem kezdődtek meg a felmérések.

A magyar tavak területi nagyságára vonatkozó adatok szinte a telekkönyvből vannak kiírva.

*) A mérések eredményét illetőleg lásd a „Magyarországi Kárpát-egylet évkönyvét“ III. p. (20). Szerk.

messungen der Karpathen-Seen auf der ungarischen Seite zu veranstalten, respective die Tiefe der Seen zu erforschen. *)

In den Benennungen aller dieser Seen herrscht eine auffallende Unbestimmtheit, indem einige dieser Seen ganz von einander verschiedene, viele aber ganz gleichlautende Benennungen — Namen — führen. So wird der unterste der Gasicowoy-Seen in Galizien bald „Litworowy“, bald „Sobków“ und bald „Suczy“; der östlich gelegene aber „Zielony“ und ebenfalls „Suczy“ genannt. Der unterste See im westlichen Arme des Białka-Thales wird in Galizien „Morskie oko“ = Meerauge, geheissen, und ist überhaupt dort nur unter dieser Benennung (Morskie oko) bekannt. Der obere aber wird kurz „Czarny staw = Schwarzer See, mitunter auch „Czarny staw nad Rybiem“, oder kurzweg „nad Rybiem“ genannt, während die Ungarn das „Morskie oko“ mit dem Namen Halastó (Fischsee, Rybie) und den „Czarny staw“ mit Meerauge (Tengerszem, Morskie oko) bezeichnen. Auf der ungarischen Seite wird der Poppersee auch Mengsdorfersee; im Ungarischen entweder Poprádi tó, oder Menguszfalvi tó, im Polnischen Małe rybie („Kleiner Fischsee“) genannt, gebräuchlicher ist jedoch die erste Benennung. — Noch grössere Verwirrung verursachen die gleichlautenden und gleichbedeutenden Benennungen. So gibt es z. B. zweimal „5 Seen“, zuerst in Galizien in dem sogenannten „Fünfseen-Thale“, sodann auch in Ungarn im Klein-Kohlbachthale, ferner 6 Froschseen, auch Krotenseen genannt, 6 grüne, 5 schwarze, 2 weisse Seen u. s. w.

Der Flächenraum der einzelnen Seen auf der galizischen Seite ist bereits gemessen und ist derselben im Nachstehenden den diesbezüglichen Katastralprotocollen entnommen, während auf der ungarischen Seite erst in einem Theile der Central-Karpathen die Katastralaufnahme durchgeführt wurde, hat dieselbe im Thale der Jaworzynka und ihrer Zuflüsse, im Thale der Białka und ihrer Zuflüsse noch nicht begonnen. Wir haben die Grössenangaben der auf der ungarischen Seite gelegenen Seen, ebenfalls aus dem hierauf bezüglichen Parzellen-Register geschöpft.

*) Anm. d. Red. Ueber die Resultate der diessbezüglichen bisherigen Messungen. Siehe Jhrb. d. ungar. Karpathenvereins, III. p. (21).

A. Galiczia területén található tavak.

I.

A₇ „öt-tó“ völgyében.

Öt lengyel tó = Polnische 5 Seen:

1. Przedny staw 7·70 \mathcal{H}_a ; magassága a tenger színe felett 1667·08 m . Kolbenheyer.*)
2. Wielki staw 34·84 \mathcal{H}_a ; mag. 1648·87 m / Kolb., 1687·5 m / J.**), 1691·9 Bl., 1706·9 K. Ez a Tatra legnagyobb tava.
3. Mały staw 0·26 \mathcal{H}_a .
4. Czarny staw 13·05 \mathcal{H}_a ; mag. 1707·88 m . Kolb.
5. Zadny staw 6·75 \mathcal{H}_a .

II.

A „Sucha woda“ völgyében.

A „Gašienicowy“-tavak:

1. Czarny staw Gašienicowy 22·87 \mathcal{H}_a , mag. 1624·82 m / Kolb., 1604·4 Z., 1642·8 J., 1646 Kez., 1647·7 F. és 1557·7 K. Vízének hőfoka 1873. aug. 8-án d. e. 11 órakor 16·40° C., midőn a hőmérő 18·5° C. állott. Aug. 12. 1874., 10 óra 30 p. d. e. 10·0° C., ugyanekkor a hőmérő 7·0° C. mutatott.
2. Zamarzły staw, 0·21 \mathcal{H}_a ; magassága a t. f. 1791·95 m / Kolb.
3. Litworowy staw mely Sobków-nak is mondatik, 0·47 \mathcal{H}_a magass. 1616·25 m / Kolb., 1626·47 J. E tó a legalantabb fekvésű a Gašienicowy tavak közt.
4. Zielony vagy Suczy staw 3·45 \mathcal{H}_a ; mag. 1633 m / Z., 1651 m / F., 1672·27 m / Kolb. és 1684·77 m / Jan.
Hőmérséke 1873. aug. 5. d. u. 3 órakor: 16·0° C. meleg mellett.

*) Kolbenheyer Károly, bielitzi gymnasiumi tanár ur mérési adatai különösen figyelembe veendőek, miután ezen méréseknél a déli oldalon Késmárk, az északin Galicziában Poronin szolgált kiindulási pontul, tehát oly két igen közel fekvő állomás, melyeknek tengerszín feletti magassága Karliński, a krakói csillagda igazgatója által a lehető legnagyobb pontossággal van megállapítva.

***) Rövidítések: B. = Bendant, Bl. = Blasius, F. = Fuchs, J. = Janota, K. = Koristka, Kez. = Kuczynsky, Kolb. = Kolbenheyer, Kr. = Kreil, Ln. = Loschan, M. Á. T. = Magyar állam térképe, P. = Paulini, R. = Rothe, St. = Staszic, W. = Wahlenberg, Z. = Zejszner.

A. Seen auf dem galizischen Gebiete.

I.

Fünfseen-Thal.

Polnische Fünf-Seen = Lengyel öt-tó = Pięć stawów polsk. = Polskie pát plesa:

1. Przedny staw 7·70 \mathcal{H}_a ; Seehöhe 1667·08 m / Kolbenheyer. *)

2. Mały staw 0·26 \mathcal{H}_a .

3. Wielki staw 34·84 \mathcal{H}_a ; Seehöhe 1648·87 m / Kolb., 1687·5 J.**,), 1691·9 Bl., 1706·9 K. — Dieser ist der grösste See der Tatra.

4. Czarny staw 13·05 \mathcal{H}_a ; Seehöhe 1707·88 m / Kolb.

5. Zadny staw, auch Zamarzły oder seiner Gestalt wegen Podkoł genannt, 6·75 \mathcal{H}_a .

II.

Seen im Thale der Sucha woda.

Gąsienicowy-Seen:

1. Czarny staw Gąsienicowy 22·87 \mathcal{H}_a ; Seehöhe 1624·82 m / Kolb., 1604·4 Z., 1642·8 J., 1646 Kez., 1674·7 F. und 1557·7 K.

Wassertemperatur am 8. August 1873, 11 Uhr Vormittags 16·4° C. bei 18·5° C. Lufttemperatur. Am 12. August 1874, 10 Uhr 30 Minuten Vormittags 10·0° C. bei 7·0° C. Lufttemperatur. Kolb.

2. Zamarzły staw; etwa 0·21 Hect.; Seehöhe 1791·95 m / Kolb.

3. Litworowy staw, auch Sobków genannt; 0·47 Hect.; Seehöhe 1616·25 m / Kolb., 1626·47 J. Litworowy staw ist der unterste unter den Gąsienicowy-Seen.

4. Zielony staw, auch Sucezy genannt; 3·45 Hect. Seehöhe 1633 m / Z., 1651 F., 1672·27 Kolb., 1684·77 Jan. Wassertemperatur: am 5. August 1873, 3 Uhr Nachmittags 16·0° C. bei 15·5° C. Luft. Der „Zielony staw“ liegt etwa

*) Die Messungen des Herrn Karl Kolbenheyer, Gymnasial-Prof. in Bielitz, verdienen vor allen anderen den Vorzug, weil sie für die Südseite auf Késmark, in Ungarn, für die Nordseite auf Poronin, in Galizien, berechnet sind, also auf nahe gelegene Stationen, deren Seehöhe Herr Sternwarte-Director Karliński in Krakau möglichst genau berechnet hat.

***) Abkürzungen: B. = Beudant; Bl. = Blasius; F. = Fuchs; J. = Janota; K. = Koristka; Kez. = Kuczyński; Kolb. = Kolbenheyer; Kr. = Kreil; Ln. = Losehan; M. A. T. = Magyar állam térképe; deutsch: ungarische Staats-Karte; P. = Paulini; R. = Rothe; St. = Staszic; W. = Wahlenberg (die Höhen nach Wahlenbergs Daten sind von Kolbenheyer nach der gaustischen Formel neu berechnet); Z. = Zeischnor (Zejszner.)

A „Zielony staw“ a „Litworowy“ tótól körülbelül 568^m/távolságban fekszik délfelé. A „Zöld tó“ nevezet alatt előforduló tátrai tavak közt e tó legjobban megfelel ez elnevezésnek, vizének zöldes színe miatt.

5. Kurtowiec w Roztoce, 1·74^{H_a}; mag. 1690·35^m/Kolb., 1707·3 J.

E tótól kissé feljebb van még 2 kisebb tó, az egyik:

6. 0·18^{H_a}, a másik:

7. 0·27^{H_a}.

8. Zadny staw, 1·52^{H_a}; mag. 1793·65^m/Kolb., 1795·47 J. E tó sötétzöld színe miatt néha szinte „Zielony staw“ = zöld-tónak mondatik.

Staw dwoisty = kettős tó; két kis tó, melyek egy igen keskeny földrész által vannak elválasztva, ezek közül

9. a nyugati: 0·86^{H_a};

10. a keleti: 1·20^{H_a}; magass. 1649·75^m/Kolb., 1665·54^m/J.

11. Szmreczyn staw a Koscieliski völgyben, 0·60^{H_a}; mag. 1220·8^m/F., 1230·3^m/Z.

Zakopane és környéke lakói, az imént elősorolt tavakat közös néven „Gąsienicowe stawy“ = Hernyó tavak-nak hívják.

A Kárpátok leírásával foglalkozó kézikönyvekben használt „7-tó“ elnevezés ellenkezik tehát a valósággal, mert a völgyben 11 tó található s így a „7-tó völgye“ kifejezés hibás.

Toporowy stawek, 3 kis (mocsáros) tó az erdő közepén, s így a Kárpátok északi oldalán az egyedüli tavak, melyek a hegység határán alól fekszenek. A legnagyobb területe 0·9^{H_a}, mag. 1075·3^m/Z.

B. A magyar területen lévő tavak.

I.

A Bialka völgyében.

1. A nagy Halastó (lengy. „Morskie oko“) 33^{H_a}; magass. 1384·53^m/J., 1387·4^m/Bl., 1396·9^m/Kcz., 1401·31^m/Kolb., 1401·3^m/R., 1403·3^m/Kcz., 1409·8^m/F., 1419·9^m/Kcz., 1422 és 1481·3^m/St. — Déchy szerint*) a magyar oldalon lévő tavak közt a Halastó legmélyebb, mélysége a déli részen 60^m/(?).

*) L. „Jelentés a magas Tátrában tett utazásról“, írta Déchy Mór, Budapest, 1875. 22. l.

568^m/ entfernt in südlicher Richtung vom Litworowy staw. Unter allen Tátraseen, welche den Namen Zielony staw = Grüner See führen, entspricht dieser, wegen seiner grünlich scheinenden Wasserfarbe, am geeignetsten seiner Benennung.

5. Kurtowiec w Roztoce, 1·74[℔]_a. Seehöhe 1690·35 Meter Kolb., 1707·3 J.

Zwei kleine Seen, nur wenig höher als der Kurtowiec, und zwar:

6. Der erste, östlich von sub 5): 0·18[℔]_a.

7. Der zweite: 0·27[℔]_a.

8. Zadny staw; 1·52[℔]_a. Seehöhe 1793·65^m/ Kolb., 1795·47^m/ J. Der „Zadny staw“ = der „hintere See“ wird bisweilen wegen seiner dunkelgrünen Farbe ebenfalls „Zielony staw“ genannt.

Staw dwoisty = Doppelter-See, und zwar:

9. Der westliche: 0·86[℔]_a.

10. Der östliche: 1·20[℔]_a. Dwoisty staw sind 2 kleine nur durch einen schmalen Streifen Land getrennte Seen. Seehöhe: 1649·75^m/ Kolb., 1665·54^m/ J.

11. Smreczyn-See im Kościelisker Thale, 0·60[℔]_a. Seehöhe 1220·8^m/ F., 1230·3^m/ Z.

Die vorbenannten Seen werden von den Zakopaner Einwohnern u. s. w. mit dem Collectiv-Namen „Gašienicowe stawy“ = Raupen Seen bezeichnet.

Der in allen bisherigen Karpathenhandbüchern gebräuchliche Name „Sieben-Seen“ widerspricht entschieden dem factischen Thatbestande, indem nämlich 11 Seen sich vorfinden, und daher die Benennung des Thales „Siebensee-Thal“ unrichtig erscheint.

Toporowy stawek = Beil-Teich, 3 kleine Moorseen, mitten im Walde und die einzigen auf der Nordseite ausserhalb des Gebirges gelegen. Der grösste 0·9[℔]_a. Seehöhe 1075·3^m/ Z.

B. Seen auf dem ungarischen Gebiete.

I.

Im Thale der Bialka.

1. Grosser Fischsee, von den Polen „Morskie oko“ genannt, 33[℔]_a; Seehöhe 1384·53^m/ J., 1387·4^m/ Bl., 1396·9^m/ Kez., 1401·31^m/ Kolb., 1401·3^m/ R., 1403·3^m/ Kez., 1409·8^m/ F., 1419·9^m/ Kez., 1422 und 1481·3^m/ St.

Nach Déchy soll unter allen Seen, welche sich auf der ungarischen Seite befinden, der Fischsee der tiefste sein, indem seine Tiefe auf der Südseite 60^m/ (?) beträgt. *)

*) Siehe: „Jelentés a magas Tátrában tett utazásról“, irta Déchy Mór, Budapest 1875. Seite 22.

Területéből $17\cdot44 \mathcal{H}_a$ magyar földre esik, miután a Magyarország és Galiczia közti határ e tó területén vonul keresztül. *)

A tó területének magyar része Salamon Aladár úr, a galicziai része pedig Eichborn L. ur birtoka.

2. Tengersizem (Meerauge) t. $21\cdot32 \mathcal{H}_a$; mag. $1594\cdot75^m$ Kolb., $1562\cdot5^m$ Kez., 1576 F., 1581·68 J., 1586·9 K., 1600 R., 1603 Bl. A viz hőfoka aug. 23. 1875., 4 ó. d. u.: $13\cdot0$ C.; $11\cdot1^0$ C., meleg mellett, Kolb., 1860. aug. 28., 3 ó. d. u. $13\cdot2^0$ C., mig ugyanekkor a hőmérő $18\cdot0$ C. állott. K.

Salamon Aladár ur birtoka.

Jegyzet: A Bialka, Jaworzynka és mellékfolyóinak völgyében található tavakat itt azért nem soroljuk elő, mert ezen tavaknak térfogata még nincs megállapítva, miután a katasteri munkálatok ezen völgyekben még nem vétettek foganatba. Megemlítendő:

Kolove = körtó, a Javorina patak völgyében, $2\cdot73 \mathcal{H}_a$ Kor.; mag. $1570\cdot67^m$ Kolb.

Vízének hőmérséke aug. 10., 6 ó. d. u. $3\cdot0^0$ C., $7\cdot0^0$ C. meleg mellett. Kolb.

II.

A fehérvíz völgyében.

Késmárki területen:

1. Fehértó (Weisser See). Parcell sz. 6754. $0\cdot105 \mathcal{H}_a$; magassága $1543\cdot8^m$ Bl., 1564·7 P., 1560·7 Ln., 1579·8 F., 1594·8 St., 1601·4 W., 1612·2 K., 1613·8 St., 1622·3 F., 1697·0 Ö.

A fehér tóból ered a fehér (viz) patak és a késmárki vámtól északra a Poprádba ömlik. Hossza a torkolatig 3832^m . (?)

2. Vöröstó (Rother See). Parcell sz. 6571. $0\cdot18 \mathcal{H}_a$; mag. 1748^m P., 1752·8 K., 1756·8 St., 1781·3 W., 1801·4 Ö., 1810·9 F.

*) A M. Á. térképén a halastó és tengersizem környéke táján elvonuló országos határ Magyarország rovására hibásan vétetett.

Szerk.

17.44 Hect. Flächenraum fallen auf das ungarische Gebiet, indem wie bekannt durch diesen See die Landesgrenze zwischen Ungarn und Galizien geht.*)

Der in das ungarische Gebiet fallende Theil des Sees ist Eigenthum des Herrn Aladár von Salamon, der andere des Herrn L. v. Eichborn.

2. Meerauge, ungarisch „Tengerszem“, slawisch „Morskie oko“, von den Polen Czarny staw nad Morskiém okiém = Schwarzer See oberhalb des Meerauges genannt, 21.32 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1594.75 m / Kolb., 1562.5 Kcz., 1576 F., 1581.68 J., 1586.9 K., 1600 R., 1603 Bl. Wassertemperatur: am 23. August 1875, 4 Uhr Nachmittags 13.0° C. bei 11.1° C. Luftt. Kolb. Am 28. August 1860, 3 Uhr Nachmittags 13.2° C. bei 18.0° C. Luftt. K.

Ist Eigenthum des Herrn Aladár von Salamon.

Anmerkung. Die im Bialka- und im Jaworzynka-Thale und in den Thälern ihrer Zuflüsse noch vorfindigen Seen, konnten aus dem Grunde hier nicht angeführt werden, da deren Flächenraum noch nicht konstatiert worden ist, weil in den genannten Thälern die Katastralarbeiten noch nicht durchgeführt worden sind. Zu erwähnen wäre noch:

Kolove-See = Kreis-See, im Javorinabach - Thale; 2.73 \mathcal{H}_a nach Koristka. Seehöhe 1570.67 m / Kolb.

Wassertemperatur am 10. August 1862, 6 Uhr Nachmitt. 3.0° C. bei 7.0° C. Luftt. Kolb.

II.

Im Weisswasser-Thale.

Kesmarker Terrain:

1. Weisser See, ungr.: Fehér tó, poln.: Biały Kiezmarski staw, slawisch: Biele Kežmarske pleso. Parzellen-Zahl 6754, 0.105 \mathcal{H}_a , Seehöhe 1543.8 m / Bl., 1564.7 P., 1560.7 Ln., 1579.8 F., 1594.8 St., 1601.4 W., 1612.2 K., 1613.8 St., 1622.3 F., 1697.0 Ö.

Aus dem Weisswasser-See entspringt der Weisswasserbach und fließt bei der Kesmarker Mauth — nördlich — in die Popper. Seine Länge vom See gerechnet, bis in die Popper beträgt 3832 m . (?)

2. Rother See, Vöröstó, Czerwony Kiezmarski staw, Cervene Kežmarske pleso. Parz.-Zahl 6571, 0.18 Hect. Seehöhe 1748 m / P., 1752.8 K., 1756.8 St., 1781.3 W., 1801.4 Ö., 1810.9 F.

*) Auf der M. Á. T. ist die Landesgrenze in der Umgebung des Fischsees und des Meerauges ganz unrichtig eingezeichnet.

3. Zöldtó (Grüner See). Par. sz. 6572, 0·51 \mathcal{H}_a .

Ezen tóból ered a Zöldvizpatak, melynek hossza a fehér tóból eredő patakkal való egyesüléseig 2383·88 m , a Poprádba ömléseig 7536·62 m (?); összesen tehát 19402·92 m .

4. Késmárki fekete tó (Schwarzer See). Par. sz. 6573, 0·26 \mathcal{H}_a .

E tavak Késmárk szab. kir. város tulajdonához tartoznak.

A forbergi területen:

1. Késmárki zöld tó (Grüner See). Par. sz. 1868, 0·51 \mathcal{H}_a .

2. Késmárki kék tó (Blauer See). Par. sz. 1869, 0·17 \mathcal{H}_a .

E két tó szinte Késmárk város tulajdona.

III.

A kőpataki völgyben.

Kakas-lomniczi területen:

1. Kőpataki tó (Steinbach-See). Magassága 1723·7 m K., 1755·9 m B., 1798·8 m F.

Berzeviczy Egyed úr tulajdona. A tó közepén egy szikla-csoport látható.

2. Tölcsértó (Trichter-See). Par. sz. 4413, 0·07 \mathcal{H}_a Mag. 1715 m W., 1724·8 St., 1965·9 F.

IV.

A kis tarpataki völgyben.

Ó-Leszna község területén:

Kis tarpataki „öt-tó“:

1. Par. sz. 3312, 0·17 \mathcal{H}_a . Mag. 2002·87 m Kolb.

2. Par. sz. 3313, 0·62 „ Mag. 1992·11 m Kolb.

3. Par. sz. 3314, 1·1 „ Mag. 2024·82 m Kolb.

4. Par. sz. 3315, 2·1 „ Mag. 2205·38 m Kolb.

5. Par. sz. 3316, 0·16 „

Az „öt-tó“ közül egynek sines külön neve, közös néven egyszerűen csak „öt kis tarpataki tó“-nak hivatnak. (Klein Kohlbacher fünf Seen. Lengy.: „pięc stawów w matej dolinie żimnowódskiej“; — szláv.: „päť malä Kolbaské jazera“).

3. Grüner See, Zöld tó, Zielony Kieżmarski staw, Zelene Kežmarske pleso. Parz.-Zahl 6572, 0·51 \mathcal{H}_a .

Aus diesem See fließt der Grüneseebach, dessen Länge bis zum Zusammenflusse mit dem aus dem Weissen See kommenden Bächlein circa 2383·88 m , vom Zusammenflusse bis zur Mündung in die Popper 7536·62 m (?), zusammen 19402·92 Meter beträgt.

4. Schwarzer See, Késmárki fekete tó, Czarny Kieżmarski staw, Černe Kežmarské pleso. Parz.-Zl. 6573, 0·26 \mathcal{H}_a .

Die eben angeführten Seen sind Eigenthum der königlichen Freistadt Kesmark.

Auf dem Forberger Terrain :

1. Grüner See, Késmárki zöld tó, Zielony Kieżmarski staw, Zelene Kežmarske pleso. Parz.-Zl. 1868, 0·51 \mathcal{H}_a .

2. Blauer See, Késmárki kék tó, niebieski Kieżmarski staw; Belavé Kežmarske pleso. Parz.-Zl. 1869, 0·17 \mathcal{H}_a .

Beide Seen gehören ebenfalls der Stadt-Commune Kesmark.

III.

Im Steinbächthale.

Gross-Lomnitzer Terrain :

1. Steinbach-See, Kőpataki tó, Kamienny staw, Kamenično potočne jazero. Seehöhe 1723·7 m K., 1755·9 B., 1798·8 F.

Eigenthum des Herrn Egide von Berzeviczy.

In der Mitte des Sees ragt eine Felsengruppe hervor.

2. Trichter-See, Tölcsértó, Lejowy staw, Lejove jazero. Parz.-Zl. 4413, 0·07 Hect. Seehöhe 1715 m W., 1724·8 St., 1965·9 F.

IV.

Im Klein-Kohlbachthale.

Auf Alt-Walddorfer Terrain :

Klein-Kohlbacher „5 Seen“ :

1. Parz.-Zl. 3312, 0·17 \mathcal{H}_a Seehöhe 2002·87 m Kolb.

2. Parz.-Zl. 3313, 0·62 „ Seehöhe 1992·11 m Kolb.

3. Parz.-Zl. 3314, 1·1 „ Seehöhe 2024·82 m Kolb.

4. Parz.-Zl. 3315, 2·1 „ Seehöhe 2205·38 m Kolb.

5. Parz.-Zl. 3316, 0·16 „

Keiner der angeführten „5 Seen“ führt einen speciellen Namen, sie werden kurzweg „Klein-Kohlbacher 5 Seen“, oder im Ungarischen: „Öt kis-tarpataki tó“, im Polnischen: „Pięć stawów w małej dolinie żimnowodskiej“ *), im Slav.: „Pät male Kolbaské jazera“.

*) Kaltbachthaler.

V.

A nagy tarpataki völgyben.

Ó-Leszna község területén:

1. Jegestó (Eissee). Parcz. sz. 3319, 0·111 \mathcal{H}_a .
2. Par. sz. 3320, 0·52 \mathcal{H}_a .
3. Par. sz. 3321, 0·23 „
4. Par. sz. 3322, 0·35 „
5. Par. sz. 3323, 0·61 „
6. Par. sz. 3324, 0·21 „
7. Hosszútó (Langer See). Par. sz. 3325, 1·16 \mathcal{H}_a ; mag. 1908·66^m/ Kolbenheyer.

8. Kalántorma tó, Löffelkrautsee, (kalánfü, Löffelkraut, Cochlearia L.) Par. sz. 3326, 0·19 \mathcal{H}_a .

Ó-Leszna községében azonban az elnevezés: kalántorma tó = Löffelkrautsee, nem ismeretes; hihetőleg a „kalánfü“ völgyétől, melynek területén fekszik, kapta e tó nevét.

E 8 tón kívül a község katast. térképén más tó nincs megjelölve; a többi tavak, melyek inkább csak kisebb terjedelmű mocsárok, nem sorolhatók a tavak közé; 7 ilyen mocsár van, a 4 egymás mellett fekvő „hagyma“ tónak hivatik. E mocsároknak nincs sem külön nevük, sem parcz. számuk, területök sincs meghatározva.

A „kis tarpataki öt-tó“ és nagy tarpataki tavak is Ó-Leszna község birtokához tartoznak.

A mi illeti a „Kohlbach“ vagy „Kolbach“ (Tarpatak) elnevezést, mi nem osztjuk dr. Janota Jenő, lemergi egyetemi tanár ur nézetét, ki a jelenlegi „Kolbach“ elnevezés eredetét a régi „Kaltbach“ elnevezésben keresi; még pedig a következő okokból:

1. Frölich Dávid tanár, ki Késmárkon lakott, fentebb említett „Viatorium“ czimű munkájában megemlékezik a „Kaalbachi“ tóról. E munka latin nyelven van szerkesztve, de a német elnevezések német betűkkel és német helyesírással

V.

Im Gross-Kohlbachthale.

Auf Alt-Walddorfer Terrain:

1. Eis-See, Jegestó, Zamarzły staw, Zamerzlé pleso. Parz.-Zl. 3319, 0.111 \mathcal{H}_a .
2. Parz.-Zl. 3320, 0.52 \mathcal{H}_a .
3. Parz.-Zl. 3321, 0.23 "
4. Parz.-Zl. 3322, 0.35 "
5. Parz.-Zl. 3323, 0.61 "
6. Parz.-Zl. 3324, 0.21 "
7. Langer See, Hosszú tó, Podługowaty staw, Podluhovaté jazero. Parz.-Zl. 3325, 1.16 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1908.66^m Kolbenh.

8. Löffelkraut-See, Kalántorma tó, von Löffelkraut = Kalánfü. Cochlearia L. Parz.-Zl. 3326, 0.19 \mathcal{H}_a .

Zu bemerken hiebei ist jedoch, dass die Benennung: Löffelkrautsee in der Ortschaft Alt-Walddorf, in deren Terrain derselbe liegt, nicht gebräuchlich ist; vielmehr scheint derselbe diese Benennung von dem Thale „Löffelkrautgrub“, in welchem er liegt, erhalten zu haben.

Ausser den obenangeführten acht Seen sind auf der Katastralmappe der Gemeinde Alt-Walddorf keine mehr verzeichnet; die übrigen, grösstentheils nur Sümpfe von unbedeutender Ausdehnung, konnten demnach den Seen nicht beigezählt werden. Solche sind sieben verzeichnet, deren vier nebeneinanderstehende den Namen „Schnittlauch-See“ tragen, insgesamt aber besitzen diese Sümpfe weder Namen, noch Parzellen-Zahl, noch Flächenmass auf der Katastralmappe.

Sowohl die Klein-Kolbachthaler „5 Seen“, als die „Gross-Kolbachthaler Seen“ sind Eigenthum der Dorf-Commune Alt-Walddorf.

Bezüglich der Benennung Kohlbach oder Kolbach sei bemerkt, dass wir die Ansicht des Herrn Dr. Eugen Janota, Professor an der Lemberger Universität, der unlängst in einer Correspondenz an uns berichtet, als ob die gegenwärtige Benennung Kolbach in den angeblich ursprünglichen Namen Kaltbach zu suchen wäre, aus nachstehenden Gründen nicht theilen können:

1. Prof. David Frölich, wohnhaft zu Kesmark, macht in seinem „Viatorium“ auch des Kaalbacher Sees*) Erwähnung. Das angeführte Werk ist in lateinischer Sprache verfasst. Die deutschen Benennungen sind jedoch mit deutschen

*) Siehe a. a. O.

vannak írva. Frölich a „Kaalbach“ szót 2 „a“-val írja, az egyik „a“ a régi német helyesírás szerint, hihetőleg a „h“ betűnek felel meg, mely jelenleg a hangzó hosszúságát jelöli, e szerint tehát „Kahlbach“, nem pedig „Kaltbach“ irandó.

Különbén a szepesi német tájszólás szerint szokásos, hogy a népnyelv a „kahl“ szót „kohl“-nak ejti, p. o. der Hügel, der Berg ist ganz „kohl“ = „kahl“ helyett. Azonkívül tudva van, hogy Frölich szorosán ragaszkodott akkorában divatos elnevezésekhez, és ezeket „Viatorium“ című művében szóról-szóra és betüröl-betüre átvette. Így péld. a nagy lengyel tavat „Polschsee“-nek mondja, s e tavat a nép jelenleg is így nevezi. A Körtöt (Kolowe) Frölich „Pfloeksee“-nek írja s a nép is e néven ismeri mai nap.

A mondottak után egész bizossággal lehet következtetnünk, hogy Frölich, ha az ő idejében a „Kahlbach“ tavat „Kohlbach“-nak ejtették volna, bizonyára művében is a „Kolbacher See“, vagy Janota szerint a „Kaltbacher See“ elnevezést használta volna „Kaalbacher See“ helyett.

2. Innstädtien Sonklar A. Károly „Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen“, Bécs, 1857. 128 l., című munkájában IV. Béla 1258-ban kelt okmányára hivatkozik, mely által Béla király a Szepesvár*) környékére települt lakóknak a Kaldbach**) (ma Kolbach, Kohlbach, Kolbachy), melletti földeket adományozta; de ez adománylevélre való hivatkozás nem változtat a dolgon semmit, miután ez adomány a mai Kohlbach falura vonatkozik, mely nem messze fekszik a szepesi vártól és igen közel van Szepesváraljához (Kirchdrauf).

*) Közönségesen „szepesi vár“ (Zipser Schloss), a régibb okmányokban „Zipser Haus“, „Szepesház“ is nevezetik.

**) Lásd Supl. Anal. terrae Scepus. 441. l.: „Béla IV. terram Kaldbach hodie Kolbach, hospitibus suis de Scepus, vel Suburbio aut Szepesvárallyensibus confert Anno Domini 1258“, vesd össze továbbá sub XXXVII. pag. 151 és Anal. Scep. pars III. pag. 8 et seq. — Hogy az itt említett „Kaldbach“ a mai nap u. n. „Kolbach“-ra, nem pedig a tátrai „Kolbach“-ra — Tarpatakra — vonatkozik, ezt bizonyítja azon körülmény, hogy az idézett adománylevélben az adományozott földrész „Beth“ nevet visel t. i. terram beth (ez elnevezéstől kapta a mai „Mindszent“ a „Beth-ania“ nevet) vocatam, hospitibus nostris de Scepus (t. i. Suburbio vagy Scepusio vagy Subarcensibus. Szepes-Váralja = Zipser Unterschloss: Kirchdrauf, tótul Pöhdhrad) duximus conferendam“. A mai Mindszent-Biaczovecz, mely a Szepes-Váralja mellett fekvő Kolbach közvetlen szomszédságában van, a régi okmányokban Bethaniának nevezetik. Ez adatokból világos, hogy IV. Béla a szepesváraljaiaknak oly földrészeket adományozott, melyek a mai Mindszent-Bethaniával határosak, nem pedig oly földrészeket, melyek a magas Tátrában található Kis- és Nagy-Tarpatak szomszédságában keresendők.

Lettern, nach deutscher Schreibart gedruckt. Er schreibt „Kaalbacher See“ mit zwei „aa“, offenbar entspricht das eine „a“, nach der älteren deutschen Schreibart, dem heutigen Dehnungszeichen „h“, also Kahlbach und nicht Kaltbach. Uebrigens ist es unter den deutschen Gebirgsanwohnern in der Zips gebräuchlich, dass man statt kahl kohl sagt, so z. B. der Hügel, der Berg ist ganz kohl, statt kahl. Wir bemerken noch, dass Frölich sich striete an die zu seiner Zeit üblichen Benennungen hielt, und diese in seinem „Viatorium“ buchstäblich abdrucken liess; so nennt er den grossen polnischen See „Polschsee“, und so wird er noch heute im Volke genannt. Den heutigen Kolowe-See schreibt Frölich „Plocksee“, welche Benennung noch heute im Volke gebräuchlich ist; es lässt sich voraussetzen, dass Frölich, wenn Kahlbach zu seiner Zeit Kohlbach genannt worden wäre, nicht Kaalbacher See, sondern Kolbacher See, oder nach Janota Kaltbacher See, geschrieben hätte.

2. In Hinweisung auf die Berufung des Karl A. Sonklar von Innstädten (Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen. Wien, 1857. Seite 128), der sich auf die Urkunde Béla's IV. von 1258. stützt, wonach erwähnter König den Ansiedlern unter der Zipser Burg*) die Ländereien Kaldbach***) geschenkt, ändert an der Sache nichts, indem diese Donation sich auf das heutige Kohlbach (Kolbach, slav. Kolbacy), Dorf, das unweit des Zipser Schlosses und sehr nahe an Kirchdrauf = Szepes-Váralja liegt, bezieht.

*) Gemeiniglich „Zipser Schloss“, in Urkunden von älterem Datum auch „Zipser Haus“ genannt.

**) Siehe Supl. Anal. terrae Scepus, p. 441: „Bela IV. terram Kaldbach, hodie Kolbach, hospitibus suis de Scepus, vel Suburbio, aut Szepes-Várallyensibus, confert Anno Domini 1258“; man vergleiche ferner sub XXXVII. p. 151 u. Analecta Scep. Pars III., p. 8 et seq. — Dass sich das fragliche „Kaldbach“ auf das heutige „Kolbach“ bezieht und nicht auf den Kolbach in der Tatra, beweist der Umstand, dass in der obangeführten Schenkungs-Urkunde der geschenkte Landstrich „Beth“ heisst, nämlich „terram . . . beth (von welchem Landstriche das heutige Mindszent den Namen Beth-ania erhielt) vocatam, hospitibus nostris de Scepus (nämlich Suburbio, auch Scepusio und Subarcensibus geheissen, heute im Ungarischen Szepes-Váralja = Zipser Unterschloss; im Deutschen Kirchdrauf; im Slavischen Podhrad = Unterschloss) duximus conferendam“. — Bethania heisst in allen Urkunden das heutige Mindszent (Biaczovecz), welches unmittelbar an Kolbach (bei Szepes-Váralja) grenzt. Nach diesem ist klar ersichtlich, dass Béla IV. den Kirchdrauf einen Landstrich schenkte, welcher an Mindszent (Beth-ania) stösst, nicht aber Ländereien, welche in der Gegend des Gross- und Klein-Kolbaches in der Tatra zu suchen sind.

3. Buchholz Jakab említett munkájában a 26-ik és k. l. ezeket írja: „13. a kőpataki (Steinbach) fok (Grad, Grod), mely a „Kahlbach“ aljától egész a magas csúcsig nyúlik, nyugoti oldalán 14. magas és nagy szikla látszik, mely gunárnak vagy ludnak (Gänserich, Gans) hivatik. E szikla egészen nyereg alakú közepén mélyedéssel és alacsonyabb mint a legmagasabb csúcs, (Buchholz szerint „a késmárki csúcs“), melynek baloldalán délnyugot felé az igen meredek Kopaszv. Tarhegy emelkedik Ezen csúcs (a késmárki) és a nagy-szalóki csúcs közt folyik jobbra a kis „Kahlbach“ (Kis-Tarpatak) és balra a nagy „Kahlbach“ (Nagy-Tarpatak)“, stb.

E bizonyítékok alapján a Kolbach vagy Kohlbach (Kal-ter-Bach) elnevezésnek lengyel fordítását „dolina malej zimnej wody“ és „dolina wielkiej zimnej wody“, vagy „dolina zimnowodzka mala“ és „dolina zimnowodzka wielka“ = Klein- und Gross-Kaltbacherthal (hidegpataki völgy) — mely utóbbi elnevezés Janota tanár ur indítványára egész Galicziában divatos — nem helyeselhetjük. Épen oly helytelen e magyar elnevezés is: Kis- és Nagy-Hidegvölgy*), és sokkal szabatosabb Hunfalvy János fordítása: „Kis- és Nagy-Tarpataki völgy“ **) = Klein- und Gross-Kahlbach-Thal.

A „Kohlbach“ elnevezést: Kohl = Kohlkraut szótól származtatni szinte hibás, mert a völgy földje a káposztafaj termelésére nem alkalmas. Azonkívül a „Kohle“ szótól való származtatás már azért is helytelen, mert a szepesi német a „Kohle“-t = „Käul“-nak mondja, s így „Kohlbach“ helyett „Käulbach“-ot ejtene. —

Jegyzet. Az Uj-Leszna község birtokához tartozó erdőben van egy kis tó, neve: „Beim See“ = „a tónál“.

*) L.: „Jelentés a magas Tátrában tett utazásról“, írta Déchy Mór. Budapest, 1875.

**) L.: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása“. A magyar tudományos akadémia megbízásából készítette Hunfalvy János. Pest, 1863.

3. Jakob Buchholz schreibt a. a. O., Seite 26 u. f., wie folgt: „13. Der Steinbacher Grod (Grad), welcher sich von dem Fusse der Kahlbach bis unter die grosse Spitze erstreckt. Von der Westseite zeigt sich 14. ein hoher und grosser Felsen, der Gänserich oder Gans genannt. Dieser präsentirt sich wie ein Sattel, oben in der Mitte eingebogen, und ist niedriger als die höchste Spitze (nach Buchholz die „Käsmarker“ Spitze), welche zur Linken gegen Südwesten 15. den überaus steilen Kahlenberg hat Zwischen dieser und der Gross-Schlagendorfer Spitze fliesset der Kleine Kahlbach zur rechten und der Grosse Kahlbach zur linken Seite“ u. s. w.

Auf Grund der angeführten Beweise finden wir die Uebersetzung der Benennung Kolbach oder Kohlbach = Kalter Bach ins Polnische: „dolina małej zimnej wody“, und „dolina wielkiej zimnej wody“, oder das bündigere „dolina zimnowodzka mała“ und „dolina zimnowodzka wielka“ = Klein- und Gross-Kaltbacherthal, welche letztere Benennung auf Vorschlag des Herrn Professor Janota bereits in Galizien angenommen, vorläufig für unrichtig; ebenso auch die Uebersetzung in das Ungarische durch Kis- und Nagy-Hidegvölgy *) = Klein- und Gross-Kaltthal. Unseren Ansichten entspricht mehr die Uebersetzung des fraglichen Thales durch Dr. Joh. Hunfalvy ins Ungarische mit: Kis- und Nagy-Tarpataki völgy **) = Klein- und Gross-Kahlbach-Thal.

Die Benennung „Kohlbach“ von Kohl = Kohlkraut abzuleiten, ist auch unzulässig, weil die Lage des fraglichen Thales, aus mehreren Gründen zum Anbau des Kohlkrautes unpraktisch ist. Von Kohle kann die Benennung auch nicht abzuleiten sein, da der Zipser Deutsche in seinem Dialecte die Kohle = „Käul“ nennt, und er statt Kohlbach — Käulbach gewiss gebraucht hätte. —

Anmerkung. Im Walde auf dem Terrain der Gemeinde Neu-Walddorf befindet sich ein kleiner See, benannt „beim See.“

*) Siehe: „Jelentés a magas Tátrában tett utazásról“, irta Déchy Mór. Budapest, 1875.

**) Siehe: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása. A magyar tudományos akadémia megbizásából készítette Hunfalvy János“, Pest 1863.

VI.

A nagy szalóki csúcs alatt.

Nagy-Szalók területén : *)

Nagy-szalóki 3 tó, vagyis inkább nagy-szalóki „3 tócska“.

1. Alsó tó. Par. sz. 4515, 0·3 hekt. Fele Mühlenbach község birtokához tartozik.

2. Középső tó, egyuttal a legnagyobb a 3 tó közt; Par. sz. 4514, 0·12 hekt. Magassága 1674·6^m/ Kolb.

Hőmérséke jul. 2. 1867., 9¹/₂ ó. d. e. 12·5° C., 15·0° C. meleg mellett.

E tó is félig Mühlenbach község tulajdona.

3. Felső tó, (ez a legkisebb). Parcz. sz. 4513, 0·2 \mathcal{H}_a .

Nagy-Szalók község birtoka.

Jegyzet. A nagy-szalóki 3 tócska magassága 1670^m/ F., 1688·5^m/ R.

VII.

A felkai völgyben.

Nagy-szalóki területen : **)

1. Hosszú tó, Langer See. Par. sz. 4510, 0·68 \mathcal{H}_a . Mag. 1931·03^m/ Kolb. A tó fele Mühlenbach község birtoka.

Jegyzet. A tavat környező sziklák hasadékaiban lehet találni „plantas frigidissimas“, mint Wahlenberg mondja. Lásd: Flora Carpatorum principalium, pag. LII.

2. Felkai tó. Par. sz. 4512, 1·50 \mathcal{H}_a . Mag. 1666·72^m/ Kolb., 1595 P., 1601·4 K., 1633·62 W., 1639·6 F., 1659·4 R., 1663·6^m/ Bl.

Felerészben Gerlachfalva község birtoka.

Hőmérséke aug. 5. 1874., d. e. 11 órakor 9·4° C., 12·7° C. meleg mellett. Kolb.

Jegyzet. A Hosszú-tó és a felkai tó közt fekszik az u. n. „Virágkert“ = Blumengarten; Zahradka; Kvetnica. Par. sz. 4509, 1·48 \mathcal{H}_a . Mag. 1793·17^m/ Kolb.

*) Részben Mühlenbach község területén.

***) Részben mühlenbachi és gerlachfalvi területen.

VI.

Unter der Gross-Schlagendorfer Spitze.

Auf Gross-Schlagendorfer Terrain: *)

Gross-Schlagendorfer „Drei Seen“.

1. Der unterste. Parz.-Zahl 4515, 0·3 \mathcal{H}_a . Zur Hälfte der Mühlenbacher Commune gehörig.

2. Der mittlere, zugleich der grösste. Parz.-Zahl 4514, 0·12 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1674·6^m/ Kolb. Wassertemperatur am 2. Juli 1867, 9 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags 12·5° C. bei 15·0° C. Lufttemperatur. Zur Hälfte der Mühlenbacher Commune gehörig.

3. Der oberste, zugleich der kleinste. Parz.-Zahl 4513, 0·2 \mathcal{H}_a . Ganz zu Gross-Schlagendorf gehörig.

Die Schlagendorfer „Drei-Seen“ heissen im Ungarischen Nagy-Szalóki három tóeska, poln.: Stawy Sławkowskie, und im Slaw.: Slavkovskie tri plesa.

Anmerkung. Seehöhe der Schlagendorfer „Drei-Seen“ : 1670^m/ F., 1688·5 R.

VII.

Im Felkaer Thale.

Auf Gross-Schlagendorfer Terrain: **)

1. Langer See. Hosszu tó, Podługowaty staw, Podluchovate pleso. Parz.-Zahl 4510, 0·68 Hect. Seehöhe 1931·03 Kolb. Zur Hälfte der Commune Mühlenbach gehörig.

Anmerkung. Zwischen den Felsenritzen (in der Umgebung des Sees) findet man „plantas frigidissimas“, wie Wahlenberg sagt. Siehe: Flora Carpatorum principalium, pag. LII.

2. Felkaer See, Felkai tó, Wielki staw, Felčanské jazero. Parz.-Zahl 4512, 1·50 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1595^m/ P., 1601·4 K., 1633·62 W., 1639·6 F., 1659·4 R., 1663·6 Bl., 1666·72^m/ Kolb. Zur Hälfte der Commune Gerlsdorf gehörig. Wassertemperatur am 5. August 1874, 11 Uhr Vormittags: 9·4° C. bei 12·7° C. Luftt. Kolb.

Anmerkung. Zwischen Langem- und Felkaer-See liegt der sogenannte Blumengarten.

Blumengarten. Virágkert, Zahradka, Kvetnica. Parz.-Zl. 4509, 1·48 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1793·17^m/ Kolb.

*) Zum Theil auch auf dem Mühlenbacher Terraine gelegen.

**) Zum Theil auf Mühlenbacher und Gerlsdorfer Terrain.

A Virágkert egy nagy terjedelmű kiszáradt tó medré; jelenben virágdús alpesi rét.

VIII.

A batizfalvi völgyben.

Batizfalvi területen:

1. Batizfalvi tó, Botzdorfer See; Batizowiecki staw, Batisovske pleso, vagy „do Spadoch“. Par. sz. 3173, 3·84 hekt. Mag. 1884·4^{m/} Kolb.

Máriássy Ferencz ur birtoka.

A batizfalvi-tóból ered a „Sucha woda“ nevű patakoeska, mely a „Vaba“ patakkal egyesül s evvel együtt a Poprádba ömlik.

IX.

A menguszfalvi völgyben.

Menguszfalvi területen:

1. Sárkánytó, Drachen See. Par. sz. 2452, 0·104 \mathcal{H}_a . Mag. 1890·0^{m/}. Magyar-állam térképe.

2. Jeges tó, Gefronner See. Par. sz. 2454, 1·40 \mathcal{H}_a . Mag. 1930·0^{m/} M. A. térképe.

A Jeges tóból folyó „Zamrzli“-patak a poprádi tóba ömlik.

E két tó a menguszfalvi völgy nyugati ágában fekszik.

Ugyanezen völgy nyugati ágában vannak:

1. A Nagy-Hinczkoi tó,*) = Gross-Hinzkoer See. Par. sz. 2461, 19·110 \mathcal{H}_a . Mag. 1794·4 K., 1847·3 Ö., 1871·9 F., 1899·2^{m/} W.

A Nagy-Hinczkoi tóból ered a Nagy-Hinczko-patak, mely a Krupka-patakkal egyesül.

2. A Kis-Hinczkoi tó, Klein-Hinzkoer See. Par. sz. 2462, 2·79 \mathcal{H}_a .

Az e tóból eredő Kis-Hinczkoi patak, egyesülvén a Nagy-Hinczkoi tóból folyó patakkal, a Poprádba ömlik.

3. A poprádi tó, Poppersee. Par. sz. 2448, 2·129 hekt. Mag. 1426·0^{m/} Ö., 1468 W., 1487·8 St., 1511·6 F., 1525^{m/} R.

*) Némelyek szerint: Hinczoi tó = Hinczo-tó.

Der Blumengarten ist der trockene Boden eines ehemaligen grossen Sees; gegenwärtig eine blumenreiche Alpenwiese.

VIII.

Im Botzdorfer Thale.

Auf Botzdorfer Terrain:

1. Botzdorfer See, Batizfalvi tó, Batizowiecki staw, Batizovske pleso, oder „do Spadoch“. Parz.-Zl. 3173, 3·84 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1884·4^m Kolb.

Eigenthum des Herrn Franz von Máriássy.

Aus dem Botzdorfer See fliesst das Bächlein „Sucha woda“, welches in den Bach „Vaba“ mündet und mit demselben sich in die Popper ergiesst.

IX.

Im Mengsdorfer Thale.

Auf Mengsdorfer Terrain:

1. Drachensee, Sárkánytó, Smoczy staw, Dračie pleso. Parz.-Zl. 2452, 0·104 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1890·0^m. Magyar állam térképe.

2. Gefronner See, Jeges tó, Zamarzły staw, Zamrzlé pleso. Parz.-Zl. 2454, 1·40 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1930·0^m. M. A. T.

Aus dem Gefronnen See fliesst ein Bach „Zamrzli potok“ genannt, direct in den Poppersee.

Die vorbenannten zwei Seen befinden sich im östlichen Zweige des Mengsdorfer Thales:

Im westlichen Zweige desselben Thales.

1. Gross-Hinzko-See,*) Nagy-Hinczko tó, Hinczowy staw,**) Hinko pleso. Parz.-Zl. 2461, 19·110 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1794·4^m K., 1847·3 Ö., 1871·9 F., 1899·2 W.

Aus dem Gross-Hinzkoer-See entspringt der Gross-Hinzko-Bach, welcher seine Benennung bis zur Vereinigung mit dem Krupka-Bache behält.

2. Klein-Hinzko-See, Kis-Hinczko-tó, Mały-Hinczowy staw, Malé-Hinko pleso. Parz.-Zl. 2462, 2·79 \mathcal{H}_a .

Das aus diesem See fliessende Bächlein Klein-Hinzko vereinigt sich mit dem aus dem Gross-Hinzko-See kommenden Bache, und mündet unten im Walde in die Popper.

3. Poppersee, Poprádi tó, Małe Rybie***), Popradné pleso. Parz.-Zl. 2448, 2·129 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1426·0^m Ö., 1468 W., 1487·8 St., 1511·6 F., 1525 R.

*) Nach Einigen: Hinzko-See.

***) Im Polnischen auch Ignaczowy.

****) Im Polnischen auch Staw Mieguszowiecki (Popradowy).

A poprádi tóból folyó patakocska „Krupka“ nevet visel s miután a Nagy-Hinczko-patakkaal egyesül, „Popräd“ (Popradus, Popper, Poprad) nevet nyer.

A Kriván környékén*), Liptóme gyében.

X.

A „Mlinicza“ patak völgyében.

A csorbai területen :

1. A csorbai tó, Csorbaer See. 20·40 *℔*. Magassága 1356 *m*/ K., 1376·06 Kolb., 1379·8 és 1389·3 F., 1334·2 R., 1348 *m*/ M. Á. T. Hőmérséke aug. 2. 1875., d. u. 2 ó.: 13·6° C., 18·1° C., meleg mellett. H. Ezen tó Szent-Iványi József úr birtoka, és a magas hegység határán alul fekszik az erdősvidek területén.

Jegyzet. A csorbai tónak nincs állandó, látható lefolyása, csak tavaszkor, magas vízállás vagy tartós esőzések idején ömlik ki belőle egy patak déli irányban. Téves tehát azon állítás, hogy a csorbai tónak 2 lefolyása volna, melyek két különböző folyamvidékre bocsátának vizeiket, miután tudjuk, hogy a „Csorba hegy“ (Magas erdő = Hochwald) gerince választja el a Duna és Visztula folyamvidékét egymástól, s a Duna a Fekete-, a Visztula pedig a Keleti-tengerbe ömlik. A „Csorba hegy“ legnagyobb magassága 930·22 *m*/ és a rajta keresztül vezető országút legmagasabb pontja 849·94 *m*/ . Ezen út a kassa-oderbergi vasút megnyilta előtt az egyedüli nagy országút volt, mely Liptóme gyéből Szepesbe vezet, jelenleg egyszerű közlekedési út, s az okból nevezetes, mert az európai vízvászték a Csorba fensíkját szeli át. E vízvászték az újabb kutatások nyomán a liptóme gyei alpok gerinczén és a központi Kárpátokhoz tartozó, u. n. Baráthegyen (Mönch) át a csorbai tóig nyúlik le; innen tovább vonul a csorbai fensíkon át, s egészen a Lucsivna és Vikartócz (szepesme gyei

*) Az alább következő, területi stb. viszonyokra vonatkozó adatok ily czimű térképről vannak véve: „Átnézeti térképe a Tátra-Kriván környékén fekvő tavaknak“, mely térképet alólírotttnak a beszterezebányai t. katasteri igazgatóság szives készségeggel rendelkezésére bocsátotta. Szerző viszont a térképet a Kárpát-egyletnek engedte által, s az egyleti könyvtár jegyzékébe e térkép is fel van véve.

Das Bächlein, welches aus dem Poppersee fliesst, heisst Krupka, und durch die Vereinigung mit dem Gross-Hinzko-Bach entsteht die Popper, magy.: Poprád, latein.: Popradus, poln. und slaw.: Poprad.

In der Umgebung des Kriván. *) Liptauer Comitát.

X.

Im Thale des Mlinica-Baches.

Auf Csorbaer Terrain :

1. Csorbaer See, Csorbai tó, Szczerbski staw, Strbské pleso. 20·40 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1356^m/ K., 1376·06 Kolb., 1379·8 und 1389·3 F., 1334·2 R., 1348 M. Á. T. Wassertemperatur am 2. August 1875, 2 Uhr Nachmittags: 13·6° C. bei 18·1° C. Hradzsky.

Dieser See ist Eigenthum des Herrn Josef von Szent-Iványi und liegt ausserhalb des Gebirges ganz in der Waldregion.

Anmerkung. Der Csorbaer See hat keinen constanten sichtbaren Abfluss, nur bei hohem Wasserstande, besonders im Frühjahr oder in Folge anhaltender starker Regengüsse, ergiesst sich ein Bach aus demselben nach Süden. Die von mehreren Seiten behauptete Merkwürdigkeit, als hätte der Csorbaer See zwei Ausflüsse, deren Wasser je einem anderen Wassergebiete angehöre, bestätigt sich nicht, indem wie bekannt der Rücken des „Hochwaldes“ die Grenze des Quellgebietes der Donau und Weichsel bildet, die sich in entgegengesetzt liegende Meere ergiessen. Die höchste Höhe des „Hochwaldes“ beträgt 930·22^m/ und jener Punkt, welchen die Chaussee auf demselben erreicht 849·94^m/. Diese Strasse, welche vor dem Ausbau der Kaschau-Oderberger Eisenbahn die alleinige Post-Strasse zwischen dem Zipser und dem Liptauer Comitáte war und heute zu einer einfachen Land-Strasse der erwähnten zwei Comitáte herabgesunken, ist deshalb merkwürdig, weil das Plateau des „Hochwaldes“ einen Theil der europäischen Wasserscheide bildet. Diese

*) Die nachstehenden Daten sind bezüglich des Flächenraumes, des Eigenthumrechtes und des Terrains, einer Uebersichts-Karte von den in der Umgebung des Tátra-Kriván gelegenen Seen, betitelt: „At-nézeti térkép Tátra-Kriván környékében fekvő tavakról“ entnommen, welche dem Gefertigten auf die Anfrage hinsichtlich des Flächenmasses u. s. w. einzeln um den Kriván befindlichen Seen, von der Wohlöblichen Katastral-Direction zu Besztercebánya in zuvorkommendster Weise zur Verfügung gestellt wurde. Diese Karte ist Seitens des Gefertigten dem Karpathen-Vereine übergeben worden, und ist am betreffenden Orte in dem Kataloge der Bibliothek des ung. Karpathen-Vereins angeführt.

faluk) közti magaslatokig terjed. Azon földrajzi vitás kérdés, vajon a csorbai tó a Vág vagy a Poprád folyamvidékéhez tartozik-e, másképp nem lesz megoldható, ha csak, miként Strobel ajánlja, a tó délnyugoti oldalán felbugyogó és hihetőleg a csorbai tóból eredő számtalan források egyrésze csatornák által a Vágtól el nem vonatik és a csorbai alacsony fekvésű fensíkon át a „Mlinica“ patak, illetőleg a Poprád völgyébe nem vezetetik.

Különben ép oly könnyen lehetne a csorbai tó vizét a Fejér Vág folyamvidékére, mint a Poprád folyamvidékére, a melyhez jelenleg tartozik, levezetni.*)

A csorbai tó déli partjára Szent-Iványi József úr 1872-ben egy szép vadászlakot építtetett. Ugyancsak a tó partjára 1875-ben a magyarországi Kárpát-egylet egy tágas menházat emeltetett. E házak azért nevezetesek, mert hazánkban a legmagasabb ponton fekvő lakhelyek. Studna, 2 család számára szolgáló csőszlak a murányi hegységben, Gömörmegyében, Greiner szerint 1176^m/ magasságban fekszik az Adriai tenger színe felett, a csorbai tó magassága Fuchs szerint 1379·8^m/, ha a tó partjára épült lakházak magasságát 10—12^m/-rel magasabbra vesszük, úgy 1391·8^m/-t nyerünk, e szerint tehát e házak honunk legmagasabban fekvő lakhelyei, és pedig a Studna csőszlak állandóan, a vadászlak és „József menház“**) a nyári hónapokban.

*) A kárpáti nevezetességek számát nagy mértékben szaporítaná, ha a csorbai tó vizének egy részét csatornák által a Vág folyóba, s így közvetve a Fekete tengerbe, más részét a Poprádba s így közvetve a Keleti tengerbe vezetnék.

**) A mint tudva van, a „Grand-Müllets“ nevű kunyhó a Mont-blanc hegyen Európában a legmagasabban fekvő lakhely.

erstreckt sich von den Bergsümpfen des Árvaer-Comitates — über den Rücken der Liptauer Alpen und über den „Mönch“ — Berg in den Central-Karpathen — zum Csorbaer See, und von da über das Plateau des „Hochwaldes“ zu den Höhen, welche sich zwischen Lucivna und Vikartócz (Dörfer in der Zips) befinden. — Der Streit der Geographen: ob der See dem Wassergebiete der Waag oder jenem der Popper angehöre, wird kaum zu lösen sein, höchstens in dem Sinne, dass, wie Strobel sagt, ein Theil der in der Nähe vom südwestlichen Ufer des Sees zahlreich hervortretenden und höchst wahrscheinlich dem Csorbaer See entspringenden Wasserquellen, durch einen künstlichen Graben der Waag entzogen und über das niedrige Hochwald-Plateau in das Mlinicabach-Thal, respective in das Poprád-Thal geleitet werden.

Es wäre übrigens ein Leichtes die Gewässer des Csorbaer Sees ebenso in das Flussgebiet der Weissen Waag, als in das der Popper, dem es jetzt eigentlich angehört, abzuleiten.*)

Auf der Südseite in der unmittelbaren Nähe des Sees erbaute im Jahre 1872 Herr Josef von Szent-Iványi ein schönes Jagdhaus. Später 1875 errichtete an demselben See, der ungarische Karpathen-Verein ein geräumiges Schutzhaus. Diese Häuser sind deshalb merkwürdig, weil sie zu den höchst bewohnten Orten Ungarns gehören. Studna, eine Waldhüterwohnung für zwei Familien im Murányer Gebirge, im Gömörer Comitate, liegt über dem Wasserspiegel des Adriatischen Meeres 1176^m/ nach Greiner, der Csorbaer See aber 1379·8^m/ nach Fuchs, der Fussboden der Csorbaer See-Häuser von der Wasserfläche des Sees um 10—12^m/ höher angenommen, also 1391·8^m/, demnach wären die erwähnten zwei Häuser die höchstbewohnten Orte Ungarns und zwar die Studna für beständig, das Jagdhaus und die Vereinshütte**), „József-menház“ benannt, nur in den Sommermonaten.

*) Um die Karpathen mit einer — unseres Wissens nirgends vorkommenden — Merkwürdigkeit zu bereichern, wäre es interessant genug, mittelst künstlichem Kanale einen Theil des Wassers aus dem Csorbaer See in das Waaggebiet und somit indirect ins Schwarze Meer zu leiten, während der andere Theil aber in das Popperthal, respective in das Baltische Meer, wie gegenwärtig fließen würde.

**) Bekanntlich ist die Hütte Grand-Müllets auf dem Montblanc der höchstgelegene menschliche Wohnungsort in Europa.

2. A Nadskok tó vagy Skoktó. 0.79 \mathcal{H}_a .

E tó felett még 4 kis tavaeska van; a csorbaiak ezeket Za-skokom-nak nevezik, a M. Á. térképe „tavaeskáknak”; vizök a „Nadskok” tóba folyik. Területök ismeretlen.

XI.

A Furkota patak völgyében.

Vázseczi és csorbai területen:

1. Alsó-tó, 2.34 \mathcal{H}_a .
2. Felső-tó. Területe 5.06 \mathcal{H}_a .

E két tó a Szent-Iványi család birtoka.

Jegyzet. A csorbai és vázseczi terület közti határvonal e két tavon vezet keresztül, olyformán, hogy az alsó-tónak $\frac{1}{5}$ -e a csorbai, a felső-tónak $\frac{4}{5}$ -e pedig a vázseczi határra esik.

XII.

A Zlomisko patak völgyében.

Vázseczi területen:

1. Alsó-tó. Területe 1 \mathcal{H}_a .
2. Felső-tó, vagy „a Kriván alatti zöld tó”; „Grüner See unter dem Kriván”. Területe 5.45 \mathcal{H}_a . Mag. 1953.5^m K., 1977.9 F.

A Furkota és Zlomisko patakok a fehér Vág folyam-vidékéhez tartoznak. E két patak egyesülése után a folyó „Fehér Vág” nevet visel.

XIII.

Kokavai területen.

1. Az alsó- vagy nagyobb tó. Területe 12.25 \mathcal{H}_a ; mag. 1534^m F., 1610.9 K., 1620.64^m W.

2. A felső- vagy kisebb tó. Területe 2.132 \mathcal{H}_a .
E két tó kinestári birtok.

Jegyzet. A csorbai, kokavai és vázseczi területen fekvő egyes tavaknak nincs külön nevök.

2. Nadskoksee, auch Skoksee benannt. Flächenraum 0·79 \mathcal{H}_a . Hoch oberhalb dieses Sees befinden sich noch vier kleine Seen, die von den Csorbaern „Za-skokom“ = Hinterm-Sprung, auf der ungarischen Staatskarte aber: tavaeskák = kleine Seen, genannt werden und ihr Wasser dem Nad-skok liefern. Ihr Flächenmass ist unbekannt.

XI.

Im Thale des Furkota-Baches.

Auf Vázseczer und Csorbaer Terrain:

1. Der untere See. Flächenraum 2·34 \mathcal{H}_a .

2. Der obere See. Flächenraum 5·06 \mathcal{H}_a . Die vorbenannten zwei Seen sind Eigenthum der Familie Szent-Iványi.

Anmerkung. Durch diese zwei Seen geht die Grenzlinie zwischen dem Csorbaer und dem Vázseczer Terrain so, dass von dem unteren See etwa der fünfte Theil auf den Csorbaer Hotter, von dem oberen etwa vier Theile auf den Vázseczer Hotter entfallen.

XII.

Im Thale des Zlomisko-Baches.

Auf Vázseczer Terrain:

1. Der untere See. Flächenraum 1 \mathcal{H}_a .

2. Der obere See, genannt „grüner See unter dem Kriván“; Zöld tó a Kriván alatt; Zielony staw pod Kryvanem; Zelene pleso pod Krivanom. Flächenraum 5·45 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1953·5 m K., 1977·9 F.

Die Gewässer des Furkota- und Zlomisko-Baches gehören dem Wassergebiete der Weissen Waag an. Vom Vereinigungspuncte beider Bäche, erhält der Fluss den Namen Weisse Waag, Fehér Vág, Biały Wag, Bieli Vah.

XIII.

Auf Kokavaer Terrain.

Ciemno Smrecinske Jazera.

1. Der untere See, grössere. Flächenraum 12·25 \mathcal{H}_a . Seehöhe 1534 m F., 1610·9 K., 1620·64 W.

2. Der obere See, kleinere. Flächenraum 2·132 \mathcal{H}_a . Die Seen sind Eigenthum des Aerars.

Anmerkung. Die einzelnen Seen auf dem Csorbaer, Kokavaer und Vázseczer Terrain haben keine eigenthümlichen Namen.

Végül megemlítjük, hogy Kolbenheyer szerint, a menyire ennek tapasztalatai terjednek, a köralakkal nem bíró „Hinczko tó“ és az „5 tó“-hoz tartozó „Fekete tó“ — Czarny staw — kivételével, a többi tavak hossz-átméréje többé-kevésbé függélyes irányban esik a magas hegygerincezre.

Ford. *Votisky K.*

Fuchs Frigyes Dávid,
született 1799., meghalt 1874.

Életrajzi vázlat

Hradzsky Józseftől.

Fuchs Frigyes Dávid 1799-ik évi decz. 31-én Lőcsén, Szepesmegyében, születvén, első iskolai kiképeztetését szülővárosában és Debreczenben nyeré. 1819-ik évben a gyakorlati mértan két évi folyamát a pesti egyetemen végzé és az oklevél elnyerése végett előszabott két évi gyakorlat befejezése és a szigorlatok letétele után (1821-ik évben Pesten), két havon át a mariabrunni erdészeti akadémia előadásai és gyakorlataiban résztvett.

Ugyanazon évben Fuchs Aradra ment, hol tartózkodásának első 3 évében (1821-től 1824-ig) urbéri és erdőszabályozási felvételekkel foglalkozott; később mint uradalmi mérnök Pankotán b. Dietrich szolgálatába állott, hivatalát azonban egy év múlva elhagyni kénytelenített, mert a posványos éghajlat egészségének ártalmára vala, és szülő-földére visszatért. Itt 1826-tól 1830-ig magános munkával foglalkozott. 1827-ben kopár terméketlen zabföldeken a jelenlegi 23 hektárnyi területet meghaladó Lubló fürdőbeli parkot ültetvényezte. 1830-ban Roxer Teréziát Poprádból vette nőül, a ki 4 fiuval megajándékozta. Ugyanazon évben a káposztafalvi vasgyár felügyeletét átvette, melynek 1834-ig élén állott. Ezután az új-lublói és jakubjáni uradalom főigazgatóságával megbízott, hol 1838-ban az odavaló vasgyárt építette. 1847-ben Lőcsére költözött, hol egy hengerműt kapcsolatban sodrony-gyárral, abroncs- és láncz-kovácsmű-

Schliesslich bemerken wir, dass nach Kolbenheyer, soviel diesem bekannt ist, alle Tátraseen mit Ausnahme des unteren Hinzko-Sees, auf der ungarischen Seite, ferner des Czarny staw, eines der „5 Seen“, die nicht eine Kreisgestalt haben, mit ihrem Längendurchmesser mehr oder weniger senkrecht gegen den hohen Rücken des Gebirges liegen.




Friedrich David Fuchs,

geb. 1799, gest. 1874.

Biographische Skizze

von

Josef Hradzsky.

Friedrich David Fuchs, am 31. Dec. 1799 zu Leutschau in der Zips geboren, erhielt die erste Schulbildung in seiner Vaterstadt und in Debreczin. Im Jahre 1819 absolvirte er den zweijährigen Cours für practische Geometrie an der Pester Universität, und nach Beendigung der zur Erlangung des Diploms vorgeschriebenen zweijährigen Praxis und Ablegung der Rigorosen in Pest (1821) wohnte er 2 Monate hindurch den Vorlesungen und Uebungen an der Forstakademie zu Mariabrunn bei.

Noch in demselben Jahre ging er nach Arad, wo er 1821—1824 sich mit Aufnahmen von Urbarial- und Waldregulirungen u. dgl. beschäftigte; später trat er in den Dienst des Barons Dietrich zu Pankota, als herrschaftlicher Ingenieur, musste jedoch schon nach einem Jahre diese Stelle niederlegen, weil das sumpfige Klima auf seine Gesundheit sehr nachtheilig wirkte und kehrte dann in seine Heimat zurück. Hier war F. von 1826—1830 mit Privatarbeiten beschäftigt. Im Jahre 1827 legte er auf kahlen, unfruchtbaren Haferfeldern den gegenwärtigen über 23 Hectaren umfassenden Park des Lublauer Bades an. Im Jahre 1830 vermälte er sich mit Therese Roxer aus Poprád, welche ihm 4 Söhne schenkte. In demselben Jahre übernahm er die Aufsicht über das Kapsdorfer Eisenwerk, welchem er bis 1834 vorstand. Hierauf wurde er mit der Oberaufsicht über die Herrschaft Neu-Lublau und Jakubjan betraut und gründete in letzterem Orte

helylyel felállított. 1863-ban a gr. Zichy-féle treneséni erdőségek felmérését és becslését hajtotta végre.

1860-ban, akkoron már 60 éves korában, Fuchs a központi Kárpátoknak háromszögtani és légsúlymérési fölméréséhez hozzálátott, mely munkát 2 év alatt befejezte. Munkája: „Die Central-Karpathen mit den nächsten Voralpen“ 1863-ban jelent meg Pesten, Heckenastnál; míg térképe, 10 centim. = 7:586 kilom. arány mértékben, háromszögtani és magasságmértani fölvétel szerint, a látképi átmetszetrajzzal csak néhány évvel később fejeztetvén be, — fájdalom! — a szükséges költségek fedezésének hiánya miatt ki nem adathatott és jelenleg fia, szomolnoki kincstári erdőmester birtokában létezik.

Fuchs a magyar erdészeti orsz. egyletnek is nagyra-becsült tagja volt, nézetei az említett egylet évkönyveiben feljegyezvék és munkái: „Ungarns Urwälder“ (Pest, 1861. Kilián G.) és „Ansichten über Parkanlagen“ (Löcse, 1869), a legszélesebb körökben teljes elismerést arattak.

Élete 75-ik évében a fáradhatlan munkás aggastyánt szélhűdés szemefényétől megfosztá, 1874-ik évi október 6-án pedig a kérielhetlen halál tett dús életének vete véget.

Fuchs Frigyesben a magyar Kárpát-egylet keserű veszteséget szenvedett. Könyve: „Die Central-Karpathen etc.“, érdemtelen előhírnöke lón a „sokat csudált Tátrának“. Az egylet létrejöttét örömmel üdvözlé. Mint 72 éves agg, nem átallotta az út fáradalmait és az alapító gyűlésre megjelent 1873-ban Tátrafüreden. Sok tagok által egyleti elnöknek kijelölve, könnyes szemekkel megköszöné a bizodalmat, utalva előrehaladott korára!

Még 1874-ik évi szept. 19-én, tehát két héttel halála előtt, Fuchs Frigyes az egyletnek irt és fájdalmasan panaszkodott, hogy neki az orvos „minden olvasást és írást megtiltott“ és hogy annálfogva tétlenségre van kárhozthatva!

Fuchs Frigyes az egyletnek felejthetlen leend. Tisztelet emlékezetének!

Ford. *Raisz Miksa.*

1838 das dortige Eisenwerk. 1847 übersiedelte er nach Leutschau, wo er ein Walzwerk, verbunden mit einer Draht-Fabrik sammt Ring- und Kettenschmiede errichtete. Im Jahre 1863 führte er die Vermessung und Taxation der gräflich Zichy'schen Trentschiner Waldungen durch.

Bereits im Jahre 1860 begann Fuchs — damals 60 Jahre alt — die trigonometrische und barometrische Vermessung der Central-Karpathen, welche Arbeit er während zweier Jahre ausführte. Sein Werk: „Die Central-Karpathen mit den nächsten Voralpen“ erschien 1863 bei Gustav Heckenast in Pest, während seine Karte im Massstabe von $10\frac{0}{m} = 7\frac{586}{m}$ nach trigonometrisch-hypsometrischer Aufnahme sammt Ansichtsprofil erst etliche Jahre später beendet, leider aber aus Mangel an den erforderlichen Geldmitteln nicht herausgegeben werden konnte und sich zur Zeit im Besitze seines Sohnes, des ärarischen Forstmeisters in Schmöllnitz, befindet.

Fuchs war aber auch ein allseits geschätztes Mitglied des ung. Forstvereines; seine Ansichten sind in den Jahrbüchern benannten Vereines verzeichnet und seine Werke: „Ungarns Urwälder“ (Pest 1861 bei G. Kilian) und „Ansichten über Parkanlagen“ (Leutschau 1869) erlangten in den weitesten Kreisen die vollste Anerkennung.

In seinem 75. Lebensjahre beraubte ein Schlaganfall den stets unermüdlich thätigen Greis seines Augenlichtes und am 6. Oct. 1873 setzte der unerbittliche Tod seinem thatenreichen Leben ein Ziel.

Mit Friedrich Fuchs hat der „Ung. Karpathenverein“ einen herben Verlust erlitten. Durch sein Buch: „Die Central-Karpathen“ wurde er der verdienstvolle Herold der „viel bewunderten Tatra“. Die Entstehung des Vereins begrüßte er mit Freuden. Ein 72 jähr. Greis schon, scheute er nicht die Reises Strapazen und erschien zur constituirenden Versammlung in Schmecks im Jahre 1873. Von vielen Mitgliedern zum Vereins-Präses candidirt, dankte er mit thränenfeuchten Augen für das Vertrauen, unter Hinweisung auf sein vorgerücktes Alter.

Noch am 19. Sept. 1874, also 2 Wochen vor seinem Tode, schrieb er noch an den Verein und beklagte sich schmerzlich, dass ihm der Arzt „alles Lesen und Schreiben untersagt habe“ und dass er demnach zur Unthätigkeit verurtheilt sei!

Friedrich Fuchs bleibt dem Vereine unvergesslich!
Ehre sei seinem Andenken!

Késmárk*) magassága a tenger színe felett.

Kolbenheyer Károlytól.

1875. évi aug. havában a Tatra déli oldalán baromet. méréseket végeztem, melyek pontos meghatározásánál a késmárki meteor. állomás megfelelő észleleteit akarván felhasználni, e czélból a budapesti m. kir. meteor. intézet igazgatóját, dr. Schenzl Guido urat kerestem fel, sziveskednék velem a késmárki meteor. állomás magasságát tudatni. Október 20-án keltezett levelében azt felelé nekem dr. Schenzl Guido ur, hogy a légsulyméreti számítások szerint Késmárk magassága $635\cdot7^m$, t. i. a Késmárk—Budapest közti magassági különbség a febr.—aug. és aug.—dec. havi észleletekből eredő közép szerint $482\cdot7^m$, ehhez hozzáadva Budapest magasságát Fiumétől lejt mérés alapján számítva $153\cdot0^m$, nyerjük a fentebbi számot.

Ezen szám azonban nagyon elüt az eddig ismert adatoktól, mert Fuchs számítása szerint a városház előtti kövezet magassága $621\cdot8^m$, Koristka annak magasságát légsulyméretileg $628\cdot5$, háromszög tanilag $617\cdot7^m$ -re teszi. Rothe észleletei, vonatkozással a régi meteor. állomásra $625\cdot5^m$ -t eredményeztek. Azonkívül biztosan tudom, hogy a febr.—aug., 6 hónapi észleletek nem Klein tanár jelenlegi észlelési állomásán, hanem Grósz tanár állomásán jegyeztettek a mélyebben fekvő Proll-utezában, sept.—december hónapokban pedig Raisz tanár állomásán. Magam fogtam tehát a kiszámításhoz a meteorologiai és földdelejtességi bécsi cs. kir. központi intézet 1864—1866-ki évkönyvei alapján. A 3 évfolyamnak egymástól keveset eltérő adatait egybehasonlítván, a Bauernfeind-féle tabellák segítségével a Késmárk és Buda közti (közép) magasság különbségeül $505\cdot69^m$ -t nyertem, s most csak azon kelle lennem, hogy Budának, mint megfelelő észlelési állomásnak, tengerszín feletti magasságát pontosan meghatározzam. A bécsi központi

*) Késmárk városának elnevezése a századok folyamában többször változott. Elnevezései között Keyzmarkt, Keyzenmarkt, Keisenmarkt, Kezmarkt, Kezenmarkt, Käyszmarkt (= Gézavásár, valószínűleg II. Geyza, = Kéza = Keyza király tiszteletére), Kaismarcia, Kaesmarkt = Caseo-forum, Kaisers-, Kaysers-, Keysers-, Kaysrmarkt = Caesareo-forum = Caesareopolis, Kiesmarkt, Kasmarkt, Keszmarkt, Keszmarkt, Kaesmarkt, Kézmárk stb. voltak a legszokásosabbak. Utóbbi időben Késmárk, németül: K e s m a r k írásmód vált majdnem általánossá. A szerk.

Wie gross ist die Seehöhe von Kesmark? *)

Von *Karl Kolbenheyer.*

Behufs Berechnung einiger barometrischer Messungen, die ich im August 1875 auf der Südseite der Tatra gemacht hatte und zu denen ich die meteorologischen Beobachtungen in Kesmark als correspondirende benützen wollte, wandte ich mich an den Director des k. ung. meteorol. Institutes in Budapest, Herrn Dr. Guido Schenzl, mit der Bitte, mir die Seehöhe der neuen meteorol. Station in Kesmark, mitzutheilen. Unter dem 20. Oct. antwortete mir Herr Dr. Schenzl, die Seehöhe des Barometers in Kesmark betrage 635.7^{mf} , denn die Differenz Kesmark — Budapest sei nach dem Mittel der 6 Monate, Februar, dann August bis Dec. 1873 zu 482.7^{mf} berechnet worden, woraus nach Addition der vom Kataster durch Nivellement von Fiume ausgefundenen Seehöhe von Budapest mit 153.0^{mf} obige Zahl hervorgehe. Diese Zahl wich nun einerseits sehr bedeutend von allen bisherigen Angaben ab, denn nach Fuchs beträgt die Seehöhe des Pflasters vor dem Rathhause 621.8^{mf} , Koristka bestimmte dieselbe barometrisch zu 628.5 , trigonometrisch zu 617.7^{mf} und Rothe hatte als Seehöhe der ehemaligen meteorol. Station 625.5^{mf} gefunden, andererseits wusste ich bestimmt, dass die Beobachtungen jener 6 Monate nicht in dem Locale der jetzigen meteorol. Station des Prof. Klein, sondern die von Febr. und Aug. von Prof. Gross in der tiefer gelegenen Pröllgasse, die vom Sept. bis Dec. von Prof. Raisz gemacht worden waren. Ich versuchte nun die Sache selbst nachzurechnen und benützte zu diesem Zwecke 3 mir zu Gebote stehende Jahrgänge des Jahrbuches der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien (1864—1866). Das Mittel dieser 3 Jahre ergab, bei sehr geringen Abweichungen der einzelnen Jahre, mit Hilfe der Bauernfeind'schen Tabellen eine Höhendifferenz zwischen Kesmark und Ofen von 505.69^{mf} und es galt nun die Seehöhe von

*) Der Name der Stadt hatte im Laufe von Jahrhunderten verschiedene Veränderungen erfahren. Man nannte dieselbe: Keyzmarkt, Keyzenmarkt, Keisenmarkt, Kezmarkt, Kezenmarkt, Käyszmarkt, — wahrscheinlich dem Könige Geyza II. (= Kéza = Keyza) zu Ehren, — Kaismarcia, Kaesmarkt = Caseoforum, Kaisers-, Kaysers-, Keyzers-, Kaysrmarkt = Caesareoforum = Caesareopolis, Kiesmark, Kasmark, Keszmarg, Keszmarkt, Kaesmarkt, Kézsmárk u. s. w. In letzterer Zeit hat man fast allgemein die Schreibart: Kesmark, im Ungarischen: Kés márk angenommen.

Die Red.

meteorologiai intézet 1864. évfolyamában dr. Schenzl Guido ur, a reál-iskola akkori igazgatója, a budai reál-iskolai észlelési állomás magasságát $65\cdot6$ toise = $127\cdot85^m$ -re teszi; tekintettel Bécs magassági különbségére, (ez utóbbi hely magasságát $99\cdot7$ toise = $194\cdot36^m$ -ben állapítván meg), Buda magassága $131\cdot67^m$, tehát majdnem 4 méterrel többre tehető. Ha azonban tekintetbe vesszük, hogy a favorita-utezán fekvő bécsi központi meteorologiai intézet ezen magassági adatát légsúlymérői észleletek alapján a „Hohe Warte“ nevű új észlelési állomás is elfogadja, ez utóbbi észlelési állomás magassága pedig újabb lejtmerések alapján az évkönyvek utolsó kötetében $197\cdot54^m$ -re tétetett, mely szám Jellinek igazgatójelentése szerint még alacsonynak vehető; ez adatok nyomán tehát, miután a két bécsi meteor. intézet fekvése egyformán magas, a fentebb kitalált $131\cdot67^m$ -hez még $3\cdot18^m$ hozzá adandó, minek folytán Buda magasságául $134\cdot85^m$ -t és Késmárk magasságául $640\cdot54^m$ -t nyerünk.

De miután ezen eredmény dr. Schenzl ur adataival nem egyezett, ez okból a krakói cs. kir. csillagda igazgatójához, dr. Karliński tanár urhoz fordultam, ki is szokott szivességével közlé velem a késmárki legelső és legutolsó meteorolog. állomás magasságára vonatkozó számításokat, melyek eredményét a nagyobb közönség kedvéért ez évkönyvek lapján nyilvánosságra hozom.

Karliński igazgató ur számításainál alapul vevé fel az általam kitalált magassági különbséget Buda és Késmárk közt, és ő is a Bécs—budapesti korábbi és mostani magassági különbség egybevetése alapján elsőben is a budai korábbi észlelési állomás magasságát igyekezett kitalálni.

Az 1875. évi június, július és augusztus havi 2 órai észleletek alapján, egybevetvén egyfelől a Bécsben nyert észleleteket a triesti, fiumei és polai adatokkal, másfelől a budapesti feljegyzéseket ugyancsak a nevezett állomások észleleteivel, a Bécs—budapesti magassági különbségre nézve követhető eredményeket nyert Karliński ur:

a) Triesttől számítva $47\cdot83^m$,
 b) Fiumetól „ $48\cdot10^m$,
 c) Polától „ $48\cdot09^m$, mi középszámul $48\cdot01^m$ -t ad. Ha tehát Bécs magasságát $197\cdot54^m$ -re tesszük, ugy Budapest magassága $149\cdot53^m$ lesz.

A m. kir. meteorolog. intézet 1871. évkönyve Budapest magasságát $167\cdot0$ méterre, 1872. évkönyve $148\cdot0^m$ -re teszi,

Ofen, als der geeignetsten correspondirenden Station möglichst genau zu bestimmen. Im Jahrgange 1864 der Wiener Centralanstalt nun ist die Seehöhe des Barometers der Beobachtungsstation an der Ofner Realschule von Dr. Schenzl, der damals Director dieser Anstalt war, zu $65\cdot6$ Toisen = $127\cdot85^m$ angegeben, die Berechnung der Höhendifferenz gegen Wien, dessen Seehöhe zu $99\cdot7$ Toisen = $194\cdot36^m$ angegeben ist, ergab für Ofen $131\cdot67^m$, also beinahe 4 Meter mehr. Berücksichtigt man ferner, dass auf Grund der barometrischen Beobachtungen jene Seehöhe der früheren Wiener Centralanstalt in der Favoritenstrasse durch längere Zeit auch auf das neue Observatorium auf der „Hohen Warte“ übertragen wurde, diese aber im letzten Bande der Jahrbücher auf Grund eines neuen Nivellements auf $197\cdot54^m$ gestiegen ist, welche Zahl, nach brieflicher Mittheilung des Directors Jellinek noch zu niedrig sein dürfte, so müsste, da die beiden Wiener Beobachtungs-Stationen gleiche Höhe haben, zu jenen $131\cdot67^m$ noch $3\cdot18$ addirt werden, was für Ofen $134\cdot85^m$ und für Kesmark $640\cdot54^m$ ergeben würde.

Da nun dieses Resultat, abgesehen von der oben erwähnten Verschiedenheit der Locale, mit der Angabe des Herrn Dr. Schenzl nicht stimmte, so wandte ich mich an den mir persönlich befreundeten Director der k. k. Sternwarte in Krakau, Herrn Prof. Dr. Karliński, der mir mit seiner gewohnten liebenswürdigen Bereitwilligkeit eine Berechnung der ersten und der neuesten meteorol. Station in Kesmark übersandte, aus der ich, mit Hinweglassung der eigentlichen Rechnungen, im Nachstehenden die Resultate mittheile, um sie auch einem grösseren Publikum zugänglich zu machen.

Director Karliński hielt an dem von mir gefundenen Höhenunterschiede Ofen — Kesmark fest und suchte zunächst ebenfalls die Seehöhe der früheren Station in Ofen, und zwar durch Vergleichung der früheren und jetzigen Differenz Wien — Budapest.

Aus den 2 Uhr-Beobachtungen der Monate Juni, Juli und August 1875 fand er durch Combination von Wien mit Triest, Fiume und Pola, und ebenso von Budapest mit Triest, Fiume und Pola die Differenz Wien — Budapest:

- a) $47\cdot83^m$ per Triest;
- b) $48\cdot10^m$ per Fiume;
- c) $48\cdot09^m$ per Pola, also im

Mittel: $48\cdot01^m$. Nimmt man nun Wien = $197\cdot54^m$, so wird Budapest = $149\cdot53^m$.

Nun gibt das Jahrbuch des ung. meteorol. Institutes für Budapest 1871: $167\cdot0^m$, für 1872: $148\cdot0^m$ an,

mig dr. Schenzl ur hozzám intézett válaszában 153·0^m/t emlit. Az előbbi szám meghatározásánál ugy látszik a Fiumében nyert észleletek szolgáltak alapul, mert mig a fentebb emlitett 3 havi egy időben nyert észleletek — midőn az 5 különböző hely hőmérséke egymástól csak nagyon csekély eltérést mutatott — Budapest magasságául Triesttől számítva 157·79^m/-t, Polától számítva 155·77^m/-t eredményeznek, azalatt a fiumei észleletek Budapest magasságát 163·69^m/-ben állapítják meg és Bécs magassága meghatározásánál is ugyanezen arányban tünnek elő az eltérések, mert a fiumei számítás 6·17^m/, illetoleg 7·93^m/-rel többet ad, mint a triesti és polai számítás. És ugy látszik hogy ugyanazon észlelési állomás számított 1871-ben 167^m/-t, mely 1872-ben 148^m/-t jegyez, miként ezt a következő egybehasonlítás mutatja. T. i. a közép-légnyomás

1871. Budapesten 747·1^m/_m, Krakóban 742·62^m/_m,

1872. „ 746·3^m/_m, „ 741·86^m/_m volt;

különbség „ 0·70^m/_m, „ 0·76^m/_m

a mi lehetetlen volna, ha a budapesti észlelési állomások magassági különbsége csakugyan 19 métert tenne.

Ha most tekintetbe vesszük, hogy a „Hohe Warte“ észlelési állomás Bécsben épen olyan magasan fekszik, mint a favorita-utczában levő, ugy az 1864—1866-ki meteor. évkönyvek nyomán Buda—Bécs magassági különbsége, mint fentebb kimutatám, 62·69^m/, Karliński számításai szerint azonban a különbség csak 48·01^m/-t tesz, következőleg 1871 előtt a budai állomás 14·68^m/-rel alantabb feküdt mint jelenleg s ez évek (1871 előtti) számításait véve alapul:

Buda = 153—14·68 = 138·32^m/ és miután a különbség Késmárk—Budapest közt = 505·69^m/, következőleg

Késmárk magassága = 644·01^m/.

Ez eredmény Fűrész tanár észlelési állomására vonatkozik, tehát ugyanazon állomásra, melynél Rothe észleletei 625·5^m/-t eredményeztek. A számításnál alapul vett táblázatok — Karliński igazgató mindig a Bauernfeind-féleket használja — vagy pedig más körülmények okozták-e e nagy különbséget, nem mondhatom meg.

Klein tanár jelenlegi meteorologiai állomása ugyanazon utczában van, melyben Fűrész tanáré volt, de a légsulymérő oly magasan van alkalmazva, hogy az csak létrán érhető el, mely körülmény, ha megengednök is, hogy az utcza fekvése teljesen vízszintes, mégis némi magassági különbséget feltételez.

während Herr Dr. Schenzl auf meine Anfrage: $153\cdot0^{m/}$ angab. Erstere Zahl scheint durch Benützung der Beobachtungen zu Fiume gewonnen zu sein, denn während die oben erwähnten dreimonatlichen zu einer Zeit gemachten Beobachtungen, wo die Temperaturen an allen fünf Orten nur wenig von einander abwichen, per Triest für Budapest $157\cdot79$, per Pola $155\cdot77^{m/}$ ergaben, ergeben die Fiumaner Beobachtungen für Budapest $163\cdot69^{m/}$, und auch für Wien stellen sich die Abweichungen fast genau in demselben Verhältnisse ein, da die Berechnung per Fiume um $6\cdot17^{m/}$, respective $7\cdot93^{m/}$ mehr ergibt, als die per Triest und Pola. Und doch scheint das Locale, welches 1871 mit $167^{m/}$, angegeben ist, dasselbe zu sein, wie 1872, für welches bloß $148^{m/}$ angegeben sind, wie folgende Zusammenstellung zeigt. Es betrug nämlich das Jahresmittel des Luftdruckes:

im Jahre 1871	in Budapest	$747\cdot1^{m/m}$,	in Krakau	$742\cdot62^{m/m}$,
„ „ 1872	„ „	$746\cdot4^{m/m}$,	„ „	$741\cdot86^{m/m}$,

Differenz	„ „	$0\cdot70^{m/m}$,	„ „	$0\cdot76^{m/m}$,
-----------	-----	--------------------	-----	--------------------

was, wenn die Höhe der Beobachtungsorte in Budapest wirklich um $19^{m/}$ verschieden gewesen wäre, unmöglich sein könnte.

Halten wir nun fest, dass die „Hohe-Warte“ in Wien ebenso hoch liegt, wie die Favoritenstrasse, so ergibt sich aus den Jahrgängen 1864—1866, wie ich oben ausgeführt habe, die Höhendifferenz Wien — Ofen: $62\cdot69^{m/}$, jetzt aber beträgt sie nach Karliński nur $48\cdot01^{m/}$, folglich lag vor 1871 die Ofner Station um $14\cdot68^{m/}$ tiefer als jetzt und somit wäre für jene Zeit:

$$\begin{aligned} \text{Ofen} &= 153 - 14\cdot68 = 138\cdot32^{m/}, \\ \text{und da Kesmark} - \text{Ofen} &= 505\cdot69^{m/}, \text{ beträgt, so folgt} \\ \hline \text{Kesmark} &= 644\cdot01^{m/}. \end{aligned}$$

Diese Zahl bezieht sich auf die meteorol. Station des Prof. Fürész, also dieselbe, für welche Rothe nur $625\cdot5^{m/}$ gefunden hatte. Ob die grosse Differenz durch die zur Berechnung benützten Tafeln herbeigeführt ist — Director Karliński rechnet stets nach den Bauernfeind'schen — oder durch andere Umstände, kann ich jetzt nicht entscheiden.

Die gegenwärtige meteorol. Station des Prof. Klein liegt nun zwar in derselben Strasse, wo die Fürész'sche, aber das Barometer ist so hoch angebracht, dass man Behufs Ablesung auf eine Leiter steigen muss, was, wenn man auch die Strasse für vollkommen horizontal halten wollte, doch immerhin einen kleinen Höhenunterschied bedingen würde.

Ez állomás magasságának meghatározásánál egyrészt Klein tanár 1875. június havi 1 órai feljegyzéseit, másrészt a Karliński igazgató által velem közölt O-fokra redukált megfelelő krakói észleleteket használtam fel. Ezek egybevetése Krakó—Késmárk magassági különbségét 428.85^m -ben tünteti elő. Ha most Krakó magasságát az osztrák-orsz. háromszögelés középszámítása szerint 217.37^m -re tesszük, ennek alapján a késmárki új meteorologiai állomás magassága $428.85 + 217.37 = 646.22^m$, azaz 2.21^m -rel több lesz mint a régi állomás magassága, mit a légsúlymérő nem egyenlően magas alkalmazásából kell kimagyaroznunk.

Ezen számítás helyes voltának kísérletül Karliński igazgató ur az 1875. június, július és augusztus havi 2 órai észleletek nyomán Budapest—Krakó magassági különbségét határozta meg, mely különbség

$$= 64.73^m,$$

Budapest magassága = 153.00^m , így tehát

$$\text{Krakó} = 217.73^m, \text{ mi Krakónak Karliński}$$

igazgató által háromszögelés alapján kitalált és fentebb említett magasságától csak 0.36^m -rel különbözik.

E különböző számításokból következik:

1. hogy Budapest magasságául a lejt mérés alapján kitalált 153.0^m -t kell felvennünk;
2. hogy a budai állomás magassága 1864—70. = 138.3^m volt;
3. hogy Bécs (Hohe Warte) magassága . . . = 201.0^m ;
4. hogy Krakó mag. . . = 217.7^m ;
5. hogy Késmárk régi állom. magassága . . . = 644.0^m ;
6. hogy Késmárk jelenlegi állom. magass. . . = 646.2^m , vagy 646.6^m , a szerint a mint Krakó magasságául 217.37^m -t, vagy 217.73^m -t veszünk fel.

Miután Karliński igazgató úr számításai által a késmárki régi meteorologiai állomás magassága meg lön állapítva és az új állomás magassága be lön bizonyítva, én most a két közbeeső meteorologiai állomás magasságát igyekeztem meghatározni. Miként már a magyarországi Kárpátgyelet 1875-ki évkönyvében (a 251-ik lapon) felemlítém, a poronini meteorologiai állomás magassága Karliński igazgató igen pontos számítása szerint 739.27^m . Az 1873-ki augusztusi (ugyan-ezen havi feljegyzéseket dr. Schenzl is felhasználta számításainál) 2 órai észleletek alapján Késmárk—Poronin magas-

Ich suchte daher die Höhe dieser Station zu bestimmen, indem ich zur Berechnung einerseits die mir von Prof. Klein mitgetheilten 1 Uhr-Beobachtungen des Monates Juni 1875, andererseits die mir vom Herrn Director Karliński mitgetheilten, auf Null-Grad reducirten correspondirenden Aufzeichnungen des Barometrographen in Krakau benützte. Diese ergeben für Krakau — Kesmark eine Höhendifferenz von 428.85 m . Nimmt man nun Krakau nach dem Mittel der österr.-russischen Verbindungs-Triangulirung mit 217.37 m an, so ergibt sich für die neue meteorol. Station in Kesmark $428.85 + 217.37 = 646.22 \text{ m}$, also um 2.21 m mehr, als für die alte, was die Verschiedenheit der Anbringung des Barometers sehr leicht erklärt.

Zur Controlle dieser Rechnung bestimmte Director Karliński mit Hilfe der 2 Uhr-Beobachtungen vom Juni, Juli und August 1875 die Differenz Krakau — Budapest und fand dieselbe

	$= 64.73 \text{ m}$,
und da Budapest	$= 153.00 \text{ m}$,

so folgt für Krakau $= 217.73 \text{ m}$, was von der, von Director Karliński, wie oben erwähnt, nach dem Mittel der beiden Triangulationen benützten Seehöhe von Krakau nur um 0.36 m abweicht.

Aus dem Allen ergibt sich:

1. dass für Budapest jetzt die durch das Nivellement bestimmte Höhe von 153.0 m gilt;
2. dass die Seehöhe der Station
Ofen 1864—1870 $= 138.3 \text{ m}$ betrug,
3. dass Wien (Hohe Warte) $= 201.0 \text{ m}$,
4. dass Krakau $= 217.7 \text{ m}$,
5. dass Kesmark, alte Station $= 644.0 \text{ m}$,
6. dass „ jetzige „ $= 646.2$ oder 646.6 m beträgt, je nachdem man für Krakau 217.37 oder 217.73 m anwendet.

Nachdem nun durch die Rechnungen des Herrn Director Karliński die Seehöhe der ersten meteorol. Stationen Kesmark abgeleitet und die der neuen controllirt war, versuchte ich noch die Seehöhe der beiden Zwischenstationen zu bestimmen. Dazu benützte ich die Kesmarker und Poroniner Beobachtungen. Wie ich schon im Jahrbuche des ung. Karpathen-Vereins für 1875, p. 251, angegeben, beträgt nach einer sehr sorgfältigen Berechnung des Herrn Director Karliński die Seehöhe der met. Station in Poronin 739.27 m . Das Mittel der 2 Uhr-Beobachtungen vom Aug. 1873 — einem jener Monate, die Dr. Schenzl zu seiner Berechnung verwendet hatte, ergab

sági különbsége 98·50 *m*/, e szerint Késmárk, illetőleg a Proll-utcza meteorológiai állomás abszolút magassága 640·73 *m*/. 1873. szept. 1-én Raisz tanár vállalta magára a meteorológiai észleletek megfigyelését, s e végből a barometert saját lakására, főutca 100-ik sz., vivé át. Ez utóbbi állomás magasságának meghatározásához azonban nem álltak egyéb adatok rendelkezésemre, mint az 1873. szept. 2-ki feljegyzések, melyek nyomán a Poronin—Késmárk közti magassági különbség 94·76 *m*/, tehát Késmárk abszolút magassága 644·51 *m*/, azaz majdnem épen annyi volna mint a régi állomás magassága.

Mindezekből következik, hogy:

1. Fűrész tanár meteorológiai állomásának magassága 1871 végeig = 644·01 *m*/;
2. Grosz tanár meteorológiai állomásának magassága (1872 szept. — 1873 aug.) = 640·77 *m*/;
3. Raisz tanár meteorológiai állomásának magassága (1873 szept. — 1874 husv.) = 644·5 *m*/;
4. Klein tanár jelenlegi meteorol. állomásának magassága = 646·4 *m*/, ha t. i. ez utóbbi adatnál a fentebb kitalált két eredmény közép számát fogadjuk el.

Ha most mindezen adatokat a városház előtti kövezet magasságára vonatkoztatjuk, akkor nem követünk el nagy hibát, ha annak tengerszin feletti magasságát **638 *m*/**-ben állapítjuk meg.

Ford. *Votisky Károly*.

Liptómegeye légtüneti és égalji viszonyai.

Majláth Béla-tól.

Bizonyára nem csekély fontosságú egyes vidékek légtüneti és égalji viszonyainak kellő ismerete; a mi különben is tudományos szempontból a többi között például a növényzet tenyész-vonalainak olykori különösnek látszó jelenségeit magyarázza meg.

Tudtommal megyénkben a harminczas és negyvenes években Dr. Flittner Keresztély, egykori főorvosa és természetbuvára Liptómegeyének, foglalkozott égalji és légtüneti viszonyainknak tanulmányozásával; terjedelmes jegyzeteit azonban daczára szorgos kutatásaimnak fel lelnem nem sikerült, s ezt annál is inkább sajnálom, mert a bő anyag a tudós

für Poronin—Kesmark einen Höhenunterschied von $98\cdot50^m$, also für Kesmark, respective die meteorol. Station des Prof. Grosz in der Prollgasse, eine absolute Höhe von $640\cdot77^m$. Am 1. Sept. 1873 übernahm Prof. Raisz die meteorol. Station, die er in seine Wohnung, Schlossgasse Nr. 100 verlegte. Zur Berechnung der Seehöhe dieser Station stehen mir leider keine anderen Beobachtungen zu Gebote, als die vom 2. Sept. 1873, welche für Poronin—Kesmark eine Differenz von $94\cdot76^m$, also für letzteres eine absolute Höhe von $644\cdot51^m$ — nahezu ebensoviel, wie für die erste Station — ergeben.

Daraus folgt nun, dass:

1. die meteorol. Station des Prof. Fürész bis Ende 1871 eine Seehöhe von $644\cdot01^m$,
2. die des Prof. Grosz (Sept. 1873—Aug. 1873 incl.) eine solche von $640\cdot77^m$,
3. die des Prof. Raisz (Sept. 1873—Ostern 1874) eine solche von $644\cdot5^m$ und
4. die gegenwärtige Station des Prof. Klein eine Seehöhe von $646\cdot4^m$ hat, wenn man nämlich bei dieser das Mittel aus den beiden oben gefundenen Werthen nimmt.

Reducirt man alle diese Angaben auf das Strassenpflaster vor dem Rathhause, so wird man keinen grossen Fehler begehen, wenn man die Seehöhe desselben in runder Zahl = **638** m setzt.

Meteorologische und klimatische Verhältnisse des Comitatus Liptau.

Von *Béla Majláth*.

Nähere Kenntniss der meteorologischen und klimatischen Verhältnisse einzelner Landstriche hat immerhin einen, keineswegs zu unterschätzenden Werth; so gibt sie, unter Andern, zuweilen auch Aufschluss über das eigenthümliche Auftreten der Vegetationsgrenzen gewisser Pflanzenspecies.

So viel mir bekannt, beschäftigte sich in den nächstverflossenen 30-er und 40-er Jahren der verstorbene Comitatsphysikus und Naturforscher Dr. Christian Flittner mit dem Studium der klimatischen und meteorologischen Verhältnisse unseres Comitatus; trotz eifrigster Nachforschung gelang es mir aber dennoch nicht, seine hinterlassenen, vielseitigen Beobachtungsjournale ausfindig zu machen, welchen Umstand herzlich zu bedauern ich um so mehr Ursache habe, als das

férfinak feljegyzései között vajmi előnyösen egészíthetendő ki saját húsz éves tapasztalataimat.

Az utóbbi időben azonban tudtommal az ötvenes évektől egész mostanig, a megye égalji és légtüneti viszonyainak feljegyzésével senki sem foglalkozik, sem észlelők, megfigyelő állomások berendezett helyiségei nincsenek.

Saját tapasztalataim, illetőleg feljegyzéseim nyolcz évre terjednek, 1858-dik évtől 1865-dik évig bezárólag; a mely időköznek feljegyzési eredményeit a jelen közleménnyel mutatom be. Történtek ugyan légtüneti feljegyzések Dr. Sefranka rózsahelyi és koritniczai fürdő-orvos által hat éven át, de annak erre vonatkozó néhány sornyi közleménye csak néhány átlagos számot tartalmaz, s csupán Koritnicza klimatologiai viszonyaira vonatkozik.

Megyénkben a központi Kárpátok irányába eső részét illetőleg, a késmárki állomáson Fűrész tanár úrnak 10 évi feljegyzéseit, — miután Késmárk és a központi Kárpátok fővonalába esik — igen nagy részben Liptó felső vidékére egészen Liptó-Ujvárig lehet alkalmazni; különösen pedig az összehasonlítási arányok tételszámainak elötüntetése végett Liptó-Ujvártól lefelé Rózsahelyig megbecsülhetetlen anyagul szolgál; s Ko istka prágai tanárnak ebbeli feldolgozása: „Die hohe Tátra in den Karpathen“ czimű művében bő tanulmányozási anyagot szolgáltatott nekem Liptó megye légtüneti és égalji viszonyainak mélyebb ismeretére.

Meg kell még említenem Dr. Hlavacseknek a bécsi meteorologiai egyesület tagjának Lőcsére vonatkozó 10 évi feljegyzéseit, mely a magas Tátra vidékének a második megfigyelési pontot szolgáltatja megyénk légtüneti és égalji viszonyainak összehasonlítási tanulmányára.

durch diesen wissenschaftlich gebildeten Mann zusammengetragene, reiche Material meine eigenen zwanzigjährigen Erfahrungen in eminenter Weise hätte ergänzen können.

Auch ist, so viel mir bekannt, in unserem Comitате Niemand zu verzeichnen, der seit den 50-er Jahren bisher sich mit Beobachtung der hiesigen meteorologischen und klimatologischen Verhältnisse beschäftigt hätte. Gegenwärtig gibt es hier weder Beobachter noch mit authentisch verglichenen Instrumenten versehene Beobachtungs-Stationen.

Die auf selbsteigene Erfahrungen bezüglichen meteorologischen Aufzeichnungen erstrecken sich von dem Jahre 1858 bis einschliesslich 1865, und umfassen somit einen Zeitraum von acht Jahren. Das Resumé derselben folgt in einer nachstehenden Tabelle.

Durch sechs Jahre machte zwar auch der Stadtphysikus von Rosenberg, Herr Dr. Sefranka, als Badearzt des Curortes Koritnicza, meteorologische Beobachtungen; allein die wenigen, durch ihn mir mitgetheilten Daten beziehen sich speziell nur auf den genannten Curort selbst.

Da indessen Kesmark dem Hauptzuge der hohen Tátra genug nahe liegt, so lassen sich die daselbst durch Gymnasial-Professor Franz Fürész, während dem Verlaufe eines Decenniums gesammelten, meteorologischen Daten mit wenigen Abänderungen wohl theilweise auch auf jenen Theil unseres Comitates in Anwendung bringen, der wie die genannte Stadt zur Centalkette eine ähnliche Lage hat, — ich meine die Strecke von Csorba bis Liptó-Újvár. Diese Daten, als günstiger Anhaltspunkt bei Vergleichung der meteorologischen Verhältnisse des mittleren Popperthales mit denen des oberen Waagthales in der Strecke von Liptó-Újvár bis Rosenberg sind ein überaus schätzbares Material.

Vielfältigen Stoff zum eingehenden Studium der meteorologischen und klimatischen Verhältnisse unseres Comitates bot mir auch die von dem Prager Professor Koristka verfasste Abhandlung: „Die hohe Tátra in den Karpathen.“

Auch darf ich das, von dem verstorbenen Mitgliede der Wiener meteorologischen Gesellschaft Dr. Aug. Hlavacsek in Leutschau während eines Decenniums gesammelte Beobachtungsmaterial nicht mit Stillschweigen übergehen, inwiefern solches, als an einem zweitmächsten Punkte zum Hauptzuge der Central-Karpathen gesammelt, zum vergleichenden Studium der meteorologischen und klimatischen Verhältnisse unseres Comitates ebenfalls sehr schätzbare Daten liefert.

Die hierher bezüglichen meteorologischen Beobachtungen effectuirt ich selbst in Andrásfalu, nordwestlich von Szent-

Légtüneti viszonyaink megfigyelését Andrásfalván, Szent-Miklóstól éjszak-nyugatnak alig 15 percznyi távolságban, a nagy bobróczy völgy torkolatának irányában, tehát a magas Tátra legnyugatibb pontjának déli oldalán, ott hol a mész-hegység határa a magas Tátra gránitjával érintkezik, eszköztem; s ez megyénk hossz-völgyének majdnem közepére esik.

A légsúlymérő saját házában levén, higany oszlopának alsó sikkja a föld talajától 1.89^m -nyi magasságban volt. Az ide legközelebb felmért pontnak Szt.-Miklós piacának tengerszin feletti magassága a három rendbeli felmérés középszáma szerint 579^m . Andrásfalu szintája pedig a vasúti lejt-mérés szerint a Jalócz vize feletti vasúti hid irányában, mely közvetlen a község alatt van, 1.2^m -rel alacsonyabb Szt.-Miklós piacánál; e szerint a megfigyelési helynek, illetőleg pedig a higany-oszlop alsó sikkjának tengerszin fölötti magassága 578.4^m , leszállítva ezt a talaj szintjára az észlelési állomás a tenger szine fölött 576.6^m -nyi magasságon történt.

Nyolcz éven át naponkénti feljegyzéseimet háromszor eszközöltem, a légnyomás, a hőmérsék, pára nyomás, a csapadékra, a szélirányzatára és a felhők járására vonatkozólag. A következő táblázat mutatja átnézetét ama különbözetnek, mely a történt észleletek nyomán Andrásfalu, Lőcse, Késmárk, Bécs, Krakó és Buda között mutatkozik.

Észlelési pont	Észlelési évek	Légnyomás $\frac{m}{m}$ -ben	Légmérések Cels. szerint	Tengerszin feletti magasság $\frac{m}{m}$ -ben
Andrásfalu	1858—65	707.22	5.15	576.6
Lőcse	1852—62	712.03	6.99	570.6
Késmárk	1856—61	705.94	6.10	618.4
Bécs	1856—61	744.83	9.54	193.8
Krakó	1856—60	742.08	7.51	215.2
Budapest	1856—59	753.11	11.04	127.5

Mielőtt a részletes légtüneti viszonyok ismertetését megkezdeném s ez által égalji körülményeinknek húsz évi

Miklós, — in einer Entfernung von kaum 15 Minuten und in der Richtung der Mündung des Nagy-Bobróczzer Thales — also an der Südseite des westlichsten Punktes der hohen Tatra, dort, wo das Kalkgebirge den Granitfelsen begegnet. Und dieser Punkt liegt beiläufig in der Mitte des Längenthales unseres Comitates.

Das zu meinen Beobachtungen verwendete Barometer war in meiner eigenen Behausung unterbracht; der unterste Boden desselben befand sich in einer Höhe von 1·89 *m*/ über dem Erdboden. — Der Marktplatz von Szt.-Miklós, als der nächste, trigonometrisch bestimmte Punkt, hat im Mittel der dreimal effectuirtten Vermessung eine Seehöhe von 579 *m*/. Das Niveau von Andrásfalu aber liegt, laut des Eisenbahn-Nivellementes und laut der Höhe der Eisenbahn-Brücke, die nächst der Ortschaft über das Jalócza-Wasser führt, um 1·2 *m*/ tiefer, als der Platz von Szt.-Miklós. — Somit hätte also meine Beobachtungs-Station, — respective der untere Boden der Quecksilbersäule eine Seehöhe von 578·4 *m*/, welche auf das Niveau des Erdbodens reducirt, eine absolute Höhe von 576·6 *m*/ ergäbe.

Während des bereits erwähnten achtjährigen Zeitraumes wurde täglich dreimal der Luftdruck, die Temperatur, der Dunstdruck, der Niederschlag, die Windrichtung und der Zug der Wolken beobachtet. — Die nachfolgende Tabelle bietet einen Ueberblick des Unterschiedes, welcher sich in Folge gleichzeitig angestellter Beobachtungen zwischen Andrásfalu, Leutschau, Kesmark, Wien, Krakau und Budapest ergibt.

Beobachtungs-Station	Anzahl der Beob.-Jahre	Luftdruck in <i>m</i> / <i>m</i>	Temperatur in Celsius°	Seehöhe in <i>m</i> /
Andrásfalu	1858—65	707·22	5·15	576·6
Leutschau	1852—62	712·03	6·99	570·6*)
Kesmark	1856—61	705·94	6·10	618·4*)
Wien	1856—61	744·83	9·54	193·8
Krakau	1856—60	742·08	7·51	215·2
Budapest	1856—59	753·11	11·04	127·5*)

Bevor ich jedoch zur Detaillirung unserer meteorologischen Verhältnisse schreite, um dadurch — und gestützt

*) Laut dem letzthin erschienenen Jahrbuche der k. ung. Central-Anstalt für Meteorol. et. Erdmagn. von 1873 hat Leutschau eine Seehöhe von 588 *m*/. — Kesmark 636 *m*/. — und Budapest 153 *m*/. D. Uebers.

tapasztalattal szerzett elemzését előadnám, nyolcz évi feljegyzéseimnek eredményét havi átlagban összeállítva kellő tájékozás végett szükségesnek véltem az alábbi táblázatban kimutatni.

Havi átlag kiszámítása nyolcz évről.

H ó	Legmérések Celsius szerint	Légnyom. $\frac{m}{mm}$ -ben	Pára-nyomat $\frac{m}{mm}$ -ben	Uralkodó szélirány
Január	-14·59	707·67	3·27	é. > d.
Február	- 3·80	707·43	3·79	ny. > k.
Márczius	+ 3·84	705·49	6·74	ny. > k.
Április	+ 5·07	704·74	6·23	ny. > k.
Május	+ 8·86	705·47	8·08	ny. > k.
Junius	+17·71	707·50	10·26	ny. > k.
Julius	+15·56	708·42	12·12	ny. > k.
Augusztus	+13·76	707·61	10·78	ny. > k.
Szeptember	+11·28	709·15	8·46	é. > d.
Október	+ 5·15	709·91	6·29	k. > é.
November	+ 2·94	707·43	4·45	k. > é.
Deczember	- 4·13	706·01	3·79	k. > é.
Évi átlag	+ 5·15	707·22	7·01	ny. > k.

auf meine zwanzigjährige Erfahrung — unsere klimatischen Zustände in helleres Licht zu setzen, erachte ich es für nothwendig das Resultat meiner achtjährigen meteorologischen Beobachtungen — behufs besserer Orientirung — in durchschnittlichen Monatsmitteln zusammengestellt auf nachstehender Tabelle vorangehen zu lassen.

Monats- und Jahresmittel der 8jährigen Beobachtungsreihe.

Monat	Temperatur in Celsius°	Luftdruck in $\frac{m}{m}$	Dunstdruck in $\frac{m}{m}$	Herschende Windrichtung
Jänner	-14.59	707.67	3.27	N. > S.
Februar	- 3.80	707.43	3.79	W. > O.
März	+ 3.84	705.49	6.74	W. > O.
April	+ 5.07	704.74	6.23	W. > O.
Mai	+ 8.86	705.47	8.08	W. > O.
Juni	+17.71	707.50	10.26	W. > O.
Juli	+15.56	708.42	12.12	W. > O.
August	+13.76	707.61	10.78	W. > O.
September	+11.28	709.15	8.46	N. > S.
October	+ 5.15	709.91	6.29	O. > N.
November	+ 2.94	707.43	4.45	O. > N.
December	- 4.13	706.01	3.79	O. > N.
Jahresmittel	+ 5.15	707.22	7.01	W. > O.

A hőmérsék legnagyobb szélsősége a megfigyelt nyolcz év alatt 1858-ik évtől 1865-ig évig, bezárólag 1864-ik évben volt, midőn is augusztus 7-én $+ 32.4^{\circ}$ C-ra szökött fel, és ugyan azon év január 20-án, midőn az $- 35.5^{\circ}$ C-ra esett le, s e szerint a szélsőségek különbözete 67.9° C-al mutatható ki.

Nyolcz évi átlag szerint a légmérsék legnagyobb foka augusztus elejére, legalacsonyabb állása pedig január utolsó harmadába esik. A felhozott számokból azonban koránt sem lehet átlagos tételt alakítani megyénk közép részére, mert a csak innét egy órányi távolságra eső Szent-Ivány már tetemesen zordabb, mit a későbbi vetés és aratás is bizonyít, holott ismét a harmadfél mértfölddel lejjebb fekvő Rózsahegy között az aratási különbség legalább 12 napra tehető. A Vázsecz és Csorba közötti fensik ismét tetemesen zordabb mint Szent-Ivány.

A felsőbb légrétegek hőmérsékét illetőleg a tenyész-élet növényzetének magassága igen sok esetben kellő felvilágosítást ad, s e tekintetben Koristka és Fuchs méretei irányadóul szolgálhatnak, s a növényzeti egyes vonalak magassága a nem tudományos vizsgáló előtt is feltűnik. Így például a ki a „Hochwald“ fensikjáról a magas Tatra hegységén végig tekint, annak rögtön szemébe ötlük, az erdő és gyalog-fenyő tenyészvonalának határa, mert az egész hegység hosszában mint egy lineával huzott vonal tűnik elő. Koristkának több rendbeli mérései szerint az erdő mint zárt átlagnak legfelsőbb tenyész-vonala 1454^m -nyi magasságban van. A következő táblázat mutatja az egyes tenyészvonalak magasságát, mely a felsőbb légrétegek hőmérsékének megítélésére is szolgálhat.

Die grösste Amplitude (Unterschied, Gegensatz) der Temperatur fiel während der in Rede stehenden Beobachtungsreihe auf das Jahr 1864, in welchem am 7. August das Thermometer bis auf $+ 32.4^{\circ}$ Cels. stieg; — und am 20. Jänner desselben Jahres bis auf $- 35.5^{\circ}$ Cels. sank, und es beträgt somit die Amplitude nicht weniger als 67.9° Cels.

Dieser Beobachtungsreihe gemäss, ergab es sich auch, dass die grösste Wärme durchschnittlich auf Anfang August, — die grösste Kälte dagegen auf das letzte Drittel des Monats Jänner fällt. Aus diesen angeführten Mittelwerthen jedoch lässt sich aber auf den mittleren Theil unseres Comitates keine allgemein gültige Schlussfolge ziehen. So ist z. B. das von hier kaum eine Stunde weit entfernte Szent-Ivány, schon um ein Bedeutendes rauher, wovon sein späterer Feldanbau, so wie die verzögerte Ernte einen sprechenden Beweis liefern; während wieder zwischen dem $3\frac{1}{2}$ Meilen abwärts liegenden Rosenberg betreffs des Ernteanfanges sich ein Unterschied von 12 Tagen herausstellt. So ist aber anderseits das zwischen Csorba und Vázsecz gelegene Hochplateau um vieles rauher als die Umgebung von Szent-Ivány.

Für die Temperatur der höheren Luftschichten dürften die Vegetationslinien einzelner Pflanzen auf der Tátra geeignete Anhaltspunkte liefern. Und so wie wir uns an der Hand der Endresultate der in dieser Beziehung durch Koristka und Fuchs effectuirtten Höhenmessungen ein allgemeines Bild der in den verschiedenen Höhen herrschenden Temperatur entwerfen können, so fallen andererseits gewisse Demarcationslinien der hohen Tátra auch selbst dem ungeübten Beobachter in die Augen, z. B. die Gränze zwischen dem höchsten Vegetationspunkt der Fichte und dem niedersten des Krummholzes, welche Demarcationslinie sich so exact abhebt, als wäre dieselbe mittelst einer Messschnur gezogen. Nach Koristka erreicht der geschlossene Waldbestand in einer Höhe von $1454\ m$ seine oberste Gränze.

Behufs annähernder Beurtheilung der Temperatur in den höheren Luftregionen, gebe ich in nachfolgender Tabelle die hypsometrischen Vegetations-Verhältnisse mehrerer Gewächse auf der hohen Tátra:

A növénytenyészet magassági méretei.

Növényzet	Magasság méterben	Mérései szerint	Jegyzet
Zab tenyészvonal	790·2	Koristka	
Gyalogfenyő legfelsőbb vonala	1675·2	Koristka	
„ „	1923·4	Fuchs	
„ „	1784·3	Wahlenberg	
Gyalogfenyő legalsó vonala	1330·7	Fuchs	
„ „	1264·3	Koristka	
Czirbolyafenyő legfelső vonala	1612·0	Fuchs	
„ „	1574·7	Wahlenberg	
Czirbolyafenyő legalsó vonala	1295·9	Fuchs	
„ „	1327·5	Wahlenberg	
Fekete fenyő legfelsőbb vonala	1519·1	Fuchs	Schweizb. 1674·2 ^{mj}
„ „	1359·1	Koristka	
„ „	1520·1	Wahlenberg	
Vörös fenyő legfelsőbb vonala	1557·0	Fuchs	Schweizb. 1643·6 ^{mj}
„ „	1485·6	Koristka	

Vegetationsgrenzen mehrerer Pflanzen auf der hohen Tátra.

Namen der Gewächse	Vegetationslinie in Meter	Bestimmt durch	Anmerkung
Hafer (<i>Avena sativa</i> L.), oberste Kulturgrenze	790·2	Koristka	
Krummholz (<i>Pinus Pumilio</i> Hk.) oberste Vegetationsgrenze	1675·2	Koristka	
" "	1923·4	Fuchs	
" "	1784·3	Wahlenberg	
Krummholz (<i>Pinus Pumilio</i> Hk.) unterste Vegetationsgrenze	1330·7	Fuchs	
" "	1264·3	Koristka	
Zirbelkiefer (<i>Pinus Cembra</i> L.) oberste Vegetationsgrenze	1612·0	Fuchs	
" "	1574·7	Wahlenberg	
Zirbelkiefer (<i>Pinus Cembra</i> L.) unterste Grenze	1295·9	Fuchs	
" "	1327·5	Wahlenberg	
Fichte (<i>Abies excelsa</i> Lam.) oberste Grenze	1519·1	Fuchs	in der Schweiz 1674·2 <i>m</i>
" "	1359·1	Koristka	
" "	1520·1	Wahlenberg	
Lärche (<i>Larix europaea</i> DC.) oberste Grenze	1557·0	Fuchs	in der Schweiz 1643·6 <i>m</i>
" "	1485·6	Koristka	

Növényzet	Magasság méterben	Mérései szerint	Jegyzet
Nyírfa legfelsőbb vonala	1576·0	Fuchs	Schweizb. 1422·4 ^{m/}
„ „	1548·8	Koristka	
Hegyi juharfa legfelsőbb vonala	1271·2	Fuchs	
„ „	1267·5	Koristka	
Közönséges fenyő legfelsőbb vonala	1233·3	Fuchs	Schweizb. 1289·6 ^{m/}
„ „	1232·7	Koristka	
Nyárfa legfelsőbb vonala	1208·0	Fuchs	
Bükkfa legfelsőbb vonala	1185·6	„	a Tátrában 1277·9 ^{m/}
„ „	1201·1	Koristka	
Fehér fenyő legfelsőbb vonala	1087·6	Fuchs	Schweizb. 1295·9 ^{m/}
„ „	1074·7	Koristka	
„ „	1454·0	Wahlenb.	
Szürke egerfa legfelsőbb vonala	786·1	Fuchs	
Fekete egerfa legfelsőbb vonala	381·0	„	tenyésztés 600·6 ^{m/} is
Hársfa, kis- és nagy-levelű legfelsőbb vonala	727·0	Koristka	
Kőrösfű legfelsőbb vonala	727·0	„	

Namen der Gewächse	Vegetations- linie in Meter	Bestimmt durch	Anmerkung
Birke (<i>Betula alba</i> L.) obere Grenze	1576·0	Fuchs	in der Schweiz 1422·4 <i>m</i>
„ „	1548·8	Koristka	
Bergahorn (<i>Acer Pseudoplatanus</i> L.) obere Grenze	1271·2	Fuchs	
„ „	1267·5	Koristka	
Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i> L.) obere Grenze	1233·3	Fuchs	in der Schweiz 1289·6 <i>m</i>
„ „	1232·7	Koristka	
Zitterpappel (<i>Populus tremula</i> L.) obere Grenze	1208·0	Fuchs	
Buche (<i>Fagus sylvatica</i> L.) obere Grenze	1185·6	Fuchs	in der Fätra 1277·9 <i>m</i>
Rothbuche (<i>Fagus sylvat</i>) obere Grenze	1201·1	Koristka	
Weisstanne (<i>Abies pectinata</i> DC.) obere Grenze	1087·6	Fuchs	in d. Schweiz 1295·9 <i>m</i>
„ „	1074·7	Koristka	
„ „	1454·0	Wahlenberg	
Weisserle (<i>Alnus incana</i> L.) obere Grenze	786·1	Fuchs	
Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i> L.) obere Grenze	381·0	Fuchs	auch noch in 600·6 <i>m</i> Höhe
Linde (<i>Tilia europaea</i> L.) obere Grenze	727·0	Koristka	
Esche (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) obere Grenze	727·0	Koristka	

Növényzet	Magasság méterben	Mérése szerint	Jegyzet
Hegyes juhar legfelső vonala	727·0	Koristka	
Tiszafa vörös legfelső vonala	853·4	"	
Mezei szilfa legfelső vonala	885·0	"	
Tölgyfa legfelső vonala	821·8	"	Schweizb. 866·1 ^m

Ama kérdés: a magas Tátrában hol kezdődik az örök hó vonala, s miért nem találhatók itt oly terjedelmes jégmezők, mint az alp-hegységben? oly vitássá lett a tudományos világban, hogy annak kielégítő megoldása maig sincs megfejtve. Az itteni légmérsék középszáma majdnem megfelel a Pyrenae-hegység és Schweiz légmérséke középszámának, mint azt Humboldt kiszámítá. Koristka szerint feltéve tehát, hogy a felsőbb légrétegek hőmérsékének csökkenése hasonló törvényeknek hódol, akkor az évi légmérsék középszámának 0° R. 1604·7^m tengerszín feletti magasság felel meg. Tudjuk azonban, hogy a hó-vonal határa az évi fok 0° R.-al nem esik össze, mert az a melegnek a különböző évszakokrai felosztásától függ, s az rendszeren magasabban fekszik, mint az évi melegség 0° R. foka. Humboldt lajstromában a hó-vonal határának magasságáról, a földgömb mindkét oldalán a $45^{\circ} 30'$ geogr. szélességen esik az alpokra 2639·2^m magasság, az Altai-hegységre pedig 50° geogr. szélességen 2083^m magasság.

Tekintettel a magas Tátrának $49^{\circ} 10'$ geogr. szélességére s a déli szelek befolyására, úgy itten 2181—2212^m tengerszín feletti magasságra tehető a hó-vonalnak elméleti magassága. — Am pedig a magas Tátra hegységének legtöbb csúcsa

Namen der Gewächse	Vegetations- linie in Meter	Bestimmt durch	Anmerkung
Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i> L.) obere Grenze	727·0	Koristka	Fuchs 802·5 <i>m</i> / _f
Eibenbaum (<i>Taxus baccata</i> L.) obere Grenze	853·4	„	Fuchs 851·9 <i>m</i> / _f
Gem. Ulme (<i>Ulmus campestris</i> L.) obere Grenze	885·0	„	Fuchs 896·1 <i>m</i> / _f
Wintereiche (<i>Quercus sessiliflora</i> Sm.) obere Grenze	821·8	„	Fuchs 866·1 <i>m</i> / _f in d. Schweiz 1043·1 <i>m</i> / _f

Ueber die Frage: „Wo in der hohen Tatra eigentlich die Grenze des ewigen Schnees beginne und warum hier keine so ausgebreitete Gletscher wie in den Alpen zu finden seien?“ streiten heute noch die Männer der Wissenschaft, ohne eine genügende Erklärung dieser Thatsache geben zu können. Laut Al. Humboldt's Berechnung stimmt der Mittelwerth der hiesigen Temperatur mit dem der Schweiz und der Pyrenäen beinahe überein. Und nach Koristka müsste unter Voraussetzung, dass auch in unserer Tatra die Temperaturdepression mit der der Schweizer Alpen nach aufwärts gleichen Schritt hält, auch hier das jährliche Temperaturmittel des Eispunktes in einer Höhe von 1604·7 *m*/_f liegen. Es ist übrigens eine allbekannte Thatsache, dass die Grenze des ewigen Schnees mit dem Jahresmittel des Gefrierpunktes keineswegs zusammenfalle, da dieselbe von der Wärmevertheilung in den verschiedenen Jahreszeiten beeinflusst wird, und in der Regel höher liegt, als die bezeichnete Höhe, wo das Jahresmittel der Temperatur den Nullpunkt erreicht. Das von Al. Humboldt zusammengestellte Verzeichniss der variirenden Höhen der Schneelinie unter den verschiedenen Breitengraden, gibt für die unter dem 45° 30' liegenden Alpen eine Höhe von 2639·2 *m*/_f der Schneelinie an, während dieselbe im Altai unter dem 50. Breitengrade in 2083 *m*/_f Höhe beginnt.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass die unter dem 49° 10' geographischer Breite liegende hohe Tatra den erwärmenden Südwinden ganz ausgesetzt ist, so dürfte hier die Schneelinie in eine Höhe von 2181--2212 *m*/_f verlegt werden.

2212—2528^m/ tengerszin feletti magasságon is túl emelkedik, s nem csak hogy havat nem találni, de inkább egész kopár ridegségükben merednek ég felé a sötét-szürke szikla-közetek. Imitt-amott található ugyan csekély kiterjedésű hó-foltokat, mint azt már a domborzati viszonyokat előtűntető mult évi értekezésemben kimutattam.

Ama meredek lejtők és sziklafalak, mint azt más magas hegyiségben sehol sem találni, annak orographikus alkotója egyrészt, másrészt azonban a téli és őszi hónapokban uralkodó déli szelek is okozzák, hogy daczára magassági viszonyának az alpokéhoz itt az örök havat találni nem lehet.

A havasok magassága és a talaj fekvése a nap sugarai irányában nem csekély befolyással van ezen kívül a lég hőmérsékére és az időjárásra. A völgyületek havából kiemelkedő hideg viz gőzök okozzák egyrészt a légmérséknek oly gyors és rögtöni változását.

Egyik fő tényezője még ennek a Kárpáti északi szelek is. Az északról ömlő légáramlat ugyanis egész a Keleti tengerig akadálytalanul hatol előre, miután a Visztulán túl odáig hegységbe nem ütközik, az itteni havasokban és hegyiségben rakja le anyagát a hó- és köd-felhőknek. A nyugati szél az egész megye szűk völgyének hosszában hajtja a felhőket, melyek víz-anyaga szintén a kétoldali hegységben rakódik le s rendszeren esőt hoz. Eme szélroham a legdühösebb, néha hetekig tartó, különösen tavasszal és ősszel, s gyorsan kihűti a lég hőfokát.

Megyénk éghajlata egyáltalában ha kissé hideg is, de minden esetre hazánkban a legegészségesebb és legtisztább, s nem oly rideg mint azt közönségesen hiszik. Éghajlatunk hidegebb ugyan mint a szomszéd Szepesmegyében Lőcse tájékán, hol még a diófa a kertekben védett helyen eléggé jól tenyészik; itt azonban már inkább bokorra törpül s meddő marad.

A légmérsék gyors változása igen gyakori, a legmelegebb napokat is hűvös éjszakák követik, mert az éjjeli derek

Jedoch die hervorragendsten Spitzen der Central-Karpathen erheben sich sogar über 2212 ja selbst über 2528^m hinaus, allein ihre grauen Felswände sind im Sommer jeglichen Schnees baar, und starren in ihrer Nacktheit zum Wolkenhimmel hinauf; nur hin und wieder findet man in Schluchten oder hinter schattenwerfenden Felswänden grössere oder kleinere Schneeflecken, die nur in den wärmsten Sommern mehr oder weniger abschmelzen, wie ich solches bereits in der vorjährigen Abhandlung über die orographischen Verhältnisse unseres Comitates angeführt habe.

Sowohl die jäh sich erhebenden Felsmassen der hohen Tára, die in dieser Beziehung unter allen Erhebungen der Erde einzig und allein dasteht, — als auch ihre orographische Beschaffenheit, so wie die in den Herbst- und Wintermonaten vorherrschenden Südwinde mögen wohl die Ursache sein, dass unsere Central-Karpathen der Region des ewigen Schnees entrückt sind.

Die Höhe dieses Gebirges sowohl als auch die Lage des Bodens in Bezug auf die einfallenden Sonnenstrahlen nehmen bedeutenden Einfluss auf Temperatur und auf den Gang der Witterung überhaupt. Die aus dem schmelzenden Schnee der Gebirgstäler sich erhebenden Wasserdünste verursachen zum Theil wohl auch den oft schnellen, ja plötzlichen Wechsel der Lufttemperatur.

Einer der Hauptfactoren dieses auffallenden Temperaturwechsels ist wohl selbstverständlich der in den Karpathen so häufig auftretende Nordwind. Dieser Luftstrom, der von der Ostsee bis hierher auf keine namhaften Hindernisse stösst, setzt in unsern Gebirgen den mitgeführten Stoff für Nebel und Wolken ab. Auch der Westwind treibt die Wolken längs des engen Thales unseres Comitates nach aufwärts, welche ihren Feuchtigkeitsgehalt an den beiderseitigen Gebirgen niederschlagen und somit häufig Regen bringen. Der letzterwähnte Wind ist gewöhnlich der heftigste, dauert mitunter insbesondere im Frühlinge und im Herbste Wochen lang an und verursacht eine schnelle Depression der Lufttemperatur.

Das Klima unseres Comitates ist, abgesehen von seiner etwas niederen Lufttemperatur, rein und gesund, doch keineswegs so rauh, als man gewöhnlich annimmt. Unser Klima ist zwar etwas kälter als die Umgebung Leutschau's in Zipsen, wo in geschützter Lage selbst der Wallnussbaum (*Juglans regia* Lin.) noch recht gut gedeiht, während er bei uns zum Strauche verkrüppelt und keine Früchte trägt.

Schneller Wechsel der Lufttemperatur tritt sehr häufig ein; auf sehr warme Tage folgen bedeutend kühle Nächte,

ápril végeig ritkán maradnak ki; sőt néha még májusban sem ritkaság; s az erdő tenyész-vonalának alsó határán már szeptemberben rendszeren beállnak a derek.

A Kárpátok esúesai csak júniusban szabadúlnak meg a hólepetől, a felső Tátra vonalán valamivel előbb, legkésőbb azonban az alsó Tátrának sokkal alacsonyabb hegységeiben és völgyületeiben, minek oka annak fekvésében rejlik, mert északnak van fordítva s a nap déli heve kevésbé érinti, e szerint a nap hő sugarainak olvasztó hatása is megtörik. A hegységekben azonban július és augusztusban is szokott hó esni, mi ugyan néhány nap alatt elolvad, de a levegőt a Vág völgyében érezhetőleg lehűti mindannyiszor, s ez egyik okának látszik lenni, hogy aránylag más hegységhez itt az erdő tenyész-vonala oly annyira le van szoritva, míg e miatt a gyalog-fenyő tenyész-vonala oly magasra húzódik. Wahlenberg szerint Lapphon és Schweizban is hasouló régiókban július és augusztusban szokott havazni, de ott az nincs oly hideg légváltozással s oly viharokkal összekötve mint itt. Nem tartozik a szokatlan ritka esetekhez, hogy augusztusban a havasokon legelésző marha elfagy; mert tudtommal a jelen század harminczas éveiben 15 ló fagyott meg a pribilinaí havasokon a felső Tátraban.

1864-ik évben 18 darab szarvasmarha, igen sok juh, az 50-es években ugyanott 14 ló és 7 szarvasmarha lett a hideg áldozata.

A központi Kárpáthegység mint a continensnek egyedüli valódi hó-hegysége — mit az igen meleg nyár és igen hideg tél is bizonyít, a villany-delejes erők által előidézett meteorjaival fontos éghajlati befolyással van nemesak a legközelebbi környékre, de távolabb eső vidékekre is. Wahlenberg, a híres svéd botanikus, a ki különben nekünk nem igen bókol, a többi között ezt mondja hazánkról: „terra inhospitáli, latronibus et barbaris hominibus plena“, de a kinek máskülönb tudományos kutatásaitól az igazság utáni pártatlan törekvést megtagadni nem lehet. „Flora Carpatorum“ czimű nagy munkájának „de siccitate aëris et ventorum“ szakaszá-

wie denn auch die Nachtfröste vor Ende April nur ausnahmsweise ausbleiben, oft aber im Mai noch unseren Culturgewächsen schädlich werden. An der untersten Grenze der Waldculturen treten die Frühreife schon im September ein.

Die Spitzen der Central-Karpathen werden erst im Juni von ihrer Schneedecke gänzlich entblösst und zwar im oberen Zuge der Tatra früher, als in den weit niederen Bergen des unteren Zuges; für welche Anomalie der Grund wieder in deren Lage und Richtung zur Himmelsgegend zu suchen ist. Da diese niederen Bergrücken mit ihren Thaleinschnitten mehr gegen Norden gewendet und somit der Einwirkung der Mittagssonne weniger ausgesetzt sind, schmilzt demnach auch der sie deckende Schnee weit später. Mitunter geschieht es zwar auch, dass in unseren Gebirgen selbst im Juli und August Schnee fällt, der wohl im Verlaufe weniger Tage wieder schwindet, der aber allemal auch die Lufttemperatur auffallend abkühlt. Und darin scheint auch die Hauptursache zu liegen, dass hier, im Vergleiche zu andern Alpenländern, die Vegetationslinie des Waldes verhältnissmässig tiefer liegt und warum die Region des Krummholzgürtels sich in so bedeutende Höhe erstreckt. Nach Wahlenberg fällt zwar auch in gleichen Regionen Laplands und der Schweiz im Juli und August Schnee, doch soll dieses daselbst nicht im Gefolge einer so bedeutenden Temperaturdepression und in Begleitung solch heftiger Windstürme geschehen, wie hier zu Lande. Auch gehört es eben nicht zu den Seltenheiten, dass das auf unsern Gebirgen weidende Vieh im Monat August erfriert. So erfroren meiner Erfahrung gemäss in den dreissiger Jahren des jetzigen Jahrhunderts in den Pribilinaer Bergen der obern Tatra bei 15 Pferde.

In den fünfziger Jahren fielen daselbst wieder 14 Pferde und 7 Stück Rindvieh der Kälte zum Opfer — und im Jahre 1864 abermals 18 Stück Rindvieh und viele Schafe.

Das Gebirge der Central-Karpathen, als das einzige und eigentliche Schneegebirge unseres Continentes, — für welche Behauptung die auffallend warmen Sommer und die eben so kalten Winter genügende Belege liefern, übt in Folge seiner, durch magnetisch-elektrische Kräfte bewerkstelligten meteorischen Erscheinungen einen unverkennbaren Einfluss nicht nur auf das Klima der unmittelbar nächsten Umgebung desselben, sondern auch auf entferntere Landstriche aus. Der berühmte schwedische Botaniker Wahlenberg, der uns und unserem Lande übrigens in keiner Beziehung schmeichelt, äussert sich darüber an einer Stelle mit dem Ausdrucke: „terra inhospitalis, latronibus et barbaris hominibus plena.“;

ban ezeket adja elő: „... a tengerpartnak északi lakója a magyar levegőtől azonnal felpeszsdül s oly érzékennyé lesz az itt uralkodó száraz szelektől, hogy azt egyrészt a magyar levegő sajátságos alkotásának, a minden életet felizgató erőnek, az ázsiai sivatagon elvonuló szárazságnak; s másrészt a Kárpátok felhő-alakulása által előidézett nedvességnek kell hogy tulajdonítsam, mely ezen országnak és a Kárpát-hegységnek oly sajátságos tenyészetében rejlik“. Munkájának bevezetését pedig ezen szavakkal végzi: „ugy látszik nekem, hogy a lapp-, helvéthoni és a Kárpátok havasai közötti lényeges különbség éghajlati tekintetben a következőkben tűnik elő: a lapphoni havasokon igen langyos, napos nyár van; a helvéti havasok sajátsága a buja tápláló nedvesség; s a Kárpátok havasai gyors növényzetet előindító, izgató erővel bírnak; de itt inkább mint bárhol más helyütt a meteorikus befolyások romboló hatalmának van kitéve“.

A felhő-képződés előnyei s az itt elterjedhető esapadéknak az eső képződésére szükséges feltétele ugyanazonosnak látszik lenni a más havasokéval; de a mi a meteorok hatalmas erejét illeti, az itt a felhőszakadások jelenségeiben nagyszerűbb mint bárhol másutt.

Nem tartozik épen a ritkaságok közé, a Kárpátok völgyeiben oly zivataros fürgetegeket tapasztalni, a midőn két-három óra hosszant egy másodpercnyit nem vagyunk képesek számítani, hogy az irtóztató dörgést ne hallanánk.

Saját tapasztalataim s mások által tett megfigyelések szerint a zivataros felhők járása sokkal alacsonyabb, mint sem azt általánosan hiszik, s a villanyos ürülések nem a hegyesúcsok felett, hanem legtöbbszörre völgyületekben történik, s ez okozza a villanyos dörgések nagyszerűségét, mi,

jedoch verdienen die Forschungen dieses grossen Mannes in Folge seines uneigennütigen und unpartheiischen Strebens nach Wahrheit unsere vollste Anerkennung. In seinem grossen Werke: „Flora Carpatorum“ sagt er in dem Abschnitte: „de siccitate aëris et ventorum“ Folgendes: „ — — — das Blut des Bewohners nördlich gelegener Meeresküsten kommt beim Einathmen ungarischer Luft allsogleich in Wallung und in Folge der hier herrschenden trockenen Winde werden auch die Sinne weit empfindsamer, so dass ich diesen Umstand sowohl der eigenthümlichen Luftbeschaffenheit, als auch ihrer alles Leben zu gesteigerter Thätigkeit anspornenden Kraft, — und der von den asiatischen Wüsten herströmenden Trockenheit, — andererseits aber auch der, durch die hier eigenthümliche Wolkenbildung bedingte Feuchtigkeit zuzuschreiben mich veranlasst fühle, welche Factoren insgesammt und einzeln sowohl dies Land als auch das Karpathengebirge vor allen Andern kennzeichnen.“ — Auch seine Einleitung zu dem erwähnten Werk schliesst dieser berühmte Naturforscher mit den Worten: „Mir dünkt es, dass in Bezug auf die klimatischen Verhältnisse zwischen den Gebirgen Lapplands, der Schweiz und der Karpathen der wesentliche Unterschied in folgenden Eigenthümlichkeiten bestehe: Auf den lappländischen Gebirgen ist der Sommer auffallend milde und sonnenhell; die Eigenthümlichkeit der Schweizer Alpen offenbart sich in der üppig nährenden Feuchtigkeit; die des Karpathengebirges dagegen in der Vitalkraft, die die Gewächse zu schnellem Wuchse antreibt; doch hier eben offenbart sich zugleich auch die mächtig zerstörende Kraft meteorischer Factoren, wie sonst an keinem andern Orte.“

Die günstigen Bedingungen für Wolkenbildung, so wie die der nothwendigen Faktoren für Niederschläge scheinen übrigens hier dieselben zu sein, wie in den Gebirgen anderer Länder; was aber die Mächtigkeit meteorischer Elemente betrifft, so zeigt sich diese!be in den Wolkenbrüchen hier zerstörender als anderorts.

Es gehört eben nicht zu den Seltenheiten, in den Thaleinschnitten auch derartige Gewitterentladungen beobachten zu können, während welcher man im Verlaufe dreier Stunden den furchtbar rollenden Donner auch eine Sekunde lang nicht hören möchte.

Nach meiner eigenen Erfahrung, sowie den durch Andere gemachten Beobachtungen gemäss ziehen die Gewitterwolken bedeutend tiefer, als man dies im Allgemeinen annimmt, und die Entladungen der Gewitter geschehen somit nicht so oft über den Gipfeln der Berge, als vielmehr in den Thälern

mert a hegyek falai által elhatárolt völgyületek sziklafalának visszhangja egyszerre több pontról hallatszik s a villámoknak nappal is vakító fénye még a legbátrabb emberben is borzadályt idéz elő.

A tenyész-vonalak pregnans kifejezésének szemlélhetősége bárkinek is szemébe ötlök s így a messze tájékon szabad szemmel látható felhőrétegek húzódásának magassága könnyen meghatározható. A közönséges eső-felhők legtöbbször a gyalog-fenyő legfelsőbb tenyész-vonalában húzódnak a hegyek oldalain 1896^{m/} -nyi magasságig, ritkán 190^{m/} -rel lejjebb vagy feljebb. A zivatar-felhők hasonló magasságban terülnek el.

A felhőrétegek vastagsága általában nem oly tetemes, mint azt hinni szeretik, s hogy azok egészen a csúcsokig érnének, láttam hogy csalódáson alapszik, a mi a szemlélőnek a hegyektől nagyobb távolsága által idéztetik elő; mert a hegyek közelében az azon pontra eső napsugarak irányából ha a felhők elhúzódnak, a csúcsokat a legtisztább fényben láthatni, mialatt a hegyoldalokat gomolygó felhőrétegek borítják el.

Különösen tapasztaltam ezt 1861-ik évi szept. 4-én, midőn többek társaságában a Kriván csúcsát megmászva, fent verőfényes nap volt s lábunk alatt 474—569^{m/} -nyire a hegyek oldalait sűrű fehéres felhők fődtek be.

A zuzmara régiója hegységeinkben 1106^{m/} -nyi magasságtan kezdődik; ezen hegyi, valódi zuzmara azonban megkülönböztetendő amattól, mely tű alakú jegecsekben novemb. és decemberben kerteink gyümölcsfáin is látható ködös időjárás alkalmával; a mely igen laza összefüggéssel ülepedik le a fák ágaira, s a legesendesebb légmozgás is lesöpri helyéről. A valódi hegyi zuzmara a mélyen vonuló sűrű felhőkből alakul s néha tenyérnyi szélesen keményen rá fagy

selbst und dieser Umstand bewirkt zumeist das imposante und endlose Rollen des Donners bei elektrischen Entladungen, weil die mächtigen Felsenwände durch welche die Thäler gebildet sind, den intensiven Krach vielseitig und mehrfach zurückwerfend, das Donnergetöse um ein Bedeutendes potenziren; und diese Thatsache in Begleitung des, selbst bei Tage äusserst intensiven Blitzstrahles, vermag selbst den erschrockensten Bergbewohner oder Touristen mit Furcht und Grauen zu erfüllen.

Da man die sich prägnant abhebenden Vegetationslinien der hohen Tatra selbst aus weiter Ferne und mit unbewaffnetem Auge unterscheiden kann, so hält es auch nicht schwer die Höhe der dahinschwebenden Wolkenschichten annähernd zu bestimmen. Die gewöhnlichen Regenwolken ziehen in der Regel an der obern Vegetationsgrenze des Krummholzes den steilen Berglehnen entlang, also in einer Höhe von beiläufig 1896^m; nur ausnahmsweise steigen diese mitunter um 190^m höher oder senken sich um eben so viel tiefer. Auch die Gewitterwolken halten in der Regel diesen gleichen Gang ein.

Die Höhe der Wolkenschichten ist im Allgemeinen auch nicht immer so beträchtlich, als man dies gewöhnlich annimmt, und die Annahme, dass dieselben jedesmal bis zu den Gipfeln der Berge hinaufreichen, beruht einzig und allein auf einer optischen Täuschung, die durch weitere Entfernung des Beobachters von den Bergen bedingt ist. Denn näher zu diesen erkennt man, wenn die Sonnenstrahlen durch die hin und wieder getheilte Wolkendecke dringen, oft ganz deutlich, dass die Bergesgipfel in eminenter Klarheit prangen, während dem sich tiefer an den Bergeslehnen dichte Wolkenmassen dahin wälzen.

Diese Thatsache genauer zu beobachten, bot sich mir im Jahre 1861 eine sehr günstige Gelegenheit, als ich am 4. Sept. in Gesellschaft mehrerer Begleiter die Spitze des Kriván erstiegen hatte. Um uns her und über uns war klarer Sonnenschein; — 474—569^m tiefer unter uns jedoch deckte dichtes, weissliches Gewölk die Lehnen der Berge. —

Die Region der Schneereife beginnt in unsern Bergen in einer Höhe von 1106^m. Dieser Gebirgs-Schneereif ist indessen wohl zu unterscheiden von jenem, der sich zur Zeit dichter Nebel in den Wintermonaten in schneeflockenartigen Krystallen an die Zweige und Aeste unserer Obstbäume ansetzt, und die, nachdem sie unter einander und mit den Zweigen nur schwach zusammenhängen, durch den leisesten Luftzug bald herabgeschüttelt werden. Der echte Gebirgs-

az ágakra, s azt a szél sem fújja le onnét könnyü szerivel; s nem egy öregebb fa törik össze súlya alatt, mi ugyszólván lepel gyanánt fűdi be a fákat.

Mint mindenütt, úgy itt is vannak az időjárás bekövetkeztenek bizonyos előjelei, miket kivált földmivelő és pásztor népünk igen jól ismer s az időjóslatok nagy ritkán hazudtolják meg őket. A szélirányzat különösen nagy befolyással van az időjárásra: így a nyári déli szél meleg esőt hoz, az északi szél ritkábban jelentkezik, de az mindig hideggel jár; ha keletről tornyosulnak a felhők és a szél Szepesmegye felől fúj, tartós esőt várhatunk; de ha észak-nyugatról támad a szél, a felhők a hegyek oldalain húzódnak el s az eső elmarad. Azonban a tartós nyugat-északi szél tartós esőt hoz magával s nagyon lehűti a levegőt.

A Vág völgyében a jégeső a ritkább jelenségek közé tartozik, de ha az déli széllel jön, akkor veszélyes, mert ily esetben a Vág mentében adja ki mérgét; a havasokban a jégeső elég gyakori eset szokott lenni. Ha a Kriván, a Poludnieza és Chots csúcsai felhővel borítvák, biztos esőt várhatni. A dél-nyugati szél hozza a legtöbb esőt, miután a meleg légáramlat a hegyekbe ütődve s gyakran az északi oldalról jövő ellen-áramlattal találkozik, úgy a hegység hűsítő természete mint annak villany-delejes befolyása, mind pedig az által, hogy a magasabb hidegebb légrétegekbe felemelkedni kényszerül, hőmérsékének ez által előidézett leszállása miatt feloldott víztartalma lehűll.

A mi az évszakok időjárását illeti, a tavasz egyáltalában kellemetesnek nem mondható, miután a hideg, a téli évszak átmeneti hareza a nyárral hosszan tart, s gyakrabban kellemetesebb april, mint május hava. Május utolsó felében és juniában van a legtöbb vihar. Junius végére esnek a legmelegebb éjszakák. Legváltozóbb julius és augusztus; legderültebb és legtisztább légű augusztus vége és szeptember

Schneereif hingegen bildet sich aus der Feuchtigkeit tiefer schwebender Wolken und bildet auf den Aesten und Zweigen der Waldbäume mitunter eine handbreite Eiskruste, die der Wind so leichter Dinge nicht abzublasen vermag und mancher der älteren und schwächeren Bäume bricht unter dieser Last, die dieselben gleich einer schützenden Decke umhüllt.

Wie allerorts, so gibt es auch bei uns gewisse Vorzeichen der nächst eintretenden Witterung, welche insbesondere den Landleuten und den Hirten wohl bekannt sind, so, dass ihre Prophezeihungen in der Regel immer auch eintreffen. Vor allen Andern ist die Richtung des Windes ein eminenter Factor der nachfolgenden Witterung: so bringt z. B. der Südwind im Sommer warmen Regen; der Nordwind dagegen tritt seltener ein, — der aber allemal die Lufttemperatur deprimirt. Wenn Haufenwolken im Osten sich aufthürmen und der Wind von Zipsen her weht, dann dürfen wir einen anhaltenden Regen erwarten; sobald sich aber der Wind aus Nordwest erhebt, dann ziehen die Wolkengebilde den steilen Berglehnen entlang und der Regen bleibt aus. Dagegen bringt ein anhaltender Westwind ebenfalls Regen und kühlt die Lufttemperatur auffallend ab. Hagel gehört im Waagthale zu den Seltenheiten; wenn er aber mit Südwind heranrückt, dann richtet er gewöhnlich Schaden an, denn in diesem Falle lässt er uns seine Wucht in vollem Masse fühlen. In den Gebirgen selbst kommt Hagelfall weit häufiger vor. — Sind die Spitzen des Kriván, der Poludnicza und des Chots in Wolken gehüllt, dann dürfen wir mit Zuversicht Regen erwarten. Der Südwest-Wind bringt den meisten Regen, weil der warme Luftstrom durch die Berge aufgehalten, auch häufig noch mit der von Norden kommenden Gegenströmung zusammentrifft; durch Einflussnahme dieser beiden Factoren sowohl, als auch durch elektromagnetische Kräfte und dadurch, dass die Wolken hier aufgestaut und bemüsstigt werden, sich in höhere kältere Regionen zu erheben, wird ihre eigene Temperatur und damit auch die Expansivkraft der Dünste vermindert, weshalb letztere als Regen ausgeschieden zur Erde fallen.

In Bezug auf die Witterung in den verschiedenen Jahreszeiten ist zu bemerken, dass der Frühling nicht besonders angenehm genannt werden kann, weil der Kampf der Elemente gegen die Oberhand des Winters verhältnissmässig lange dauert, wobei es sich oft ereignet, dass der April weit angenehmer ist, als der Mai. In der zweiten Hälfte des letztgenannten Monats, so wie im Juni, treten die häufigsten

első harmada. Az őszi időszak kivételesen tart októberben, legtöbb esetben már rendes fagyos éjszakák állnak be, a szobák lege kellemetlenül hideggé válik s a fűtés kezdetét veszi, s tart leggyakrabban Szent-György napig is. A tavaszi hűs lég, az ősz kellemetlen nedves hidege s a tél fogcsikorgató fagyja majdnem nyolcz hónapon át tart, s a nyári nagy melegség junius, julius és augusztusban jelentkezik.

A ki a Kárpátok mentében megyénket november vagy decemberben átutazza, tapasztalhatja: hogy akkor midőn az őszi ködök a mélyedésekben és völgyekben néha hetekig is gomolyognak, ezen ködrétegek csak bizonyos magassáig terjednek, rendszeren 915^m -ig, s hogy ezen magasságon felül a hegyek menten a ködlepeltől egész tisztaságukban tűnnek elő; s azt is észlelhette, hogy mihent a köd területét elhagyva, fölébe emelkedett, a lég kellemesen lágyabbá vált, mint a ködös téreken, a mi onnan magyarázható meg, hogy tökéletes szélesendnél a magasabb területeken melegebb légáramlatok uralkodnak a magasságnak egy bizonyos megszabott határán belül.

A Kárpáthegység pomologiai tekintetben.

Ordódy István K.-tól.

A magas fekvésnél és az év nagyobb részén át tartó zordonabb időjárásnál fogva a Kárpáthegységben csak oly gyümölcsnemek fordulhatnak elő, melyek növény-élete és tökéletes kifejlődése rövid tartalmu időszakban szokott véghez menni.

Ezek folytán a Kárpáthegységben vadon diszló gyümölcsnemek, csaknem kizárólag a eserje alaku boglyár gyümölcsökhöz tartoznak.

Stürme auf. Mit Ende Juni sind bei uns die Nächte am wärmsten. Die häufigsten Gegensätze im Witterungsgange treten im Juli und August auf. Mit Ende August und im ersten Drittel des Monats September ist die Luft am reinsten und das Wetter klar. Die schönen Herbsttage halten nur ausnahmsweise im October an; zumeist stellen sich frostige Nächte ein und die Zimmerluft wird unangenehm kühl, demzufolge auch das Heizen der Wohnzimmer seinen Anfang nimmt und in der Regel bis Georgi-Tag ununterbrochen fortgesetzt werden muss. Die kühle Frühlingsluft, die unangenehme, feuchtkalte Luft des Herbstes und die Zähneklappern erregende Kälte des Winters dauern zusammen beinahe 8 Monate lang, — bis endlich im Juni, Juli und August eine drückende Hitze sich einstellt.

Wer im November oder December unser Comitat längs dem Zuge der Karpathen durchreist, der kann sich wohl darüber Gewissheit verschaffen, dass zu jener Zeit, wo sich die Herbstnebel in den Schluchten und Thalgründen oft Wochen lang umherlagern, die Schichten derselben nur bis zu einer gewissen Höhe hinaufreichen (gewöhnlich 915^m), jenseits welcher die Spitzen der Berge frei von jeglicher Nebelhülle in völliger Reinheit prangen. Ausserdem kann der aufmerksame Beobachter auch wahrnehmen, dass sobald er über die Region des Nebelgürtels angelangt ist, die Luft um ein Bedeutendes milder geworden, als innerhalb des Nebels selbst, welche Thatsache wieder in dem Umstande seine Erklärung findet, dass bei völliger Windstille innerhalb gewisser Grenzen der Höhe wärmere Luftströme vorherrschen, als näher der Thalsohle.

Übers. von *Julius G. Geyer*.

Die Karpathen in pomologischer Beziehung.

Von *Stephan K. Ordódy*.

Die Höhenlage der Karpathen und das rauhere Klima derselben bedingen das Vorkommen nur solcher Obstarten, deren vollkommene Ausbildung nur kurze Zeit beansprucht.

In Folge dessen gehören auch die wildwachsenden Obstarten fast ausschliesslich dem strauchartigen Beerenobste an.

Rózsavirágnak (Rosiflorae, Rosenblüthige) családjából.

A szamóca vagy földi eper. (Fragaria. Erdbeere.)

Apró aszmagvakkal bir, melyek a husos virágtelepbe ékelvők és álbogyót képeznek.

A szamóca Európa, Ázsia, Dél- és Észak-Amerika mérsékelt éghajlatai alatt fordul elő; azonban inkább északi, mint a meleg égöv alá tartozik. A forró égöv alá bevitt szamóca rövid idő alatt kivész.

A Kárpátokban a szamócának két neme jő elő, u. m.: az erdei (F. vesca), mely legzamatosabb és a magas szamóca (F. elatior).*)

A szamóca az egész Kárpáthegységben, de különösen annak délnek kitett lejtőjén — hol egyszersmind legizletesebb — fordul elő. Némely helyeken, különösen uj, más növényekkel be nem gyökeresedett erdő-vágásokban oly bőven szokott teremni, hogy érésének ideje alatt, a tér, melyet elfoglal, mintegy veres szövettel látszik leterítve lenni.

A szamócának, jelenleg nagyon elterjedt kerti miveltése nagy lendületet nyert az által, hogy XIV. Lajos azt annyira kedvelte, miszerint az év minden szakában kellett annak asztalán feltálalva lenni.

A kertekben a szamócának három neme miveltetik, melyek északi és déli Amerikából származnak.**)

A szamóca szaporítása mag- és gyökshajtványok által történik.

A szamóca megérésének ideje meg nem határozható, miután az, az időjárástól és a fekvéstől van feltételezve. Még a Kárpáthegység alsóbb vidékein a szamóca kedvező időjárás mellett már május végén szokott érni, addig a magasabb fekvésű tájakon csak június végével szokott érése bekövetkezni.

Melegebb időjárás beálltával a szamóca megszün gyümölcsöt hozni; egyébiránt ha az ősz kedvező, ismét nemcsak virágzásnak indul, hanem gyümölcsöt is hoz.

Az 1872. év őszén oly kedvező időjárás volt, hogy Trencsénmegye felső vidékén, egy délnek kitett lejtőn még december hó 8-án találtam elég nagy mennyiségű érett sza-

*) A harmadik faj: *Fragaria collina* Ehrh., ugy a szepeségen, mint bármely más tájékon el van terjedve. A szerk.

***) A tenyésztett földi eper a *Fragaria elatiortól* (Ehrh.) származik. Ez azonban kétségen kívül honi növény. A szerk.

Aus der Familie der Rosenblüthigen (Rosiflorae).

Die Erdbeere (Fragaria).

Sie besitzt kleine Schalfrüchtchen, welche in dem fleischigen Fruchtboden eingefügt sind und eine Scheinbeere bilden.

Die Erdbeere kommt in den gemässigten Theilen Europa's, Asiens, Nord- und Südamerika's vor, gehört aber mehr der nördlichen als der heissen Zone an. In die tropische Zone eingeführt, geht sie nach kurzer Zeit zu Grunde.

In den Karpathen kommen zwei Arten Erdbeeren vor und zwar die wilde Erdbeere (*Fragaria vesca*), welche das meiste Aroma besitzt, und die Garten-Erdbeere (*Fragaria elatior*). *)

Die Erdbeere kommt überall in den Karpathen, vorzüglich auf den südlichen Abhängen vor, wo sie auch am schmackhaftesten ist. An manchen Stellen, besonders in Holzschlägen, wächst sie in solcher Menge, dass zur Zeit der Reife der Boden, den sie einnimmt, wie mit einem rothen Teppich bedeckt erscheint.

Die grosse Verbreitung der Gartencultur der Erdbeere gewann dadurch einen grossen Aufschwung, weil sie ein Lieblingsgericht Ludwigs des XIV. war, auf dessen Tische sie zu keiner Jahreszeit fehlen durfte.

In den Gärten werden drei Arten Erdbeeren cultivirt, welche aus Süd- und Nordamerika stammen **).

Die Vermehrung der Erdbeere geschieht durch Samen und Wurzelausläufer.

Die Reifezeit der Erdbeere ist nicht zu bestimmen, da sie sowohl von der Witterung, als auch von dem Standorte abhängt. Während in den tiefer gelegenen Theilen der Karpathen bei günstiger Witterung die Erdbeere schon vor Ende des Monats Mai reift, pflegt die Reifezeit derselben in den höheren Gegenden erst mit Ende Juni einzutreten.

Bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit hört die Erdbeere auf, Früchte zu tragen; ist der Herbst aber günstig, so blüht sie nicht nur wieder, sondern zeitigt auch Früchte.

Im Herbste des Jahres 1872 war in der oberen Gegend des Trencsiner Comitates die Herbstwitterung derart günstig, dass ich am 8. December an einem gegen Süden gelegenen

*) Die dritte Art *Fragaria collina* Ehrh., Hügel-Erdbeere, Knatschbeere ist in der Zips und wohl überall nicht minder verbreitet. Die Red.

***) Die cultivirte Erdbeere stammt von *Fragaria elatior* Ehrh. Diese aber ist eine zweifellos einheimische Pflanze. Die Red.

mócsát; azonban azok sem oly izletesek, sem pedig oly zamatosak nem valának, mint a nyáron termettek.

A szamóca hasonlólag mint a szőlő gyógyeszköz gyanánt használtatik.

Miután a szamóca sok cukoranyagot tartalmaz, hatása hűsítő, frissítő, enyhén felnyitó és tápláló, a dugulásokat elhárítja és életőleg hat a lépkórban. Vannak példák, hol a dühöngés (Tobsucht) és búskórság az eprek nagyobb mennyiségbeni élvezete által gyógyított ki, és kőbajokban nagy könnyítést okoznak. A szamóczák különösen még a fogakon lévő borkőt is felolvasztják és ezzel azokat fehérré teszik.

Linné azt állítja, hogy gyötrelmes podagrájától nagyobb mennyiségben élvezett szamóca által menekült meg.

Kétségtelen, hogy a szamóca egészséges eledel; de mint minden északi gyümölcs, az is mérsékelten élvezendő.

Biedenfeld bárónő „Obstbüchlein für Tafel und Küche“ czimű művében a szamóca 106-féle használati módját sorolja elő.

Az inyenczek legjobban tudják, mennyiféle alkalmazást nyer a szamóca a cukrászatban és konyhában.

A szamóczából az előadottakon kívül még bor is sajtolható, s hogy ha netán a t. olvasónők némelyike avval szomjuságát oltani óhajtáná, e végből annak készítését előadom:

A szamóca-bor készítése. Ennek előállításához hasonló mennyiségű nedv és víz vétetik. A csutkáitól megtisztított szamóca, hogy az tökéletesen történjék, kis adagokban zúzatik szét. A szétzuzott szamóczához víz kevertetik és 48 óráig állni hagyatják; mely idő eltelte után egy szítán keresztül egy kádba erjedés végett átnyomatik. A kinyomott szamóczára ismét a szükséges mennyiségű víz töltetvén és kiszajtolván az előbbeni nedvhez hozzátétetik. A nedv egy adagja Sacharometer által megvizsgáltatván, a normalis nehézség czukor hozzáadása által helyre állittatik.

Hogy a bor piros színt nyerjen, egynehány megmosott czékla összevágatják és az erjedési kádba tétetik, hol addig marad, míg a bor hordókra nem huzatik le.

Abhänge reife Erdbeeren in ansehnlicher Menge fand; jedoch waren dieselben weder so schmackhaft, noch so aromatisch als die im Sommer gewachsenen.

Die Erdbeere wird ähnlich der Weintraube auch zu Cur-Zwecken verwendet.

Nachdem die Erdbeere viel Zuckerstoff enthält, ist ihre Wirkung kühlend, erfrischend, gelinde auflösend und nährend; sie behebt Verstopfung und wirkt belebend bei Hypochondrie. Es gibt Beispiele, dass durch den häufigen Genuss von Erdbeeren Tobsucht und Melancholie geheilt wurde; und bei Steinbeschwerden verursacht sie oft grosse Linderung. Auch bewirken die Erdbeeren noch die Lösung des Zahnsteines und machen die Zähne weiss.

Linné behauptet, dass er von seinem schmerzlichen Podagra durch den Genuss grösserer Mengen Erdbeeren befreit worden sei.

Unstreitig ist die Erdbeere eine gesunde Speise; jedoch ist sie, so wie jedes Obst der nördlichen Zone, mässig zu geniessen.

Baronin Biedenfeld zählt in ihrem „Obstbüchlein für Tafel und Küche“ 106 verschiedene Verwendungsweisen der Erdbeere auf.

Die Feinschmecker wissen es wohl am besten, welche verschiedenartige Verwendung die Erdbeere in der Zuckerbäckerei und der Küche erfährt.

Ausserdem kann aus der Erdbeere auch noch Wein bereitet werden und im Falle eine der freundlichen Leserinnen Lust hätte ihren Durst mit solchem zu stillen, so will ich dessen Bereitungsweise angeben:

Bereitung des Erdbeerweines. Zur Herstellung desselben nimmt man gleiche Theile Saft und Wasser. Die von ihren Stielen befreiten Erdbeeren werden in kleinen Portionen zerquetscht. Zu den zerquetschten Erdbeeren wird nun Wasser gegeben und durch 48 Stunden stehen gelassen, nach welcher Zeit sie durch ein Sieb gedrückt, in einem Bottich der Gährung überlassen werden. Die ausgedrückten Erdbeeren werden nochmals mit der nöthigen Menge Wasser übergossen und der ausgepresste Saft zu dem früheren gegeben. Eine Portion des Saftes wird nun mit dem Saccharometer untersucht und durch Hinzugabe von Zucker das normale spezifische Gewicht hergestellt.

Damit der Wein eine rothe Farbe annehme, werden einige gewaschene und zerhackte rothe Rüben in den

Két nappal, minekelőtte a bor lehuzatnék, egy finom mousselin zsacszkóba aránylagos mennyiségű szárocza tétetik és az az erjedési kádba akasztatik, a végből, hogy a bornak az erjedési műtét alatt legnagyobb részt elpárolgott zamatját visszaadja.

Közvetlenül a szárocza-bornak hordóra való lehuzása előtt a szároczával telt zsacszkó kihuzatik és a benne lévő bogyo egy szitán keresztül a mustba kinyomatik.

Ha a szárocza-musttal telt kád meleg helyiségben van, az erjedés minden mesterkelt szer hozzátétele nélkül véghez megy.

A szeder-málna. (*Rubus Idaeus* L.)

1—1 $\frac{1}{3}$ ^m/ magas cserje, melynek szárai finom tüskékkel birnak. Egyes gyümölcsei apró bogyócskák, melyek száraz telepre halmazvák és egymással bogyóalaku álgümölcse alakultak. Alsó levelei szárnyasok öt levelkével, a felsők hármával kétszinűek, felül meglehetősen csupaszok, alul fehér nemezűek. Gyümölcse vörös bársonyosan szőrös.

Sárga és fehér gyümölcsű hasonfajok, kertészetileg miveltetnek.

A málna erdővágásokban, napos lejtőkön, kivált hegyes vidékeken egész Európában és északi Ázsiában jön elő.

A málna Magyarország legzordonabb és legmagasabb fekvésű hegyeiben található vad állapotban. Schüblein szerint Norvég honban egészen az északi szélesség 60 fokáig mindenütt fellelhető vad állapotban.

A málna szaporítása gyökfhajtványok és mag elvetése által történik.

Felséges, kedves zamatu és izü gyümölcse nyersen élveztetik és a czukrászatban sokfélekép alkalmaztatik. Bogyói-ból kellemes szörp és ezítrom-víz készittetik. Pálinka és ezet rárakására szintén használtatik.

A málna hatása majdnem ugyan az, mely a szároczáé, e mellett a száraz betegségben szenvedőknek is ajánltatik. A málna bogyói-ból a gyógytárakban lázaknál és gyuladásoknál különféle präparatumok készittetnek.

A málna kedves izü és zamatu gyümölcse oly nagy mennyiségben nem élvezhető mint a szároczáé; miután az émelygést és has-zugást okoz.

Gährungsbottich gethan, wo sie so lange bleiben, bis der Wein auf Fässer abgezogen wird.

Zwei Tage bevor man den Wein abzieht, hängt man in einem Säckchen von feinem Mousselin eine entsprechende Quantität Erdbeeren in den Gährungsbottich auf, um dem Wein das durch den Gährungsprozess grösstentheils verloren gegangene Aroma wieder zu geben.

Unmittelbar vor dem Abziehen des Weines auf Fässer, wird der Sack mit den Erdbeeren herausgezogen und die Beeren durch ein Sieb in den Most gedrückt.

Steht der mit dem Erdbeerenmost gefüllte Bottich in einem warmen Raume, so geht der Gährungsprozess ohne Zugabe eines Gährungsmittels vor sich.

Die Himbeere. (*Rubus Idaeus* L.)

1—1 $\frac{1}{3}$ m/ hoher Strauch, dessen Stengel mit feinen Stacheln besetzt sind. Die einzelnen Steinfrüchtchen sind auf einen trockenen Fruchtboden eingefügt und bilden zusammen eine Scheinbeere. Die unteren Blätter geflügelt fünftheilig, die oberen dreischnittig, zweifärbig, oberseits ziemlich kahl, rückwärts weissfilzig. Früchte roth, sammtig bereift.

Die gelb- und weissfrüchtigen Himbeeren werden in Gärten kultivirt.

Die Himbeere kommt in Holzschlägen, an sonnigen Lehnen vorzüglich in gebirgigen Gegenden durch ganz Europa und im nördlichen Asien vor.

Die Himbeere findet sich in den rauhesten und höchst gelegenen Gebirgen Ungarns wild. Nach Schüblein ist sie in Norwegen bis zu 60° nördlicher Breite überall im wilden Zustande zu finden.

Die Vermehrung der Himbeere geschieht durch Wurzeltriebe und durch Samen.

Ihre köstliche, aromatische und wohlschmeckende Frucht wird roh genossen und findet auch in der Zuckerbäckerei die mannigfaltigste Anwendung. Aus ihren Beeren bereitet man einen angenehmen Syrup und ein (Citronen-) Wasser. Auch zur Bereitung eines Branntweines und Essigs wird sie benützt.

Die Wirkung der Himbeere ist fast die der Erdbeere, dabei wird sie auch in der Auszehrung empfohlen. In den Apotheken werden aus den Himbeeren gegen Fieber und Entzündungen dienliche Präparate bereitet.

Die wohlschmeckenden und aromatischen Früchte der Himbeere sind nicht in so grosser Menge zu geniessen als die der Erdbeere, denn sie verursachen Ekel und Bauchgrimmen.

Földi szeder. (*Rubus fruticosus*.)

Fenálló vagy feltörekvő tüskés cserje. Levelei ötösek, vagy hármaskak ujjazottak, mindkét oldalukon csupaszok, sötétzöldek vagy felül ritkás nemezűek, alul szürke vagy fehér nemezűek. Virága rózsaszínű. Gyümölese harmat nélküli, fényes fekete.

A fűvészek következő földi szeder-fajokat különböztetnek meg: *Rubus fruticosus*, *Rubus corylifolius*, *Rubus tomentosus*, *Rubus amoenus*, *Rubus hybridus*.

A földi szeder Európa északi tartományaiban erdőkben, különösen új vágásokban, szántóföldekben vad állapotban mint alkalmatlan gyom nagyon el van terjedve.

A földi szeder azon fajai közül, melyek élvezhető gyümölcsöt nyújtanak, a következők méltók említésre: a közönséges, alacsony- és magas földi szeder.

Hamvas-szeder. (*Rubus caesius*.)

Tüskés cserje, melynek szárai földre hajlók és kuszók. Egész $2\frac{1}{3}$ m/ hosszúak, hengeresek, szürkék. Levelei az alsók gyakran ötjével, majdnem szárnyasok, a felsők hármával. Virága fehér, kevésbé piros. Gyümölese fekete, kékes harmattal befutva.

Előjön erdők és szántóföldek szélén, ritkás erdőkben, kerítések mellett.

A földi- és hamvas-szeder bogyója tökéletesen kiértett állapotban nagyon édes ízű, a gyümölcs fűszere ugyan sokkal gyöngébb, mint a málnáé, hanem nagyon finom.

A hamvas-szeder csak a nyár végén vagy ősz elején érven meg, friss állapotban üdítő és kellemes ízű gyümölcsöt szolgáltat. Ezenkívül gyümölcséből sötét, majdnem fekete színű szörpöt és izgét főznek, mely utóbbi bármely finom sütemény elkészítéséhez használható.

Magából a földi szederből is, vagy pedig kökény és szilva hozzákeverése által jó gyümölcsbor készíthető.

Gyógyászati tekintetben oly hatással bír, mint a málna.

Hanganeműek családjából. (*Ericineae*.)

A fekete afonya. (*Vaccinium Myrtillus*.)

$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ m/-nyi magas cserje. Az egész növény, valamint galjai, csupasz, csavarodott. Levelei tojáskörűek, alól világosabbak, lehullók. Virága zöldből testszinbe átmenő. Bogyói gömbösek, feketék, kék harmatosak.

Gemeine Brombeere. (*Rubus fruticosus* L.)

Aufrechter oder aufstrebender stacheliger Strauch. Blätter 3—5 schnittig, beiderseits kahl, dunkelgrün oder oberseits dünnfilzig, rückwärts grau oder weissfilzig. Blüten rosenroth. Früchte unbereift, glänzend schwarz.

Die Botaniker unterscheiden folgende Brombeerarten: *Rubus fruticosus*, *Rubus corylifolius*, *Rubus tomentosus*, *Rubus amoenus*, *Rubus hybridus*.

Die Brombeere ist in den nördlichen Ländern Europas in Wäldern, besonders in frischen Holzschlägen, auf Aeckern in wildem Zustande als lästiges Unkraut verbreitet.

Von jenen Varietäten der gemeinen Brombeere, welche geniessbare Früchte liefern, sind bemerkenswerth: die gemeine, Zwerg- und hohe Brombeere.

Bereifte Brombeere. (*Rubus caesius*.)

Stacheliger Strauch, Stengel, niedergestreckt oder kriechend, bis $2\frac{1}{3}$ m lang, cylindrisch, grau. Die unteren Blätter häufig fünfschnittig, beinahe geflügelt; die oberen dreischnittig. Blüten weiss oder röthlich, Früchte schwarz, laubereift. Sie kommt an Wald- und Ackerrändern, in lichten Wäldern, an Zäunen vor. Die Früchte der gemeinen und bereiften Brombeere sind in vollkommen reifen Zustande ungemein süß; das Aroma derselben ist viel geringer, als das der Himbeere, aber sehr fein.

Die Brombeere, welche nur zu Ende des Sommers oder mit Anfang Herbst reift, gibt ein wohlschmeckendes und erfrischendes Obst. Ausserdem bereitet man daraus einen dunkeln, beinahe schwarzen Saft und Muss, welches sich zu den feinsten Bäckereien verwenden lässt.

Aus der Brombeere allein, oder unter Zugabe von Schlehen und Pflaumen lässt sich ein guter Wein bereiten.

Die medicinische Wirkung ist die der Himbeere.

Aus der Familie der Heidenartigen. (*Ericineae*.)

Die gemeine Heidelbeere. (*Vaccinium Myrtillus*.)

$\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ m hoher Strauch. Die ganze Pflanze, so wie ihre Zweige kahl, gewunden. Blätter eiförmig, rückwärts lichter, abfallend. Blüten aus dem Grünen in das Röthliche übergehend. Beeren rund, schwarz, blau bereift.

A fekete afonya északi, valamint Közép-Európában, ugyszintén északi Ázsia árnyékos hegyi erdeiben jön elő közönségesen és egész a hó-regióig terjed.

A fekete afonya bogyói friss állapotban élveztetnek, valamint festő anyagnak is használtatnak, úgy nemkülönben pálinka készítésére is alkalmasak.

Gyógyászati tekintetben mint könnyen összehuzó szer hasmenéseknél használtatnak.

A vörös afonya. (*Vaccinium Vitis daea.*)

Ezen cserje egészen $\frac{1}{3}$ m/-nyi magasságot szokott elérni. Galyai hengeresek, pelyhesek. Levelei visszás-tojás körűek, téli zöldek. Virágai fehérek, harang-alakuak. Bogyói gömbösek, skarlátszínűek.

A vörös afonya magasabb fekvésű árnyékos hegyi erdőkben, homokos pusztá földön Európában, északi Ázsiában és Amerikában jön elő. Hazánkban, különösen Szepesmegye erdeiben nagy mennyiségben fordul elő.

A vörös afonyának nagyon kellemes savanyus, kicsit összevonó ize van.

Gyógyászati tekintetben az afonya friss állapotban élvezve, egy nagyon felüdítő, felolvasztó szer. A nép bogyóit gyomor-bántalmaknál, valamint idült hurutnál mint orvosságot használja. Száritott bogyói nem minden hatás nélkül hasmenéseknél használtatnak. Azt állítják, hogy a vörös afonya levelei kőbántalmaknál gyógyerővel bírnak.

Az erősen savanyu és fanyar bogyók nyersen vagy befőzve és cukorral megédesítve, különösen Tatra-Füreden mint compot naponta feltálaltatnak.

A vörös afonyából szintén bor készíthető. Az egész növény pedig csernek használható.

Egresfélék családjából. (*Grossulariae.*)

Pöszméte. Egres. (*Ribes Grossularia.*)

Tüskés, egészen $2\frac{1}{3}$ m/-nyi magasságot elérő cserje, melynek tüskéi ár alakuak, egy vagy több osztatuak. Levelei száraltak, kerekdedek, ujjasan 3—5 karélyuak, durván bemetszettek, fűrészesek, többé-kevésbé szőrösek, vagy csupaszok. Kocsánok oldaltállók, 1—3 viráguak, áthajlók. Bogyói zöldesfehér, vagy vörösesek.

A pöszméte hazánkban, valamint Európa és északi Ázsia terméketlen kavicsos hegyein, sövényekben és cserjék-

Die Heidelbeere kommt im nördlichen und in Mitteleuropa, nicht minder im nördlichen Asien in schattigen Bergwäldern häufig vor und ist bis in die Schneeregion verbreitet.

Die Heidelbeeren werden frisch genossen. Auch werden sie als Färbemittel und zur Bereitung von Branntwein verwendet.

In arzneilicher Beziehung finden sie als gelinde zusammenziehendes Mittel bei Durchfall Anwendung.

Die rothe Preisselbeere. (*Vaccinium Vitis daea*.)

Dieser Strauch wird bis zu $\frac{1}{3}$ m/ hoch. Stengel cylindrisch, flaumig. Blätter verkehrt, eiförmig, immergrün. Blüten weiss, glockig. Beeren kugelig, scharlachroth.

Die rothe Preisselbeere kommt in höher gelegenen schattigen Bergwäldern, auf Haideboden in Europa, im nördlichen Asien und Amerika vor. In unserem Vaterlande findet sie sich besonders in den Wäldern der Zips in grosser Menge.

Der Geschmack der Preisselbeere ist sehr angenehm sauer, etwas zusammenziehend.

Frisch genossen ist die Preisselbeere ein erregendes, auflösendes Mittel. Das Volk benützt die Beeren bei Magenbeschwerden und chronischen Katarrhen als Arznei. Die getrockneten Beeren sind nicht ohne Nutzen bei Durchfall. Man behauptet, dass die Blätter bei Steinbeschwerden von heilsamer Wirkung seien.

Die stark sauren und herben Beeren werden roh oder eingekocht und mit Zucker versüsst besonders in Schmecks täglich als Compot servirt.

Aus den Preisselbeeren lässt sich auch Wein bereiten. Die ganze Pflanze aber wird als Gärbemittel benützt.

Aus der Familie der Stachelbeerartigen. (*Grossulariaceae*.)

Gemeine Stachelbeere. (*Ribes Grossularia*.)

Stacheliger bis $2\frac{1}{3}$ m/ hoher Strauch. Stacheln pfriemlich, einfach oder mehrtheilig. Blätter gestielt, rundlich, handförmig, 3—5 lappig, grob eingeschnitten, gesägt, mehr oder minder behaart oder kahl. Blütenstiele seitenständig, 1—3 blüthig, übergebogen. Beeren grünlichweiss oder röthlich.

Die Stachelbeere kommt bei uns, so wie in Europa und dem nördlichen Asien auf unfruchtbaren steinigen Bergen

ben jó elő. Zölde-sárga bogyói vad állapotban alig borsónyi nagyságúak és fanyar savanyu ízűek.

A vad pöszmétéből keresztezés és nemesítés által származott a pöszméte fajok eddig ezeret meghaladó sokasága. A pöszméte különösen Angolhonban nagy szeretettel mivelteik.

A pöszméte, természetesen kertészetileg mivelt bogyója friss állapotban kedvencz csemege-gyümölcsöt szolgáltat, úgy nemkülönbén tökéletesen, valamint félig érett állapotban a konyhában és ezukrászatban sokféle alkalmazást nyer.

A pöszméte bogyóiból kitünő eczet, valamint izletes gyümölcsbor és pálinka készíthető.

A pöszméte szaporítása dugványozás és bujtásolás által történik. Ha pedig új válfajokat nyerni akarunk, azon esetben magról szaporittatik.

Vörös ribiszke. (*Ribes rubrum*.)

Tüskétlen, egészen $1\frac{2}{3}$ m/-nyi magas cserje. Levelei szárlaltak, ujjasan 3—5 karélyuak, többé-kevésbé szőrösek, később majdnem csupaszok. Virága sárga-zöld. Bogyói vörösek vagy fehérek.

Délnek kitett melegebb helyeken, erdőkben és bokrokban szokott előjönni.

A ribiszke-bokor nagyon kitartó növény. Azon körülmény folytán, hogy a zordonabb éghajlat alatt egészen az éjszakai szélesség 70-ik fokáig tenyészhető, okozza, hogy gyümölcse az éjszakai tartományokban a szőlőt némileg pótolja. Még vad állapotban is bőven terem.

A ribiszke-bokor kitartóságáról magamnak volt alkalmam meggyőződni, miután annak szépen diszló bokraira Szepesmegyében a felkai völgyben körülbelül 1600 m/-nyi magasságban s így már a henyefenyő régióban akadtam. *)

A ribiszke szaporítása dugványozás, borítás, gyökshajtás és mag által történik.

A vörös ribiszke bogyói kedves és üdítő eledelt szolgáltatnak, azonkívül izgének, gelének stb. feldolgozva nagyon sokfélekép jönnek különösen csemege-asztalra.

*) Ez bizonyosan a „*Ribes petraeum* Wulf.“ növénynyel tévesztetik össze, mely utóbbi igenis a felkai völgyben gyakran feltalálható. Habár *Ribes rubrum* északi növény is, mind a mellett nálunk sem vad, sem elvadult állapotban elő nem fordul.

an Zäunen und in Gehölzen vor. Ihre gelb-grünen Beeren sind wild kaum erbsengross und von herbsaurem Geschmacke.

Von der wilden Stachelbeere stammen, durch Kreuzung und Veredlung erzeugt alle Stachelbeer-Varietäten ab, die heute schon an die Tausend zählen. Die Stachelbeere wird besonders in England mit Vorliebe cultivirt.

Die cultivirten Stachelbeeren sind ein beliebtes Dessert-Obst, so wie sie auch völlig- oder halbreif in der Küche und Zuckerbäckerei vielfach Anwendung finden.

Aus den Stachelbeeren kann ein vorzüglicher Essig, so wie auch ein schmackhafter Obstwein und Branntwein bereitet werden.

Die Vermehrung der Stachelbeeren geschieht entweder durch Stecklinge oder durch Absenker. Will man jedoch neue Varietäten erzielen, so muss das durch Aussaat des Samens geschehen.

Rothe Johannisbeere. (*Ribes Rubrum*.)

Wehrloser bis $1\frac{2}{3}$ m/ hoher Strauch. Blätter gestielt, handförmig, 3—5 lappig, mehr oder minder behaart, zuletzt fast kahl. Blüten gelbgrün, Beeren roth oder weiss. Kommt an südlich gelegenen warmen Stellen in Wäldern und zwischen Gebüsch vor.

Der Johannisbeerstrauch ist ein sehr zähes Gewächs. In den nördlichen Ländern, wo er noch bis zu einer Breite von 70 Graden gedeiht, ersetzen seine Früchte einigermassen die Weintraube. Auch noch im wilden Zustande gedeihen seine Früchte reichlich.

Ich selbst hatte Gelegenheit mich von der Zähigkeit des Johannisbeerstrauches zu überzeugen, indem ich im Felkaer Thale in der Zips, in einer Höhe von 1600 m/, also schon in der Krummholzregion, prächtig gedeihende Johannisbeeren fand *).

Die Vermehrung der Johannisbeere geschieht durch Stecklinge, Absenker, Wurzeltriebe und Samen.

Die Früchte der rothen Johannisbeere geben ein angenehmes und erfrischendes Gericht, ausserdem werden sie als

*) Es findet hier offenbar eine Verwechslung mit *Ribes petraeum* Wolf., Felsen-Johannisbeere statt, die allerdings im Felkaer Thale häufig zu treffen ist. Obwohl *Ribes rubrum* eine nördliche Pflanze ist, kommt sie doch bei uns nirgends wild oder auch nur verwildert vor.

Miután a vörös ribiszke bogyóinak alkatrészei citrom- és almasav és nyálka - cukorból (Schleimzucker) állanak, gyógyászati tekintetben hatásuk enyhén nyitó és rothadást akadályozó. Végtére megjegyzendő, hogy a ribiszke héja nagyon nehezen emészthető.

Fekete ribiszke. (*Ribes nigrum.*)

Vagy 2 *m*/₁₀₀-nyi magasságu tüskétlen eserje, melynek levelei száraltak, ujjasan 3—5 karélyuak, egyenlőtlenül kétszer fűrészelték, hátuk gyantásan pettyesek, kellemetlen poloska szaguak, karélyuk hegyesek. Fürtök oldaltállók, dúsvirágúak, lecsüngők. Bogyók feketék.

A fekete ribiszke Európában és éjszaki Ázsiában jön elő. Norvégia déli részeiben szintén vad állapotban találatik.

Gyógyászati tekintetben a fekete ribiszke bogyói, mint emésztést elősegítő szer használatnak. Levelei és ágai mint izzadást előidéző szer, vízkórságban alkalmaztatnak, valamint köszvény, számarhurut stb. bántalmakban. A fekete ribiszke fiatal levelei kisebb mennyiségben más levelekkel együtt a májusi ital készítésére használatnak, hogy az csipősebb legyen.

Ha a melegövi tartományokban vadon, minden mivélés nélkül tenyésző gyümölesnemek sokaságát tekintetbe vesszük és egybe hasonlítjuk azokkal, melyek a Kárpáthegységben előfordulnak és melyek előszámláltattak, az utóbbiak nem csak változatosság, de mennyiség tekintetében is nagyon alárendelt szerepet játszanak annál inkább is, minthogy a Kárpáthegységben előforduló gyümölesnemek közül — mint a tropikus tartományokban számosabb — egysem szolgálhat, legalább huzamosabb ideig az emberiségnek táplálékul; hanem csak üdítő csemegél.

De nekünk a mérsékelt égöv lakóinak a természet által eme bár mostohán nyújtott gyümölesnemekkel is be kell érünk; az isteni gondviselés ismét jó vízzel és üdítő leve-

Saft, Gelée u. s. w. verarbeitet und kommen in verschiedener Form besonders auf den Dessert-Tisch.

Nachdem die rothen Johannisbeeren, Citronen- und Aepfelsäure, so wie auch Schleimzucker enthalten, so wirken sie in medicinischer Beziehung gelinde auflösend und antiseptisch. Schliesslich sei bemerkt, dass die Schale der Johannisbeere sehr schwer verdaulich ist.

Schwarze Johannisbeere. (*Ribes nigrum*.)

Zwei Meter hoher wehrloser Strauch. Blätter gestielt, handförmig, 3—5 lappig, ungleich-doppeltgesägt, rückwärts harzig punktirt, von widerlich wanzenartigen Geruch, Lappen spitz.

Trauben seitenständig, reichblüthig, überhängend. Beeren schwarz.

Die schwarze Johannisbeere kommt in Europa und im nördlichen Asien vor. Auch in den südlichen Theilen Norwegens findet sie sich wild.

In medicinischer Beziehung werden die Früchte der schwarzen Johannisbeere als verdauungsbeförderndes Mittel gebraucht. Die Blätter und Zweige werden als schweisstreibendes Mittel in der Wassersucht angewendet, so wie auch bei Gicht, Keuchhusten und anderen Gebrechen.

Die jungen Blätter der schwarzen Johannisbeere werden in geringer Menge mit anderen Blättern zusammen zur Bereitung des Maitrank verwendet, um ihn pikanter zu machen.

Wenn wir die Anzahl, der in der tropischen Zone, ohne alle Cultur wild wachsenden Obstarten in Betracht ziehen und sie vergleichen mit den in den Karpathen vorkommenden und hier aufgezählten, so spielen die letzteren, sowohl was Anzahl als Mannigfaltigkeit anbelangt, eine sehr untergeordnete Rolle, um so mehr, als keine der in den Karpathen vorkommende Obstarten — wie es doch in den Tropenländern bei vielen der Fall ist, — dem Menschen auch längere Zeit als Nahrungsmittel dient, sondern höchstens als erquickende Näscherei.

Wir aber, Bewohner eines gemässigten Himmelsstriches, müssen uns begnügen mit den uns von der Natur, wengleich stiefmütterlich dargebotenen Obstarten; die göttliche Vorsehung hat uns dagegen mit gutem Wasser und erfrischender Luft begnadet, welche unseren Leib stählen, denselben

gővel áldott meg, mely testünket edzve nem kárhoztat tétlenségre, hanem kitartó munkára, hogy avval pótoljuk azt, a mit a természet önállhatásában tőlünk megtagadott.

A kárpáti homokkő elválási idomairól.

Raisz Miksától.

A kárpáti homokkő, mely az alpokban is ki van fejlődve és ott „bécsi“ homokkőnek neveztetik, az üledékes képződményeknek oly réteg-sorozatát képezi, melynek beosztása iránt a geológok közt nagy véleménykülönbség uralkodik; melynél fogva geológiai kora majd fiatalabbnak, majd régiebbnek tüntetett fel.

A beosztás nehézségei onnan származnak, mert a kárpáti homokkő szerves zárványokat, néhány szenesedett növény-maradvány-lenyomaton kívül, nem tartalmaz, — a kőzet mine-műségéből pedig egymagában a lerakódás korszakát megismerni nem lehet, mert mindegyiknek anyagszere egyenlő, azaz homokkő, mészkő, márga és agyag tarka változatából áll; továbbá mert a kárpáti homokkőzettel szoros kapcsolatban álló mészkő-képződmények települési viszonyai, daczára az azokban bőven található kővületeknek, legujabb időikig kellőleg felismerhetők nem voltak.

Mig Beudant a kárpáti homokkőzetet a kőszén-korszakba helyezi, addig Zejszner, alárendelt tagjaival együtt a Jura és alsó krétabeli képződményhez sorozza; a bécsi birodalmi földtani intézet pedig, többi közt a kréta- és eoocaen-kepleteknek megfelelő korból származtatja.

Az ujabbi vizsgálatok óta azonban, melyek alapján Opperl által felismertetett, hogy a fennérintett mészkövek faunája önálló jelleggel bír, — alig szenved többé kétséget, hogy az egész réteg-csoportozat a felső jura- és neocom-képződmények között önálló képződménynek tekintendő, mely *tithoni emeletnek* neveztetik.

Beudant leírása szerint a kárpáti homokkő Magyarországon tetemes hegytömegekben föllép és roppant területet

nicht zur Unthätigkeit verdammen, sondern zur ausdauernden Arbeit anspornen, damit wir das ersetzen, was die Natur uns beharrlich verweigert.

Uebers. von *P. Jadszkó.*

Ueber Absonderungsformen des Karpathen-Sandsteines.

Von *Max Raisz.*

Der Karpathen-Sandstein, der auch in den Alpen entwickelt ist, und dort „Wiener“-Sandstein heisst, bildet eine Schichtenreihe sedimentärer Bildungen, über deren Eintheilung unter den Geologen grosse Meinungsverschiedenheiten herrschen, nach welchen das geologische Alter desselben bald für jünger, bald für älter angegeben worden ist.

Die Schwierigkeiten der Eintheilung ergeben sich daraus, weil der Karpathen-Sandstein keine organischen Beischlüsse enthält, ausser einigen verkohlten Pflanzentrümmer-Abdrücken, — aus der Beschaffenheit des Gesteins allein aber die Periode der Ablagerung nicht erkannt werden kann, weil das Material einer jeden gleich ist, d. h. aus Sandstein, Kalkstein, Mergel und Thon im bunten Wechsel miteinander besteht, und weil die Lagerungsverhältnisse der mit dem Karpathen-Sandsteine in einiger Verbindung stehenden Kalksteingebilde, trotz ihrer zahlreichen Versteinerungen, bis zur Neuzeit nicht genügend erkannt worden sind.

Während Beudant dem Karpathen-Sandsteine in der Kohlenperiode den Platz anweist, — reiht ihn Zejszner mit seinen untergeordneten Gliedern der Jura und der unteren Kreide ein; die Wiener geologische Reichsanstalt aber unter andern leitet dessen Ursprung von der Kreide- und der Eocänformation ab.

Seit den neueren Untersuchungen indessen, auf deren Grund durch Oppel erkannt wurde, dass die Fauna der ob-erwähnten Kalksteine selbstständige Charactere besitzt, unterliegt es kaum einem Zweifel mehr, dass der ganze Schichten-complex zwischen dem oberen Jura- und Neocom-Gebilden als eine selbstständige Bildung zu betrachten ist, welcher Tithon-etage genannt wird.

Nach Beudant's Beschreibung erscheint der Karpathen-Sandstein in Ungarn in bedeutenden Gebirgsmassen und be-

elfoglal; mészkövekkel folytonosan váltakozva találtatik s általában mésszel szoros vegyületet képez.

A Tátrahegység keleti aljában, valamint a Magyarország és Galiczia közti határon, magas hegyek emelkednek, melyek egészen homokkőből állanak, és összefüggő lánczot képezve, észak-nyugot és dél-kelet felől Máramarosig, Erdélyország északi határáig, s valószínűleg Moldvaországig terjednek el.

Ezen kőképződmény két végpontján emelkedő átmeneti csoportokon belől 450—610 $\frac{\%}{m}$ hézagot betölt, és megszakítja az összefüggést, melynek valaha Magyar- és Lengyelország rónái között léteznie kellett. Kiterjedése szélteben, a felső Tisza és Hernád síkságaitól a galicziai és bukovinai síkságokig 150 $\frac{\%}{m}$ -t térszen.

Ezen területen kívül a kárpáti homokkő még Magyarország nyugoti határán, a jablonkai hegységben jön elő, honnan Árva- és Trencsénmegyébe kiterjed; találtatik továbbá Erdélyben a Küküllő, Maros és Szamos folyó mellékén; míg Magyarországon nyugati részeiben már elő nem fordul. Magyarországon kívül ezen kőzet a Kahlenberg hegységben merül fel, mely Klosterneuburgig a Duna felé, Stíria, Karintia és Salzburgig terjed; és ezentul az Alpokban és középponti Apennineekben van kifejlődve.

A kárpáti homokkő nagy változatosságban jön elő, majd kova-, majd mészkőszerű ragasztékkal, finomabb vagy vastagabb szemcsékben egymást felváltva.

A vastag szemcsés válfajok ritkábban és rendszerint másfélelégek közé helyezkedve, mint Igló, a Dunajecz partján Ó-falu, Czorsztin, Lubló környékén, és innen Hét-hársig jelennek meg.

Leggyakrabban a homokkő pala fordul elő, mely igen finom porondból, földes anyagrészekkel és nagy mennyiségű csillámból áll; mi által a palaszerű táblás szerkezet jön létre. Színe sárgás, szürke, zöldes (Csötörtökhelynél) néha barna és vereses a vasélektől. Ezen válfaj mészhomokkővel sokféleképen váltakozik.

Végre a palaszerű homokkőből átmenetek a palagya és márga-palába fordulnak elő. (Sic.)

A kárpáti homokkő-képződményeket többé-kevésbé külön választott mészkő tömegek kísérik, melyek kőületekben fe-

deckt einen ungeheueren Raum; er findet sich in beständigem Wechsel mit Kalksteinen, und ist überhaupt innig mit Kalk gemengt.

Am östlichen Fusse des Tátra-Gebirges und auf der ganzen Gränze zwischen Ungarn und Galizien erheben sich hohe Gebirge ganz aus Sandstein bestehend; und bilden eine zusammenhängende Kette, welche von NW.—SO. bis in die Máramaros, an die nördlichen Grenzen Siebenbürgens, wahrscheinlich bis in die Moldau sich erstrecken.

Diese Steinbildung füllt einen Zwischenraum von 450—610 K_m innerhalb der Uebergangsgruppen aus, welche sich an ihren beiden Endpunkten erheben, und trennt den Zusammenhang, der einst zwischen den Ebenen Ungarns und Polens stattfinden musste. Ihre Breitenerstreckung von den Ebenen der oberen Theiss und Hernád, bis in die Ebenen Galiziens und der Bukowina beträgt 150 K_m .

Ausserhalb dieses Raumes kommt der Karpathen-Sandstein noch westlich an der mährischen Gränze, in dem Gebirge von Jablunka vor, wo er sich in das Árvaer und Trencsiner Comitát erstreckt; ferner findet man ihn in Siebenbürgen, zwischen den Flüssen Küküllö, Maros und Szamos; während er im westlichen Theile Ungarns nicht mehr vorkommt. Ausserhalb Ungarn kommt dieses Gestein an den Gebirgen des Kahlenberges wieder vor, welche sich bis Klosterneuburg gegen die Donau und bis Steiermark, Kärnthen und Salzburg erstrecken; und ist weiterhin in den Alpen und den Central-Apenninen ausgebildet.

Der Karpathen-Sandstein kommt in mannigfaltigen Abänderungen vor, bald mit kieseligem, bald mit kalkigem Bindemittel, mit feinerem oder gröberem Korne abwechselnd.

Die grobkörnigen Varietäten kommen seltener, zumeist in anderen Varietäten eingeschichtet vor, wie in der Gegend von Igló, am Ufer des Dunajecz bei Altendorf, Czorsztin, Lubló und von da bis nach Siebenlinden.

Eines der häufigsten Vorkommen ist der Sandsteinschiefer, bestehend aus sehr feinem Sande mit erdigen Theilen und einer grossen Menge Glimmerblättchen, wodurch die schiefrige Structur entsteht. Seine Farbe ist gelblich, grau, grünlich, (bei Donnersmarkt) bisweilen braun und röthlich von Eisenoxyd gefärbt. Diese Varietät wechselt auf alle Weise mit kalkigem Sandstein.

Endlich finden Uebergänge des schiefrigen Sandsteines in Schieferthon und Mergelschiefer statt. (Sic.)

Die Sandsteinbildungen der Karpathen begleiten mehr oder minder abgesonderte Kalkstein-Massen, welche besonders

lette gazdagok (Czorsztin) és szirt-mész-kő nevezete alatt ismeretesek. Ezek rendszeren a kárpáti közet agyag- és márga-pala rétegei közt emelkednek és néhol a homokkőből szigetszerűen merülnek fel.

A szirt-mész-kövek fő vonulata Trencsénmegyéből majdnem szakadatlanul a Kárpátokban, Zsolnán felül, Árva megyén keresztül Galicziába huzódik, és innen Czorsztin, Vörös-zárda, Szcawnica, Lubló felé és tovább Erdélyországig folytatódik. *)

A fentebb röviden ismertetett kárpáti homokkőzet azonban leginkább alaktani szempontból igényli figyelmünket, a mennyiben az elválási idomoknak oly bőséges és tanulságos kincsét rejtí magában, melyek az ásványtan és földtannak idővel gyakorlati hasznára válhatnak, — minthogy a közetet azon sajátos bélyeggel ruházzák föl, melylyel más külső viszonyok behatása alatt képződött közetek nem bírnak és nem is bírhatnak, mert ezen viszonyok a közetekben szükségképen más bélyeget hagyván hátra, — tehát egész rétegsorozatok osztályozására az alkalmas kulcsot rejthetik magokban.

Tudjuk, hogy valamint a merevülésbeli, úgy az üledékes közeteknél a kihülési és összehúzódási folyamat alatt képződött hasadások vagy határozatlan irányt követnek, mely törmölésnek **) neveztetik; vagy azon lehetőséggel bírnak, hogy határozott többféle irányban képződnek. Ezen jelenséget elválás néven ismerjük, mely hasonnemű idomitott töredékeket hoz létre.

Az így képződött elválási idomok habár gyakran a kristályokhoz hasonlítanak, azokkal még sem tévesztendő össze, minthogy a kristály-egyedeknél a hasadási képesség minden egyenértékű lapokon egyenközüen van kifejlödve; míg az elválásból nyert többé-kevésbé zárt idomoknál a hasadási képesség csak is a rétegezés irányában mutatható ki, — azaz hasadási táblás és oszlopos idomok alakulása eredményeztetik.

*) A Vörös-zárda és Szcawnica közti szirt-mész-kő-vonulat a Dunajecz folyótól áttöretik, mely kiválóképen Penini-hegységnek neveztetik, — legmagasabb pontja 980^m-re emelkedvén; és ama csodás alpesi vidék jellegével bír, mely a Tátrahegységgel méltán vetélkedik.

**) Törmölés másnak hiányában megteremtett szó, az elfogadott törmölés szó alapján, tán némi jogosultságot igényelhet használatba vétele iránt.

reich an Versteinerungen (Czorsztiin) — und unter dem Namen Klippenkalke bekannt sind. Sie erheben sich in der Regel zwischen den Thon- und Mergelschiefer-Schichten der Karpathen-Sandsteinbildungen, und tauchen hin und wieder aus der Sandsteinmasse inselartig auf.

Der Hauptzug der Klippenkalke zieht sich von Trenesin fast unausgesetzt in den Karpathen, oberhalb Sillein durch das Arvaer Comitat nach Galizien, und setzt fort über Czorsztiin, Roth-Kloster, Szezawnica gegen Lublau und weiter bis Siebenbürgen *).

Der obige, kurz beschriebene Karpathen-Sandstein indessen beansprucht unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich in morphologischer Beziehung, als derselbe ein derart reiches und instructives Kleinod an Absonderungsformen in seinem Schoosse birgt, welches mit der Zeit der Mineralogie und Geologie zum praktischen Nutzen gereichen könnte, — indem diese das Gestein mit jenen eigenthümlichen Merkmalen ausstatten, welche unter anderen äusseren Umständen gebildete Gesteine nicht besitzen und auch nicht besitzen können, weil diese Umstände den Gesteinsarten andere Merkmale einprägen, — daher zur Classificirung ganzer Schichtenreihen den geeigneten Schlüssel beherbergen dürften.

Wir wissen, dass sowohl bei dem eruptiven, als auch bei dem sedimentären Gesteine, die während des Erkaltungs- und Contractions-Processes gebildeten Spalten, entweder keine bestimmte Richtung befolgen, und heissen dann Zerklüftung; oder die Spalten haben das eigenthümliche Vermögen, sich nach mehreren bestimmten Richtungen zu bilden. Diese Erscheinung kennen wir unter den Namen Absonderung, welche gleichartig geformte Bruchstücke hervorbringt.

Die so gebildeten Absonderungsformen, obzwar sie oft grosse Aehnlichkeit mit den Krystallen haben, dürfen mit diesen doch nicht verwechselt werden, weil bei den Krystall-Individuen das Spaltungsvermögen an allen gleichartigen Flächen parallel ausgebildet ist, während die aus der Absonderung gewonnenen, mehr weniger geschlossenen Formen nachweislich nur in der Richtung der Schieferung spalten, — d. h. sie gestatten bloss die Darstellung von Spaltungsformen in Tafeln und Säulen.

*) Der Zug der Klippenkalke zwischen Roth-Kloster und Szezawnica vom Dunajeczflusse durchbrochen, wird insbesondere Penini- oder Pieninen-Gebirge genannt, sein höchster Punkt erhebt sich 980 ^m und trägt den Character einer grotesken Alpen-Landschaft, welche mit der Tatra nicht ohne Erfolg rivalisirt.

Megjegyzendő, hogy az elválási lapok helyzete az üledékes rétegezett kőzeteknél a rétegezés síkjának, — a merevülési kőzeteknél pedig a kihülésbeli legnagyobb síknak irányától függ, minthogy a repedések vagy elválási lapok ezen síkokra mindég függélyes állást foglalnak el.

A mi a kárpáti homokkőzetnek elválási idomairól ez idő szerint ismeretessé lőn, tudtomra Glocker tanár morvaország-beli megfigyeléseire szoritkozik, és szoritkoznak ezek esupán golyó-képződményekre, nevezetesen nagyobb és kisebb márgagolyók, homokkő-golyók, továbbá sphäroid- és ellipsoid-tömegekre az azt kísérő mészkövekben. Kubinyi szintén említi, hogy a homokkő Erdélyországban kisebb és nagyobb gömbökben jön elő. Ezenkívül a rétegezési lapokon csavargós dudorodások észleltettek, melyek azonban szerves származást árulnak el.

Az általam sok izben megfigyelt kárpáti homokkőnek elválási idomai, mértani alakok képmásai, mint: egyenszárú és egyenoldalu háromszögek, egyenközények, dűlénnyek és hatszögek, továbbá hasábok vagy szögoszlopok. Területi nagyságuk néhány $\square_{m}^{c/m}$ és $\frac{1}{2} \square_{m}^{m/}$ közt változik, míg a rétegezéssel egyenlő vastagságuk $1.5-4 \text{ } c/m$ -t térszen.

A homokkő, melynek ezen alakok sajátjai, a fentebb leírt csillámdús homokkő-pala-féleségek sorába tartozik.

A váladékok a helytálló kőzeten, a hasadásoknak felette bonyolódott rendszerét tüntetik fel a nélkül, hogy szabályos alakok szembe ötlőleg mutatkoznának; a mi annak lehetett oka, hogy ezen alakok kellőleg fel nem ismertettek és törmölések észrevételni gondoltattak, holott a hasadási recze mindenféle nemű szabályos alakokat tartalmaz, — melyek különválva és széthordva, nemcsak a termő rétegben, hanem a vízfordalékokban is nagy számmal ismét feltalálhatnak. A nagyobb féleségek rendesen völgycsatornák és mélyedésekben néha vízszintes helyezkedéssel lelhetők. Az idomok szélei majdnem mindég keskeny vörösbarna vaséleg savval szegélyezvék; a mi a kisebb féleségeknél is, csakhogy kevésbé jelentékeny módon, előfordulni szokott.

Es muss bemerkt werden, dass bei sedimentärem, geschichtetem Gesteine die Lage der Absonderungsflächen von der Richtung der Schichtungsfläche, — bei eruptivem Gesteine aber, von der Richtung der grössten Abkühlungsfläche abhängt, indem die Spalten oder Absonderungsflächen auf jenen Flächen stets senkrecht stehen.

Was an Absonderungsformen der Karpathen-Sandsteinbildungen bis nun bekannt geworden ist, — beschränkt sich meines Wissens auf Professor Glocker's Beobachtungen in Mähren, und beschränken sich diese wieder bloss auf Kugelbildungen, nämlich auf grössere und kleinere Mergelkugeln, ferner Sandsteinkugeln, dann Sphäroiden- und Ellipsoiden-Massen in den begleitenden Kalksteinen. Kubinyi erwähnt ebenfalls, dass der Sandstein in Siebenbürgen in grösseren und kleineren Kugelbildungen vorkommt. Ausserdem hat man auf der Schieferungsfläche gewundene wulstartige Erhebungen beobachtet, — welche jedoch einen organischen Ursprung verrathen.

Die durch mich vielfach beobachteten Absonderungsformen des Karpathen-Sandsteines sind Nachbildungen geometrischer Schemen, als: gleichschenklige und gleichseitige Dreiecke, Parallelogramme, Trapeze, Hexagone, dann Prismen und Parallelopipede. Ihre Flächengrösse variirt zwischen der einiger $\square \frac{c}{m}$ und halben $\square \frac{m}{f}$, während ihre Breite, gleich der der Schieferung, $1.5-4 \frac{c}{m}$ beträgt.

Der Sandstein, dem diese Formen eigenthümlich sind, gehört in die Reihe der oben beschriebenen glimmerreichen Sandsteinschiefer-Varietäten.

Die Absonderungen am anstehenden Gesteine, bieten ein äusserst verworrenes System von Kluftspalten, ohne dass regelmässige Formen ins Auge fallend sich darstellen, was ebenfalls Ursache gewesen sein mag, dass man diese Formen zur Genüge nicht erkannt hatte, und Zerklüftungen wahrzunehmen glauben mochte, indess das Spaltennetz regelmässige Figuren der mannigfaltigsten Art beherbergt, — welche losgelöst und vertragen, sowohl in der Ackerkrume als in den Anschwemmungen sich zahlreich wiederfinden. Die grösseren Varietäten findet man gewöhnlich in Thalrinnen und Vertiefungen zuweilen horizontal gelagert. Die Ränder der Figuren sind fast immer mit einem schmalen rothbraunen Streifen von Eisenoxyd eingesäumt; was auch bei den kleineren Varietäten, jedoch nicht in so prägnanter Art der Fall zu sein pfligt.

Azon körülmény, hogy az idom széleken vaséleg kiválasztódott, annyiban látszik figyelemre méltónak, mert a homokkő vastartalma lehetőleg hő- és galváni-áramlások behatása alatt, a kőzet összehúzódása idejében, az alakok keletkezésére tényezőleg befolyást gyakorolhatott vala.

Az 1875. évben hivatalos kirándulás alkalmával Oszturnya határabeli hordalék- és termő-réteg közt általam csak futólag gyűjtött és idővel tán rendszeresen kiegészíthető példányok a következő jelenségek által jellemeztetnek.

A. Táblás idomok.

1. ábra. Egyenszáru háromszög. Az $1.5\frac{c}{m}$ széles és $10\frac{c}{m}$ hosszú fenéklap a rétegezési lapon függélyesen áll, míg a más két oldal-lap reá bizonyos szeglet alatt hajlik. A karimák élesen határolvák. A fenéklapon mészpát vékony réteg maradványa és az oldal-lapokon vaséleg kiválva, a háromszög felületi lapon pedig növény-lenyomatok látszanak.

2. ábra. Dülény. 3. ábra. Egyenközény.

4. ábra. Hatszög. Szabálytalanul vannak kiképezve.

B. Oszlopos idomok.

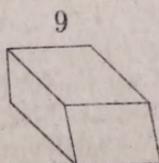
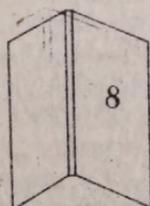
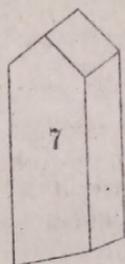
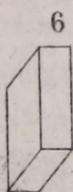
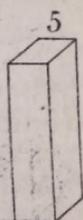
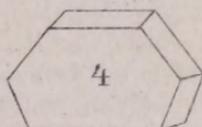
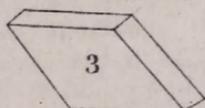
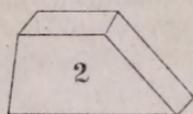
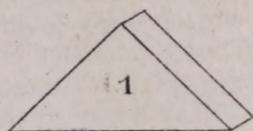
5. ábra. Függélyes (tulajdonképen vízszintes) szög-oszlop, $8\frac{c}{m}$ hosszú, melynek keresztmetszete közel négyszöget képez, $1.5\frac{c}{m}$ terüvel. (Paralleloiped.) Az egyik fenéklapján indához hasonló hézagnak meszes tölteléke létezik, mely folytatásától az elválási lap által elszakasztva látszik.

6. ábra. Oszlop, egyenszögű keresztmetszettel, melynek mindkét egyenközű fenéklapja a fő tengelyt 45° szeglet alatt metszi.

7. ábra. Oszlop, hasonlóképen egyenszögű keresztmetszettel. Az egyik fenéklap a fő tengelyt körülbelül 10° hajlott szeglet alatt metszi; míg a másik vége, mindkét átellenes oldallapra (elválási lapokra) illesztett két lap által, mely egy vonalban összefut, elzáródik, — úgy hogy kísértetbe hozatunk kimondani, miszerint oszlopos kapcsolati csoportosításnak fél- és negyed-kuppal van helye.

8. ábra. Oszlop, egyenoldalú háromszög keresztmetszettel. Egyenközű fenéksíkjaiban mangán és vaséleg van kiválva. Feltűnő egyik (kapcsolati) élének eltompítása.

KÁRPÁTI HOMOKŐ-ELVÁLÁSI IDOMOK.



KARPATENSANDSTEIN
ABSONDERUNGSFORMEN

Der Umstand, dass sich an den Rändern der Figuren Eisenoxyd ausgeschieden hat, scheint insoweit beachtenswerth zu sein, als der Eisengehalt des Sandsteines möglicherweise unter Einwirkung calorischer und galvanischer Strömungen, seinerzeit, während der Contraction des Gesteines die Bildung der Formen factorell beeinflusst haben mag.

Die im Jahre 1875 bei Gelegenheit einer amtlichen Excursion auf dem Terrain von Oszturnya nur flüchtig in Schutt und in der Ackerkrume von mir gesammelten und mit der Zeit vielleicht systematisch zu ergänzenden Exemplare werden durch folgende Erscheinungen characterisirt:

A. Tafelformen.

Fig. 1. Gleichschenkliges Dreieck. Die $1\frac{1}{2}\%$ breite und 10% lange Grundfläche steht senkrecht auf der Schieferungsfläche, während die beiden anderen Seitenflächen auf dieselbe unter einem gewissen Winkel geneigt sind. Die Kanten sind schwach begrenzt. Auf der Grundfläche sind Trümmer einer dünnen Schicht Kalkspath und auf den Seitenflächen Eisenoxyd ausgeschieden, — auf der einen Dreieckfläche aber Pflanzenabdrücke sichtbar.

Fig. 2. Trapez. Fig. 3. Parallelogramm.

Fig. 4. Hexagon. Sind unregelmässig ausgebildet.

B. Säulenformen.

Fig. 5. Verticales (eigentlich horizontales) Prisma, 8% lang, dessen Querschnitt nahezu ein Quadrat von $1\frac{1}{2}\%$ Fläche ist (Parallelopiped). An der einen Grundfläche befindet sich eine kalkige Ausfüllung eines stängelähnlichen Raumes, die von ihrer Fortsetzung durch die Absonderungsfläche getrennt erscheint.

Fig. 6. Prisma mit rechteckigem Querschnitt, dessen beide parallelen Grundflächen die Hauptachse unter einen Winkel von 45° schneiden. Sehr regelmässig ausgebildet.

Fig. 7. Prisma mit ebenfalls rechteckigem Querschnitt. Die eine Grundfläche schneidet die Hauptachse unter einem circa 10° geneigten Winkel; während das andere Ende, von zwei auf den beiden gegenüber liegenden Seitenflächen (Absonderungsflächen) aufgesetzten Flächen, die in einer Linie zusammenlaufen, begrenzt wird, so, dass man versucht wäre, zu sagen, es finde eine säulenförmige Combination des Prismas mit einer Hemi- und Viertel-Pyramide statt.

Fig. 8. Prisma mit gleichseitig dreieckigem Querschnitt. Auf den parallelen Grundflächen ist Mangan und Eisenoxyd

Vége 9. ábra. Különböző egyenközenyekkel körülzárt félhasáb, melynek hasonnemű lapjai egymáshoz egyenközüen fekszenek, az elválási lapok azonban ezenfelül a rétegezési laptól bizonyos szeglet alatt elhajlanak. Ha ezen köidom keletkezését, a 3. ábra alatti táblás köidom magassági méretének növekedéséből leszarmaztatni nem akarnók, — akkor hajlandók lehetnénk, benne oly idom kifejezésre vergődését látni, minő az Axinit-kristályokon előjönni szokott.

Ötszög alakok és gömbök, melyeket a kőzet elválásának eredményeül tekinteni jogosultak lehetnénk, általam nem észleltek; merthogy a gömbök, eltekintve attól, hogy tömegük főleg kovából áll, a laza torladék bélyegét hordják magukon.

Valjon az elválási idomoknál a kristályokban működő benső alkotó ösztönnel, vagy csupán a cohäsio és más physikai erőkkel van dolgunk, — szakférfiak ítéletére hagyandó; de bizonyos az, hogy az alakok, a mint azok a kárpáti homokkőben kifejezésre jutottak — más kőzet-nemek által semmi tekintetben fölülmulva nincsenek.

A gránit központközi elválási rétegek nagyszerű méretei, a porphyr és basaltok halmazati idomai bámulatunkat felkölthetik ugyan, — a közép Jurához tartozó ikrakövek és a krétának sajátos quader-homokkövek megérdemlett tekintélyre vergődhettek: ámde a kárpáti homokkő elválási idomainak mindég kettős fontosságuk van, egyrészt az alakok sokfélesége, másrészt a kristály-idomokhozi hasonlósága miatt.

Többiben elégséges annak fontosságára tett utalás, melyszerint a kőzetek szervesetlen zárványai bizonyos rétegek viszonzlagos kora és összetartozandósága meghatározására, — a geolognak egynél több eszközt kezébe nyújtani alkalmasak leendhetnek.

Végzem azon óhajtással, hogy észleléseim és rövid utalásaim kiméletes bírálatban részesüljenek!



ausgeschieden. Auffallend ist die Abstumpfung einer (Combinations-) Kante.

Endlich Fig. 9. Ein von verschiedenen Parallelogrammen umschlossenes Hemiprisma, dessen gleichartige Flächen zu einander parallel liegen, indessen die Absonderungsflächen auf die Schieferungsfläche unter einem gewissen Winkel geneigt sind. Wollte man diesen Morpholith nicht durch Zunahme seiner Höhen-Dimension aus den tafelförmigen Morpholith, Fig. 3, gebildet haben, — so wäre man geneigt in demselben eine Form zum Ausdruck gebracht zu sehen, wie sie an den Krystallen des Axinites vorkommt.

Pentagon-Formen und Kugeln, die man als einen Erfolg der Absonderung des Gesteins zu betrachten berechtigt wäre, sind mir nicht vorgekommen; denn Kugeln, abgesehen davon, dass ihre Masse hauptsächlich aus Quarz besteht, tragen den Stempel der losen Geschiebe an sich.

Ob man es bei den Absonderungsformen mit dem, den Krystallen innewohnenden Bildungstrieb, oder nur der Cohäsion und anderen physikalischen Kräften allein zu thun habe, möge dem Urtheile von Fachmännern anheimgestellt bleiben; gewiss aber ist es, dass die Formen, wie sie in dem Karpathen-Sandsteine zum Ausdruck gelangten, in keiner Beziehung von den Formen anderer Gesteinsarten übertroffen worden.

Wohl mögen die grossartigen Dimensionen der concentrischen Absonderungs-Schichten des Granites, die Aggregationsformen der Porphyre und Basalte unser Erstaunen erregen; die der mittleren Jura angehörigen Roggensteine und der Kreide eigenthümlichen Quadersandsteine zu wohlverdientem Ansehen gelangt sein: immerhin haben die Absonderungsformen des Karpathen-Sandsteines eine doppelte Bedeutung, einerseits wegen der Mannigfaltigkeit der Formen, und andererseits wegen der Aehnlichkeit mit den Krystallformen.

Im Uebrigen genügt es bereits auf die Wichtigkeit hingewiesen zu haben, wornach die Anorganismen der Gesteinsarten zur Bestimmung des relativen Alters und der Zusammengehörigkeit gewisser Schichten, — dem Geologen ein Mittel mehr an die Hand zu geben, geeignet sein dürften.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass die Mängel meiner Wahrnehmungen und kurzen Andeutungen nachsichtige Beurtheilung finden mögen!



A „Magas Tátra“ gránitjai.

Roth Samutól.

A „Magas Tátra“ tömege nagyobbára gránitból áll, mely egyes helyeken gneisz-gránitba átmegy. Jelen értekezésemben kizárólag csak a gránitra és a vele rokon kőzetekre leszek figyelemmel, egy későbbi értekezés számára fenntartván a „Magas Tátrát“ alkotó többi kőzetek leírását, valamint azoknak összehasonlító csoportosítását.

A „Magas Tátra“ gránitja földpát-, csillám- és quarazból áll. Mind a három elegyrész már szabad szemmel is észlelhető és egymástól igen könnyen megkülönböztethető.

A földpát kétféle alakban fordul elő: mint orthoklas és mint oligoklas. Az orthoklas lemezes szövetű és jól megtartott példányokban üvegfényű; színe fehéres, néha azonban többé-kevésbé vöröses. Az oligoklas nem bír ilyen szövettel, alig fénylő, fehér, néha egy kissé zöldes színű. A két földpátnak egymástól való megkülönböztetése azonban még egy másik tünetény által is segítettik elő és az a megtartási állapot. Az oligoklas már mindenütt az elváltozás (elmállás) jeleit viseli magán, ha az orthoklas még teljesen ép is. —

Dr. Szabó módszere szerint véghez vitt lángkísérleti meghatározásoknál szintén igen határozottan észlelhető az ezen két földpát közötti különbség. Az orthoklasnak egy mákszem nagyságu darabja a Bunsen-féle lámpa élegítő lángjában $5 \frac{m}{m}$ -nyi magasságban a lámpa nyílásától tartva, ibolya-színűre festi a különben szintelen lángot, a mi kaliumvegyületek jelenlétére mutat. Minthogy azonban ezen ibolya-szín a natrium sárga színe által el van takarva, kobalt-üvegen vagy indigo-oldaton keresztül kell a lángot néznünk, midőn a kalium által festett rész mint vörös esik fog mutatkozni. Az oligoklas nem mutatja ezen tünetényt, de a helyett gazdagabb natriumban, mire a láng sárga színének erőssége mutat, továbbá nagyobb az olvadási foka, azaz könnyebben olvad. Egy másik különbség ezen két földpát között még az olvadék minőségében található, miután az orthoklas olvadékában fellépő hólyagok kiemelkednek, míg az oligoklasnál mutatkozók bent maradnak.

Die Granite der „Hohen Tára“.

Von *Sam. Roth.*

Die Hauptmasse des Tára-Gebirges besteht aus Granit, welcher an einigen Orten in Gneis-Granit übergeht. In dieser Abhandlung will ich mich ausschliesslich mit dem Granit und den ihm verwandten Gesteinen beschäftigen und halte es mir für eine spätere Abhandlung vor, die übrigen Gesteine der „Hohen Tára“ zu beschreiben und dieselben vergleichend zusammenzufassen.

Der Granit der „Hohen Tára“ besteht aus Feldspath, Glimmer und Quarz. Alle drei Gemengtheile sind schon mit freiem Auge sichtbar und sind auch leicht von einander zu unterscheiden.

Der Feldspath kommt in zweierlei Gestalten vor, als Orthoklas und als Oligoklas. Der Orthoklas ist von blättriger Structur und besitzt in gut erhaltenen Exemplaren Glasglanz; seine Farbe ist weisslich, oft aber mehr oder weniger röthlich. Der Oligoklas besitzt keine derartige Structur, ist schwach glänzend und weiss, oft aber auch etwas grünlich gefärbt. Die Unterscheidung der zwei Feldspathe von einander wird ausserdem noch durch eine besondere Erscheinung erleichtert, nämlich durch den Erhaltungszustand. Der Oligoklas zeigt meistens schon die Zeichen seiner Umwandlung (Verwitterung), während der Orthoklas noch vollkommen gut erhalten ist.

In den Flammenreactionen nach der Methode Dr. Szabó's können die zwei Feldspathe sehr genau von einander unterschieden werden. Ein Stückchen Orthoklas, von der Grösse eines Mohnkornes färbt, in die Oxydationsflamme einer Bunsen'sche Lampe $5 \frac{m}{m}$ von der Oeffnung der letzteren gehalten, die übrigens farblose Flamme violett, was auf die Gegenwart von Kaliumverbindungen deutet. Da jedoch diese violette Farbe des Kalium durch die gelbe des Natrium verdeckt ist, muss man durch ein sogenanntes Kobaltglas oder durch eine Indigolösung die Flamme betrachten, wobei der durch das Kalium gefärbte Theil derselben sich als rother Streifen zeigen wird. Der Oligoklas zeigt diese Erscheinung nicht, aber dafür ist er reicher an Natrium, was man aus der Grösse und Intensität des gelben Flammentheiles schliessen kann. Ausserdem schmilzt auch der Oligoklas leichter. Ein anderer Unterschied zwischen den zwei Feldspathen liegt in der Beschaffenheit des Schmelzungsproductes, da beim Orthoklas

E szerint az orthoklas olvadékának felülete hólyagos, az oligoklas-é egészen sima.

Mennyiség tekintetében összehasonlítva a két földpátot, azon meggyőződésre jöttem, hogy daczára annak, hogy az oligoklas egyes pontokon túlsúlyban van, még is az orthoklas uralkodónak mondható.

A második lényeges elegyrész a csillám, mely szintén kétféle. Van az ép. kőzetekben fekete, vagy legalább sötétbarna színű és erősen gyöngyfényű biotit (magnesia-csillám), mely igen gyakran hatszöges táblákban mutatkozik és a szürke vagy fehér színű és hasonlóképen gyöngyfényű muskovit (kali-csillám), melynek lemezein a hatszöges alak sokkal ritkább. Ezen két csillámfaj a Bunsen-féle lángban vizsgálva, egymástól nagyon lényegesen eltér. A biotit olvadási foka és alkali tartalma lejjebb áll mint a muskovité. A mennyiség, melyben ezen kétféle csillám fellép, egyenlőnek tekinthető, csak hogy a biotit egyes helyeken nagyobb tömegekben is szokott mutatkozni, míg a muskovit majdnem kivétel nélkül a kőzet egész anyagában egyenletesen van felosztva.

A quarcz szürkés-kékes színe, kagylós törése, a hasadás teljes hiánya és keménysége folytán a többi elegyrészekről nagyon könnyen megkülönböztethető. Alakja nem mutat semmiféle szabályosságot, hanem a többi elegyrészek elhelyezésétől látszik függni*) s lángkísérletekben magában nem olvad meg, sem nem festi a lángot.

Az épebb gránitból vékony csiszolatokat készítettem, melyeket áteső fényben a görcső alatt meg is vizsgáltam. Vizsgálataim eredménye a következő:

Az oligoklas-földpát a legtöbb esetben már annyira elmállott, hogy átlátszóságát elveszítvén, mint számtalan apró, poralakú testecskéknek szürkés-barnás halmaza mutat-

*) Az 1873-ik év nyarán a kolbachi völgyben volt alkalmam egy tyúktojás nagyságú quarcz-jegezet a hömpölyök között találni, melyen a hatszöges piramid felső része ki van képződve, míg annak alsó része hiányzik. Az alak után itélve úgy látszik, hogy ezen jegecz egy szikla-hasadékban mint felnőtt kristály utólagosan képződött ki.

die Bläschen desselben auf die Oberfläche treten, während sie beim Oligoklas im Innern verbleiben. In Folge dessen ist die Oberfläche des Orthoklas-Schmelzungsproductes blasig, während sie beim Oligoklas ganz glatt ist.

In Bezug auf das Quantitätsverhältniss der zwei Feldspathe bin ich zur Ueberzeugung gekommen, dass, obwohl der Oligoklas an manchen Punkten in grösseren Mengen auftritt, dennoch der Orthoklas vorherrschend sei.

Der zweite wichtige Bestandtheil ist der Glimmer, welcher ebenfalls zweierlei ist. Es kommt nämlich ausser den in gut erhaltenen Gesteinen schwarz, oder doch wenigstens dunkelgefärbten und Perlmutterglanz besitzenden Biotit (Magnesiaglimmer), welcher sehr oft in hexagonalen Tafeln anzutreffen ist, noch der grau oder weiss gefärbte und ebenfalls Perlmutterglanz zeigende Muskovit (Kaliglimmer) vor, an dessen Blättchen eine hexagonale Gestalt weit seltener zu bemerken ist. Diese zwei Glimmerarten geben in den Flammenreactionen sehr abweichende Resultate. Der Schmelzungsgrad des Biotit, sowie sein Alkaligehalt steht hinter dem des Muskovit. Die Quantität, in der diese zwei Glimmerarten auftreten, kann als gleich betrachtet werden, nur ist zu bemerken, dass der Biotit an manchen Punkten in grösseren Haufen auftritt, während der Muskovit, beinahe ausnahmslos, ganz gleichmässig zwischen die übrigen Gemengtheile vertheilt ist.

Die graue bis bläuliche Farbe des Quarz, sein muscheliger Bruch, der gänzliche Mangel an Spaltungsflächen und endlich seine Härte, diese alle sind Kennzeichen, welche ihn den übrigen Gemengtheilen gegenüber charakterisiren. Seine Gestalt zeigt keine Regelmässigkeit, sondern scheint im Gegentheil durch die Anordnung der übrigen Gemengtheile bedingt zu sein. *) In den Flammenreactionen schmilzt er nicht und färbt auch nicht die Flamme.

Aus den besser erhaltenen Graniten verfertigte ich Dünnschliffe, die ich dann im durchfallenden Lichte unter dem Mikroskope untersuchte. Das Resultat meiner Untersuchungen kann ich im Folgenden zusammenfassen:

Der Oligoklas ist in den meisten Fällen schon so sehr zersetzt, dass er seine Durchsichtigkeit verloren und als ein grauer bis bräunlicher Haufen von zahllosen, kleinen staub-

*) Im Sommer des Jahres 1873 hatte ich Gelegenheit im Kohlbach-Thale einen Quarz-Krystall von der Grösse eines Hühneries zwischen dem Gerölle zu finden, von dem der obere Theil einer hexagonalen Pyramide ausgebildet ist, während der untere Theil fehlt. Nach der Form des Krystalles urtheilend, scheint es mir, dass sich derselbe an der Wand einer Felsspalte nachträglich ausbildete.

kozik. Csak itt-ott lehet ezen alig átlátszó foltokban egy fehér lapot, illetőleg csíkot látni, melyen számos egymással párhuzamosan lefutó hasadási vonal mutatkozik. Ez egy körülzárt idegen ásvány, mely közelebről megvizsgálva muskovitnak bizonyult be. A muskovit egyes esetekben zárványnak tekinthető, és ilyenkor tel kell tennünk, hogy vagy hamarabb mint a földpát, vagy vele egyidejűleg kepződött ki és hogy azután a földpát anyaga által körül lett zárva. Számos, mondhatni a legtöbb esetben azonban inkább utólagos képződmény, mely vagy az elmálló földpát anyagából, vagy pedig a zárvány-biotitnak elváltozása folytán keletkezett.

Egy másik zárvány a magnetit, mely néha meglehetősen nagy darabokban szokott fellépni, és fekete színe, valamint teljes átlátszatlansága által magára vonja az észlelő figyelmét.

Az orthoklas-földpát szintén már igen erősen meg van támadva, különösen a hasadási vonalak mentében, de mindamellettt már az első megtekintésre megkülönböztethető a már majdnem végképen elmállott oligoklastól. Az orthoklas-egyének igen gyakran úgy csoportosúlnak egy két oligoklas-egyén körül, hogy azokat egészen körülzárják. Sőt nem egy esetben láttam, hogy egy nagyobb orthoklas-egyénben egy valamely oligoklas-átmetszet alakját utánzó folt fordult elő, mely már teljesen elmállott anyagból állott, míg a körülötte levő részletek még meglehetősen épek voltak. Ezen körülmény világosan mutatja, hogy az oligoklas zárvány gyanánt fordul elő az orthoklasban. Az orthoklas azonban még egyéb zárványokat is tartalmaz: első sorban felemlitendők a hat-szöges átmetszetekben mutatkozó tű-alakú mikrolithok, melyek apatit-jegeceknek bizonyultak. Muskovit az orthoklasban nem lép fel mint zárvány, de annál több a biotit; és főleg ezen körülmény birt azon feltevésre, hogy az oligoklasban előforduló zárvány-muskovit vagy az elmállott oligoklas anyagából létrejött képződmény, vagy pedig nem egyéb mint átváltozott biotit; az utóbbi állítás mellett különösen ezen körülmény szól, hogy számos muskovit-zárványban még sárga vagy zöldes foltok mutatkoznak, melyek az észlelőt az ásvány multjára némileg figyelmeztetik.

förmigen Körperchen erscheint. Nur hin und wieder kann man in diesen kaum durchscheinenden Flecken eine weisse Fläche, oder wenigstens einen weissen Streifen sehen, durch welchen zahlreiche Spaltungslinien mit einander parallel verlaufen. Dieses umschlossene, fremde Mineral zeigte sich bei genauerer Untersuchung als Muskovit. Derselbe kann in einzelnen Fällen als Einschluss betrachtet werden; wobei wir annehmen müssen, dass er sich entweder früher als der Feldspath oder wenigstens mit ihm gleichzeitig ausbildete, und dass er dann von dem Feldspath umschlossen wurde. In vielen, man könnte sagen, in den meisten Fällen ist er jedoch erst nachträglich entstanden und zwar entweder aus dem Materiale des zersetzten Feldspathes, oder durch Umwandlung des auch anderwärts als Einschluss vorkommenden Biotits.

Ein zweites als Einschluss vorkommendes Mineral ist der Magnetit, der oft in ziemlich grossen Stücken aufzutreten pflegt, und durch seine schwarze Farbe, sowie durch seine vollständige Undurchsichtigkeit die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich zieht.

Der Orthoklas ist ebenfalls schon sehr stark angegriffen, besonders den Spaltungsflächen entlang; aber dennoch kann man ihn auf den ersten Blick von dem beinahe schon gänzlich zersetzten Oligoklas unterscheiden. Die Orthoklas-Individuen reihen sich sehr oft derartig um ein oder zwei Oligoklas-Individuen, dass sie dieselben gänzlich umschliessen. Sehr oft hatte ich sogar Gelegenheit zu bemerken, dass in manchen grössern Orthoklasen undurchsichtige Flecken vorkommen, die die Form mancher Oligoklas-Durchschnitte besassen. Die Undurchsichtigkeit dieser Flecken stammte von dem vorgeschrittenen Grade der Verwitterung des betreffenden Theils, während die ringsherum befindliche Orthoklas-Substanz noch ziemlich gut erhalten war. Dieser Umstand zeigt deutlich, dass der Oligoklas als Einschluss im Orthoklas vorkommt. Der Orthoklas enthält aber ausserdem noch andere Einschlüsse: in erster Reihe sind in hexagonalen Durchschnitten auftretende nadelförmige Mikrolithe, welche als Apatit gedeutet werden. Muskovit kommt im Orthoklas nicht als Einschluss vor, um desto mehr ist aber der Biotit vertreten; und besonders dieser Umstand bewog mich zur Annahme, dass der im Oligoklas als Einschluss vorkommende Muskovit entweder aus dem Materiale des zersetzten Feldspathes oder aus der Umwandlung des Biotits hervorgegangen sei. Die letztere Behauptung unterstützt besonders der Umstand, dass man in mehreren eingeschlossenen Muskoviten noch gelbe oder grün-

A csillámok a többi elegyrészek között könnyen felismerhetők, szabályosan lefutó hasadási vonalaik, valamint azon körülmény által is, hogy szélük nem valami szabályosan lefutó egyenesség által határoltatik, hanem a legtöbb esetben szagatott kinézésű. A két csillám a göreső alatt is igen könnyen megkülönböztethető egymástól. A biotit barnás, de sok esetben zöldes színű is, míg a muskovit tisztán fehér színű.

A biotit mellett sok esetben egy hasadás nélküli zöldes vagy barnás színű halmazt lehet látni, mely egyéb tekintetben a biotit tulajdonságaival bír. Igen gyakran látható, hogy különösen a barna színű biotit egy sötét, majdnem átlátszatlan övvel van körülvéve, vagy hogy az egyik végen ilyen átlátszatlan fekete anyag összehalmozódik, mely forró sósav behatásának hosszabb ideig kitéve feloldódik. Ezen anyag magnetit. Van a zombaneset, a hól látni lehet, hogy a zöldes színű biotit egyszerre elveszti a zöld színt, míg a hasadási vonalai egy fehér színű ásványban folytatódnak, melynek tulsó végén a biotit festő-anyaga van összehalmozódva. Ezen fehér ásvány muskovit, és a viszony, melyben az ezen specialis esetben a biotithoz áll, engedi azon következtetést, hogy a muskovit a biotitból, legalább az említett esetben képződött.

A quarcz vékony csiszolatokban a hasadás hiánya és a számos minden rend nélkül lefutó repedési vonalok által tűnik ki és már ezen tulajdonságánál fogva igen könnyen ismerhető fel a göreső alatt is. A quarczban az apatit-mikrolithok sokkal nagyobb mennyiségben lépnek fel. Elrendezésükben azonban semmiféle szabályosságot nem lehet észre venni. Egy másik zárvány az oligoklas is, mely itt hasonlóképen mint az orthoklasban lép fel. Továbbá felemlítendő még a biotit is. Muskovit quarczban szintén nem észlelhető. A quarczban azonban a szilárd zárványokon kívül még cseppfolyósak is fordulnak elő. Ezek mint különböző nagyságú, de gyakran igen szabályos sorokban vagy sávokban elhelyezett szabálytalan alakú hólyagocskák mutatkoznak.

Ezen itt elősorolt elegyrészek elhelyezkedésében semmiféle rétegeességet nem látni a jelleges gránitnál. Egyes helyeken (a lomniczi csúcs alján, a felkai völgyben stb.) ezen jelleges gránit annyiban módosult, hogy a csillám-lemezek némileg párhuzamos rétegeket alkotnak. Az ilyképen módosult gránitok átmenetet képeznek a gneiszhoz, mely a gránittól csak is az elegyrészek réteges elhelyezése által tér el. Ezen

liche Flecken sehen kann, die den Menschen auf die Vergangenheit des Minerals einigermassen aufmerksam machen.

Die Glimmerarten kann man von den übrigen Gemengtheilen sehr leicht unterscheiden, einerseits durch ihre parallel verlaufenden, zahlreichen Spaltungslinien, andererseits durch ihren meistens zersetzt aussehenden Saum. Die beiden Varietäten sind ebenfalls von einander sehr leicht unterscheidbar. Der Biotit ist braun, in vielen Fällen selbst grün gefärbt, während der Muskovit meistens ganz weiss ist. Neben dem Biotit kann man in vielen Fällen einen grünlichen bis braunen Haufen sehen, dem die Spaltungslinien gänzlich fehlen, während er in anderer Hinsicht die Eigenschaften des Biotit zeigt. Sehr oft kann man sehen, dass besonders der bräunliche Biotit mit einer dunklen, beinahe undurchsichtigen Zone umgeben ist, oder dass an dem einen Ende desselben eine schwarze Masse zusammengehäuft ist, welche sich, längere Zeit heisser Salzsäure ausgesetzt, auflöst. Diese Masse ist Magnetit. Ausserdem gibt es noch Fälle, dass der grünliche Biotit auf einmal die Farbe verliert, während seine Spaltungslinien sich in einem weissen Mineral fortsetzen, an dessen äussersten Ende der Farbstoff des Biotit zusammengehäuft ist. Dieses weisse Mineral ist Muskovit, und das Verhältniss, in dem er zum Biotit steht, gestatten den Schluss, dass sich der Muskovit aus dem Biotit, wenigstens in diesem Falle, bildete.

Der Quarz kann in Dünnschliffen an dem Mangel von Spaltungsflächen, sowie an den zahlreichen ohne alle Ordnung verlaufenden Rissen leicht erkannt werden. Im Quarz treten die Apatit-Mikrolithe in grösserer Anzahl auf. Ihre Lagerungsverhältnisse zeigen jedoch keine Regelmässigkeit. Der Oligoklas tritt ebenfalls als Einschluss auf; ausserdem ist noch der Biotit zu erwähnen. Muskovit kommt nicht vor. Im Quarz treten jedoch neben den festen Einschlüssen auch flüssige auf, welche sich als Bläschen von verschiedener Grösse zeigen, die sehr oft ganze Reihen und Streifen bilden.

Im typischen Granit zeigen die erwähnten Gemengtheile keine parallele Lagerung. Einige Granite aber (am Fusse der Lomnitzer Spitze, im Felkaer Thal u. s. w.) weichen insoweit von dem typischen Granit ab, dass die Glimmerblättchen einigermassen parallele Schichten zu bilden anfangen. Die derartig gestalteten Granite bilden den Uebergang zum Gneis, der sich vom Granit nur durch die parallele Anordnung seiner Gemengtheile unterscheidet. Dieser Uebergangs-Granit wird desshalb auch Gneis-Granit genannt.

oknál fogva ezen átmeneti gránit gneisz-gránitnak is neveztetik.

Ismervén a gránitnak elegyrészeit, nem lesz közönyös dolog azon tényezőkkel is megismerkedni, melyek a gránit átalakításán, illetőleg szétrombolásán fáradoznak, valamint azon eredményeket kutatni, melyeket ezen tényezők a hosszú idő folyamában létrehoztak.

Ezen tényezők első sorában áll a víz, mely magában működve leginkább mint mechanikai hatás mutatkozik a kőzetek szétrombolásában és koptatásában. A cseppfolyós víz akár csapadékokból, akár a csúcsokat befedő hó olvadásából származik, lefolyásában az elmállott felületű gránitok egyes darabjait magával sodorja. És ha ezen lefolyó víz mennyisége nő, nagyobb szikladarabokat is képes a helyéből kimozdítani. A víznek nagy része azonban nem foly mindjárt lefelé, hanem beszivárog a kőzetekbe, kitöltvén azok repedéseit. Ezen beszivárgott víznek már kettős hatása van. Ha megfagy, térfogatának nagyobbodása folytán szétrepeszti az illető sziklákat; ez a mechanikai hatása, de ennél nagyobb értékű a vegyi hatása, melyet a lég szénsavával és élenyével együttesen viszen véghez. Az ilyképen felszerelt víz legelőször megtámadja a gránitnak alkáliban legdúsabb elegyrészt, az oligoklast, melynek alkotórészei a következő százalékok között ingadoznak: a natriumoxyd (Na_2O) 8—10%, a kaliumoxyd (K_2O) 1—2%, a calciumoxyd (CaO) 2—4%, a magnesiumoxyd (MgO) 0—1%, a timföld (Al_2O_3) 21—23% és a kovasav 62—65%. Az oligoklas calciuma, mely mint kovasavas calcium van jelen a földpátban az ilyen szénsav tartalmu víz behatása folytán szénsavas calciummá átváltozik, mely vízben oldható, míg az előbbi vegyület alakjában oldhatatlan volt. A szénsavas calcium a vízben feloldódván eltávozik azzal. Hasonló történik a natrium- és kaliummal is, melyek mindnyájan szénsavas vegyületekké átalakulnak és oldhatókká lesznek. Ezen elváltozás folytán csak a timföld és a kovasavnak egy része marad vissza a földpát régi anyagából, mihez még mint utólagosan odaérkezett elegyrész a víz is hozzájárul. Ezen visszamaradandó anyagkaolin név alatt ismeretes.

Azonban nemesak a szénsavtartalmu, hanem szénsavas vegyeket tartalmazó víz is idéz elő hasonló eredményeket,

Nachdem wir nun die Gemengtheile des Granits kennen, wird es nicht uninteressant sein, auch diese Faktoren kennen zu lernen, welche bei der Umwandlung, respective Zerstörung des Granits thätig sind, und die Resultate zu erforschen, die diese Faktoren im Verlaufe langer Zeit erzeugten.

In der ersten Reihe dieser Faktoren steht das Wasser, welches sich, falls es allein wirkt, bei der Zerstörung und Abnutzung der Gesteine als mechanische Wirkung zeigt. Das Wasser in flüssigem Zustande, gleichviel, ob es direkt aus Niederschlägen oder aus dem die Spitzen bedeckenden Schnee seinen Ursprung nimmt, reisst bei seinem Abflusse einzelne Stücke des im Stadium der Zersetzung begriffenen Granits mit sich. Und wenn sich das herabfliessende Wasser vermehrt, ist es im Stande auch grössere Felsen von ihrem Orte zu entfernen. Ein grosser Theil des Wassers fliesst jedoch nicht gleich ab, sondern dringt in die, wenn auch noch so kleinen Sprünge und Spalten der Gesteine. Dieses eingedrungene Wasser hat nun eine zweifache Wirkung. Wenn es gefriert, zersprengt es in Folge der Vergrösserung seines Volumens die betreffenden Felsen; dies ist seine mechanische Wirkung; wichtiger jedoch ist die chemische, welche es im Vereine mit den Atmosphäriken (Sauerstoff und Kohlensäure der Luft) zur Geltung bringt. Das derartig ausgerüstete Wasser greift zuerst den an Alkalien reichsten Gemengtheil des Granits, den Oligoklas an, dessen Bestandtheile zwischen den folgenden Procenten schwanken: Natriumoxyd (Na_2O) 8—10%; Kaliumoxyd (K_2O) 1—2%; Calciumoxyd (CaO) 2—4%; Magnesiumoxyd (MgO) 0—1%; Aluminiumoxyd (Al_2O_3) 21—23% und Kieselsäure 62—65%. Das Calcium des Oligoklas, welches als Calciumsilikat im Feldspath enthalten ist, verändert sich in Folge der Einwirkung kohlenensäurehaltigen Wassers in kohlen-saures Calcium, in welcher Form es im Wasser löslich ist, während es als Silikat unlöslich war. Das kohlen-saure Calcium löst sich im Wasser auf und entweicht mit demselben. Gleiches geschieht mit dem Natrium und Kalium, welche ebenfalls in kohlen-saure Verbindungen übergehen und lösbar werden. In Folge dieser Umwandlung bleibt nur Aluminiumoxyd (Al_2O_3 , Thonerde) und ein Theil der Kieselsäure von den Bestandtheilen des Oligoklas zurück. An diese Ueberbleibsel schliesst sich noch das Wasser an. Diese 3 Bestandtheile bilden das unter dem Namen Kaolin bekannte Mineral.

Doch nicht bloss das kohlen-säurehaltige, sondern auch das kohlen-saure Verbindungen enthaltende Wasser erzeugt

amennyiben ezen vegyek a kovasav-vegyekkel érintkezve, cserebomlást idéznek elő, melynek eredménye szénsavas vegyek keletkezése és sok esetben szabad kovasavnak kiválása.

Ugyanazon sors, mely az oligoklast éri, vár az orthoklasra is, de ennek elváltozása csak későbbben történik, miután a calcium tartalma igen jelentéktelen és a szénsavtartalmu viznek hatása a natrium- és kalium-silikátokra egyideig visszatartóztatik.

Hogy ezen elváltozás ilyképen történik, amint azt fentebb vázoltuk, azt nemcsak az elmállási terményeknek, meg a változás különböző stádiumaiban levő kőzeteknek megvizsgálása, hanem a hegységből kijövő források elemzési eredménye is bizonyítja. Scherfel A. ur a tátrafüredi gyógyterem előtti savanyu forrás vizét elemezte és a nyert eredményeket a bécsi császári akadémia közleményeinek XVII. kötetében közzé tette. Ezen elemzésből látható, hogy 100.000 súlyrész vízben a feloldott anyagok a következő arányban állanak:

Kénsavas kalium	0.2298 s. r.
„ natrium	0.3761 „
Chlor-natrium	0.1224 „
Ketted-szénsavas natrium	1.5515 „
„ magnesium	0.2101 „
„ calcium	1.6888 „
„ vasoxydul timfölddel	0.1662 „
Kovasav	3.5089 „
Az illékony szénsav	177.5231 „

Ugyanazon vegyészről jelent meg a „Magyarországi Kárpátgyűlés“ évkönyvének 1-ső kötetében a tátrafüredi édes vizű források elemzési eredménye, melyből kitűnik, hogy 100.000 s. r. vízben 0.9750 s. r. kovasav, 0.3500 mész és 0.99 s. r. magnesium-oxyd van. A két utolsó mint szénsavas vegy van jelen. Ha ezen három vegyületet összeadjuk, a szilárd maradéknak 64 százalékát kapjuk, míg a többi 36 százalék a következő vegyületekre esik. Scherfel ur ugyanis az említett vegyületeken kívül még kaliumot, natriumot,

ähnliche Resultate. Die erwähnten Verbindungen bewirken, wenn sie mit Silikaten zusammenkommen, einen Austausch einzelner Bestandtheile. Die Endprodukte dieses Austausches sind kohlen saure Verbindungen und in vielen Fällen das Ausschneiden freier Kieselsäure als Quarz.

Dasselbe Schicksal, das den Oligoklas getroffen, wartet auch den Orthoklas; doch geht die Zersetzung desselben nur später vor, da sein Calciumgehalt sehr unbedeutend ist und die Einwirkung des kohlen saurehaltigen Wassers auf die Natrium- und Kaliumsilikate eine Zeit lang verhindert wird.

Dass die Umwandlung des Feldspathes derartig geschieht, wie erwähnt wurde, das beweisen nicht nur die Untersuchungen von Zersetzungs-Produkten und Gesteinen in den verschiedenen Stadien der Zersetzung, sondern auch die Analysen der aus dem Gebirge hervortretenden Quellwasser. A. W. Scherfel unterwarf das Wasser der vor dem Cur-Saal in Tátrafüred (Schmecks) befindlichen Sauerquelle und publizirte die Resultate seiner Untersuchung in den Berichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. (XVII. Band, 1855.) Aus dieser Analyse ist ersichtlich, dass in 100.000 Gewichtstheilen Wasser die aufgelösten Stoffe in folgendem Verhältnisse vertreten sind:

Schwefelsaures Kalium	— —	0·2298	Gewichtstheile.
„ Natrium	— —	0·3761	„
Chlornatrium	— — — —	0·1224	„
Doppelt kohlen saures Natrium	—	1·5515	„
„ „ Magnesium	—	0·2101	„
„ „ Calcium	—	1·6888	„
„ „ Eisenoxydul			
und Thonerde	— — —	0·1662	„
Kieselsäure	— — — —	3·5089	„
Freie Kohlen saure	— —	—177·5231	„

Von demselben Forscher erschienen im Jahrbuche des „Ungarischen Karpathenvereines“ (I. Band) die Resultate einer Analyse des süßen Quellwassers, woraus ersichtlich ist, dass in 100.000 Gewichtstheilen Wasser 0·9750 Gewichtstheile Kieselsäure, 0·3500 Kalk und 0·099 Gewichtstheile Magnesiumoxyd vorhanden sind. Die letzteren zwei sind als kohlen saure Verbindungen im Wasser. Die drei Verbindungen zusammen machen schon 64 Procente der fixen Bestandtheile aus, so dass auf die übrigen, deren Herr Scherfel noch 7 erwähnt, nur 36 Procent fallen; diese 7 Elemente sind Kalium, Natrium, Magnesium, Spuren von Thonerde und Eisen, dann Chlor und zwei Säuren: Schwefel- und Kohlen saure. Wie wir sehen sind es dieselben Bestandtheile, die im sauren

magnesiumot, a vas- és timföld nyomait, továbbá chlort is és két savat, névszerint kén- és szénsavat talált, vagy más szóval mondva mindazon vegyületeket, melyek a savanyu forrás vizében is előfordulnak és melyekből a gránit is áll. A különbség csak az, hogy ezek a savanyu vízben sokkal nagyobb mennyiségben lépnek fel, mint az édesben. Ezen tünemény magyarázata nem jár nehézséggel, ha az eddig mondottakat figyelembe vesszük. Fel volt említve, hogy a szénsavat, vagy a szénsavas vegyületeket tartalmazó víz a gránit elegyrészét megtámadja és cserebomlást idézván elő, magával viszi az oldható anyagokat. Minél több tehát valamely vízben az oldott anyag, annál hosszabb ideig tartott annak működése, vagyis annál hosszabb utat irt le, míg a föld felszínére jött. Ezen körülmény igen fontos utmutatást ad a források eredetére és vizök útjára nézve. Mind az édes vizű, mind a savanyu források vize a légkörből csapadékok útján jutott a földbe; de míg az édes vizű források vize a hegy oldalait borító földbe kerülve, a legrövidebb utat választotta a föld felszínére, addig a savanyu források vize lejjebb hatolt és hatását ott érvényesítette, és csak akkor tódult fel, mikor már nagy körutat tett volt. És éppen ezen mélységben volt alkalma annyi sok szabad szénsavat felvenni, ahol tudvalevőleg éppen ellenkező folyamat megyen véghez, mint közel a föld felszínéhez; mert míg itten a szénsav kiűzi a kovasavat a vegyületeiből, addig körülbelül 3000^m/ mélységben 100^o hőmérséknél a kovasav kiűzi a szénsavat, mely utóbbi ezen a tájon a nagy nyomás következtében cseppfolyós. Ezen cseppfolyós szénsav a víz által körülzárva, azzal feljön és midőn a felülről gyakorolt nyomás a felszínhez való közeledés következtében fogy, beáll azon eset, hogy a szénsav gázállapotba megyen át, mely alkalommal annyi meleg köttetik meg a körüllevő vízből, hogy annak magas hőmérséke 5—6° C-ra süllyed. És főleg ezen körülménynek köszönhetjük, hogy Tátrafüreden nem meleg, hanem hideg forrásokat találunk.

Hogy az egy ilyen forrás vize által kihozott és elhordott anyagok mennyiségéről fogalmat szerezzünk magunknak, ezélszerűnek találom a következő számítást ide csatolni. Scherfel ur elemzése szerint 100.000 súlyrész vízben 1.09 s. r. szénsavas natrium van.

Wasser vorkommen und aus denen auch der Granit besteht. Der Unterschied besteht nur darin, dass dieselben im sauren Wasser in grösseren Gewichtsverhältnissen auftreten als im süssen. Diese Erscheinung zu erklären ist mit keinerlei Schwierigkeiten verbunden, besonders wenn wir das bis jetzt Gesagte in Betracht ziehen. Es war erwähnt, dass die Kohlensäure oder kohlensaure Verbindungen háltigen Wasser, die Gemengtheile des Granits angreifen und indem sie einen Austausch einzelner Bestandtheile bewirken, die auflösbaren Verbindungen mit sich nehmen. Je mehr daher in einem Wasser die aufgelösten Bestandtheile betragen, desto länger dauerte dessen Wirkung, oder desto länger war der Weg, den es bis zur Erreichung der Erd-Oberfläche zurücklegte. Dieser Umstand gibt einen sehr wichtigen Fingerzeig in Bezug auf den Ursprung der Quellen und den vom Wasser zurückgelegten Weg. Sowohl das Wasser der Sauerlinge als auch das der süssen Quellen gelangte als Niederschlag aus der Atmosphäre in den Boden; aber während das Wasser der süssen Quellen den nächsten Weg suchte, um an den Tag zu treten, drang das Wasser der Sauerlinge tiefer ein, indem es dort seine Wirkung geltend machte, und kam erst nach einer langen Rundreise auf die Oberfläche. In der Tiefe hatte es Gelegenheit, so viele freie Kohlensäure aufzunehmen; dort herrscht nämlich gerade die entgegengesetzte Wirkung als nahe zur Erd-Oberfläche; denn während hier oben die Kohlensäure die Silikate umwandelt und die Kieselsäure verdrängt, geschieht in einer Tiefe von ungefähr 3000 *m* und bei einer Temperatur von 100° C. das Entgegengesetzte; dort treibt nämlich die Kieselsäure die Kohlensäure aus ihren Verbindungen, welche letztere in diesen Regionen in Folge des auf ihr lastenden Druckes tropfbar flüssig ist. Diese flüssige Kohlensäure kommt, indem sie vom Wasser umschlossen ist, mit demselben in die Höhe, und wenn der von oben aus geübte Druck in Folge des Erhebens schwächer wird, tritt der Fall ein, dass die Kohlensäure in Gasform übergeht und bei dieser Gelegenheit soviel Wärme aus dem sie umgebenden Wasser bindet, dass dessen Temperatur auf 5—6° C. sinkt. Und hauptsächlich diesem Umstande können wir es verdanken, dass wir am Fusse der Tátra nicht warme sondern kalte Quellen besitzen.

Damit wir uns von der Menge der in einer einzigen Quelle aufgelösten Bestandtheile einen Begriff machen, halte ich es für zweckmässig, folgende Berechnungen mitzutheilen. Nach der Analyse des Herrn Scherfel sollen in 100.000 Ge-

A natrium-tartalom tudvalevőleg főleg az oligoklaszból kerül, melynek körülbelől mint Na_2O , 9%-át teszi, kérdés most, mennyi ilyen földpátnak kell naponta felbomolnia, hogy a kívánt natrium mennyiségét szolgáltatassa? Vegyük például a Pollux forrást, melyben Scherfel ur észleletei szerint naponta körülbelől 11520 ℓ víz foly ki, mely víz minőség tekintetében közel áll az elemzethez, akkor lesz $x:1.09 = 11520:100.000$; $x = 0.125568 \text{ kg}$. Ez azon aránylag kis mennyiség szénsavas natrium, mely naponta a Pollux forrásból kijön. Ebből a $\text{Na}_2\text{O} = 46.9\%$. Ha 100 súlyrészben 46.9 s. r. Na_2O van, kérdés, hogy a Pollux forrás 0.125568 kg szénsavas natriumban mennyi a Na_2O ? $x:46.9 = 0.125568:100$; $x = 0.05889 \text{ kg} = \text{Na}_2\text{O}$. Ha most tudni akarjuk, hogy hány kilogramm földpátnak kell naponta felbomolnia, hogy azt a Na_2O mennyiséget szolgáltatassa, következőleg járunk el. Ha 100 kg oligoklasz 9 kg Na_2O -t ad, amint azt fentebb láttuk, kérdés, hogy melyik lesz azon oligoklasz-mennyiség, mely 0.05889 kg Na_2O -t fog adni?

$$x:100 = 0.05889:9; x = 0.654 \text{ kg}.$$

Azaz 0.654 kg oligoklasznak kell naponta felbontania, hogy a Pollux forrást a kívánt Na_2O mennyiséggel lássa el, a mi száz évben $= 0.654 \times 36500 = 23874 \text{ kg} = 426.39$ bécsi mázsa.

Annyit szolgáltat egy kis forrás; ha most számításba vesszük a többi savanyú forrásokat, valamint azon számtalan édesvízű forrást, mely a Tatra környékén kibugyog, fogalmunk lehet azon óriási eredményekről, melyeket a víz lassu de szüntelen működése eredményez.

Ennyiben vázoltam röviden azon vegyi változást, mely a gránit egyes elegyrészein végbe megyen.

Már az oligoklasznak elmállása is a legtöbb esetben elegendő, hogy a gránit elegyrészei között az összefüggés megszűnjék és azok széthulljanak, különösen ha a víz mechanikai hatása még hozzájárul, mely vagy közvetlenül behatol az egyes elegyrészek közé és azokat lemossa az illető helyről, vagy pedig egész sziklatömegeket támad meg, melyek

wichtstheilen Wasser 1·09 Gewichtstheile kohlen-saures Natrium sein.

Der Natriumgehalt stammt aber beinahe ausschliesslich vom Oligoklas, indem er als Natriumoxyd (Na_2O) berechnet, ungefähr 9% ausmacht. Es frägt sich nun, wie gross die Menge des Oligoklas sei, die zersetzt werden muss, um die erwähnte Quantität Natrium zu liefern. Wenn wir als Ausgangspunkt das Wasser der Pollux-Quelle nehmen, aus der nach den Angaben Scherfel's täglich ungefähr 11520 Liter Wasser austreten, welches in qualitativer Hinsicht dem analysirten nahe steht, so beträgt das täglich austretende kohlen-saure Natrium $0\cdot125568\frac{h}{g}$, wie das aus folgender Proportion ersichtlich ist: $x : 1\cdot09 = 11520 : 100.000$; $x = 0\cdot125568\frac{h}{g}$. In diesem kohlen-sauren Natrium beträgt das Natriumoxyd 46·9%. Wenn nun in 100 Gewichtstheilen kohlen-sauren Natrium 46·9 Gewichtstheile Natriumoxyd ist, wie viel ist davon in den $0\cdot125568\frac{h}{g}$ kohlen-sauren Natrium der Pollux-Quelle?

$$x : 46\cdot9 = 0\cdot125568 : 100; \quad x = 0\cdot05889\frac{h}{g} = \text{Na}_2\text{O}.$$

Wenn wir nun wissen wollen, wie viel Feldspath täglich zersetzt werden muss, dass er die gewünschte Menge Natriumoxyd liefere, stellen wir folgende Proportion auf. Wenn $100\frac{h}{g}$ Oligoklas $9\frac{h}{g}$ Natriumoxyd liefern, wie wir das oben gesehen haben, frägt es sich, wie gross die Menge Oligoklas sei, welche $0\cdot05889\frac{h}{g}$ Natriumoxyd liefert. $x : 100 = 0\cdot05889 : 9$; $x = 0\cdot654\frac{h}{g}$.

Also $0\cdot654\frac{h}{g}$ Oligoklas muss täglich zersetzt werden, damit die Pollux-Quelle mit der nöthigen Quantität Natriumoxyd versehen werde, was in hundert Jahren $= 0\cdot654 \times 36500 = 23874\frac{h}{g} = 426\cdot39$ Wiener Centner ausmacht. Soviel liefert eine kleine Quelle. Wenn wir nun die übrigen sauren, sowie die unzähligen Süsswasser-Quellen, welche in der Umgebung der Tatra auftreten, in Rechnung ziehen, können wir uns einen Begriff machen von den riesigen Resultaten, welche die zwar langsame, jedoch fortwährende Wirkung des Wassers erzielt.

So habe ich nun im Kurzen diese Umwandlungen erörtert, denen die einzelnen Gemengtheile und besonders die Feldspathe ausgesetzt sind.

Schon die Zersetzung des Oligoklas ist in den meisten Fällen hinreichend, dass der Zusammenhang zwischen den einzelnen Gemengtheilen des Granites aufhören und dass dieselben nach allen Richtungen zerfallen, besonders, wenn die mechanische Wirkung des Wassers noch dazu tritt, welches entweder zwischen die einzelnen Gemengtheile eindringt und

kimozdítatva a helyükből a szomszéd kőzetekhez való surlódás és ütődés által elkopnak és kisebb darabokra bomlanak. A víz által sodort anyagok mindaddig mozdítatnak tovább, míg az egy ilyen helyre kerül, ahol az ereje fogyni kezd — mi vagy az elszélesedése, vagy az esésének kisebbedése, vagy pedig akadályokba való ütődése által szokott történni — akkor lerakódnak először a legsúlyosabb testek, míg a könnyebbek még tovább vitelnek. A sziklákról lemosott anyagok azonban igen gyakran már a görgeteg közötti hasadékokba hullnak és ott összehalmozódva és a körülöttük levő sziklák által az elszállítás ellen biztosítva, tovább mállnak el és nem sokára letelepedő növényeknek fenntartására alkalmasak. A növények elrohadása által támadó alkatrészekből azon föld termőképessége megint növeltetik és új növények táplálására képesítetik. Innen származnak azon gyepszigetek, melyeket még a csúcsok táján a sziklák között is találunk. Azok azonban nem az egyedüli képviselői a növényországnak ezen kopár sziklák között, vannak ott még más vendégek, melyek számára már az alig megtámadott gránit is már alkalmas talaj; és ezek a vendégek a zuzmók.

A hegy tetejének minden szabad felületi kőve azokkal van benőve. A zuzmók azonban nemcsak biztos hirdetői a kőzet elmállásának, hanem ezen folyamatnak hatalmas elősegítői is, mivel a légkör nedvességét magukba szívják és azt csak nagyon nehezen elbocsátják. A zuzmókban foglalt, de fel nem használt nedvesség azonban nem marad tétlenül, hanem behatol a kőzetbe; az oly képen felvett vízhez hozzájárul azután az esővíz, mely nagyobb mennyiségénél fogva hatályosabb ugyan, de működése csak időközönkénti, míg a zuzmók és mohok által a sziklákba juttatott víz folytonosan működik.

Tehát ezen apró növénykének is van részük a kőzetek elmállásánál; és a mint a mondottakból következtethető, nem épen csekélyek ezen eredmények, melyeket ők kisinsységük daczára előidéznek; és ezen tény még inkább lesz méltányolható, ha egyrészt tömérdék számukat, másrészt pe-

dieselben herabwäscht, oder ganze Felsblöcke angreift, welche herausgehoben aus ihrer Lage, sich dem Spiele der Wellen anvertrauen und durch das Anschlagen an andere Felsen und durch das Reiben, das zwischen ihnen stattfindet, sich abrunden und in kleinere Stücke zerfallen. Die durch das Wasser fortgerissenen Stoffe, werden soweit mitgeführt, bis dasselbe auf einen solchen Ort anlangt, wo seine Kraft bricht — dieses kann in Folge der Erweiterung des Bettes, der Verminderung des Gefälles oder des Anstossens an Hindernisse sein — dort lagern sich zuerst die allerschwersten Körper ab, während die leichteren meistens noch weiter gerollt werden.

Die von den Felsenwänden herabgewaschenen Gemengtheile fallen jedoch sehr oft zwischen das Gerölle und indem sie sich dort zusammenhäufen und durch die um sie liegenden Blöcke gegen das Weitertransportiren gesichert sind, zersetzen sie sich weiter und sind bald geeignet, den sich ansiedelnden Pflanzen als Aufenthaltsort zu dienen. Die bei der Vermoderung der abgestorbenen Pflanzenstoffe entstehenden Verbindungen vermehren die Fruchtbarkeit des Bodens und machen ihn fähig neue Pflanzen-Generationen zu ernähren und zu erhalten. Auf diese Art entstehen die auch noch auf den Gipfeln der Berge auftretenden Grasplätzchen. Doch die dort auftretenden Pflanzen sind nicht die einzigen Vertreter des Pflanzenreiches in diesen verlassenem Orten, dasselbe ist dort auch durch andere Gäste vertreten, für die der kaum angegriffene Granit schon hinreichend fruchtbarer Boden ist; und das sind die Flechten (*Lichenes*). Selbst auf den höchsten Gipfeln ist jede freie Fläche der Felsen mit denselben überzogen. Die Flechten sind jedoch nicht nur die deutlichsten Anzeichen der schon ziemlich weit fortgeschrittenen Gesteinszersetzung, sondern sie sind auch Beförderer dieses Aktes, da sie die Dünste der Atmosphäre in sich aufnehmen und dieselben nur schwer entlassen. Die in den Flechten enthaltene, aber nicht verbrauchte Feuchtigkeit bleibt nicht wirkungslos, sie dringt in das Gestein hinein und beginnt dort ihre Wirkung. Zu dem derartig aufgenommenen Wasser gesellt sich dann noch das Regenwasser, welches in Folge seiner grösseren Quantität kräftiger wirkt, doch ist seine Wirkung nur eine zeitweise, während die des durch die Flechten und Moose gelieferten Wassers eine beständige ist.

Also auch diese kleinen Pflänzchen haben ihren Antheil bei der Zersetzung der Gesteine; und wie aus dem Gesagten geschlossen werden kann, sind die von ihnen erzielten Resultate nicht unbedeutend. Dieser Umstand wird jedoch noch

dig azon hosszú időt, mely alatt a működésük már történt, tekintetbe vesszük.

Az eddig elősoroltak alapján látható, hogy a gránit felbomlásánál működő tényezők röviden a következőben foglalhatók össze: a gránit felbomlásának egyik módja a mechanikai behatások következtébeni széttördelés, a másik módja a légkörbeliek (viz, éleny, szénsav stb.) vegyi behatása vagy magában, vagy kapcsolatban a mechanikai hatásokkal.

A mi a felbomlás első módját, a mechanikai eltördelést illeti, mondható, hogy annak eredményei a Tátrán nagyszé-
rűen vannak képviselve. A Poprád folyónak hőmpölyei több mértföldnyi távolságra hurczolva és gömbölyűre koptatva, tanui a víz mechanikai hatásképességének. Erdekesebb azonban a tünemény, ha a Tátra aljához érkezünk: itt már nagyobb, de szintén gömbölyűre koptatott hőmpölyök találhatók; számuk annál inkább növekedik, minél magasabbra emelkedünk, és midőn a henye-fenyő (*Pinus mughus*) régiójába jövünk, bámulva nézzük a természet erejének nagyszerű hatását. Ezer meg ezer óriási szikla fekszik előttünk összehalmozódva, néha azonban oly szabályosan egymásra fektetve, mintha az valami előre megállapított terv szerint történt volna. De ezek mellett látunk megint másokat, melyek daczolva a sorssal, daczolva a légkörbeliek hatásával még meg nem mozdultak a helyükből. Ha ezeket azonban közelebbről megvizsgáljuk, látjuk, hogy bizony rajtuk is meglátszik az idők nyoma; a sok zuzmó, melynek tanyául szolgálnak, mutatja, hogy felületük porlani kezd és hogy az idő foga mélyebbre meg mélyebbre hatolva, őket is, ha nem megsemmisíteni, legalább átalakítani és azon magasságról ledönteni fogja, melyről már talán több millió év óta nézik az alattuk végbemenő dulásokat és változásokat. Még magasabbra érkeve, mindinkább látjuk a szerves élet nyomait eltűnni és csak egynehány zuzmó és vajmi ritkán egy phanerogam-növény hű kísézője ezen magányos, égbenyülő óriásoknak. Itt is némelyek még az eredeti helyen vannak, mások azonban, ki tudja milyen magasságból vándoroltak már le. Valóban itt lehet magának fogalmat szerezni a víz duló hatásáról és a ki annak fontos szerepét a földkéreg átalakításában be nem tudja látni, annak kivánom, hogy a kolbachi völgyben egy-két órai záporosó után szemtanuja

mehr gewürdigt werden, wenn wir ihre ungeheure Zahl und auch ihre lange Wirkungszeit in Betracht ziehen.

Aus dem bisher Erwähnten ist es ersichtlich, dass man die bei der Zertrümmerung und Zersetzung des Granits thätigen Factoren im Folgenden zusammenfassen kann: die eine Art der Zerstörung ist die Zertrümmerung in Folge mechanischer Einflüsse; die zweite Art geht durch die chemische Einwirkung der Atmosphärien (Oxygen und Kohlensäure der Luft) vor sich und zwar entweder so, dass dieselben allein, oder in Verbindung mit den mechanischen Wirkungen ihre Kraft geltend machen.

Was die Bedeutsamkeit der ersten Art der Zerstörung, der mechanischen Zertrümmerung anbelangt, davon haben wir in der Tátra die grossartigsten Beweise, die meilenweit gerollten und in Folge dessen ganz abgerundeten Gesteine des Poprad-Flusses sind Zeugen von der mechanischen Wirkungsfähigkeit des Wassers. Interessanter wird diese Erscheinung, wenn wir näher an den Fuss der Tátra gelangen: hier kann man schon grössere und ebenfalls abgerundete Blöcke antreffen; ihre Zahl wächst, je höher wir steigen und wenn wir in die Region des Krummholzes (*Pinus mughus*) gelangen, sehen wir mit Bestürzung die riesigen Resultate, die die Kräfte der Natur hervorbrachten. Tausende riesiger Felsen liegen vor uns, oft so regelmässig auf einander geschichtet, als ob das nach irgend einem Plane geschehen wäre. Daneben sehen wir aber andere, die ihrem Schicksal und den äusseren Einflüssen zu trotzen scheinen und sich noch an ihrem ursprünglichen Orte befinden. Doch wenn wir dieselben genauer betrachten, sehen wir auch an ihnen die Spur der Zeit; die vielen Flechten, denen sie zum Aufenthaltsorte dienen, zeigen, dass ihre Oberfläche zu verwittern anfängt, und dass der Zahn der Zeit immer tiefer eindringend, auch sie einmal, wenn auch nicht vernichten, so doch wenigstens umgestalten und von dieser Höhe herabstürzen wird, von der aus sie schon vielleicht seit Millionen Jahren die um sie herum stattfindenden Zerstörungen und Veränderungen ansehen. Wenn wir uns noch höher erheben, sehen wir immer mehr die Spuren des organischen Lebens schwinden und nur einige Flechten, so wie auch hin und wieder eine phanerogame Pflanze sind die treuen Begleiter dieser verlassenem himmelstürmenden Riesen. Auch hier sind noch manche Felsen auf ihrem ursprünglichen Orte, andere aber sind bereits, wer weiss von welcher Höhe schon herabgewandert. Hier kann man sich einen Begriff von der zerstörenden Gewalt des

legyen a természet ezen csekély, de mégis nagyszerű játékának, mint én 1873 augusztus 18-án voltam; kívánom, hogy ő is lássa ezen óriási sziklákat szeme előtt elgurulni, melyeket azelőtt megmozdíthatatlanoknak tartott; megvagyok győződve, hogy tévutjáról eltér.

A mi a felbomlás másik módját illeti, ennek bámulatra ragadó eredményeit szintén látjuk a magas Tátra környékén. A Tátra csúcsainak oldalain és az ezek alján levő föld mind a felbomlás ezen nemének köszöni lételet. Hasonló mondható a Tátra környékén levő agyagrétegekről, melyek nem egyebek mint a Tátra gránitjának a víz által odaszállított bomlási eredményei. És a Kárpát-hegyláncz mentében végig húzódó kárpáti homokkő szintén a gránitok anyagából keletkezett.

Ezen homokkőben találjuk a gránitnak nehezebben elválkozó elegyrészeit mind. Ott van a quarecz, melynek szemei nagyobbára egészen gömbölyűek, mely körülmény egy fontos adat ezen quarecz-szem multjára nézve; ez azt jelenti, hogy ezen ásvány sokáig lett a víz által sodorva, míg végtére azon helyre került, ahol ma észlelhető, szoros kötélekkel fűzve a gránit csillámjához és földpátjához. A koptatott szemeken kívül teljesen épülűek is láthatók. A szemek nagysága nagyon változik; vannak olyan egyének, melyek csak a göröcsővel észlelhetőek, míg megint mások egészen mogyoró nagyságúak. A quarecz színe szintén nagyon változó; vannak fehér, sárga, zöldes, szürke, kékes és egészen fekete darabok is.

A csillám mind muskovit és minthogy a biotitnak még nyomára sem lehet jönni, feltehető, hogy az elváltozott. A földpátok közül szintén csak az orthoklas van képviselve; az oligoklasnak jelenléte egynehány kisebb szürkés, átlátszatlan foltra szorítkozik. De még kérdés, vajlon ezek az oligoklasnak a maradványai. Az orthoklas-szemek szintén többé vagy kevésbé koptatvák.

A gránitnak ezen említett elegyrészein kívül látni még néha chlorit-lemezeket és agyag-darabocskákat, melyek mindnyájan agyagos mész által vannak körülzárva. Ezen kötő-

Wassers verschaffen, und wer dessen richtige Rolle bei der Umgestaltung der Erdoberfläche nicht einsehen kann, dem wünsche ich, dass er im Kohlbach-Thale nach einem zwei-stündigen Gussregen Augenzeuge sei von diesem geringen und dennoch grossartigen Spiele der Natur, als ich es am 18. August des Jahres 1873 war, ich wünsche es ihm, dass auch er diese Riesenblöcke, die er für unbewegbar zu halten geneigt war, vor seinen Augen hinabwälzen sehe; und ich bin überzeugt, dass er von seinem Irrthume befreit sein werde.

Was die zweite Art der Granit-Zerstörung anbelangt, so können wir behaupten, dass auch deren staunenswerthe Resultate in der Umgebung der Tára sichtbar sind. Der Schutt, der die Abhänge der Spitzen und die Erde, die ihren Fuss bedeckt, beide stammen von dieser Art der Zerstörung. Aehnliches kann man von den Thonschichten in der Nähe der Tára sagen, da dieselben auch nichts Anderes sind, als durch das Wasser dahin transportirte Zersetzungsprodukte des Granites. Und der dem Karpathengebirge entlang hinziehende Karpathen-Sandstein ging ebenfalls aus dem Materiale des Granites hervor.

In diesem Sandsteine kann man alle schwerer zersetz-baren Gemengtheile des Granites finden, dort ist der Quarz, dessen Körnchen meistens ganz abgerundet sind, welcher Umstand ein sehr wichtiger Fingerzeig in Bezug auf die Vergangenheit dieses Quarzkornes ist, und bedeutet, dass dieses Mineral lange Zeit vom Wasser hin und her getrieben wurde, bis es an den Ort gelangte, wo es sich heute befindet. Neben den abgerundeten Körnern kann man auch solche antreffen, deren Kanten sehr gut erhalten sind. Die Grösse der Körner wechselt sehr; es gibt manche, die nur unter dem Mikroskope sichtbar werden, während andere die Grösse einer Haselnuss erreichen. Die Farbe des Quarzes ist ebenfalls sehr verschieden; es gibt weisse, gelbe, grünliche, graue, blauliche und ganz schwarze Varietäten.

Von den Glimmern kommt nur Muskovit vor, und da man keine Spur von Biotit finden kann, ist es gestattet, anzunehmen, dass er sich verwandelt habe. Unter den Feldspathen ist ebenfalls nur der Orthoklas vertreten; die Gegenwart des Oligoklas beschränkt sich blos auf einige undurchsichtige Flecken. Doch bleibt es noch immer fraglich, ob diese Ueberbleibsel des Oligoklas seien. Die Körnchen des Orthoklas sind auch mehr oder weniger abgerundet.

Ausser den erwähnten Gemengtheilen des Granit kann man noch Chloritblättchen und Thonstückchen bemerken, welche alle durch thonreichen Kalk umschlossen sind. Dieses

állomány kitölti egyszermind a többi elegyrészek által hátrahagyott üregeket. A homokkőben itt-ott különböző nagyságu agyagpala-hömpölyöket lehet körülzárva találni. A kárpáti homokkő képződése a harmadkor (eocen) korszakában ment végbe egy nagy tengerben, mely a Kárpátok gránit-falait minden oldalról mosdotta. Tehát a víz nemcsak bontott, hanem épített is. És valóban csudálkoznunk kell, ha ennek működését figyelemmel kísérjük. Itt bámulja az ember annak rontó, ott pedig annak teremtő képességét. És ezen munkálkodásában nem is fárad el és nincs soha nyugalma, mivel teremtményeivel soha nem látszik megelégedve lenni, hanem alig hogy azok elkészültek, már lát a felbontásuk után, hol magában, hol segítve más tényezők által.

A víz az, mely karöltve a légbeliek hatásával létrehozta a kopár csúcsokat, ezen tényezők teremtették a meredek oldalú völgyeket, ők készítették a tavak medenczéit, ők vájták a patakok medreit, egyáltalában ők ajándékoztak meg minket mindazon nagyszerű és bámulatra ragadó tüneményekkel, melyeknek észlelésénél soha el nem fáradunk és melynél nagyszerűbbet még a legszilajabb phantasia sem tudott volna teremteni.

Lőcsén, 1876. január 1.

A hegységi erdők kezeléséről és följúításáról, különös tekintettel a Közép-Kárpátokra.

Rowland V.-tól.

Ismételve hivattam föl, miszerint egyletünknek tág körben olvasott évkönyvében a magyar Kárpátok alján elterülő erdőségek kezeléséről nézetemet nyilvánítanám és egyuttal azon utat megjelölnem, a melyet részint az évek óta erdőtlen tisztások, részint az újabb időben letárolt területek újbóli beerdősítésénél sikerre való kilátással követni kellene.

Hogy ily tanácsok és komoly intések — véget vetni ezen erdők további pusztításának mielőtt teljesen elkészünk — valósággal szükségesek, ezt tanúsítja egy pillantás a Tátra-

Bindemittel füllt auch die zwischen den übrigen Gemengtheilen befindlichen Hohlräume aus. Im Sandstein kann man dann noch hin und wieder einige abgerundete Stückchen Thonschiefergeschiebe wahrnehmen. Die Bildung des Karpathen-Sandsteines fällt in die Eocenzzeit der Tertiärperiode, wo sie in einem grossen Meere, das die Granitwände der Karpathen bespülte, vor sich ging. Das Wasser hat also nicht nur zerstört, sondern auch aufgebaut; und wir müssen wirklich staunen, wenn wir sein Treiben näher betrachten. Hier bewundert der Mensch dessen zerstörende, dort dessen schaffende Kraft. Und in dieser Arbeit wird es auch nicht müde, es ruht nie, gleichsam als ob es mit seinen Geschöpfen nicht zufrieden wäre; denn kaum werden dieselben fertig, so fängt es schon an, sie zu zerstören und zwar oft allein, oft unterstützt durch andere Faktoren.

Das Wasser ist es, das in Verbindung mit den Atmosphärentheilen die kahlen Spitzen erzeugte; diese Faktoren schufen die steilwandigen Thäler, sie breiteten die Becken der Seen, sie meisselten die Betten der Bäche, überhaupt sie beschenkten uns mit all den grossartigen und staunerregenden Erscheinungen, bei deren Betrachtung wir nie ermüden und denen Aehnliches zu schaffen auch die kühnste Phantasie nicht im Stande gewesen wäre.

Leutschau, am 3. Januar 1876.

Ueber Behandlung der Gebirgswälder und deren Auf- forstung mit besonderer Rücksicht auf die Central- Karpathen.

Von W. Rowland.

Es ist an mich zu wiederholten Malen die Aufforderung ergangen, in dem vielgelesenen Jahrbuch unseres Vereines meine Ansicht über die Bewirthschaftung der Wälder am Fusse der ungarischen Karpathen auszusprechen und den Weg zu bezeichnen, welcher eingeschlagen werden müsse, um sowohl alte, seit Jahren unbewaldet liegende Blössen, als die in der jüngsten Zeit abgeholzten Flächen mit Aussicht auf Erfolg wieder aufzuforsten.

Dass derlei Rathschläge und ernste Mahnungen — mit der ferneren Verwüstung dieser Wälder einzuhalten, ehe es gänzlich zu spät ist — wahrhaftig Noth thue, das lehrt uns ein Blick von dem unweit des Bades Schmecks gelegenen

füred közelében fekvő „Kämmchen“-re, vagy egy séta a „Rainer kunyhó“ vagy pedig a „Felkai tó“-hoz.

E gyönyörű pontoknak minden látogatóját, kit a legelőnyájuk zengzetes csengetezése minden egyébre nézve el nem vakít és érzéktelenít, kell hogy nehéz sejtelem fogja el az iránt, hogy ha a körülfekvő erdőségek észszerűtlen kezelését a jövőben, úgy mint eddig folytatják, a komor hangulatot előidéző kötenger mindinkább terjeszkedni fog.

Az érzékenykedő turista el van ragadtatva a sziklaképletek és a zuhogó vizesések nagyszerűségétől és érzi minő elenyésző és törpe az ember a folyton alkotó természet e tüneményeivel szemben.

A népgazda kedélyét azonban ezen erdő-állapotok megsemlélésénél fájdalmas érzelmek dúlják. Megpillantja azokban a talaj-termőképesség lassú de folytonos esökkenését, az adóképesség apadását és egyszersmind a szomszédos népesség haladó elszegényedését.

Ily elmékedések igen alkalmasak komoly aggodalmakat kelteni!

Ily komor képet azonban nem csupán csak Tátrafüred környéke nyújt; Liptó-, Árva-, Turóc- és Trencsénmegyék kisbirtokosainak, községeinek és volt jobbágyainak majdnem összes erdőségei hasonló jelleggel bírnak és elvitázhatlan bizonyítékokat nyújtanak egy eddig folytatott igazolhatlan rossz gazdálkodásról.

Fel vagyunk-e jogosítva, azon erdőségeket, melyek elődeinktől örökségül reánk szállottak, elpusztítani vagy teljesen tönkre tenni? Nincsenek-e utódaink feljogosítva, tőlünk követezni, hogy számukra hasonló örökséget hagyjunk hátra?

Miből építendik lakásaikat és miből készítendik száztéle szerszámaikat, eszközeiket és ételeiket, ha a megkezdett módon csak tönkretett vagy oly erdőségeket hagyunk hátra, a melyekből még a legégetőbb szükségleteket sem lesznek képesek fedezni!?

De nem csupán csak a fa az, a mit erdeink nyújtanak és a mi végett azokat kímélve és ápolva gondozni kell. A természet háztartásában azokat még más és legalább is ép oly fontos feladatok illetik. Ezeknek sorából csak rövid szá-

„Kämmchen“ oder ein Spaziergang bis zur „Rainer-Hütte“ oder zum „Felkaer See.“

Jeden Besucher dieser herrlichen Punkte, den nicht das melodische Geläute weidender Heerden für alles Andere blind und gefühllos macht, muss die Besorgniss anwandeln, dass, wenn mit der sinnlosen Behandlung der umliegenden Bewaldung auch ferner sowie bisher fortgeföhren werden würde, die düster stimmenden Steinhalden immer mehr an Ausdehnung gewinnen werden.

Der sentimentale Tourist ist entzückt über die Grossartigkeit der Felsengebilde und über die rauschenden Wasserfälle, und fühlt so recht, wie winzig und verschwindend klein der Mensch gegenüber den Erscheinungen der immer schaffenden Natur ist.

Aber dem Volkswirth überkommen wehmüthige Geföhle beim Anblick dieser Waldzustände.

Er sieht darin ein allmäliges, aber stätiges Sinken der Bodenertragsfähigkeit, der Steuerkraft und zugleich die fortschreitende Verarmung der angrenzenden Bevölkerung.

Solche Betrachtungen sind wohl geeignet, ernste Besorgnisse zu erregen.

Aber nicht nur die Umgebung von Schmecks bietet uns ein so düsteres Bild, fast alle Wälder der kleinen Grundbesitzer, Gemeinden und Bauern des Liptauer, Árvaer, Thuróczer und Trencsiner Comitates tragen denselben Character und liefern Beweise der unverantwortlichsten Misswirthschaft.

Sind wir denn berechtigt, die Wälder, welche uns unsere Vorfahren als Erbtheil überlieferten, zu vernichten und gänzlich zu ruiniren? Haben denn nicht unsere Nachkommen das Recht, von uns zu fordern, dass wir ihnen ein gleiches Vermächtniss hinterlassen?

Wovon werden sie ihre Wohnungen bauen und hundertlei Werkzeuge und Geräthschaften verfertigen? Womit werden sie ihre Speisen bereiten, wenn wir ihnen in der begonnenen Weise nur ruinirte oder solche Wälder hinterlassen, aus denen sie nicht im Stande sind, auch nur die dringendsten Bedürfnisse zu befriedigen?!

Aber nicht das Holz allein ist es, was uns die Wälder liefern und um des Willen wir sie schonend und pfleglich behandeln sollen.

Es fallen ihnen auch noch andere, mindestens eben so wichtige Aufgaben im Haushalte der Natur zu. Ich will nur mit wenigen Worten auf einige andere wohlthätige Eigen-

vakban kívánok utalni az erdők néhány jótékony tulajdonságaira és előnyeire.

A fák és még inkább az azok által alkotott erdők védik a művelésnek meghódított területeket és az emberek lakhelyeit zord és kiszárfó szelek ellen, nyújtanak a kiszáradásra hajlandó talajnak az év melegebb szakaiban jótékony beárnyalást és hatnak az által a talaj nélkülözhetlen nedvességének és így egyszersmind termőképességének fenntartására; szaporítják a források vizgazdagságát; kötik a talajt összeszött gyökérzeteikkel meredek lejtőkön s akadályozzák a földcsúszásokat; erősítik a patakok, folyók és tavak partjait és kisebb mértékre szállítják a jégzajlással és vizáradásokkal összekötött veszélyeket.

Az erdők továbbá kedvezőbbé teszik a klimát és előmozdítják az által az embereknek jólétét.

Kötelességemnek tartottam, az erdők ezen viszonyaira és hasznosságára már eleve figyelmeztetni, melyeknek előrebocsajtása után fejtegetni kívánom azon módokat, a melyek szerint a községek és kisbirtokosok erdőségei különös képzettség nélkül úgy volnának gondozhatók, hogy azok létükben nem veszélyeztetnének, azaz hogy hozamjuk a jövőre is egyenlő nagyságban biztosíthatóak.

A erdők általában vagy szá l, vagy s a r j vagy s z á l l a l ó - ü z e m b e n kezeltenek.

Sz á l - e r d ő g a z d a s á g alatt azon üzemet értjük, a mely tülevelű erdők (lúc-, jegenye-, erdei- és vörös-fenyő) kezelésénél kizárólagosan és lombfaerdők (bükk, tölgy stb.) kezelésénél gyakran alkalmaztatik.

Az erdőnek fái ez üzemnél oly korig tartatnak lábön, mig tökéletességüket majdnem vagy teljesen elérték, érett csira-képes magot teremnek és természetes vetényítés utján fölújulni képesek.

E tulajdonságot elérik a tülevelűek a jobb vagy rosszabb termőhelyhez képest a 60—100-ik, bükkök és tölgyek közönségesen a 90—120-ik évben.

Ha az erdők e kort elérték, akkor vagy tar, vagy fokozatos vágások által használható ki és ujthatók föl.

Első esetben a területen előjövő minden törzs egyszerre és pedig lehetőleg mélyen döntetik le fejszével vagy fűrészszel; az így keletkezett vágás, mihelyt a fa fel van dolgozva és

schaften und Vortheile hindeuten, die wir den Wäldern zu danken haben.

Die Bäume und mehr noch die aus ihnen gebildeten Wälder schützen das Culturland und die Wohnorte der Menschen gegen rauhe, heftige und austrocknende Winde, sie gewähren dem Boden, der zum allzugrossen Austrocknen geneigt ist, im Sommer wohlthätige Ueberschirmung und Beschattung und tragen dadurch zur Erhaltung der nöthigen Feuchtigkeit und Fruchtbarkeit des Bodens bei; vermehren die Ergiebigkeit der Quellen; binden mit ihrem Wurzelgewebe an steilen Berglehnen das Erdreich und verhindern so Abrutschungen; sie befestigen die Ufer der Bäche, Flüsse, Teiche und Seen, und vermindern die Gefahren des Eisganges und der Ueberschwemmungen.

Sie verbessern das Klima und befördern dadurch die Wohlfahrt der Menschen.

Ich hielt es für meine Pflicht, auf diese Verhältnisse und den Nutzen der Wälder in Vorhinein aufmerksam zu machen und will nun versuchen, die Art und Weise zu besprechen, wie die Wälder der Gemeinden und Bauern ohne besondere Intelligenz so bewirthschaftet werden könnten, dass dieselben in ihrer Existenz nicht gefährdet werden, d. h. in ihren Erträgen sich gleich bleiben.

Die Wälder werden im Allgemeinen entweder als:

Hochwald oder als Niederwald oder als Plänterwald bewirthschaftet.

Unter Hochwaldwirthschaft verstehen wir jenes Verfahren, welches bei der Behandlung der Nadelholzwälder (Fichten, Tannen, Kiefern, Lärchen) ausschliesslich und oft auch bei der Bewirthschaftung von Laubholzwäldern (Buchen und Eichen etc.) in Anwendung kommt.

Man lässt die Bäume eines Waldes dann so lange wachsen und so alt werden, bis sie fast oder vollständig ihre Vollkommenheit erreicht und fähig sind, reifen, keimfähigen Samen zu tragen und sich selbst fortzupflanzen.

Diese Eigenschaft erreichen die Nadelhölzer je nach besser oder geringer zusagenden Standorten im 60. bis 100. Jahre, Buchen und Eichen gewöhnlich im 90. bis 120. Jahre.

Haben die Wälder dieses Alter erreicht, dann können sie entweder mittelst Kahlabtrieb oder durch Besamungsschläge benützt und verjüngt werden.

Im ersten Fall werden alle, auf einer Fläche vorkommenden Bäume möglichst nahe bei der Erde abgehauen oder abgesägt und der so entstandene Holzschlag, nachdem das

kiszállítva, mesterségesen erdősítettik be, mire azonban később még visszatérünk.

A fölújítás fáradságait és költségeit megkimélhetjük, ha a kihasználandó erdőt fokozatos fölújító vágásban kezeljük.

E czélra a kihasználandó állapot elővigyázattal és lassanként kiritkítjuk, a mit az által érünk el, hogy a meglévő törzsek egy részét kivágatjuk és a fennmaradt fák kivágásával azután addig késünk, míg a hátrahagyott törzsekről lehullt magból fiatal csemeték oly számban keltek ki, hogy a fenntartott magfákat megnyugvással kivehetjük. Ennek a létrejött csemeték lehető megkimélésével és pedig legezészerűbben a tél folyama alatt kell történnie, a mikor magas hó-takaró megkárosodás ellen azokat legbiztosabban védi.

Közönségesen 4—8 évi időköz szükséges, míg az egész terület természetes bevetülése sikerült, sőt azután is maradnak fel igen gyakran oly kopár területek, a melyek legezészerűbben beültettetnek.

Nem csak megengedhető, de igen is ajánlatos, hogy a magfák a felújítási időszak tartama alatt lassanként véteszenek ki azon helyekről, a melyeken fiatal csemeték kielégítő mennyiségben már létrejöttek.

A természet a mag termésében és kiszórásában gyakran oly pazar, hogy ha az ember a természet alkotó működésének akadályozólag útjába nem lép, sok esetben nagy területek fáradság és költség nélkül beerdősíttetnek.

Ily vetővágások különösen bükk és jegenye-fenyő állapotok kezelésénél és fölújításánál ajánlhatók, mert mindkét fa-nem zsenge és fiatal korában nem igen nélkülözheti azon védelmet, a melyet a magfák fagy és forróság ellen nyújtanak.

Az itteni vidéken kiterjedtebb állapotokban ritkábban előjövő erdei fenyő is hasonlólag vetővágások útján ujtható föl, ha alatta vörös és fekete afonyából, hangából stb. tömött talaj-takaró nem képződött.

Lúcz-fenyő állapotknál e felújítási mód kevésbé alkalmazható, minthogy a magfákat sekély gyökérzetük folytán a szél igen könnyen dönti és így a kitüzött czél meghíúsul.

Más részről azonban a lúcz-fenyő nevelése oly könnyű, hogy nem szükséges a bizonytalan és időrabló vetővágásokhoz nyúlni.

Holz aufgearbeitet und fortgeschafft ist, angebaut, worauf wir später zurückkommen werden.

Die Mühe und Kosten des Wiederanbaues kann man ersparen, wenn man den zu benutzenden Wald mittelst Besamungsschlag verjüngt.

Für diesen Zweck wird der abzutreibende Bestand nur vorsichtig und allmählig lichter gestellt, d. h. ein Theil der vorhandenen Bäume herausgehauen und dann mit dem weiteren Abstocken des übrigen Holzes so lange gezögert, bis von dem Samen, welcher von den stehengebliebenen Bäumen abgefallen ist, eine hinreichende Menge junger Pflänzchen aufgegangen ist, dass man mit Beruhigung dann auch die alten Samenbäume wegnehmen kann, was stets mit möglichster Schonung der Ersteren und deshalb am besten im Winter zu geschehen hat, wenn eine hohe Schneedecke sie vor Beschädigungen schützt.

Es bedarf meist eines Zeitraumes von 4 bis 8 Jahren, ehe die natürliche Besamung der ganzen Fläche hinreichend erfolgt ist und sind selbst dann oft leere Stellen übrig, welche am zweckmässigsten mit Pflanzen ausgesetzt werden.

Es ist nicht nur zulässig, sondern sogar sehr zu empfehlen, dass die Samenbäume allmählich im Laufe der Verjüngungszeit an den Stellen ausgehauen werden, wo schon eine hinreichende Menge junger Pflänzchen vorhanden ist.

Die Natur ist mit dem Ausstreuen des Samens meist so verschwenderisch, dass, wenn der Mensch nicht störend ihrem schaffenden Walten entgegentritt, in vielen Fällen ganze Strecken ohne Mühe und Kosten bewaldet werden.

Solche Besamungsschläge sind besonders bei der Bewirthschaftung und Verjüngung von Buchen- und Tannenbeständen anzuempfehlen, weil beide Holzarten als junge, zarte Pflanzen eines Schutzes, den ihnen die Samenbäume gegen Frost und Hitze gewähren, nicht leicht entbehren können.

Weisskiefern, die in der hiesigen Gegend nur seltener in ausgedehnten Beständen vorkommen, können ebenfalls, wenn sich unter ihnen nicht ein filzartiger Bodenüberzug von Heidelbeeren, Preisselbeeren, Haide etc. eingefunden hat, durch Besamungsschläge verjüngt werden.

Für Fichtenbestände eignet sich diese Verjüngungsart weniger, da die Samenbäume ihrer flachstreichenden Bewurzelung wegen, gar so leicht vom Winde geworfen und dadurch der Zweck ganz vereitelt wird. Es ist aber andererseits die Erziehung der Fichte so leicht, dass man nicht nöthig hat, sich auf unsichere und zeitraubende Anwendung von Besamungsschlägen einzulassen.

Sarjerdő-üzemre csupán csak lombfa-erdők alkalmasak.

Minden lombfa többé-kevésbé azon tulajdonsággal bír, hogy a levágott törzsek tuskóin és gyökerein sarjakat hajt és ez által maga-magától fölujul.

A sarjeresztő képesség legerősebb a váglap szélei körül. A tapasztalat bebizonyította, hogy a buja tő-sarjak, főleg ha a váglap szélein képződtek, a szél vagy legelő marha által (melyet különben ily helyekre hajtani tulajdonképen nem szabad) igen könnyen letöretnek, ezért nagyon ajánlatos, miszerint a törzseket lehetőleg mélyen és közel a talaj felületéhez vágjuk le, minek folytán a sarjak a levágott törzsek gyökereiből erednek és szilárdabbak s hosszabb élettartamuk lesznek.

Ily gyök-sarjak leggyakoribbak a nyárfa-nemeknél és más lágylombfáknál, de előjönnek a tölgyek- és szileknél is. Vizáradásoknak kitett helyeken soha sem szabad a fákat oly mélyen levágni, hogy netalán áradások esetén a törzseknek véglapjai víz alá jussanak, minthogy ez a sarjadzási képességet csonkítja.

Ha ezen okból a fűzek, nyárfák vagy más, a folyók partjain vagy legelőkön előjövő lombfák 5—7 lábnyi magasságban vágatnak le, akkor e kezelési módot esonka-üzemnek nevezzük.

A galyak levágása 5—8 évi időközökben ismételhető; igaz, hogy e kihasználási mód csak galy és rőzsefát szolgáltat, de gondos kezelés mellett mindazonáltal tekintetre méltó, nem jelentéktelen tűzifa hozamot.

A sarjerdő-üzemben kezelt állapotok letarolására a legkedvezőbb évszak a korai tavasz, és pedig miután a legzordonabb hidegek elmúltak és a nedvkeringés még be nem állott. A levágást éles fejszékkel kell eszközölni, még pedig úgy, hogy a váglap, a nélkül hogy elforgácsoltatnék, sima maradjon.

A sarjadzás-képesség a különböző fa-nemeknél különböző és általában egyenlő viszonyban áll azoknak élettartamához.

Tölgyek és bükkknél, melyek magasabb kort érnek el és tökéletes kifejlődésükhöz hosszabb időtartamat szükségelnek, a sarjeresztő képesség tovább tart, mint nyír-, éger-, nyár- és fűzfáknál.

Die Niederwaldwirthschaft ist nur in Laubholzwäldern anwendbar.

Alle Laubhölzer haben mehr oder weniger die Eigenschaft, dass die Stöcke und Wurzeln der abgehauenen Bäume bis zu einem gewissen Alter häufig neue Triebe entwickeln und sich auf diese Weise von selbst verjüngen.

Diese Ausschläge erfolgen am häufigsten unmittelbar oder unweit des Randes der Abhiebsflächen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass sehr üppige Stockausschläge, wenn dieselben am Rande der Abhiebsflächen entsprossen sind, sehr leicht vom Winde oder Weidevieh (was eigentlich in solchen Orten nie Zutritt haben sollte) abgebrochen werden, deshalb ist es sehr zu empfehlen, die Bäume recht niedrig an der Erdoberfläche abzuhacken; man nennt dies Auskesseln oder Ausschüsseln, denn dann erfolgen die Ausschläge aus den Wurzeln der abgestockten Stämme und haben mehr Halt und auch eine grosse Lebensdauer.

Solche Wurzelbrut kommt am häufigsten bei den verschiedenen Pappelarten und anderen Weichhölzern, aber auch bei Eichen und Ulmen vor. An solchen Orten, die den Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, darf man die vorkommenden Bäume nie so tief bei der Erde abstocken, dass bei eintretendem Hochwasser ihre Abhiebsfläche unter Wasser kommen kann, weil dies die Wiederausschlagsfähigkeit beeinträchtigt.

Wenn aus derselben Ursache Weiden, Pappeln oder andere an Flussufern oder Hutweiden stehenden Laubhölzer in einer Höhe von 5 bis 7 Fuss abgehauen werden, so nennt man diese Benutzungsart Kopfholz wirthschaft, weil sich oben an der Abhiebsfläche ein Kopf bildet. Das Abhauen der Aeste daselbst kann in Zeiträumen von 5—8 Jahren wiederholt werden und liefert diese Bewirthschaftungsart freilich nur Astholz und Reissig, aber bei pfleglicher Behandlung immer auch recht beachtenswerthe Brennholzerträge.

Die beste Zeit zur Abstockung der Niederwaldbestände ist das zeitige Frühjahr, wenn die strengste Kälte vorüber und der Saft noch nicht in Thätigkeit ist, es soll dann das Abhauen mit scharfen Hacken so bewerkstelligt werden, dass die Stockfläche möglichst glatt aber nicht zersplittert wird.

Die Ausschlagsfähigkeit ist bei den verschiedenen Baumgattungen nicht gleich und steht im Allgemeinen im Verhältniss zu der Lebensdauer derselben.

Bei Eichen und Buchen, die ein hohes Alter erreichen können und eine längere Reihe von Jahren zu ihrer vollkommenen Entwicklung bedürfen, dauert die Wiederausschlagsfähigkeit länger als bei Birken, Erlen, Pappeln, Wei-

Ez oknál fogva oly sarjerdők, melyekben a tölgyek, gyertyánok, juharok, kőrisek tulnyomók, 40—60 éves, ellenben olyanok, melyekben az uralkodó fa-nemeket a lágylombfák képezik, 20—40 éves fordában kezeltetnek.

A szállaló-üzem az imént megjelölt két üzem-módtól abban különbözik, hogy a kihasználás alá kerülő állapotból mindig csak a legöregebb és leghasználhatóbb törzsek vágatnak ki ott, a hol alkalmas serdény vagy már létrejött, vagy a hol arra biztossággal számíthatni.

A szállaló-üzem kiválólag alkalmas a magas hegységi erdőségek fölujtására, a hol igen gyakran az a feladat: fenntartani az erdő felső szegélyét, hogy a hógörgetegek, földesúszások stb. megakadályoztassanak s az időjárás netaláni egyéb káros befolyásai gyengítenek.

Legtöbb, sőt még a legigénytelenebb fa-nemeinknek zsenge csemetéi nemcsak eltűrik, de szükségelik is hegységeink zord, kitett fekvéseiben azon védelmet, melyet a körülálló öreg törzsek nyújtanak. Ezért igen veszedelmes volna, ily magas fekvésű helyeken vagy meredek sziklás lejtőkön tarvágásokat vezetni, azaz a meglévő törzseket egyszerre kivágni, mert ott a mesterséges fölujtás nemcsak bizonytalan és nehéz, hanem egyszerűen költséges is.

Nincs üzem-mód, a melyet a csekélyebb kiterjedésű erdőbirtok, vagy a volt jobbágyak erdőségei számára inkább lehetne ajánlani, mint a szállaló-üzemet.

Az ily erdőbirtok többnyire igen csekély kiterjedése észszerű, rendszeres kezelést nem enged; a 60—80 éves fordán alapján vezetendő tarvágások igen csekély terjedelemmel bírnának és nem lennének képesek a kisebb földmivelő különböző faszükségeit úgy fedezni, a miként ezt az észszerű szállaló-üzem lehetővé teszi. E mellett kiméltetnek meg egyszerűen a mesterséges, gyakran fáradságos és költséges fölujtások és ki nem tétetik a talaj az időjárás kártékony befolyásainak. Hogy a legöregebb, legerősebb törzsek kivágását és kiszállítását elővigyázattal a meglévő serdény lehető kiméltése mellett, így tehát tél idején és pedig havon kell eszközölni, magától értetődik.

den etc., deshalb werden Niederwälder, wo vorherrschend Eichen, Weissbuchen, Ahorn, Eschen vorkommen, im 40 bis 60jährigen Umtriebe, dagegen die, in denen mehr Weichhölzer dominiren, im 20 bis 40jährigen Umtriebe bewirthschaftet.

Der Plänterbetrieb unterscheidet sich von den beiden eben beschriebenen Bewirthschaftsarten dadurch, dass man aus dem zu benutzenden Walde nur immer die ältesten und nutzbarsten Stämme dort aushauen lässt, wo schon junger tauglicher Nachwuchs vorhanden ist, oder dessen Erscheinen an den umstehenden Bäumen mit Zuversicht erwartet werden darf.

Der Pläntertrieb eignet sich ganz besonders zur Verjüngung von Hochgebirgswäldern, wo es sich sehr häufig darum handelt, den oberen Saum des Waldes ununterbrochen zu erhalten, damit Schneelawinen, Erdabrutschungen etc. verhindert und die sonstigen schädlichen Witterungseinflüsse möglichst abgeschwächt werden.

Die jungen zarten Pflänzchen der meisten, ja selbst der härtesten und genügsamsten Holzarten vertragen nicht nur, sondern bedürfen in den rauhesten Lagen unserer Berge des Schutzes, welchen ihnen die umstehenden alten Bäume gewähren und es ist deshalb sehr gefährlich, an solchen hochgelegenen Orten oder sehr steilen felsigen Bergabhängen Kahlschläge zu führen, d. h. alle vorhandenen Bäume mit einem Male abzuhauen, weil dort der Anbau aus der Hand nicht nur sehr unsicher und schwierig, sondern auch sehr kostspielig wird.

Keine Betriebsart empfiehlt sich so sehr für die Bewirthschaftung kleiner Bauernwälder als der Pläntertrieb. Die meist nur geringe Ausdehnung solcher Bauernwäldchen lässt nicht füglich eine rationelle, systematische Behandlung zu; ein in demselben auf Grund einer 60 bis 80jährigen Umtriebszeit zu führender Kahlschlag würde oft sehr klein ausfallen und die verschiedenartigen Bedürfnisse des kleinen Landwirthes selten so gut befriedigen, als dies beim vernünftigen Pläntertriebe möglich wird.

Auch werden dabei die künstlichen, oft mühevollen und kostspieligen Aufforstungen erspart und der Boden nicht so den schädlichen Witterungseinflüssen ausgesetzt.

Dass das Heraushauen und Ausführen der ältesten stärksten Stämme vorsichtig und mit der möglichsten Schonung des vorhandenen Unterwuchses, daher am besten bei Schnee, geschehen muss, versteht sich von selbst.

Hátramaradt még néhány szóval kimutatni, mekkora fatömeget használhatni ki évenként valamely erdőből, anélkül hogy annak tartamos hozama veszélyeztetnék, vagy csonkíthatnák.

Nem oly könnyű dolog ezt a nem szakférfival megértetni.

Képzeljük magunknak, hogy valaki egy tőkét, például 100 frtot, a takarékpénztárban elhelyezett. A meddig csupán csak a kamatokat veszi föl, addig tőkéje egyenlő magasságban, érintetlenül maradt. De ha a kamattal meg nem elégszik és a tőkét is megtámadja, akkor a kamatok is csökkenni fognak és ha ezen eset többször ismétlődik, megeshetik, hogy utoljára sem tőkéje, sem kamatja nem lesz.

Hasonlólag áll a dolog az erdővel. Az abban felhalmozott fatömegeknek készlete képezi a tőkét. Az egyes törzsek bizonyos korig évenként növekednek és erősödnek.

E szaporodást növedéknek nevezzük és e növedék az erdő-tőke kamatjának tekinthető.

A meddig az erdőből több fatömeget ki nem veszünk, mint a mennyivel a törzsek évenként növekednek, addig az erdő- (fa-) tőke nem apad. De ha többet kihasználunk, akkor megtámadjuk a tőkét és a kamatok a nélkül, hogy egyszerre észrevennők, csökkenni fognak, sőt maga a tőke is fölemészthetetik.

Valamely erdő egyes fain létrejövő tömegszaporodás, azaz a növedék igen különböző és függ lényegesen a fekvéstől, a talaj jószágától és termőképességétől, a fanemtől és a fák korától.

Mindegyikünk tudja, hogy a törzsek erőteljes, mély talajon szelid, védett fekvésben gyorsabban növekednek, mint valamely zord hegy ségi lejtő sovány, sekély és kavicsos talaján, ép úgy ismeretes, hogy a nyár-fajok, vörös-fenyő erős törzsekké gyorsabban fejlődnek, mint a tölgy, ezirbolya, vagy tavaszi fenyő, bükk stb. és hogy a fanövények — például a lúcz-fa tömegei zsenge korokban annyira nem gyarapodnak mint 50—80 éves korban.

Igen messze vezetne, ha a növedéknek és kiszámítási módozatjainak részletes tárgyalásába bocsátkoznám, ezért némely oly növekedési viszonyok ecsetelésére kell szorítkoznom, mint a minők a mi hegy ségekben előfordulnak.

Es erübrigt nur noch einige Worte beizufügen, wieviel man Holz aus einem Walde jährlich schlagen könne, ohne dass dessen nachhaltiger Ertrag gefährdet und geschmälert werde.

Es ist schwierig dies dem Nichtfachmann leicht begreiflich zu machen.

Denken wir uns, es hätte Jemand ein Capital, z. B. 100 fl. in der Sparkasse liegen. So lange dieser nie mehr als die Zinsen behebt, wird sein Capital sich stets gleich bleiben. Wenn er sich aber mit den Zinsen nicht begnügt, sondern das Capital angreift, dann werden auch die Zinsen geringer und es kann, wenn dieser Fall sich öfter wiederholen sollte, dahin kommen, dass er endlich weder Capital noch Zinsen besitzt.

Aehnlich verhält es sich mit dem Walde. Der in demselben vorhandene Holzmassen-Vorrath bildet das Capital. Die Bäume werden bis zu einem gewissen Alter jedes Jahr grösser und stärker.

Diese Zunahme nennt man Zuwachs und dieser Zuwachs ist als die Zinsen des Waldecapitals anzusehen.

So lange wir aus dem Walde nicht mehr Holz nehmen, als an den Bäumen jährlich zuwächst, so lange wird das Wald- (Holz-) Capital nicht geringer werden.

Wenn wir aber mehr in demselben schlagen, dann greifen wir das Capital an und werden sich, ohne dass wir es gleich bemerken, auch die Zinsen verringern und könnte selbst das Capital ganz aufgezehrt werden.

Die jährlich an den Bäumen eines Waldes erfolgende Holzmassenvermehrung, d. h. der Holzzuwachs kann nun sehr verschieden sein und hängt wesentlich von der Lage, Güte und Fruchtbarkeit des Bodens, von der Holzart und vom Alter der Bäume ab.

Jeder von uns weiss, dass die Bäume auf kräftigem, tiefgründigem Boden in milder geschützter Lage schneller wachsen, als auf dem mageren, flachgründigen und schottrigen Boden einer rauhen Gebirgslehne, eben so bekannt ist es, dass Aspen, Pappeln, Lärchen eher zu starken Bäumen erwachsen, als Eichen, Zirben oder Buchen etc. und dass eine Holzpflanze z. B. eine Fichte in der Jugend nicht so viel an Masse jährlich zunimmt als im Alter von 50 bis 80 Jahren.

Es würde mich zu weit führen, wenn ich auf eine ausführliche Abhandlung über den Zuwachs und seine Berechnung eingehen wollte und muss ich mich auch desshalb auf die Angabe einiger Zuwachsverhältnisse beschränken, wie sie in unseren Gebirgen zumeist vorkommen.

Általában föltehető, hogy közepszerű hegyési talajon felnőtt jegenye- és vörös-fenyővel, néha erdei fenyővel vagy bükkal elegyes lúcz-állapaink 100 éves korban 1600□ öllel számított holdon 70—80 ölnyi fatömeget nyújtanak, hogy tehát holdanként és évenként átlagosan mintegy $\frac{3}{4}$ ölnyi fa-növedék jön létre.

Ennek folytán egy 10 hold kiterjedésű, közepszerű talaj-minőségű és lehetőleg szabályos zárlatu állapból évenként 7—8 öl fát kivágathatnánk, anélkül, hogy tartanunk kellene attól, hogy a fatöke csonkittátnék, vagy fölemésztetnék, föltéve, hogy erdőnkben fiatal, közepszerű és vágható állapotok lehetőleg egyenlő részekben képviselve vannak.

Hogy oly erdőkben, a melyekben vágható állapotok vagy egyáltalában, vagy csak igen gyéren jönnek elő, annyit ki nem vágathatnánk, vagy hogy a kihasználással addig szünetelnünk kellene, míg az állapotok vághatókká, azaz 70—80 évesek lettek, könnyen fölfogható.

Nagyobb kiterjedésű, meglehetősen beerdősült erdősegeknél — minők gyakran a községek erdei — a kihasználás tartamosságának biztosítására elegendő, ha — feltéve, hogy tarvágások egyáltalában alkalmazhatók — évenként az erdő összterületének 80-ik vagy 100-ik része taroltatik le, úgy, hogy például 80 holdnyi erdőterületből évenként egy, illetőleg $\frac{3}{4}$ hold kihasználtatik.

Sarjerdő-gazdaságnál az évenként kihasználendő fatömeg egészen hasonló módon határozható meg, és pedig úgy, hogy az évek azon számával, a meddig a fákat akarjuk hagyni növekedni, a holdaknak azon számát, a melyekkel a sarjerdő bir, elosztjuk. 50 holdnyi hamvas eger-, nyár-, nyír- és más gyorsnövésű fa-nemekből álló sarjerdőben például feltéve, hogy az egyes fanemek 25 éves korukban tűzifára alkalmas anyagot szolgáltatnak, évenként két holdnyi területet lehetne kihasználni.

Reményelem, hogy eddigelé körülbelől a legfontosabbakat elősoroltam, a miket a kisebb földmivelőnek és a községi előljárónak — és csak azok számára vannak e sorok írva — a tulajdonukat képező, vagy felügyeletükre bízott erdők gondozásánál és kihasználásánál tudni kell, és át akarok ezek után térni azon szabályzatok vázolására, a melyek szem előtt tartandók, ha régi tisztások vagy letarolt erdőterületek újból beerdősítendők.

E cél elérésére két különböző utat választhatunk.

Man kann im Allgemeinen annehmen, dass unsere auf mittelmässigen Gebirgsboden erwachsenen, mit Tannen, Lärchen, auch wohl Kiefern oder Buchen gemischten Fichtenbestände im Alter von 100 Jahren auf einem Joch à 1600 □Klfr. 70 bis 80 Klafter liefern, dass also auf dem Joch durchschnittlich jährlich circa $\frac{3}{4}$ Klfr. Holz zugewachsen ist.

Demnach könnte man aus einem 10 Joch umfassenden Walde von mittelmässiger Bodenbeschaffenheit und ziemlich regelmässiger Bestockung jährlich 7 bis 8 Klafter Holz ausschauen, ohne fürchten zu müssen, das Holzkapital zu schmälern oder aufzuzehren, vorausgesetzt dass in dem Walde junge mittelaltrige und haubare Bäume und Bestände möglichst zu gleichen Theilen vorhanden sind.

Dass man in Wäldern, wo wenig oder gar keine haubaren Bestände vorkommen, nicht so viel schlagen kann oder gar so lange warten muss, bis die Bestände haubar d. h. mindestens 70 bis 80 Jahre alt geworden sind, ist leicht begreiflich.

Bei grösseren, ziemlich regelmässig bestockten Wäldern, wie sie häufig im Besitze von Gemeinden vorkommen, genügt es auch, um die Nachhaltigkeit der Nutzung in denselben zu sichern, wenn man, vorausgesetzt, dass überhaupt Kahlschläge anwendbar sind, jährlich den 80. bis 100. Theil der Fläche des ganzen Waldes kahl abtreibt, so z. B., dass von einem 80 Joch umfassenden Walde jährlich 1, respective $\frac{3}{4}$ Joch abgeholzt werden.

Ganz in gleicher Weise kann man bei der Niederwaldwirthschaft die jährliche Nutzung bestimmen, indem man mit der Zahl der Jahre, die man das Holz alt werden lassen will, in die Anzahl der Jöche, welche der Niederwald umfasst, dividirt. Z. B. in einem 50 Joch grossen Niederwald von Weiss-Erlen, Linden, Birken u. a. schnellwüchsigen Laubhölzern, welche in 25 Jahren zu Brennholz taugliches Material liefern, könnten jährlich 2 Joch abgestockt werden.

Ich glaube nun so ziemlich das Wichtigste angeführt zu haben, was den kleinen Landwirth oder dem Ortsvorstande — und nur für Solche sind diese Zeilen geschrieben — in Bezug auf die pflegliche Bewirthschaftung und Benutzung der ihm gehörenden oder seiner Fürsorge anvertrauten Waldes zu wissen nöthig ist, und will nun übergehen zu der Besprechung der Massregeln, welche zu beobachten sind, wenn alte Waldblößen und abgetriebene Holzschläge wieder mit Wald angebaut werden sollen.

Um diesen Zweck zu erreichen, kann man zwei verschiedene Wege einschlagen.

1. A felnevelendő fa-nem magvát a beerdősítendő területre vagy közvetlenül elvethetjük, vagy pedig

2-or, kiültetjük a beerdősítésre szánt területet ültőnczökkel, a melyek megint vagy sűrű vetésekből vétettek, vagy pedig külön e célra előállított csemete-kertekben neveltettek föl.

A vetés általi beerdősítés azelőtt majd kizárólagos alkalmazásban volt. Csak mintegy 40—50 év óta ismertettek föl és méltányoltatnak az ültetés előnyei a vetéssel szemben, úgy, hogy jelenleg mindenütt ott, a hol a körülmények csak engedik, előnyt adnak az ültetésnek a vetés fölött.

Ezen előnyök a többiek közt főleg abban állanak, hogy némely fa-nemeknek zsenge csemetéi az 1—2 éves korban sokféle veszélyeknek ki vannak téve.

Azok porhanyós talajon a fagy által földestül együtt igen könnyen emeltetnek ki, úgy hogy a tavaszi meleg beállása alkalmával a gyökerecskék csupaszon maradnak, a csemeték eldőlnék és kiszáradnak.

Némely fa-nemek legzsengebb korukban különös ápolást igényelnek, például jegenye, bükk stb. és ezt azoknak a szabadban való vetésnél nem nyújthatjuk oly könnyen, mint a csemete-kertekben.

De a fiatal csemeték ott is ahol az erőteljes talaj elfüvesedésre vagy elgyomosodásra hajlandó, azok által nyomtatnak és fojtatnak el. Zord hegyeségi fekvésben a vetés által létesített zsenge csemeték sokkal inkább vannak alávetve az időjárás viszontagságainak, mint az erőteljes 3—5 éves, oda átültetett ültőnczök, sőt a későbbi korban is nagyobb mérvben vannak kitéve a vetés által létrejött, sűrű zárlatban felnőtt fiatalosok a hó nyomásának, mint az ültetések, a melyekben az egyes ültőnczök erőteljesebben kifejlődnek és zsenge koruktól kezdve önállóabban növekednek.

Gyakran valamely magfajta oly drága vagy beszerzése oly körülményes, hogy jutányosabb és olcsóbb, egy kis mennyiséget a csemete-kertben elvetni, és az ott könnyebben gondozható csemetét, ha eléggé erőteljesek, a szabadba kiültetni; például erdei fenyő.

Nem lehet kicsinyelni azon előnyt sem, hogy főleg gyéribb ültetésekben több éven át füvet kaszálhatunk, a mely mellékhasználat az ültetés költségeit gyakran majdnem teljesen fedezi; ültetések azonkívül a legeltetésnek korábban bocsáthatók át, mint vetések és több efféle.

1. Entweder man kann den Samen der zu erziehenden Holzart gleich unmittelbar auf die anzubauende Fläche ausstreuen oder

2., man kann die der Holzzucht gewidmete Fläche mit Pflanzen aussetzen, die entweder aus zu dichten Saaten ausgehoben oder die in eigenen Saatbeeten für diesen Zweck eigens erzogen wurden.

Früher war der Holzanbau mittelst Saat fast allgemein gebräuchlich. Erst seit 40 bis 50 Jahren hat man die Vortheile der Pflanzung gegenüber der Saat kennen und würdigen gelernt und wird gegenwärtig, wo es die Umstände erlauben, die Pflanzung stets der Saat vorgezogen.

Diese Vortheile bestehen unter Anderen hauptsächlich darin: dass die zarten Pflänzchen mancher Holzarten im ersten und zweiten Altersjahre mancherlei Gefahren ausgesetzt sind.

Auf lockeren Boden werden dieselben leicht sammt der Erde vom Froste in die Höhe gezogen, so dass dann bei eintretender Frühjahrswärme die Würzelchen bloss liegen und die Pflänzchen vertrocknen und zu Grunde gehen.

Es giebt einige Holzarten, die in der frühesten Jugend einer besonderen Pflege bedürfen, wie z. B. Tannen, Buchen etc. welche ihnen bei der Saat in's Freie nicht so leicht geboten werden kann, als in der Saatschule.

Auch da, wo der kräftige Boden sehr zum Gras- oder Unkrautwuchs geeignet ist, werden von diesen die jungen Pflänzchen leicht unterdrückt und erstickt. In rauhen Gebirgslagen unterliegen die zarten Saatpflänzchen mehr dem widerwärtigen Witterungseinflüssen, als die stärkeren 3 bis 5 jährigen dorthin versetzten Pflanzen, und selbst in späteren Jahren sind die aus Saaten im dichten Schluss erwachsenen Dickungen mehr den Gefahren des Schneedruckes ausgesetzt, als die Pflanzungen, in denen die Bäumchen kräftiger und von Jugend an selbstständiger erwachsen.

Oft ist eine Samengattung so theuer, oder deren Anschaffung so umständlich, dass es billiger kommt, ein kleines Quantum in der Saatschule zu bauen und die dort leichter zu pflegenden Pflänzchen, wenn sie gross genug sind, in's Freie zu versetzen, z. B. Kiefern.

Ein nicht gering zu schätzender Vortheil besteht darin, dass man in etwas weitläufiger ausgeführten Pflanzungen durch mehrere Jahre Heu gewinnen kann, welche Nebenutzung oft die Kosten der Pflanzung vollständig wieder ersetzt; auch können Pflanzungen ohne Nachtheil früher beweidet werden, als Saaten und dergleichen mehr.

Ha mindazonáltal hajlandók vagy kénytelenek volnánk vetéseket a szabadban alkalmazni, akkor a következőket kell szem előtt tartani.

A lúcz-, vörös- s erdei fenyő elvetésnél — mert más fánemek a Kárpátokban létező viszonyok között nem igen jöhetnek tekintetbe — vagy a telj-, vagy a sor-, vagy pedig a folt-vetést alkalmazhatjuk.

Telj-vetések ajánlhatók ott, a hol legelőül használt jó talaju, kövek és gyökérszál nélküli régi tisztások, vagy pedig nemrég letarolt vágások, melyeknek talaját fű, gyom, hanga, vagy afonya még el nem borítá, — beerdősítendő.

Ha a talaj megmunkálása, vagy megporhanyításánál az ekének alkalmazása lehetséges, akkor a beerdősítendő terület az első esetben ősszel szántatik föl, hogy a fagy a tél folyamán át a talajt megporhanyítsa és az alászántott gyeptakaró elkorhadjon. A terület a következő tavasszal zabbal vagy bokros rozsszal bevettetik és beboronáltatik, mire azután a bevetendő mag tágasan elszóratik és tüske-borona segítségével lágyan földdel befedetik.

Ha nem rég letarolt, még be nem gyepesedett vágásterületen telj-vetést akarunk alkalmazni, akkor a galy-, rözse- és hulladékfa kitakarítása után az egész területet zabbal, vagy rozsszal bevetjük, e gabonanemet kapa segítségével a föld alá hozzuk és elzárjuk a felületen azután gyéren az erdei magot, a melyet vasgereblye vagy pedig tüske-borona segítségével földdel vékonyan befedünk.

Jó minőségű magból szükséges telj-vetéshez holdankint lúcz-fenyő 6—7 h/g , erdei fenyő $2\frac{1}{2}$ —3 h/g .

Ha a maggal takarékoskodni kell, akkor utóbbi esetben a telj-vetés helyett a sorvetést alkalmazzuk.

Ez esetben a talaj a zabnak elvetése után 25—36 $\%_m$ -nyi széles pásztákban még gondosabban porhanyítottatik s a kövektől, gyökérszálaktól és hánt daraboktól kitisztítottatik; e pásztákba a mag egyenletesen, vagy pedig 1—2 párhuzamosan futó hornyokba kiszóratván, vagy gereblyével vagy végig húzott galyakkal a föld alá hozatik s így vékonyan befödetik.

E sor-vetéseket zabvetés nélkül is alkalmazhatjuk. Ez esetben szükséges a moh, tülevelek, gyp, gyomok, afonyák stb.

Wollte oder müsste man demungeachtet Saaten im Freien ausführen, so hat man Folgendes zu beobachten:

Man wendet bei der Ansaat von Fichten, Lärchen und Kiefern, — denn andere Holzarten dürften unter den Verhältnissen, wie sie in den Karpathen obwalten, bei der Saat in's Freie nicht wohl in Betracht kommen, — entweder Vollsaaten, oder Streifensaaten oder Plätze-saaten an.

Erstere sind dort zu empfehlen; wo alte als Hutweiden benützte Blößen mit gutem Boden, in dem keine Steine und Wurzeln vorkommen, oder frisch abgetriebene Holzschläge, auf denen der Boden frei von Gras, Unkraut, Haidekraut oder Heidelbeere ist, angebaut werden soll.

Im ersteren Falle, wenn bei der Bearbeitung und Auflockerung des Bodens die Anwendung des Pfluges möglich ist, wird die Kulturfläche im Herbst geackert, so dass der Frost im Laufe des Winters den Boden mürbe und locker macht und die untergeackerte Rasennarbe verfault. Im kommenden Frühjahr wird die Fläche mit Hafer und Staudekorn angebaut, dies eingeggt und sodann der nun breitwürfig ausgestreute Waldsamen mittelst einer Dornegge leicht mit Erde bedeckt.

Soll auf einem frisch abgeholzten, nicht verrasteten Schlag die Vollsaat angewendet werden, so bebaut man die ganze Fläche, nachdem das Ast- und Abräumholz beseitigt ist, mit Hafer und Staudenkorn an, trachtet diese Getreidesaat mittelst Kurzhacken unter die Erde zu bringen, und streut dann den Waldsamen breitwürfig oben auf und sucht ihn ebenfalls mittelst eisernen Rechen oder einer Strauchegge mit Erde leicht zu bedecken.

Bei der Vollsaat ist der Bedarf an gutem Samen per Joch von Fichtensamen 6 bis 7 $\frac{h}{g}$, von Kiefern Samen 2 $\frac{1}{2}$ bis 3 $\frac{h}{g}$.

Muss man mit dem Samen sparen, so kann man im letzteren Falle statt der Vollsaat die Streifen- oder Riefensaaten anwenden.

Es wird dann, nachdem der Hafer angebaut ist, auf 25—36 $\frac{c}{m}$ breiten Streifen der Boden noch sorgfältiger gelockert und von Steinen, Wurzeln und größeren Rasenstücken gereinigt, dann auf diesen Streifen der Samen gleichförmig oder in ein bis zwei schmalen parallel laufenden Saatrinnen ausgestreut und hierauf mit dem Rechen eingehackt oder mittelst Aesten überstrichen und so mit Erde leicht bedeckt.

Diese Riefensaaten lassen sich auch dann anwenden, wenn nicht gleichzeitig Haferanbau stattfindet. In diesem

által képezett talaj-takarót eltávolítani és a pásztaék déli oldalán fölhalmozni, hogy az ez által képezett emelkedés a zsenge csemetéket a napsugarak perzselő heve ellen oltalmazza. Erre azután megporhanyítjuk a talajt a pásztaékban és elvetjük a magot a föntemlitett módon.

A vetés-sorok alkalmazásánál említendő meg, hogy ott, hol magas gyomok, hangák, vagy afonyák jönnek elő, a pásztaék szélesebben, lapályos területen keletről nyugot felé, lejtőkön pedig lehetőleg vízszintesen vezetessenek. A talaj-takaró eltávolításából nyert hulladék az alantabb fekvő közőkre rakandó le.

Ha a vetés-sorokat lejtőkön nem vízszintesen, hanem a lejtő irányában vezetnők, akkor az esővíz lefutva a vetés-sorokba, lemosná a magot.

A vetés-sorok körei $1-1\frac{2}{3}$ m/-nyi szélességre tehetők.

A vetés-pásztaék talaját jól meg kell porhanyítani és a talaj-takaró alatt lévő és tökéletesen még nem érett korhadéket eltávolítani, minthogy abban a zsenge csemeték kiszáradnának.

A sor-vetésekre szükségelt magmennyiség holdanként: lúcz-fenyőnél $2\frac{1}{2}-3$ h/g, erdei fenyőnél $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ h/g.

Munka-erő, mag és költség megtakarítatik, ha a foltvetést alkalmazzuk.

A vetés-foltokat úgy készítjük elő, hogy a talaj-takarót 30—40 q_m-nyi négyzetben és $1\frac{1}{4}-2$ m/-nyi távolságban kiszakítjuk, e vetés-foltokba a magot vagy egyenletesen vagy 1—2 keskeny horonyban vetvén el, a már leirt módon hozzuk föld alá.

Ily folt-vetések igen alkalmasak oly területekre, melyeknek talaja elgyomosodásra nem hajlandó, vagy pedig még nyílt talaju és el nem gyepesedett tarvágásban kihasznált vágásokra.

A folt-vetésre elegendő holdanként $1\frac{1}{2}-2$ h/g lúcz- és $1\frac{3}{4}-1$ h/g erdei fenyő-mag.

A szabadban alkalmazott bükk- vagy jegenye-fenyő-vetések csak a legkritább esetekben fognak sikerülni, vető-vágásokban és szállaló-erdőkben és csekélyebb kiterjedésű tisztásokon azonban jegenye-fenyő folt-vetések az ép leirt módok előnyvel alkalmazhatók.

Falle ist die aus Moos, Nadeln, Rasen oder Unkräutern, Heidelbeeren etc. bestehende Bodendecke von den Saatstreifen zu entfernen und auf den Zwischenräumen aufzuhäufen, und zwar gegen die Mittagsseite, damit die dadurch gebildete Erhöhung die zarten Pflänzchen gegen die sengenden Sonnenstrahlen schützt. Sodann wird der Boden auf den Streifen aufgelockert und der Samen wie oben erwähnt, angebaut. Bei der Anlage der Saatriefen ist noch zu bemerken, dass wo viel hohe Unkräuter, Haide oder Heidelbeeren vorkommen, die Streifen breiter und in den Ebenen von Ost nach West laufend, an Berglehnen aber stets wagerecht angelegt werden sollen. Der bei Hinwegräumung der Bodendecke gewonnene Abraum ist auf dem unterhalb gelegenen Zwischenraum abzulegen. Würde man die Saatriefen an Berglehnen nicht wagerecht, sondern bergab anlegen, so würde bei Regengüssen das Wasser in den Saatriefen herabfliessen und den Samen mit fortspülen.

Die Zwischenräume zwischen den Saatriefen können $1-1\frac{2}{3}$ m/ breit gelassen werden. Der Boden in den Saatriefen muss gut gelockert und der zwischen der Bodendecke und dem Erdreiche befindlichen unvollkommen verweslichen Moder oder Rohhumus beseitigt werden, weil darin die zarten Pflanzen vertrocknen würden.

Der Samenbedarf für Riefensaat ist pro Joch bei Fichtensaat $2\frac{1}{2}-3$ h/g, bei Kiefersaat $1\frac{1}{4}-1\frac{1}{2}$ h/g.

Ein Ersparniss an Arbeit, Samen und Kosten wird durch die Anwendung von Platzesaat ermöglicht. Dabei wird an Entfernungen von $1\frac{1}{3}-2$ m/ der Boden nur platzweise von der Bodendecke befreit und aufgelockert, und in die $30-40$ c/m in's Geviert grosse Plätze der Samen auch entweder gleichmässig vertheilt oder in ein bis zwei schmalen Rinnen ausgestreut und in der beschriebenen Weise mit Erde bedeckt.

Solche Platzsaaten eignen sich insbesondere für Flächen, deren Boden nicht sehr zum Unkrautwuchs geneigt ist oder für kahl abgetriebene Schläge mit noch ganz wundem, nicht verrastem Boden.

Bei der Platzsaat genügen von Fichten $1\frac{1}{2}-2$ h/g und von Kiefern $\frac{3}{4}-1$ h/g pro Joch.

Der Anbau von Buchen- und Tannensamen unmittelbar in's Freie wird nur in den seltensten Fällen gelingen, wohl aber kann man in Besamungs- oder Pläntersschlägen auf kleineren, leeren Stellen Tannen-Platzesaaten in der beschriebenen Weise mit gutem Erfolg ausführen.

Vörös fenyő-magot lúcz-fenyővel, csekély mennyiségben, úgy telj-, mint sor- és folt-vetéseknel egyesíthetni, minthogy a zsenge esemeték az időjárás befolyásainak könnyebben ellentállhatnak.

Nyirfa-magot művelés alá veendő még el nem gyepesedett területeken legelőnyösebben vagy őszszel, mihelyt a mag megért, megelőzőtt talaj-megmunkálás nélkül, vagy pedig tél idején csendes időjárás mellett a hótakarón vethetni el.

Más fánemeknél a szabadban való vetés nem ajánlható.

A hol a közelebről megjelölt viszonyok és körülmények a vetés sikerülését kétségessé teszik, ott — és ezt a legtöbb esetre ajánlhatni — az ültetés alkalmazandó.

A szükséges ültetőzöket vagy felette sűrű telj- vagy sor-vetésekől a gyökérzetre tapadt földdel együtt (gom) emelhetni ki, vagy pedig azok nevelésére különösen telepített esemete-kertekből szerezhetni be.

Gom-ültetések általában véve biztosabban sikerülnek mint gom nélküliek, de a szállítás nehézségénél fogva nagyban közönségesen igen drágák, mindazonáltal azonban ajánlhatók mindenütt ott, a hol a feladat kisebb területeket biztosan beerdősíteni.

Ovakodni kell egyébiránt öreg eltörpült, hosszabb ideig elnyomult ültetőzöket természetes uton beerdősült területekről vagy pedig felette sűrű vetésekből, a hol a esemeték a sűrű állás végett sinlödnek, fölhasználni; ilyféle ültetőzök átültetve a szabadba, közönségesen több évet szükségelnek, míg magukhoz térnek és vitoran tenyésznek.

Gom-ültetések ajánlhatók különösen ott, a hol az agyag-talaj a gomot összetartja; gom-ültetésre alkalmas ültetőzök porhanyós homok-talajból igen nehezen nyerhetők, minthogy a gomok a kiemelésknél és szállításknál fölbomlanak.

A gom-ültetéseknel következőkép járnak el:

A esemeték 3—4 éves telj- vagy sor-vetésekől ott, hol nélkülözhetők, ásó segítségével gomostúl együtt emeltetnek ki, vigyázattal saraglyára vagy kosárba helyeztetnek és így szállítatnak azon helyre, a hol átültetendők lesznek.

A hol apróbb tisztások öregebb vetésekben javítandók ki, ott előnyös erősebb, $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ m/ magas ültetőzöket fölhasználni.

Hogy azokat gondosan kiemelhessük, fölállítjuk az ásóval ellátott két munkást a kiemelendő esemete két oldalára,

Lärchensamen kann in geringer Beimischung mit Fichtensamen, sowohl bei Voll-, als Streifen- und Plätze-saaten angebaut werden, da die jungen Pflänzchen den Witterungseinflüssen leichter widerstehen.

Birkensamen wird auf nicht verrasteten Kulturflächen am vortheilhaftesten entweder gleich im Herbst, sobald er reif geworden ist, ohne vorhergegangene Bodenbearbeitung, oder auf die Schneedecke im Winter bei ruhigem Wetter breitwürfig anzubauen sein.

Bei anderen Holzarten empfiehlt sich der Anbau mittelst Saat in's Freie nicht.

Da wo die eben näher bezeichneten Verhältnisse und Umstände das Gelingen von Saaten zweifelhaft erscheinen lassen, wird man — und das ist in den meisten Fällen zu empfehlen, die Pflanzung in Anwendung bringen können.

Man kann die erforderlichen Pflanzen entweder aus zu dichten Voll- und Riefensaaten sammt der an den Wurzeln haftenden Erdballen ausheben oder aus eigens zur Erziehung von Pflanzen angelegten Saatschulen entnehmen.

Ballenpflanzen gedeihen zwar im Allgemeinen sicherer als ballenlose Pflanzen, sind aber des schweren Transportes wegen im Grossen meist zu kostspielig, aber immerhin da zu empfehlen, wo es sich darum handelt, kleine Blössen sicher aufzuforsten.

Nur hüte man sich ältere verputtete, durch längere Zeit unterdrückt gestandene Pflanzen von natürlichem Unterwuchs oder aus allzudichten Saaten zu verwenden, wo die Pflanzen des dichten Standes wegen kränkeln; derlei Setzlinge brauchen dann in's Freie verpflanzt viele Jahre, ehe sie sich erholen und ein freudiges Wachsthum zeigen.

Ballenpflanzung empfiehlt sich besonders dort, wo der lehmige Boden gut Ballen hält; aus lockeren Sandboden lassen sich schwer Ballenpflanzen gewinnen, da die Ballen beim Ausheben und Transport zerfallen.

Man verfährt bei der Ballenpflanzung auf folgende Weise: Aus 3 bis 4jährigen Voll- oder Riefen-Saaten werden die Pflanzen, da wo sie entbehrlich sind, mittelst eines Spatens sammt Erdballen ausgehoben, vorsichtig auf Tragen oder in Körbe gelegt und so an den Ort geschafft, wo sie verpflanzt werden sollen.

Wo kleine leere Stellen in älteren Kulturen ausgebessert werden sollen, da ist es von Vortheil, stärkere auch $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ m/ hohe Pflanzen zu verwenden. Um diese sorgfältig mit Ballen auszuheben, stellt man die mit Stechspaten versehenen 2 Arbeiter zu beiden Seiten der auszuhebenden

kik az által, hogy a földbe mélyesztett ásó nyelét egyszerre lenyomják, a csemetét gomóstu együtt kiemelik.

Ha valamely gom több csemetét tartalmaz, miként sűrű vetésekben igen gyakran jön elő, akkor az azokkal eszközölt ültetést csoport ültetésnek nevezzük.

Ezek azon előnnyel bírnak, hogy a kiterjedtebb gyökérzet folytán a gomot jobban összetartják és hogy a csemeték a kiszáritó napsugarak ellen egymásnak oltalmat nyújtanak. A hol az ültetőzökkel takarékoskodni nem szükséges, ott mindig czélszerű csoport-ültetéseket alkalmazni, minthogy azon 3—4 csemete közül, a mely egy-egy csoportban foglaltatik, közönségesen legalább is egy biztosan tenyészni fog.

Gom-ültetések keresztülvitelénél különösen arra kell ügyelni, hogy a gom az ültető-lyukat tökéletesen kitöltse, úgy hogy a gom alatt ür ne maradjon, minthogy ez a gyökereknek elkorhadását és a csemetéknek kiveszését könnyen okozhatná.

Ezen hátrány különösen akkor áll be, ha a gomok kiemelése és egyszersmind az ültető-lyukaknak kivájása a henger alakú furóval eszközöltetik.

A kiterjedtebb és 2—3 néha 5 éves tülevelű ültetőzökkel keresztül vitt ültetéseknél újabb időben a gom nélküli ültetések is meglehetősen biztosaknak bizonyultak be, csakhogy nagyobb gondot kell fordítani arra, hogy a gyökerek a kiemelés után a levegő és napnak ki ne tétessenek, mit meglehetősen akadályozni az által, ha a csemetéket kosarakban nedves moh közé helyezzük, vagy ha a gyökereket híg agyagpéppel megtöltött edénybe mártjuk.

Különösen ügyelni kell arra, hogy az ültető-lyukakat a kellő nagyságban ássuk ki, hogy a gyökereket ezekben lehet tőleg természetes állásban helyezzük el, hogy porhanyított-földdel teljesen vegyük körül és hogy ezután a földet a gyökérzetre jól tapossuk le.

Nedves, vizenyős vagy elmoesárosodott helyeken az ültetőzök vagy egyáltalában nem, vagy pedig csak igen roszul fognak növekedni, ha a területet lecsapolás által ki nem száritjuk, sőt akkor is tanácsos, az ültetőzöket 30—40 %_m-nyi magas és széles dombocskákra kiültetni, illetőleg zsombültetéseket alkalmazni.

E czélra felszakítunk a beültetésre szánt helyről körülbelül $\frac{2}{3}$ m/-nyi távolságra egy mintegy $\frac{2}{3}$ □ m/-nyi gyeptáblát,

Pflanze, welche dadurch, dass sie den Stiel des in die Erde gestossenen Spatens gleichzeitig niederdrücken, die Pflanze sammt den Erdballen ausheben.

Befinden sich auf einem Ballen mehrere Pflanzen, wie dies in dicht angebauten Saaten öfters vorkommt, so nennt man diese Büschelpflanzen.

Diese gewähren den Vorthail, dass sie des vermehrten Wurzelgewebes wegen besser Ballen halten und dass die Pflänzchen sich gegenseitig Schutz gewähren gegen die austrocknenden Sonnenstrahlen. Wo man nicht nöthig hat, mit Pflanzen zu sparen, da wird man immer gut thun, Büschelpflanzen zu verwenden, weil von den 3—4 Pflanzen, aus denen solch ein Büschel besteht, immer gewiss wenigstens eine Pflanze gedeiht.

Bei Ausführung von Ballenpflanzungen ist besonders darauf zu achten, dass der Ballen das Pflanzloch gehörig ausfüllt, so dass unter dem Ballen keine leere Räume bleiben, welche das Vermodern der Wurzeln und Eingehen der Pflanzen verursachen würden.

Dieser Uebelstand kommt besonders dann häufig vor, wenn sowohl das Ausheben der Ballenpflanzen, als das Anfertigen der Pflanzlöcher mittelst des cylinderischen Pflanzbohrers besorgt wird.

Ausgedehntere Pflanzungen von 2 bis 3, wohl auch bis 5jährigen Nadelhölzern werden in der neueren Zeit ebenfalls mit ziemlicher Sicherheit mit ballenlosen Pflänzchen ausgeführt, nur muss man grössere Sorgfalt darauf verwenden, dass die Wurzeln nach dem Ausheben nicht lange der Luft und Sonne ausgesetzt werden, und somit nicht austrocknen, was sich verhindern lässt, wenn sie in Körbe zwischen feuchtes Moos gelegt werden, oder wenn man die Wurzeln in ein mit einem dünnen Lehmbrei gefülltes Gefäss taucht.

Die Pflanzlöcher sollen gehörig gross gemacht, die Wurzeln in denselben naturgemäss ausgebreitet und mit gelockerter Erde vollständig umgeben, und dann die Erde an die Wurzeln gut angedrückt werden.

Auf nassen oder versumpften Orten werden die Pflanzen gar nicht oder nur schlecht wachsen, wenn man die Fläche nicht mittelst Anlage einiger Entwässerungsgräben trocken zu legen sucht und selbst dann ist es erspriesslich, die Pflanzen auf kleine, d. h. 30—40 $\frac{q}{m}$ hohe und breite Erdhügel zu versetzen. Zu diesem Zweck sticht man neben den Pflanzstellen etwa $\frac{2}{3}$ $\frac{m}{m}$ entfernt eine Rasenplatte von beiläufig $\frac{2}{3}$ $\square \frac{m}{m}$ aus, legt diese Rasenplatte mit der Grasnarbe nach unten auf die Stelle, wo die Pflanze hingestellt

lefektetjük azt, hátlapjára fordítva, azon helyre, a melyre az ültőnezőt akarjuk kiültetni, erre jó talajból zsombot hanyunk föl és ebbe ültetjük a csemetét.

Ennek megtörténte után kiszakitunk még 2 darab 15—20 $\%$ m széles és kétszer akkora hosszú gyeptáblát és heborítjuk azokkal a zsombot, gyökeres felüket kifelé fordítva, mi által az ültőnezőt szilárdabb állásba hozzuk és a gyökérzetet körül övedző földet a kiszáradás ellen megóvjuk.

Ily zsomb-ültetések, de valaminél magasabb zsombokkal, köves, kavicsos talajon is előnnyel vihetők keresztül; 2—4-szer drágábbak ugyan mint az ültetvényezések ültető-lyukakban, de azon előnyt nyújtják, hogy sokkal biztosabban sikerülnek.

A mi már most azon távolságot illeti, a melyben az egyes ültőnezők egymástól kiültetendők, az különböző körülményektől függ.

Igen sovány talajon, a mely az azt védelmező beerdősítést mielőbb igényli, továbbá ott, hol vigályitáskép nyert vékonyabb rúdra kelendőséggel bír, és végtére ott, hol a munkaerő olcsó és ültőnezők elegendő mennyiségben állanak rendelkezésre, — tanácsos sűrűbben ültetvényezni. Ellenben ott, hol e körülmények fenn nem forognak, tágasb ültetéseknek előnyt adunk.

Első esetben elegendő 1 $\%$ -nyi ültőnező-táv, a második esetben pedig nagyobb mint 2 $\%$ -nyi ültőnező-távot alkalmazni nem tanácsos.

Ha az ültőnezők szabályos fölosztását kívánjuk, a mi ugyan nem elkerülhetlenül szükséges, de igen is kívánatos, akkor az ültetvényezés keresztül vitelére, vagy az egyenlő oldalú háromszög vagy pedig a négyszög alakot választjuk.

Ujabb időben a fünek vagy pedig a vigályitási rúdfának könnyebb kivétele czéljából sor-ültetések alkalmaztatnak.

Ezen esetben az ültőnező-táv a sorokban $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ $\%$, a sor-táv ellenben, vagyis a sorok közötti köz $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ $\%$ -rel vétetik.

Az ültőnező-szám 1600 □ ölnyi holdon az egyenes oldalú háromszöges hálónál:

1 $\%$ -nyi távolság mellett	7390 drb.
2 " " " " "	1847 "
a négyszöges hálónál:	
1 $\%$ -nyi távolság mellett	6400 drb.
2 " " " " "	1600 "

werden soll, bildet auf dieser von guter Erde einen kleinen Hügel und setzt in diesem die Pflanze sorgfältig ein. Wenn dies geschehen, dann sticht man noch 2 Stück 15—20 $\frac{c}{m}$ breite, doppelt so lange Rasenstücke aus und legt diese beiden Streifen mit der Grasnarbe nach unten an den Pflanzhügel, wodurch die Pflanze fester steht und die die Wurzeln umgebende Erde vor dem Austrocknen geschützt wird.

Derlei etwas grössere Hügel lassen sich auch mit Vortheil auf sehr steinigem, schottrigen Boden ausführen, sie sind zwar meist 3 bis 4 Mal so kostspielig als Löcherpflanzen, gewähren aber den Vortheil, dass sie weit sicherer gedeihen.

Was nun die Entfernung betrifft, in welche bei dem Versetzen einer Pflanze von der anderen zu stehen kommen soll, so hängt diese von verschiedenen Umständen ab.

Auf sehr magerem Boden, der recht bald einer schützenden Bewaldung bedarf, ferner wo schwache Stangen durchforstungsweise ausgehauen, leichten Absatz finden, endlich wo Arbeitskräfte billig und Pflanzen im Ueberfluss vorhanden sind, ist es eben rathsam, dichter zu pflanzen. Da, wo aber diese Umstände nicht obwalten, ist eine weitläufigere Pflanzung vorzuziehen.

Es genügt im ersten Fall eine Entfernung von 1 $\frac{m}{f}$ von einer Pflanze zur anderen, im letzteren Fall sollen die Pflanzen aber nicht weiter als 2 $\frac{m}{f}$ eine von der anderen zu stehen kommen.

Wenn eine regelmässige Vertheilung der Pflanzen beobachtet werden soll, was gerade nicht unumgänglich nothwendig, wohl aber wünschenswerth ist, so kann man entweder in gleichseitigen Dreiecken oder in Form von Quadraten pflanzen.

In neuerer Zeit werden wegen leichter Gewinnung von Gras oder später Durchforstungsstangen, Reihenpflanzungen angewendet.

Es kommen dann die Pflanzen in den Reihen $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{3}$ $\frac{m}{f}$ von einander zu stehen, während der Zwischenraum zwischen den Reihen $1\frac{2}{3}$ —2 $\frac{1}{3}$ $\frac{m}{f}$ beträgt.

Auf ein Joeh à 1600 □Klft. sind erforderlich beim

Verpflanzen in gleichseitigen Dreiecksverbände :	
mit 1 $\frac{m}{f}$	Entfernung 7390 Pfl.
„ 2 $\frac{m}{f}$	„ 1847 „
bei Quadratverband :	
mit 1 $\frac{m}{f}$	Entfernung 6400 Pfl.
„ 2 $\frac{m}{f}$	„ 1600 „

Hogy kellő számú, ép és alkalmas ültőnczökkel rendelkezessünk, legezészerűbb azokat külön e célra szánt csemete-kertekben fölnevelni.

Ezek némely igen fontos előnyöket nyújtanak; ide tartoznak kiválólággal, hogy a talajt a vetés számára gondosabban megmunkálhatjuk, hogy a gyenge csemetéket zsenge korukban nagyobb oltalomban és ápolásban részesíthetjük, hogy különböző fanemű csemetéket nevelhetünk stb.

Ily csemete-kertek telepítésére a mennyire lehetséges, lapályos, szelek ellen védett és nem zord fekvésű, üde, jó és nem kötött talaju hely választandó.

E területről a netalán meglévő gyep és kövek augusztus vagy szeptember havában eltávolíttatnak, az előbbi a közökben rakásra hordatik, a talaj pedig ásó segítségével derekasan fölásatik és a tél folyama alatt az eső és fagy befolyásának kitétetik.

A csemete-kertek kiterjedése függ az ültőncz-szükséglettől. Ha évenként 6 holdnyi terület 2—3 éves lúcz-fenyőkkel beültetendő, akkor 10 *m*/ széles és hosszú csemete-kerttel beérhetünk.

Ily csemete - kert következőkép osztható be. Mihelyt a körületet kijelöltük, beosztjuk az egész területet két, a középben egymást szegő $\frac{2}{3}$ *m*/ széles út által négy lehetőleg egyenlő részre; egy ily negyed a legközelebbi tavasszal 4 ágyra osztatik, melyeknek 4 *m*/-nyi hosszúságot és 1 *m*/-nyi szélességet adunk; a többi három negyed egyelőre burgonyával beültethető, hogy a talaj porhanyós állapotban fönttartsék és gombok ellen megvédessék.

Miután a talaj kellőleg körülásatott, porhanyított és újból kiegyenesített, a vetényágyakon 12—15 *c*_m-nyi távolságban lécz segítségével 3—4 *c*_m-nyi mély hornyot huzunk, és ezekbe lehetőleg egyenletesen vetjük el a magot úgy, hogy 1 *c*_m-nyi távokra 5—8 szem lúcz-fenyő mag jut.

Erdei fenyő-magot ritkábban, ellenben vörös- és jegenye-fenyő-magot sűrűbben szokás elvetni, minthogy a két utóbbi fa-nemből a szemeknek gyakran alig fele csiraképes.

Erre a bevetett magot porhanyó földdel, azt pedig lehetőleg jegenye-fenyő galyakkal befedjük, hogy a talaj a kiszáradásnak annyira kitéve ne legyen.

Um über eine hinreichende Menge tauglicher, gesunder Pflänzlinge verfügen zu können, ist es am zweckdienlichsten, sich dieselben in eigens dazu bestimmten Saatschule zu erziehen.

Diese gewähren mancherlei sehr wichtige Vortheile; dahin gehören besonders, dass sich der Boden für den Anbau sorgfältiger bearbeiten lässt und man den jungen Pflänzchen in der zarteren Jugend mehr Schutz und Pflege angedeihen lassen, und sich beliebige Gattungen von Holzarten leicht erziehen kann etc.

Zur Anlage solcher Saatschulen wähle man sich einen womöglich ebenen Platz, in nicht gar rauhen und gegen Wind etwas geschützten Lagen mit frischem, gutem, nicht strengem Boden.

Von dieser Fläche wird im August oder September etwa vorhandener Rasen und Steine entfernt, ersterer in der Nähe auf einen Haufen aufgerichtet, die Erde mittelst eines Spatens tüchtig umgegraben und so über Winter den Wirkungen des Regens und Frostes ausgesetzt.

Die Grösse der Saatschule richtet sich nach dem Pflanzenbedarf.

Wenn jährlich 6 Joch mit 2 bis 3jährigen Fichten zu verpflanzen wären, so würde eine Saatschule von 10^m/ Länge und Breite vollständig genügen.

Eine derartige Saatschule könnte in folgender Weise eingetheilt werden. Sobald der Umfang bezeichnet ist, wird die ganze Fläche durch in der Mitte sich kreuzende, $\frac{2}{3}$ ^m/ breite Wege in 4 möglichst gleich grosse Theile getheilt; ein solches Viertel wird im nächsten Frühjahr in 4 Beete getheilt, welche eine Länge von 4^m/ und eine Breite von 1^m/ erhalten; die anderen 3 Viertel können vorläufig mit Kartoffeln bebaut werden, um den Boden locker und von Unkraut frei zu erhalten.

Nachdem der Boden gehörig umgegraben, gelockert und wieder geebnet ist, werden quer über das Beet mittelst einer kantigen Latte, 12—15 $\frac{c}{m}$ von einander entfernt, 3—4 $\frac{c}{m}$ tiefe Rillen eingedrückt und in diese der Samen möglichst gleichmässig so eingestreut, dass auf 3 $\frac{c}{m}$ circa 5—8 Körner Fichtensamen kommen.

Kiefernnsamen ist schütterer, dagegen Lärchen- und Tannensamen dichter anzubauen, weil von den beiden letzteren oft kaum die Hälfte der Körner keimfähig ist.

Hierauf wird der angebaute Samen mit recht lockerer Erde bestreut und dann mit Aesten, womöglich von Tanne, bedeckt, damit die Erde nicht so arg austrocknen könne.

Galyak helyett előnnyel alkalmazhatunk 9—10 $\frac{c}{m}$ -nyi hasított dorongokat is; ezek oltalmat nyújtanak nemcsak a kiszáradás ellen, hanem akadályozzák egyszersmind a magnak kikaparását és fölemésztését madarak által, a mi a galytakaró alatt igen gyakran megesik.

A takaró eltávolíttatik, mihelyt a mag csirázni kezd.

Lúcz-, erdei- és vörös-fenyő csemeték közvetlenül a kikelés után a napfénynek tehetőek ki, bükk- és jegenye csemetéknek ellenben, a melyek az első évben fagy és forróság ellen érzékenyebbek, mérsékelt beárnyékolás még egy ideig hasznos, mit az által érünk el, hogy a jegenye-fenyő galyakat a talajba merőlegesen beállítjuk.

A hornyok közeit nyár folyama alatt kétszer kell megkapálni és gyomoktól kitisztítani, a talajt pedig a tél beállása előtt a csemete-soroknak mindkét oldalára fölhozni, hogy a fagy azokat oly könnyen ki ne emelhesse.

A csemete-kerteknek 2-ik negyede a legközelebb, 3-ik negyede pedig az arra következő évben ugyanazon elbánás alá jut.

Erdei és vörös-fenyő csemeték közönségesen már koruk 2-ik évében kiültethetők a szabadba, lúcz-fenyő ellenben csak a 3-ik és jegenye-fenyő csak a 4—5-ik évben.

Hogy a csemete-kertet egerek és férgek ellen oltalmazzuk, szükséges azt $\frac{1}{2}$ m² széles és ép oly mély árokkal körülvenni.

Hogyha azonban legelő marha, vagy vad általi károsításoktól félni lehet, akkor megfelelő bekerítés kikerülhetlen.

Ha az előbbieken csupán csak a leggyakoribb túlevelű fánemek kezelésének és felnevelésének tárgyalására szorítkoztam, akkor ez azért történt, mert tartottam attól, hogy túllépelek azon tért, a mely nekem e lapokban engedtetett.

Legyen szabad még néhány szót azon fa-nemek mellett fölhozni, a melyek jeles tulajdonságaiknál fogva érdemlik, hogy gyakrabban neveltessenek, vagy a melyek Kárpátainkban mindinkább ritkulnak, minthogy azok elterjedésének emberek és állatok akadályozólag utjában állanak.

Mindennek felett több tekintetbevételt és kiméletet érdemelnek a juharok, a vörös- és jegenye-fenyő.

A fürtös juhar magas fekvéseken is tenyészik, beérköves talajjal, könnyen nevelhető föl és nyújt kitünő műszer- és

Statt der Aeste bedient man sich auch mit Vortheil in der Mitte gespaltener, 9—10 $\frac{c}{m}$ langer Prügel, sie schützen nicht nur gegen das Austrocknen, sondern verhindern auch, dass Vögel den Samen ausscharren und verzehren, was unter der Reissigdecke sehr oft geschieht.

Sobald der Samen zu keimen beginnt, wird die Bedeckung entfernt. Die Sämlinge von Fichten, Kiefern und Lärchen können nach dem Aufgehen gleich dem vollen Lichte ausgesetzt werden, für die Tannen- und Lärchen-Sämlinge, welche im ersten Altersjahre gegen Frost und Hitze empfindlicher sind als andere Holzarten, ist durch einige Zeit noch eine mässige Beschattung erspriesslich, welche man dadurch erreicht, dass man Tannenäste senkrecht in den Boden steckt.

Im Laufe des Sommers sind die Zwischenräume zwischen den Saatreihen 2 Mal aufzulockern und von Unkraut zu reinigen, dann vor Eintritt des Winters der Boden von beiden Seiten an den Pflänzchen anzuhäufeln, damit sie nicht so leicht vom Froste gezogen werden können.

Im nächsten Jahre wird das 2. und im darauf folgenden Jahre das 3. Viertel der Saatschule ganz in derselben Weise behandelt. Kiefern- und Lärchenpflanzen können meist schon im Alter von 2 Jahren in's Freie verpflanzt werden; Fichten dagegen erst im 3. und Tannen gar erst im 4. bis 5. Jahre.

Um die Saatschule gegen Mäuse und Engerlinge zu schützen, ist es nothwendig, sie mit einem $\frac{1}{2}$ $\frac{m}{\prime}$ breiten und eben so tiefen Graben einzufassen.

Sollten überdies Beschädigungen durch Weidevieh oder Wild zu fürchten sein, so ist die Anlage einer entsprechenden Einfriedigung unvermeidlich.

Wenn ich mich im Vorliegenden auf die Besprechung der Behandlung und Erziehung der gewöhnlichsten Nadelholzarten beschränkte, so geschah diess, weil ich fürchtete, den Raum, welcher mir in diesen Blättern eingeräumt werden sollte, zu überschreiten.

Es sei mir noch vergönnt, einige Worte zu Gunsten mehrerer Holzarten beizufügen, die entweder ganz besonders verdienen ihrer vortrefflichen Eigenschaften wegen häufiger erzogen zu werden, oder die jetzt schon in unseren Karpathen immer seltener werden, weil Menschen und Thiere ihrer Vermehrung hindernd entgegen wirken.

Vor allen Anderen verdienen Ahorn, Lärchen und Tannen mehr Berücksichtigung und Schonung.

Der Bergahorn gedeiht noch in hohen Lagen, nimmt mit steinigem Boden vorlieb, lässt sich sehr leicht erziehen

hasznofát; ennél fogva több ápolást érdemel, mint a mennyiben eddigelé részesült.

A vörös-fenyő a Tátra déli lejtőin még honos, — nyugotra például Tátrafüredtől, — de itt vándor kezelésben részesül.

A vörös-fenyő fája oly kitünő jóságú, hogy a tölgy-fát gyakran pótolja, fölnevelése ép oly könnyű, mint a lúcz-fenyőé, gyorsabban növekedik, mint más tűlevelű fánemek és az ottani termőhely igényeinek teljesen megfelel, mert köves talajon is tenyészik.

Ép oly jutalmazó és azért ajánlható a jegenye-fenyő tenyésztése.

Legszegébb korában több oltalmat és ápolást igényel ugyan, mint a lúcz- vagy vörös-fenyő, de későbbben a viharoknak és egyéb viszontagságoknak könnyebben ellentáll, mint a lúcz-fenyő és eltűri a marha általi megrágást úgy, mint a bükk.

Állapok, a melyekben lúcz-, jegenye- és vörös-fenyő, juhar és bükkök elegyítve jönnek elő, a rovar-, vihar-, tűz-veszélyeknek stb. nincsenek annyira kitéve, mint elegyetlen lúcz-fenyő állapotok.

Hegységeinknek igazi disze a havasi- vagy a ezirbolya-fenyő; egyébiránt nagyobb kiméletet érdemel mint a mennyiben eddig részesült, már azért is, mert még a legmagasabb tenyészteti határon is vidoran tenyészik.

Nem elég, hogy a vastagabb törzsek az erdei kihágóknak igen kedvelt zsákmányát képezik, minthogy az abból nyert fa és fűrészárú különösen kerestetik, hanem az élvezhető gyümölcsöt is emberek, magtörő hollók és mókusok mohón fölkeresik és fölemésztik, úgy, hogy a természetes fölujítás megghiusul, sőt azután is, ha netalán sikerült, lopják és adják el a fiatal átültethető esemetéket akként, hogy közönségesen meg nem felelő termőhelyre átültetve, kiveszni kénytelenek.

Ha ilyen, az embereknek önzése által előidézett visszaélés jövőben a legszigorúabban meg nem fenytetik, akkor a Kárpátokból a diszes havasi fenyő alkalmasint nemsokára egészen el fog tűnni.

A havasi fenyő kies Kárpátainkban jelenleg már csak szórványosan jön elő, egyébiránt még a legzordonabb fekvésekben is tenyészik és pedig oly magasságban, a melyben a lúcz-fenyő már csak eltörpülve tenyészik és csak a henye-fenyő képes kitartani.

und liefert ein vortreffliches Zeug- und Werkholz, verdient daher mehr cultivirt zu werden als bisher.

Die Lärche kommt an südlichen Abhängen der Tátra noch hier und da heimisch vor, z. B. westlich vom Bade Schmecks, erfährt aber dort eine vandalische Behandlung.

Das Holz der Lärche ist so ausgezeichnet gut, dass es häufig das Eichenholz ersetzt, ihre Erziehung in der Saatschule und ihre Verpflanzung ist eben so leicht als die der Fichte, sie wächst schneller als jede andere Nadelholzart und sagt ihr der dortige Standort vollkommen zu, denn sie gedeiht auch auf steinigem Boden.

Eben so lohnend und deshalb empfehlenswerth ist die Zucht der Tanne. Sie verlangt in der zartesten Jugend wohl mehr Schutz und Pflege als die Fichte und Lärche, widersteht aber später den Stürmen und anderen Widerwärtigkeiten weit mehr als die Fichte und verträgt besonders, sowie die Buche, das Verbissenwerden durch Weidevieh.

Bestände, in denen Fichten, Tannen, Lärchen, Ahorn und Buchen gemischt vorkommen, sind den Gefahren der Stürme, Insekten, Feuer etc., lange nicht so ausgesetzt, als reine Fichtenbestände.

Eine wahre Zierde unserer Berge aber ist die Zirbel, sie verdient schon deshalb, weil sie noch in der obersten Waldvegetationsgrenze freudig gedeiht, mehr als bisher geschont zu werden.

Nicht genug, dass jeder stärkere Stamm mit Vorliebe gefrevelt wird, weil das aus ihnen gewonnene Holz- und Schnittmaterial besonders gesucht wird, sondern auch die geniessbaren Früchte werden von Menschen, Nussähern und Eichkätzchen gierig aufgesucht und verzehrt, so dass eine natürliche Verjüngung meist vereitelt wird, und selbst dann, wenn diess gelingt, werden die jungen versetzbaren Zirbelpflanzen gestohlen und verkauft, um dann meist an unpassenden Orten verpflanzt, zu Grunde gehen zu müssen.

Wenn solcher durch Eigennutz der Menschen veranlasster Unfug künftig nicht auf's Strengste bestraft werden wird, dann dürften die herrlichen Zirbeln aus den Karpathen bald gänzlich verschwinden.

Gegenwärtig kommt die Zirbel in unseren schönen Karpathen leider nur mehr vereinzelt vor, aber sie gedeiht selbst noch in den rauhesten Lagen und in einer Höhe, wo die Fichte nur mehr verkrüppelt vorkommt und nur das Krummholz auszuhalten vermag.

Itt képezi az utóbbival együtt az egyedüli védőfalat hógörcgetegek és földcsúszások ellen, és daczol a legdühösebb viharokkal ép oly szívóssággal, mint a hótörésekkel.

De ép szórványos, egyenkénti előjövetele mellett szaporodásra természetes uton annál kevésbé számíthatni, a meny nyiben a havasi fenyő magja gyűjtetik és más czélokra felhasználatik, és a fiatal igen lassu növéssű csemeték pedig a legelő marha által igen is gyakran tönkre tétetnek.

A havasi fenyő szaporitása czéljából ennél fogva igen helyesen fogunk cselekedni, ha a magot csemete-kertben elvetjük, a hol a mag, főleg ha öregebb, még kikel, gyakran 2 évet szükségel, a mely idő alatt azt az egerek elköltik.

Az így fölnevelt csemeték a 3-ik vagy 4-ik évben átültethetők; e czélra jó, üde, habár köves talaju helyet kell kiszemelni.

Néha korosabb czirbolya-fenyők közelében 3—6 csemetéből álló csoportokat találhatni, ezeket kell elővigyázattal kiemelni és megfelelő helyekre egyenkint, de gondosan átültetni.

Ott, a hol a legelőre hajtott marhától tartani nem kell, a czirbolya-fenyő magot közvetlenül a szabadba is vethetjük és 1—2"-ig földdel befödjük.

A henyé fenyő jelentékeny hozamokat ugyan nem nyújt, de védelmezi a talajt és fedi a köves lejtőket és a kőgörcgetegeket kellemes zölddel; akadályozza a hógörcgetegek és földmosások keletkezését, fokozza a televény képzését és nyújt különböző gyógyszereket, amiért azt pajkosságból vagy a legelő területek nagyobbitása végett pusztítani nem kellene.

Mesterséges fölujtást nem igényel, minthogy magától könnyen felujul.

A havasi fenyőhöz hasonló sorsnak néz eleibe a tiszafa is, a mely kitünő fájánál és azon hiedelemnél fogva, hogy leveleinek élvezete a marhának hasmenést okoz, kiméletlenül pusztittatik.

E rövid ráutalások elegendő utmutatást szolgáltathatnak községeknek és kisbirtokosoknak arra, hogy erdeiket jövőben jó állapotban föntartsák és azokban a felujtitást biztosan és minden fáradság és költség nélkül vehessék elő.

Sie bildet dort mit dem letzteren die einzige Schutzwehr gegen Lawinen und Erdabrutschungen, und trotz den heftigsten Stürmen, sowie dem Schnee-Anhange mit gleicher Zähigkeit.

Aber eben ihr vereinzelt Vorkommen lässt eine Vermehrung durch natürliche Besamung umso weniger erwarten, als die Zirbelnüsse grösstentheils gesammelt und zu anderen Zwecken verwendet, und die jungen, nur sehr langsam wachsenden Pflänzchen aber durch Weidevieh nur zu häufig vernichtet werden.

Man wird also, um die Zirbeln zu vermehren, wohl thun, die Nüsse in einer Saatschule anzubauen, wo der Same, besonders wenn er älter ist, oft 2 Jahre braucht, bevor er aufgeht, während welcher Zeit er häufig von Mäusen verzehrt wird.

Die so erzogenen Pflanzen können im 3. oder 4. Jahre in's Freie verpflanzt werden; man wähle dazu Stellen mit gutem, frischem, wenn auch steinigem Boden.

Man findet manchmal in der Nähe alter Zirbeln kleine aus 3 bis 6 jungen Pflanzen bestehende Büschel, diese sollten vorsichtig ausgehoben und einzeln sorgfältig auf passende Stellen versetzt werden.

Da, wo vom Weidevieh nichts zu fürchten ist, kann man auch die Zirbelnüsse gleich in's Freie stecken und sie 1 bis 2 Zoll mit Erde bedecken.

Die Krummholzkiefer liefert zwar keine namhaften Erträge, aber sie schützt den Boden und bekleidet die steinigen Gehänge und Steingerölle mit lieblichem Grün; sie verhindert dort die Entstehung von Lawinen und Abschwemmungen, vermehrt die Humusbildung und liefert uns verschiedene Heilmittel, weshalb sie nicht muthwillig oder nur der Vergrösserung der Weideflächen wegen vernichtet werden sollte.

Sie bedarf keines künstlichen Anbaues, da sie sich leicht selbst fortpflanzt.

Ein gleiches Schicksal wie der Zirbel steht auch der Rotheibe bevor, die ihres trefflichen Holzes wegen und weil man glaubt, der Genuss der Nadeln verursache dem Viehe Kolik, schonungslos verfolgt wird.

Diese kurzen Andeutungen dürften genügen, Gemeinden und kleine Grundbesitzer in den Stand zu setzen, ihre Wälder künftighin in gutem Stande zu erhalten und Aufforstungen in denselben sicher und ohne grosse Mühen und Kosten auszuführen.

Oszinte örömet okozna, ha az általam jelzett intések figyelemre méltatnának, — jótékony következményei bizonyára nem fognak elmaradni.

Árva-Váralja, 1876. február hóban.

Ford. *Scholcz Gyula.*

Szepes-Béláról Szczawnicáig.

Weber Samutól.

A következő leirással az utazót a Tátra hegységének oly vidékére akarom figyelmeztetni, mely mind a természet gyógyereje, mind a történeti események által, melyek ezen tájékhöz fűződnek, mindenestre a legérdekesebbek közé számítható; mintha csak ezen vidék benyomása alatt keletkezett volna a költőnek következő szép dala:

Hol a mohos szirt öbléből
Ezüst forrás ömledez,
S a patakok csörgésétől
A setét völgy zengedez . . .

Itt emeli fel fátyolát
A visszaemlékezés,
Itt rakja le zöld sátorát
A bölcs magábatérés. ¹⁾

Szepes-Béláról, Tótfalván át körülbelül két óra alatt, a Magurai hegységen egy magában álló koresmához érünk, mely 949.94 ^m/-nyi magasságban fekszik a tenger színe felett. Itt a kocsis a meredek uton kifáradt lovakat éteti. Ember e koresmában pálinkán és tejen kívül mást nem kaphat.

* * *

Rövid időzés után folytatván utunkat, jobbra kanyarodunk Reichwald és Haligócz felé. E két falu közel fekszik egymáshoz. Az utóbbihoz közel esik a Michnova-Dolina nevű völgy, melyben egy nevezetes és nagy barlang található. A barlang néhol csak egy, néhol pedig nyolcz méternyi szélességű. Sok helyütt fehér mészköve megfeketedett a fáklyák és gyertyák füstjétől, melyeket az utazók e sötét helyen szoktak használni. Egy része a barlangnak kamarához hasonlít, hossza négy méter, szélessége félannyi. A labyrinth-

¹⁾ Berzsenyi Dániel: „A mulandóság“.

Es würde mich aufrichtig freuen, wenn die von mir angedeuteten Winke einige Beherzigung fänden, die wohlthätigen Wirkungen werden dann sicher nicht ausbleiben.

Arva-Váralja, im Februar 1876.

Von Béla in der Zips nach Szczawnica.

Von *S. Weber.*

Mit der nachfolgenden Beschreibung will ich den Touristen auf eine Gegend unseres T á t r a - G e b i r g e s aufmerksam machen, welche sowohl durch die Heilkraft der Natur, als auch durch die geschichtlichen Ereignisse, die sich an diese Landschaft anknüpfen lassen, jedenfalls zu den interessantesten gezählt werden kann; als wenn unter dem Eindrucke gerade dieser Gegend das nachstehende schöne Lied des Dichters entstanden wäre:

„Wo sich aus dem Busen des moosigen Felsen die Silberquelle ergiesst und von dem Rauschen der Bäche das dunkle Thal erklingt: dort hebt die Rückerinnerung den Schleier und erbaut sich das weise Insichkehren eine grünende Hütte.“ ¹⁾

Von Béla in der Zips gelangen wir über Windischdorf (Wind'schendorf) ungefähr in zwei Stunden zu einem, auf dem Magura - G e b i r g e einsam, in einer Höhe von 949-94 ^m/ über der Meeresfläche stehenden Wirthshause. Hier füttert der Kutscher die Pferde, die auf dem steilen Wege ermüdeten; der Mensch kann in diesem Wirthshause ausser Branntwein und Milch nichts Anderes bekommen.

* * *

Nach kurzem Aufenthalte schwenken wir, unsere Reise fortsetzend, nach Reichwald und Haligócz ab. Diese zwei Dorfgemeinden liegen nahe zu einander. In der Nähe der letzteren liegt das Thal Michnova Dolina, in welchem eine merkwürdige und grosse Höhle angetroffen wird. Die Höhle hat stellenweise eine Breite von nur einem, stellenweise aber von acht Meter. An vielen Orten erscheint ihr weisser Kalkstein von dem Rauche der Fackeln und Kerzen geschwärzt, welche die Reisenden an diesen dunklen

¹⁾ Berzsenyi Dániel: „A mulandóság“ = „Die Vergänglichkeit“.

féle barlangesoportban több neme a mészköveknek fordul elő, melyekbe a látogatók neveiket és az utazás idejét szokták bevésni. Az itt talált és a mélységben még alkalmasint bővebben található csontok a tudománynak még nagy szolgálatot teendnek.

Ezen barlangról és a benne eszközölt ásatásokról Bá-dányi Mátyás ur, ottani földbirtokos, következőképen nyilatkozik: Haligócz hegység felett jelentékeny harmadlagos korszakbeli mészkőhegységek emelkednek fel, ezeknek tetőpontjai a tengerszín felett 949 és a völgy-talp felett 253 méternyi magasságig nyulnak fel. E hegységben találtatik az a barlang, melyben 1874-ben, július 10-kén 6 munkással megkezdtem az ásatásokat. Fáradozásunknak nemsokára sikere lett. Négy órányi munka után nem nagyon mély helyeken száz darabnál több csontot találtunk, melyek a barlang-medvétől (*ursus spaeleus*) származtak.

Még ugyanaz nap fedeztünk fel egy 12^o/_m hosszú, mindkét oldalon élesélű, tüzkőből való kést, továbbá oly csontot, mely világosan mutatja, hogy azt emberi kéz kő-kés segítségével több helyen megreszelte; és végre fazékeserepet, mely azonban sokkal későbbi időből származik és eredetét már a fazekas-korongnak köszöni.

Szept. 9-kén ugyanazon munkásokkal folytattam az ásatásokat és pedig megint szép eredménnyel, következő érdekes tárgyakat találván: barlang-medvétől való csontok és fogak nagy számát, a velő kivájása czéljából ketté hasított és tűznél volt csontot és tüzkő-kést, mely mindkét oldalán még most is éles és a kőkorszaknak — palaeolith — tulajdonítható. Ez alkalomkor áttörttem egy 24^o/_m vastagságu stalaktit-réteget; ez alatt meglehetősen mennyiségű szenes fára akadtam. 1875-ben május 5-én hasonlólag sok csont-maradványokat találtam. Kötelességemnek tartottam, hogy mindezen föllelt és több ezer éves nyugalomban megzavart tárgyakat kimerítő tudósítással együtt a nemzeti muzeum igazgatójának küldjem. A további ásatások nagy nehézségekkel lesznek összekötve, mert a lehulló kőszikla-darabok mintegy elrejteti látszanak

Stellen zu gebrauchen pflegen. Ein Theil der Höhle ist einer Kammer ähnlich, deren Länge vier Meter, die Breite zwei Meter beträgt. In der labyrinthähnlichen Höhlengruppe kommen mehrere Arten von Kalkstein vor, in welche die Reisenden ihre Namen und die Zeit der Reise einzugraben pflegen. Die hier vorgefundenen und in der Tiefe wahrscheinlich noch häufiger anzutreffenden Knochen werden der Wissenschaft noch grosse Dienste leisten.

Ueber diese Höhle und über die in derselben vollführten Ausgrabungen äussert sich Herr Mathias v. Badányi, der dortige Grundherr, folgendermassen: „Ueber der Ortschaft Haligócz erheben sich bedeutende Kalkgebirge tertiärer Formation, deren Culminationspunkte über der Meeresfläche 949 und über der Thalsole 253 *m* in die Höhe sich erstrecken. In diesem Gebirge befindet sich jene Höhle, in der ich 1874 am 10. Juli mit 6 Arbeitern die Ausgrabungen begann. Unsere Mühe hatte bald Erfolg. Nach einer Arbeit von 4 Stunden fanden wir in nicht allzu tiefen Stellen mehr als 100 Stück Knochen, die vom Höhlenbären (*Ursus spaeus*) stammen. Noch an demselben Tage entdeckten wir ein 12 *cm* langes, auf beiden Seiten scharfkantiges Messer aus Feuerstein; ferner einen solchen Knochen, der deutlich beurkundet, dass er durch Menschenhand mittelst einem Steinmesser an mehreren Stellen gefeilt worden sei, und endlich einen Topfscherben, der aber aus einer viel späteren Zeit stammt und sein Entstehen schon der Töpferscheibe verdankt. Am 9. September setzte ich mit denselben Arbeitern die Ausgrabungen fort, und zwar wieder mit schönem Erfolge, indem ich folgende interessante Gegenstände fand: Eine grosse Anzahl, dem Höhlenbären angehörende Knochen und Zähne, einen wegen der Gewinnung des Markes der Länge nach gespaltenen, beim Feuer gewesenen Knochen und ein Feuersteinmesser, welches auf beiden Seiten auch noch jetzt sehr scharf ist, und der Steinzeit (Palaeolith) zugeschrieben werden kann. Bei derselben Gelegenheit liess ich eine 24 *cm* dicke Stalaktiten-Schicht durchbrechen, unter welcher ich auf eine ziemliche Menge Holzkohle stiess. 1875, am 5. Mai fand ich in ähnlicher Weise viele Knochenreste. Ich hielt es für meine Pflicht, die vorgefundenen und in ihrer, mehrere Tausend Jahre zählenden Ruhe gestörten Gegenstände mit einem erschöpfenden Berichte dem Director des National-Museums einzusenden. Die weiteren Ausgrabungen werden mit vielen Schwierigkeiten verbunden sein, denn die herabstürzenden Felsstücke scheinen die unter ihnen begrabenen uralten und bedeutungsvollsten Schätze gleichsam

az alattuk eltemetett ősrégi kincseket. Míg e kösziklák ott hevernek, addig rendszeres ásatásokról szó sem lehet. — Ez Badányi ur okadatolt és saját tapasztalataira alapított véleménye.

Ha egyrészt a tudomány nagy hálával tartozik Badányi Mátyás ur fáradozásaiért, melyekkel sikerült felfedezni az osztrák-magyar birodalom népességének legidősebb lakhelyét, úgy másrészt feltűnő, hogy a kormány egy a tudományos kutatások szempontjából oly felette fontos barlangot még nem méltatta figyelmére és közbenjárását, valamint segítségét még nem ajánlotta fel a magános ember elszigetelt törekvésének. Oly fontos felfedezések, milyenekre a haligóczyi barlangban akadunk és még bővebben akadni fogunk, már nem magán-, hanem országos ügyek.

E nagy nevezetes barlangon kívül Haligóczy közelében még egy más, kisebb barlangot találunk, mely a néptől mai napig Axamithkának neveztetik. Itt tartózkodott t. i. Axamyth rablófőnök czinkostársaival, kik 1450 körül rabolva és pusztítva zaklatták e vidéket.

* * *

Haligóczyról nemsokára egy kis fürdőhelyre, Szmerdsonkára érünk és pedig kiindulási pontunktól, Bélától számítva, körülbelül négy óra alatt. Szmerdsonka nevét „smerdjt“ tót szótól veszi, mely annyit jelent, mint büzt terjeszteni, mivel kénes vize csakugyan messzire érezhető rossz szagot kipárologtat. Genersich Keresztély 1807. évben ezen kis fürdőhelyről következőket irt: „A veres klastrom környékén létezik erős kénvizet tartalmazó kút, mely azonban még nincs tisztítva és bekerítve. Forrásainak kiömlése nagy mocsárt képez. Az utóbbit környező timsó-pala arra mutat, hogy timsavat is tartalmaz. Egy gyenge idegű lengyel grófnő épen ott időzött egészségének helyreállítása végett, és a mint mondják, már sokan ezen víz kül- és felhasználata folytán végső elgyengülésüktől felüdültek. ¹⁾

¹⁾ Neue Beiträge zur Topographie und Statistik des Königreiches Ungarn. B. VI, 326.

zu verbergen. So lange diese Felsen dort ruhen, kann an systematische Ausgrabungen auch nicht gedacht werden.“ — Das ist die begründete und auf eigene Erfahrung basirte Meinung des Herrn von Badányi.

Wenn einerseits die Wissenschaft den Bemühungen des Herrn Mathias von Badányi grossen Dank schuldet, mit denen es ihm gelang, die älteste Wohnstätte der Bevölkerung des österreichisch-ungarischen Reiches zu entdecken, so ist es andererseits auffallend, dass die Regierung eine, für wissenschaftliche Forschungen so überaus wichtige Höhle noch ihrer Aufmerksamkeit nicht würdigte, und ihre Intervention und Hilfe den vereinzelt Bestrebungen des Privatmenschen noch nicht anbot. Derartige wichtige Entdeckungen, wie wir sie in der Haligócz er Höhle fanden und noch reichlicher finden werden, sind nicht mehr private, sondern Landes-Angelegenheiten.

Ausser dieser grossen und merkwürdigen Höhle finden wir in der Nähe von Haligócz noch eine andere, kleinere Höhle, die von dem Volke bis zum heutigen Tage Axamithka genannt wird. Hier hielt sich nämlich auf Axamyth, Anführer einer Räuberbande, mit seinen Helfershelfern, die um das Jahr 1450 raubend und verwüstend dieser Gegend zur Plage wurden.

* * *

Von Haligócz gelangen wir bald darauf in dem kleinen Badeorte Szmerdsonka an, und zwar von unserem Ausgangspunkt Béla gezählt, ungefähr innerhalb vier Stunden. Szmerdsonka nimmt seinen Namen von dem slawischen Worte „smerdjt“, welches soviel bedeutet, als „stinken“, einen Gestank verbreiten, weil sein schwefeliges Wasser in der That einen weitzuverspürenden üblen Geruch ausdünstet. Christian Genersich schrieb 1807 von diesem kleinen Badeorte Folgendes: „In der Gegend des rothen Klosters befindet sich auch ein starker Schwefelbrunn, der aber noch nicht gereinigt und eingefasst ist. Der Ausfluss seiner Quellen macht einen grossen Sumpf. Der ihn begrenzende Alaun-schiefer gibt zu erkennen, dass er auch alaunhältig sei. Eine nervenschwache polnische Gräfin befand sich eben da, um ihre Gesundheit herzustellen, und wie man sagt, haben viele schon durch den äusserlichen und innerlichen Gebrauch dieses Wassers von den äussersten Entkräftungen sich erholt.“¹⁾

¹⁾ Neue Beiträge zur Topographie und Statistik des Königreiches Ungarn. B. IV, 326.

Ezen idézetből láthatjuk, hogy már 69 év előtt egyesek nagyra becsülték e fürdő gyógyerejét. De még a kút sem volt bekerítve. Fájdalom még ma is úgy látszik nem elég figyelem fordítottik ezen fürdőre. Vizének tartalma még nincsen vegyszéleg meghatározva és csak örvendetes hatásából különösen köszvényekre, és a tőle áramló, jellemző, rossz szagából sejtjük a víz kénes alkatrészeit. Valamint a kút, úgy a lakszobák is még meglehetősen primitív állapotban vannak; számuk 10, ugyanannyi fürdőkamarával, mely szám azonban kedvező időjárásnál már nem felel meg a szükségletnek. E sorok írója csak öt tagból álló társaságban mult évi aug. hó 8-kán e helyre jött; szobákat ugyan még kaptunk akkor, de ágy-neműt már nem, ha csak a szalmaszákot nem akarjuk annak nevezni. Még rosszabbul járt egy számos, körülbelül 20 tagból álló lengyel társaság, mely szobák hiányában az ujonnan felépült kuglizóban kénytelen volt meghálni és a fürdőhely kényelmetlenségéről gyötrelmesen álmodni.

A víz gyógyereje, mely különösen a csúznál és köszvényes betegségeknel igen hathatós, továbbá a tájék szépsége és egészséges fekvése s a vendégek e miatt gyakori látogatása, megkivánnák, hogy mind a bérlő, mind a tulajdonos, az eperjesi görög-kath. püspök úr, mindent elkövessenek, hogy ezen fürdőhely is azon helyet foglalhatná el a hazai fürdők között, melyre minden tekintetben méltó, mint az sokaktól látogatásaik által tényleg bizonyítottak. Ugyanis az 1871-diki év július hó 26-án Albrecht főherczeg Szepességet beutazván, e fürdőhelyet is meglátogatta. Ez alkalomkor a bérlő és a magas vendég között érdekes párbeszéd fejlődött. Kérdez ugyan a főherczeg a bérlőtől: „Hány foka van ennek a viznek?” Mire a kérdezett felel: „Császári fenség, hogy tudjam én azt, hisz a víz nem borszesz!”

* * *

Szmerdsonkától egy negyed órányira esik a Veres klastrom, vagy inkább annak romja. Mielőtt az épületet és regényes, magasztos tájékát leirnök, engedjék meg, hogy a régen mult idők képeit és viszontagságait, me-

Aus diesem Citate können wir ersehen, dass Einzelne schon vor 69 Jahren die Heilkraft dieses Bades hoch schätzten. Aber der Brunnen war noch nicht eingefasst. Leider scheint man auch heute noch nicht genug Aufmerksamkeit diesem Bade zuzuwenden. Der Gehalt seines Wassers ist noch nicht chemisch bestimmt und nur aus seinen erfreulichen Wirkungen besonders auf die Gichtkranken, und aus seinem ausströmenden, charakteristischen üblen Geruch ahnen wir seine schwefeligen Bestandtheile. Wie der Brunnen, so sind auch noch die Wohnzimmer in einem recht primitiven Zustande; ihre Anzahl ist 10, mit eben so vielen Badekammern, welche Anzahl aber bei günstiger Witterung dem Bedürfnisse nicht mehr zu entsprechen scheint. Schreiber dieser Zeilen kam im vorigen Jahre am 8. August, in einer nur aus 5 Gliedern bestehenden Gesellschaft an diese Stätte; Zimmer bekamen wir zwar noch damals, aber kein Bettgewand mehr, da wir den Strohsack allein als solches nicht bezeichnen wollen. Noch übler erging es einer zahlreichen, ungefähr aus 20 Gliedern bestehenden polnischen Gesellschaft, die in Ermangelung von Zimmern in der neuerbauten Kegelbahn zu übernachten und von der Unbequemlichkeit des Badeortes qualvoll zu träumen genöthigt war.

Die Heilkraft des Wassers, die besonders bei Rheuma und Gichtkrankheiten sehr wirksam ist, ferner die Schönheit und gesunde Lage der Landschaft, und der deshalb häufige Besuch der Gäste würden es verlangen, dass sowohl der Pächter, als auch der Eigenthümer, der Eperieser griech.-kath. Herr Bischof, Alles aufbieten sollen, damit auch dieser Badeort unter den vaterländischen Bädern jene Stelle einnehmen könnte, welcher er in jeder Beziehung würdig ist, wie diess von Vielen durch ihre Besuche auch thatsächlich bewiesen wird. Als nämlich im Jahre 1871 am 28. Juli Erzherzog Albrecht Zipsen bereiste, besuchte er auch diesen Badeort. Bei dieser Gelegenheit entwickelte sich zwischen dem Pächter und dem hohen Gast ein interessantes Zwiegespräch. Der Erzherzog fragte den Pächter: „Wie viel Grade hat dieses Wasser?“ worauf der Gefragte antwortete: „Kaiserliche Hoheit, wie kann ich das wissen, ist doch das Wasser kein Spiritus!“

* * *

Von Szmerdsonka liegt in einer Entfernung von einer Viertelstunde das Rothe Kloster oder vielmehr dessen Ruine. Bevor wir das Gebäude und seine romantische, erhabene Gegend beschreiben, gestatten Sie mir, dass ich die

lyekről e klostrom romjai beszélnek, emlékezetünkbe vissza-idézzem.

Az alapítási okmány szerint ¹⁾ 1319-ben alapítottott a lechniezi zárda, mely veres téglairól és köveiről a nép által Veres klostromnak is neveztetett. Az alapítók a szepesi B. Márton egyházának káptalana beleegyezésével valának egyrésztől Kokos, Rycolphus fia, másrésztől a karthauziak rendjének képviselői, Márton, a menedékkő zárdájának perjele és Goblinus szerzetes. Kokos adományát tetemes más jószággal, mely a lechniezi karthausiaknak átengedtetett, Károly magyar király maga hagyta helyben 1320-ban, ki előtt személyesen jelent meg Temesváron a nevezett alapító.²⁾ 1351-ik évben Relyow nevű falu a lechniezi karthausiak birtokába jött. 1409-ben Waldorf nevű krakói család az ottani püspök helyettese, János előtt ünnepélyesen kijelentette és okmányilag lekötölte magát, hogy Reichwald magurai falu felét minden joggal és haszonnal örök-időkre átengedi a többször említett rendnek.³⁾

Anyagilag e zárda így nemcsak biztosítva, de gazdag is vala. De a következő háborus idők jószágának veszedelmére voltak.

Már 1431-ben rettentő módon kipusztítottott a zárda. Ez évben Coributh Zsigmond vezérlete alatt betörték Magyarországba részint lengyelek, részint csehek Glieviczéből (?) és a karthausiaknál nagy kincseket kerestek. Először elvitték a szent edényeket, ruhákat, diszitményeket és könyveket. Mivel azonban zsákmányukkal nem voltak megelégedve, a szerzeteseket kezdték verni, annyira, hogy többen közülök halva maradtak. Az öreg perjelt arra akarták kényszeríteni, hogy mutassa meg az elrejtett kincseket. Miután azokat nem tudta, vagy nem akarta elárulni, megkötözve magukkal vitték.⁴⁾ Nemsokára 1433-ban azonban majdnem minden vagyonától megfosztatott a lechniezi zárda a rabló bandák által.

¹⁾ Literae foundationis Coenobii Lechniensiis Ordinis Carthusianorum. Wagner: *Analecta scepusii* I., 403.

²⁾ Ugyanott, 404.

³⁾ Wagner, *Analecta scep.* I., 421.

⁴⁾ Ugyanott II., 24: Coenobium Carthusianorum Lechniense per Bohemos et Polonos föde expilatur.

Bilder und Widerwärtigkeiten längst vergangener Zeiten, von welchen die Ruinen dieses Klosters reden, in unser Gedächtniss zurückrufe.

Nach der Gründungsurkunde¹⁾ wurde das Lechnizer Kloster 1319 gegründet, das von seinen rothen Ziegeln und Steinen vom Volke auch rothes Kloster genannt wurde. Die Gründer waren mit Einwilligung des Kapitels der Zipser B. Martinskirche, einerseits Kokos, der Sohn des Rycolphus, andererseits die Vertreter des Karthäuser-Ordens Martin, Prior des Klosters auf dem Zufluchtsstein und der Ordensbruder Goblinus. Die Schenkung des Kokos mit beträchtlichen andern Gütern, die den Karthäusern zu Lechniz übergeben wurden, bestätigte 1320 der ungarische König Karl selbst, vor welchem der genannte Gründer persönlich in Temesvár erschien²⁾. 1351 kam das Dorf Relyow in den Besitz der Lechnizer Karthäuser. 1409 erklärte feierlich und verpflichtete sich urkundenmässig eine Krakauer Familie Waldorf vor dem Stellvertreter des dortigen Bischofs, Johann, dass sie die Hälfte des Maguraer Dorfes Reichwald mit allen Rechten und Nutzniessungen dem öfters erwähnten Orden auf ewige Zeiten überlasse.³⁾

So war dieses Kloster materiell nicht nur gesichert, sondern auch reich. Aber die folgenden kriegerischen Zeiten gefährdeten seinen Besitz.

Schon 1431 wurde das Kloster auf eine fürchterliche Weise ausgeplündert. In diesem Jahre brachen unter der Anführung des Sigmund Coributh theils Polen, theils Böhmen aus Gleivitz(?) nach Ungarn ein und suchten bei den Karthäusern grosse Schätze. Zuerst nahmen sie die heiligen Gefässe, Kleider, Ornamente und Bücher. Weil sie aber mit ihrer Beute nicht zufrieden waren, begannen sie die Ordensbrüder zu schlagen, so sehr, dass viele unter ihnen getödtet wurden. Den alten Prior wollte man dazu zwingen, dass er die verborgenen Schätze zeige. Nachdem er jedoch diese nicht konnte oder nicht wollte verrathen, führten sie ihn gebunden mit sich.⁴⁾ Bald darauf 1433 ist aber durch Räuber-Banden das Lechnizer Kloster beinahe aller seiner Habe beraubt worden.

¹⁾ Literae foundationis Coenobii Lechniciensis Ordinis Carthusianorum. Wagner: *Analecta scepusii* I., 403.

²⁾ Ebendasselbst 404.

³⁾ Ebendasselbst 421.

⁴⁾ Wagner II., 24. *Coenobium Carthusianorum Lechnicense per Bohemos et Polonos fōde expilatur.*

Ezen évről azt írja a szepesi évkönyv: „A hussiták az egész országot elpusztították és Margit napján Perdus főnökjük alatt Késmárk városát is elfoglalták, felgyújtották, sok embert lemészároltak, sokat megkötözve sok zsákmánnyal együtt Liptónt át magukkal hurcolták.¹⁾

Az egyházi reformatio sem kedvezett zárdánkknak. Új szerzetesek nem léptek be, a régiiek vagy meghaltak, vagy elhagyták e helyet, mely oly sok megtámadtatásoknak volt kitéve és nagy inségben szenvedett. 1563-ban mindenben szűkölködött a zárda, melyről írják, hogy oly szegénységbe jött, miszerint jószágaiból alig mindennapi szükségleteit fedezhette.²⁾

A karthauziak rendje a lechniezi zárdában 244 éves fenállása után, tulajdonképen már 1563-ban megszűnt lenni. Ez évben ugyanis nov. 20-án következő tartalmu parancsolatot adott ki a király. Miután tudtára esett, hogy a szepesi káptalan szükségét szenved és a háborus időben biztosságban ninesen, azért meghagyatik a nevezett káptalan előjárójának, Bornemisza Györgynek, hogy a kanonokokkal és az egész levéltárral együtt a lechniezi zárdába költözködjék át, a jóságokat elfoglalja, ideiglenesen birja és a még hátramaradt szerzeteseknek gondját viselje.³⁾ 1565-ben teljes formában megszűnt a karthauziak rendje Szepeségen.

Ezóta a lechniezi zárdához tartozó jóságok világiak birtokába kerültek. 1612-ik évben Horváth György de Palocsa Mátyás király jóváhagyásával 35.000 frtért zálogba vette a zárdát minden hozzá tartozó jószággal. Ferdinand király azonban Rákóczy Pálnak de Felső-Vadász megengedte, hogy a nevezett birtokot Horváth György de Palocsa utódjaitól beválthassa. A Rákóczy család birtokában maradt a jóság egészen 1699-ig. Akkor Rákóczy Erzsébet grófnő, férjezett Erdődy grófné, a lechniezi zárdát minden hozzá tartozó joggal és birtokkal 30.000 frtért örök időkre eladta Mattyasovszky László de Markusfalva, nyitrai püspöknek és m. k. kancellárnak.

A nevezett püspök 1705-ben behivta Oláhországból a

¹⁾ Wagner II., 11.

²⁾ Ugyanott, II., 434.

³⁾ Ugyanott, I., 437.

Von diesem Jahre schreibt die Zipser Chronik Folgendes: Die Hussiten verwüsteten das ganze Land und eroberten am Tage Margaretha unter ihrem Anführer Perdus auch die Stadt Kesmark, zündeten sie an, machten viele Menschen nieder, viele schleppten sie gebunden mit vieler Beute über Liptau mit sich.¹⁾

Die kirchliche Reformation war dem Roth-Kloster auch nicht günstig. Neue Brüder traten nicht ein, die alten starben entweder oder verliessen die Stätte, die so vielen Angriffen ausgesetzt war und grossen Mangel litt. 1563 mangelte es an Allem im Kloster, von welchem man schreibt, dass es in solche Armuth gerathen ist, dass es von seinen Gütern kaum die täglichen Bedürfnisse decken konnte.²⁾

Der Karthäuser-Orden im Lechnizer Kloster hörte nach einem Bestand von 244 Jahren, eigentlich schon 1563, auf zu sein. Am 20. Nov. dieses Jahres nämlich gab der König einen Befehl folgenden Inhaltes heraus: Nachdem ihm zur Kenntniss gekommen ist, dass das Zipser Kapitel Noth leide und in dieser kriegerischen Zeit sich nicht in Sicherheit befinde, ordne er dem Vorstande des genannten Kapitels, Georg Bornemisza an, dass er mit den Kapitelsherren und dem Archive in das Lechnizer Kloster übersiedle, die Güter übernehme, interimell besitze und die noch übriggebliebenen Brüder versorge.³⁾ Im Jahre 1565 hörte der Karthäuser-Orden in der Zips in aller Form auf.

Seitdem geriethen die zum Lechnizer Kloster gehörigen Besitzthümer in die Hände von Weltlichen. 1612 nahm Georg Horváth de Palocsa mit Genehmigung des Königs Mathias um 35,000 fl. das Kloster mit allen Gütern in Pfand. König Ferdinand aber gestattete dem Paul Rákóczy de Felső-Vadász, dass er den genannten Besitz von den Nachkommen des Georg Horváth de Palocsa einlösen dürfe.

In dem Besitze der Familie Rákóczy blieb das Gut bis 1699. Damals verkaufte die Gräfin Elisabeth Rákóczy, verheirathete Gräfin Erdödy, das Lechnizer Kloster mit jedem dazu gehörenden Recht und Besitz auf ewige Zeiten an Ladislaus Mattyasovszky de Markusfalva, Neutraer Bischof und k. ung. Kanzler.

Der genannte Bischof berief 1705 aus Italien mehrere

¹⁾ Wagner II, 11.

²⁾ Wagner II, 434.

³⁾ Ebendasselbst I, 437.

camaldulensi szerzet több tagjait és azoknak átengedte a lechniezi zárdát minden jövedelmével azon feltétel alatt, hogy halála után mindennap szent misét olvassanak lelke üdvéért. A 9-ik pont nevezett püspök végrendeletében, mely az átengedésre vonatkozik, így szól: „Habeo igitur in Comitatu Scepus Claustrum Lechnicz olim ordinis Carthusiensium, quod e manibus Saeularium in bonis ac litteraris documentis lego R. R. P. P. Camaldulensibus, ut ibidem juxta jurum institutum Deo jugiter famulentur“ stb.

Ezen „camaldulensi“¹⁾ szerzet itt következő nevet vett fel: „Eremus Conventus Montis Coronae“, azaz, a Korona-hegy remete szerzete, mely megnevezés a zárda-romokon látható 4 betüből is kiviláglik: E. C. M. C.

De ezen szerzet sem tarthatá magát soká fenn. Fennállása 76-ik évében megjelent 1781-ben december hó 20-án II. József parancsa, melynél fogva minden azon szerzet felfüggesztett, mely betegápolással, lelkészséggel és tanítással nem foglalkozott. A felfüggesztett rendek közül különösen említették: a camaldulensek, karthausiak, karmeliták, kapuczinusok, francziskánusok és minden nőrendek, Sz. Erzsébet és Ursula-féle apácák kivételével. Azon 36.000 szerzetesek közé, kik a világba visszatértek, a lechniezi camaldulensek is tartoztak. A különféle zárdák vagyona egyházi alapot képezett, mely már 1785-ben 2,300.000 frtból állott.²⁾

1820-ban a görög kath. püspöki káptalan ajándékozott meg a lechniezi zárdával és az ahhoz tartozó birtokkal, mióta birtokost nem cserélt és püspöki tisztartó által kezeltetik.

* * *

Ha az előrebocsátottakban a zárda-romok hajdani lakosaira és azok viszontagságaira futó pillantást vetettünk: sza-

¹⁾ A camaldulensi rend nevét vette a „Campus Maldoli“ apennini völgytől. Tagjai igen szigoru remete életet éltek, sokszor böjtöltek, hússal csak egyszer az évben, t. i. húsvétkor éltek, különben csak hal, olaj és tésztás étel képezték rendes ételüket. Testöket gyakran megostorozták, beszélniök nem volt szabad és találkozáskor „memento mori“ szavakkal köszöntötték egymást. Theol. Universal-Lexicon I., 123.

²⁾ Patuzzi, Gesch. der Pápste; 1117.

Glieder des Camaldulenser¹⁾-Ordens und übergab ihnen das Lechnitzer Kloster mit allen Einkünften, unter der Bedingung, dass sie nach seinem Tode jeden Tag eine heilige Messe für sein Seelenheil lesen sollen. Der 9. Punkt im Testamente des genannten Bischofs, auf die Uebergabe Bezug nehmend, lautet: „Habeo igitur in Comitatu Scepus Claustrum Lechnitz olim ordinis Carthusiensium, quod e manibus Saecularium in bonis ac litteraris documentis lego R. R. P. P. Camaldulensibus, ut ibidem juxta suum institutum Deo jugiter famulentur“ u. s. f.

Dieser Camaldulenser-Orden nahm hier folgenden Namen an: „Eremus Conventus Montis Coronae“, d. h. Einsiedler-Orden des Kronenberges, welche Benennung auch aus den auf den Klosterruinen bemerkbaren 4 Buchstaben E. C. M. C. hervorgeht.

Aber auch dieser Orden konnte sich nicht lange erhalten. Im 76. Jahre seines Bestandes erschien 1781 am 20. December der Befehl Josefs II., wonach alle jene Orden aufgehoben wurden, die sich nicht mit Krankenpflege, Seelsorge oder Unterricht befassten. Unter den aufgehobenen Orden werden namentlich erwähnt: die Camaldulenser, Karthäuser, Karmeliter, Kapuziner, Franziskaner und alle Frauen-Orden, mit Ausnahme der Elisabetherinnen und der Ursulinerinnen. Zu diesen 36.000 Ordensbrüdern, die in die Welt traten, gehörten auch die Lechnitzer Camaldulenser. Das Vermögen der verschiedenen Klöster bildete einen Kirchenfond, der schon 1785 in 2,300.000 Gulden bestand.²⁾

1870 wurde das Lechnitzer Kloster mit allem dazu gehörenden Besitze dem (Eperieser) griech.-kath. bischöflichen Kapitel geschenkt. Seither wechselte es nicht mehr den Besitzer und wird durch einen bischöflichen Hofrichter verwaltet.

* * *

Wenn wir im Vorangelaassenen auf die einstigen Einwohner und Schicksale der Klosterruinen einen flüchtigen

¹⁾ Der Camaldulenser-Orden nahm seinen Namen von „Campus Maldoli“, einem Apeninischen Thale. Die Ordensglieder lebten ein sehr strenges Einsiedlerleben. Sie fasteten viel und assen nur einmal im Jahre Fleisch, nämlich zu Ostern, sonst bildeten ihre regelmässige Speise: Fische, Oel und Mehlspeisen. Ihren Körper geisselten sie oft, das Reden war ihnen nicht gestattet und bei Begegnungen grüssten sie einander mit den Worten: „Memento mori“. Theol. Universal-Lexicon I. 123.

²⁾ Patuzzi, Gesch. der Päpste 1117.

badjon a következőkben maga a zárda-épület maradványait és a hozzátartozó épületeket megtekinteni.

A zárda Sz. Antal völgyében a Dunajecz jobb partján, közel a Korona-hegyhez fekszik. Körülbelül 100 lépésnyire a bejárástól a Dunajecz partján oly óriási hársfákat látunk, melyek a ritkaságokhoz számíthatók. Ha tekintetbe vesszük, hogy a hársfa — *Tilia L.* — növése magasságba 100, vastagságba 500—1000 évig is tart, akkor feltehetjük, hogy ezen hársfák óriási fejlődésük mellett bizonyosan több évszázad óta itt állanak és hogy sötét árnyékuk alatt nem csak a camaldulensek, de valószínűleg még a kARTHAUZIak is sétáltak. E fák egyszersmind a maig is élő nématanuk oly multból, mely véres harcok és kegyetlen pusztítások színhelye volt.

A ritka hársfák megtekintése után belépünk a zárda nyílt kapuján. Az épület azért neveztetik még most is „Veres klastromnak“ = „*Rothes Kloster*“ = Červení kláštor, mert, mint már említém, veres színbe átmenő kövekből volt építve és téglákkal fedve: „*Coenobium de Lechnicz, vulgo jam olim Rubrum Clastrum nominatum, quod imbricibus intectum ejus coloris speciem intuentibus offeret.*“ Az első udvarban mindjárt arról meggyőződhetünk, hogy a zárda még jó karban talált részei most gazdasági épületeknek használatnak. Itt találunk mindent, mit p. o. Steub Lajos, ¹⁾ utazó, a tiroli Rodeneck várában látott: ekét, boronát, szekeret, gereblyét és több eféléket, melyek a mezei munka elvégzésére nélkülözhetlenek. Egy nagy emeletes épület, mely most szintén gazdasági czélokra használtatik, azelőtt a camaldulensek által betegápolódnak alapítottatott. De másrésről megint arról is megemlékezünk, hogy e hely, melyen állunk, a történet felejthetlen eseményei által is szentesítve van. Ugyan is a második udvarhozi bemenet felett az ismert négy betűvel találkozunk: E. C. M. C. E betűk jelentését már fennebb említettük. Ugyanott a kereszt jelvénye alatt e szavak olvashatók:

¹⁾ N. Fr. Pr. 1875. Nr. 3988.

Blick warfen: sei es uns gestattet im Nachstehenden die Ueberreste des Klostergebäudes selbst und die dazu gehörenden Gebäude zu betrachten.

Das Kloster liegt im Thale des h. Anton, auf dem rechten Ufer des Dunajecz, nahe zum Kronenberg. Ungefähr 100 Schritte von dem Eingange am Ufer des Dunajecz sehen wir riesige Linden, die zu den Seltenheiten gezählt werden können. Wenn wir berücksichtigen, dass das Wachstum der Linde — *Tilia L.* — in die Höhe 100, in die Dicke 500—1000 Jahre andauern kann, darf man annehmen, dass diese Linden bei ihrer einstigen Entwicklung sicher schon mehrere Jahrhunderte hier stehen und dass unter ihrem dunklen Schatten nicht nur die Camaldulenser, sondern wahrscheinlich auch die Karthäuser spazierten. Diese Bäume sind zugleich die einzigen bis heute lebenden stummen Zeugen aus einer solchen Vergangenheit, die der Schauplatz blutiger Kämpfe und grausamer Verwüstungen war.

Nach dem Betrachten der seltenen Linden treten wir durch das offene Thor des Klosters ein. Das Gebäude heisst auch bis jetzt deshalb *Rothes Kloster* = *Veres klastrom* = *Cerveni klaštor*, weil es, wie ich schon erwähnte, aus Steinen gebaut war, die in die röthliche Farbe übergingen, und Ziegel als Bedachung trug: „*Coenobium de Lechnitz, vulgo jam olim Rubrum Clastrum nominatum, quod imbricibus intectum, ejus coloris speciem intuentibus offeret.*“ In dem ersten Hofe können wir uns gleich davon überzeugen, dass die noch im guten Zustande befindlichen Kloster-Theile jetzt als Wirthschaftsgebäude gebraucht werden. Hier finden wir Alles, was z. B. Ludwig Steub¹⁾, ein Tourist, in der Tiroler Burg Rodeneck sah: Pflüge, Eggen, Wagen, Rechen und derartiges mehr, was zur Verrichtung der Feldarbeit unentbehrlich ist. Ein grosses, stockhohes Gebäude, welches jetzt auch zu Wirthschaftszwecken benützt wird, wurde früher durch die Camaldulenser als Krankenhaus gegründet. Aber andererseits werden wir auch daran erinnert, dass die Stätte, auf welcher wir stehen, auch durch unvergessliche geschichtliche Ereignisse geweiht ist. Ueber dem Eingange zum zweiten Hofe nämlich begegnen wir den uns bekannten vier Buchstaben: E. C. M. C. Die Bedeutung dieser Buchstaben erwähnten wir schon weiter oben. Eben-dasselbst sind auch unter dem Symbol des Kreuzes diese Worte zu lesen:

¹⁾ N. Fr. Pr. 1875. Nr. 3988.

„Christe resurgentem Lechnitz tuerare eremum,
Sub crucis ut signo felix tibi secula vivat.“

Erre a tiszta góth stylben és még jó karban fennálló templomba megyünk, melynek ajtai valaha mindennap megnyitlak a kegyes szerzeteseknek; most azonban csak egyszer évenként búcsú alkalmával tartatik isteni tisztelet e szentelt helyen. Még 1807-ben irhatták e templomról: fényben nem szenved hiányt. ¹⁾ Az idők folyfában azonban a zárda épületeiben lakó gazdatisztek gondatlansága által sok történeti és művészeti becsesel bíró kép és faragvány más helyre került. Azt beszélük a hír és a templom meglehetősen kopasz falai. Daczára annak még elég érdekes e templom. Szószéket és padokat itt nem találunk, de igen is kicsiny, egy ájtatoskodó számára elkészített imazsámolyokat, melyek hajdan az egyes szerzetesek által használtattak. A sekrestyében látunk igen szép faragványokkal ellátott szekrényeket, melyekben még a misés könyvek és öltönyök is találatnak. Az oltárhoz fordulva, a templom bal oldalán látszik természeti nagyságban az üdvözítő fából kifaragva, a leghelyesebb anatomiai és psychologiai szabályoknak egészen megfelelőleg. Az oltár kettős, hátulsó része ugyanis szintén képpel és disztiménnyel bír, úgy hogy itt is végezhető az áhitatosság, mit a tágas tér is megenged. A sekrestye átellenében van egy kis, Kapy püspök ur után elnevezett kápolna, melyben ez egyházi főnök csontjai nyugosznak. Ezen püspökre vonatkozik az ott olvasható felirat:

„Vota Sigismundus poscit tua Virgo Maria!
Ut valeat Kapy sanctorum sorte beari.“

A templom karzata alatt fekete márvány táblán következő felirat olvasható: „Haec Ecclesia S. Antonii Abbatis Patrum Camaldulensium Montis Coronae a restauratione sua anno sequenti 1747 die 8-va 7-bris consecrata fuit p-r Illustrissimum ac Reverendissimum D. Praepositum Terrae Scepus Episcopum Tinniniensem D. Alexandrum Máriássy de Markusfalva, Cura et sollicitudine A. R. P. D. Demetrii Eremi Comald. Montis Coronae Priori“.

Ezen templom mögött egy sorban felépítve valának a szerzetesek lakásai. Ezek állottak külön lak- és háló-szobácskákból, melyek átellenében kis kápolnák és kertecskék létez-

¹⁾ Bredetzky, Topographie v. Ung. IV., 325.

„Christe resurgente Lechnitz tuerare eremum,
Sub crucis ut signo felix tibi secula vivat“.

Hierauf gehen wir in die, noch im guten Zustande befindliche und im rein gothischen Style erbaute Kirche, deren Pforten sich einst täglich für die frommen Brüder öffneten; jetzt aber wird nur einmal im Jahre bei Gelegenheit des Ablasses an diesem heiligen Orte Gottesdienst gehalten. Noch 1807 konnte man von dieser Kirche schreiben: an Glanz leidet sie keinen Mangel.¹⁾ Durch die Sorglosigkeit der im Laufe der Zeiten im Klostergebäude wohnenden Wirthschaftsbeamten, gelangten viele, historischen und künstlerischen Werth besitzende Bilder und Schnitzwerke, an einen anderen Ort. Das erzählen die Kunde und die ziemlich nackten Wände der Kirche. Trotzdem ist die Kirche noch genug interessant. Kanzel und Bänke finden wir hier nicht, wohl aber kleine, für einen Andächtigen verfertigte Betschemel, die ehemals durch die einzelnen Ordensbrüder benützt wurden. In der Sakristei sehen wir Kästen, die mit schönen Schnitzwerken versehen sind und in denen auch noch die Messbücher und Kleider gefunden werden. Zum Altar gewendet, erscheint an der linken Seite der Kirche der Heiland in Lebensgrösse aus Holz geschnitten, und zwar den richtigsten anatomischen und psychologischen Regeln ganz entsprechend. Der Altar ist doppelt, auch der rückwärtige Theil besitzt nämlich Bilder und Ornamente, so dass auch hier die Andacht verrichtet werden kann, was auch der weite Raum gestattet. Der Sakristei gegenüber ist eine kleine, nach dem Bischof K a p y benannte Kapelle, in der die Gebeine dieses Kirchenvorstehers ruhen. Auf diesen Bischof bezieht sich die hier zu lesende Inschrift:

„Vota Sigismundus poscit tua Virgo Maria!

Ut valeat K a p y sanctorum sorte beari.“

Unter dem Chore der Kirche ist auf einer schwarzen Marmortafel nachstehende Inschrift zu lesen: „Haec Ecclesia S. Antonii Abbatis Patrum Camaldulensium Montis Coronae a restauratione sua anno sequenti 1747 die 8-va 7-bris consecrata fuit per Illustrissimum ac Reverendissimum D. Präpositum Terrae Scepus Episcopum Tinniniensem D. Alexandrum Mariassy de Markusfalva, Cura et sollicitudine A. R. P. D. Demetrii Eremitae Camald. Montis Coronae Prioris.“

Hinter dieser Kirche waren in einer Reihe die Wohnungen der Brüder erbaut. Diese bestanden aus Wohn- und Schlaf-Zimmerchen, denen gegenüber kleine Kapellen und Gärtchen

¹⁾ Bredetzky, Topographie v. Ung. IV, 325.

tek egy-egy szerzetes számára. Több barát virág-tenyésztéssel valamint természeti tudományokkal foglalkozott. Itt lakott valamelyik ezellában Cypriánus nevű szerzetes is, ki a nevezett tudományokban nagyon kitűnt, a többiek orvosa volt és a monda szerint oly szárnyak elkészítésében fáradozott, melyek segítségével repülhetett. El is repült $\frac{1}{4}$ órányi távolságra a szomszéd korona-hegyre.¹⁾

A refectorium, a szerzetesek közös étkezés helye, különösen kitűnik művészeti, szép, góth boltozata által.

Hogy az akkori háborús időkben a zárda biztos menedékkül szolgáljon Rákóczy Pál de F.-Vadász erős kőfallal bekerítette 1630-ban a mit a körfal feliratából még most is kiolvashatja az ember:

Illustris D. D. Paulus Rákóczy de Felső-Vadász
S. C. M. J. C. aedificare curavit tempore provisoratus E.
Mart. Nemesani A. D. 1630. Restauratum 1754 Andreas Klen.

Epen Rákóczy siremlékén a szepesi B.-Márton templomban, ezeket olvassuk:

Illustrissimus D. D. Paulus Rákóczy de Felső-Vadász, Judex Curiae Regiae, Comitatum de Sáaros et Thorna supremus Comes; nec non Sacratissimi Principis ac D. D. Ferdinandi secundi Dei gratia Electi Romanorum Imperatoris semper Augusti, ac Germaniae, Hungariae, Bohemiae etc. Regis, Archiducis Austriae, Ducis Burgundiae etc. Consiliarius et Camerarius. Obiit Anno Domini MDCXXXVI die Mensis Martii aetatis XC.

Hic posuit cineres Paulus Rákóczy, ille
Praesidium gentis, delictumque suae:
Vir pietate potens, observatissimus aequi,
Libertatis amans, consiliique boni,
Musarum decus et sancti Zelator honoris,
Et Ferdinandi tui, Dux bonus officii.
Heu! qui vixerat in magnum Patriae ornamentum.
Spectaculum nobis, nil nisi triste jacet.
Haec pia vota suo posuit fidissima Consort
Consorti, et lacrimis sparserat ora piis.²⁾

¹⁾ A Cyprianusról szóló mondát humorban és költői szépségben elbeszélő költeményben dolgozta fel Lindner Ernő, ki több szepesi monda költői feldolgozása által a szepesi tájbeszédben magát kitűnteti.

²⁾ Wagner. Analecta seep. II, 334.

sich befanden für je einen Ordensbrüder. Mehrere Brüder befassten sich auch mit Blumenzucht, wie auch mit Naturwissenschaften. Hier wohnte in irgend einer Zelle auch ein *Cyprianus* genannter Mönch, der sich in den genannten Wissenschaften sehr auszeichnete, Arzt der Uebrigen war und der Sage nach, in der Verfertigung solcher Flügel sich abmühte, mit deren Hilfe er hätte fliegen können. Er flog auch auf den $\frac{1}{4}$ Stunde entfernt liegenden Kronenberg.¹⁾

Das *Refectorium*, der gemeinschaftliche Speiseraum der Mönche, zeichnet sich besonders durch seine schöne, gothische, künstlerische Wölbung aus.

Damit in den damaligen kriegerischen Zeiten das Kloster als sicherer Zufluchtsort diene, umfasste es *Paul Rákóczy de F. Vadász* 1630 mit einer starken Ringmauer, was man auch jetzt noch aus der Inschrift der Ringmauer herauslesen kann:

Illustris D. D. *Paulus Rákóczy de Felső-Vadász S. C. M. J. C.* aedificare curavit tempore provisoratus *E. Mart. Nemesani A. D. 1630.* Restauratum 1754 *Andreas Klen.*

Am Grabmale dieses *Rákóczy* lesen wir in der *B. Martinskirche* Zipsens Folgendes:

Illustrissimus D. D. *Paulus Rákóczy de Felső-Vadász, Judex Curiae Regiae, Comitatum de Saaros et Thorna supremus-Comes; nec non Sacratissimi Principis ac D. D. Ferdinandi secundi Dei gratia Electi Romanorum Imperatoris semper Augusti, ac Germaniae, Hungariae, Bohemiae etc. Regis, Archiducis Austriae, Ducis Burgundiae etc. Consiliarius et Camerarius. Obiit Anno Domini MDCXXXVI die mensis Martii aetatis XC.*

Hic posuit eineres *Paulus Rákóczy* ille
 Praesidium gentis, delieiumque suae:
 Vir pietate potens, observatissimus aequi,
 Libertatis amans, consilii que boni,
 Musarum decus et sancti Zelator honoris,
 Et Ferdinandi tui, Dux bonus officii.
 Heu! qui vixerat in magnum Patriae ornamentum,
 Spectaculum nobis, nil nisi triste jacet.
 Haec pia vota suo posuit fidissima Consors
 Consorti, et lacrimis sparserat ora piis.²⁾

¹⁾ Die von *Cyprianus* erzählende Sage verarbeitete *Ernst Lindner* in seinen „*Fliegende Blätter in Zipser Mundart*“ mit Humor und dichterischer Schönheit in einem erzählenden Gedichte. Auch durch dichterische Verarbeitung mehrerer anderer Zipser Sagen im Zipser Dialekte zeichnet sich derselbe Verf. aus.

²⁾ *Wagner, Anaeceta II., 334.*

Hogy a zárda körfalának építését Rákóczy özvegye folytatta, következő, szintén ezen falon észrevehető felirattól megtudjuk:

Illm. D. Comitissa Anna Pethe de Him. Illustr. D. D. Pauli Rákóczy de Felső-Vadász Judicis Curiae Regiae relicta vidua erigi curavit die 7 Julii anno 1637. Restauratum 1754. Johannes Szander.

Ha az egész zárda épületeit vizsgáljuk, észreveszszük, hogy azok, melyek a templom közelében, a 3-ik udvarban találhatók, a Karthauziak által a 14. század elején vették eredetüket, a többiek azonban sokkal később, nagyobb részt a Camaldulensek által emeltettek.

Igy megemlékezvén a multakról távoznak e történeti helytől, mely Bodenstedt szavaira visszaemlékeztet.

Ein treu Gedenken, lieb. Erinnern,
Das ist die herrlichste der Gaben,
Die wir von Gott empfangen haben —
Das ist der gold'ne Zauberring,
Der auferstehen macht im Innern,
Was uns nach Aussen unterging.

A siri csend azonban, mely az egész zárdában uralkodik és a mindinkább düledező romok, lelkünket méltó bánattal töltik meg és azon szomorú kérdés szál ajkainkra: nincsen-e senki, ki ezen romokat a végpusztulástól megmentené?! Ezen romok elenyészésével a művész, építészet és a hazai történet egyik legszebb és legtanulságosabb lapja kiszakítatnék, — félő már is nagyobb részt kiszakítva van!

A vajda-hunyadi vár fenntartása céljából évenként az állam pénztárából egy összeg megszavaztatik. Ez a pénz sem volna kidobva, melylyel e zárda, mint oly nevezetes történeti emlék, a végpusztulástól megmentetnék. Trefort minister ur legközelebb időben kibocsátott rendelete a régi templomok és a művészeti emlékek megmentése és megújítása iránt — e zárda maradványaira is talán üdvös befolyással lesz!

Itt megemlítendőnek tartom, hogy már 1846-ban Szalay József¹⁾ ur kezdeményezésére 8 tagból álló társaság

¹⁾ Mély fájdalommal jelentenünk kell, hogy Szczawnica érdemdús birtokosa 1876. május havában elhunyt.

Dass den Bau der Ringmauer des Klosters die Wittwe des Rákóczy fortgesetzt habe, erfahren wir auch aus folgender, an der Mauer bemerkbaren Inschrift:

Illm. D. Comitissa Anna Pethede Him. Illustr. Comitiss D. D. Pauli Rákóczy de Felső-Vadász, Judicis Curiae Regiae relicta vidua erigi curavit die 7. Julii Anno 1637. Restauratum 1754 Johannes Szander.

Wenn wir die Gebäude des ganzen Klosters untersuchen, bemerken wir, dass diese, welche in der Nähe der Kirche im 3. Hofe gefunden werden, durch die Karthäuser zu Anfang des 14. Jahrhunderts ihren Ursprung nahmen, die übrigen aber viel später, grösstentheils durch die Camaldulenser errichtet wurden.

Auf diese Weise an das Vergangene uns erinnernd, entfernen wir uns von dem Orte, der uns die Worte Bodstedt's in's Gedächtniss ruft:

Ein treu Gedenken, lieb Erinnern,
Das ist die herrlichste der Gaben,
Die wir von Gott empfangen haben —
Das ist der gold'ne Zauberring,
Der auferstehen macht im Innern,
Was uns nach Aussen unterging.

Die Todtenstille aber, die in dem ganzen Kloster herrscht und die immer mehr einstürzenden Ruinen erfüllen unsere Seele mit würdiger Trauer und legen uns die traurige Frage auf die Lippen: Ist denn Niemand, der diese Ruinen vom gänzlichen Verfall erretten wollte?! Mit dem Dahinschwinden dieser Ruinen würde eines der schönsten und lehrreichsten Blätter der Kunst-, Bau- und vaterländischen Geschichte ausgerissen, — es steht zu fürchten, dass es schon grösstentheils ausgerissen ist!

Zum Zwecke der Erhaltung der Burg Vajda-Hunyad wird jährlich aus der Staatskasse eine Summe votirt. Auch dieses Geld würde nicht hinausgeworfen sein, mit dem das Kloster, als ein so wichtiges geschichtliches Denkmal, von dem gänzlichen Verfall gerettet würde. Der vom Herrn Minister Trefort in letzter Zeit erschienene Erlass bezüglich der Erhaltung und Renovirung der alten Kirchen und Kunstdenkmale — wird vielleicht auch auf die Ueberbleibsel dieses Klosters von heilsamen Einfluss sein!

Hier halte ich erwähnenswerth, dass schon 1846 auf Anregung des Herrn von Szalay¹⁾ eine, aus 8 Mitgliedern

¹⁾ Wir müssen mit tiefem Schmerze von dem im Mai 1876 erfolgten Ableben des um Szcawnica hochverdienten Mannes Mittheilung machen.
Die Red.

vállalkozott Szmerdsonkát a Veres klastrommal összeköttetésben uj és minden kényelemmel ellátott fürdőhelyvé átalakítani azon feltétel alatt, miszerint az építkezésre szükségelt anyagot az ottani földes ur adja, az uj fürdőt azonban a vállalkozók 20 évre bérbe vegyék. A boldogult Gaganez, görög-kath. püspök helyeselte a tervet, mely azonban a káptalanok többségének ellenezésével találkozván, végtére még is megbukott. Mi annál sajnálandóbb mert Szalay József úr Szczawnicát az ujonnan alakítandó Szmerdsonka-Veres klastrom fürdőhelylyel szoros köttetésbe akarta hozni.

* * *

A zárda-romok megtekintése után visszatérünk a Dunajecz partjához, az ismeretes hársfák árnyéka alá. Itt találjuk ezen csónakok kikötőjét, melyeken utunkat Szczawnica fürdőig folytatjuk. Mielőtt azt tennők, vessünk futó pillantást e gyönyörű, regényes vidékre, melytől környezve vagyunk és méltán nemesak honunk, de földrészünk legszebb tüneményeihez számítható.

Épen úgy mint már egyszer Czorsztyń mellett, most itt másodszer törte át a Dunajecz a Pienini¹⁾ hegységet. Ezen hegység kezdődik Rogoznik mellett, elterjed Maruszyna, Szaflari, Gronkow, Czorsztyń és Kroszcieńko — Lengyelhon — környékén, azután elhuzódik Krempach, Falsztyń, Nedecz, Veres-klastrom, Szczawnica, Haligócz, Lipnik és Folyvárk, többnyire Magyarország területén. A szó szorosabb értelmében azonban a hegység csak azon része neveztetik Pienin-nek mely a Veres-klastromtól Szczawnicáig elterjed, melyen át a Dunajecz sebes habjai találták utjokat és mely a Pieninek-völgye hosszában Magyar- és Lengyelhon között olyképen képezi a határt, hogy Magyarország jobb, Lengyelhon bal partján fekszik.

Geologiai sajátságait következőleg jellemzi Temple²⁾: „Liasische Fleckenmergel finden sich bei Maruszyna, ihnen

¹⁾ „Pien“ szó a meredek magasság jelentését magában foglalja. Mások e megnevezést a lengyel szótól „piana“ — tajték, tájékszó-tól származtatják, mivel a Dunajecz folyó itt tajtékozó habokat vett.

²⁾ Bilder aus Galizien, 19.

bestehende Gesellschaft es unternahm, Szmerdsonka in Verbindung mit dem Rothen Kloster in einen neuen, mit allem Comfort ausgestatteten Badeort umzuwandeln, unter der Bedingung, dass das zum Bau erforderliche Material der dortige Grundherr liefere, die Unternehmer aber das neue Bad auf 20 Jahre in Pacht nehmen. Der selige Herr Gaganez, griechisch-kath. Bischof, billigte den Plan, der aber der Missbilligung der Kapitelsherren begegnete und zuletzt unausgeführt blieb, was um so bedauernswerther ist, da Herr Josef v. Szalay Szczawnica mit dem neu zu errichtenden Szmerdsonka-Rothen Kloster-Bade in enge Verbindung bringen wollte.

* * *

Nach dem Betrachten der Kloster-Ruinen kehren wir an das Ufer des Dunajecz, unter den Schatten der bekannten Linden zurück. Hier finden wir den Hafen jener Kähne, auf denen wir unsere Reise bis zum Bade Szczawnica fortsetzen. Bevor wir dies thun, werfen wir noch einen flüchtigen Blick auf diese herrliche und romantische Gegend, von der wir umgeben sind und die mit Recht zu den schönsten Erscheinungen nicht nur unseres Vaterlandes, sondern unseres Erdtheiles gezählt werden kann.

Ebenso wie schon einmal bei Czorsztyn hat hier der Dunajecz zum zweitenmal das Pieninen-Gebirge¹⁾ durchbrochen. Dieses Gebirge beginnt bei Rogoznik, erstreckt sich in der Gegend von Maruszyna, Szaflari, Gronkow, Czorsztyn und Kroscienko — Galizien —, dann zieht es sich hin auf dem grösstentheils ungarischen Gebiete von Krem pach, Falsztyn, Nedecz, Rothen-Kloster, Szczawnica, Haligóecz, Lipnik und Folyvárk. Im engeren Sinne des Wortes aber wird nur dieser Theil des Gebirges Pieninen genannt, der sich zwischen dem Rothen Kloster bis nach Szczawnica erstreckt und durch welchen die schnellen Wogen des Dunajecz ihren Weg gefunden haben, der längs dem Pieninen-Thal zwischen Ungarn und Galizien derart die Grenze bildet, dass Ungarn auf dem rechten, Galizien auf dem linken Ufer zu liegen kommt.

Seine geologischen Eigenschaften charakterisirt Temple²⁾ folgendermassen: „Liasische Fleckenmergel finden sich bei

¹⁾ Das Wort „Pien“ fasst in sich die Bedeutung der steilen Höhe. Andere leiten diese Benennung von dem polnischen Worte: Schaum, schaumig = „piana“ ab, weil der Dunajecz-Fluss hier schäumende Wellen wirft.

²⁾ Bilder aus Galizien, 19.

folgen: der eigentliche Klippenkalk, der rothe amonitführende, der petrefactenreiche Diphyakalk bei Czorsztyń, ein rother Crioniden-Kalk, der graue dünn geschichtete Aptychenkalk und der rothe hornsteinführende Kalk. Diese Schichten werden längs ihrer ganzen Erstreckung, namentlich auf der Südseite von Rogoznik bis Roth-Kloster von rothen und grauen Schiefeln umsäumt, die den Neocomien angehören.“

Tagadhatlan igen hatalmas földrengésnek kellett lennie, mely az ős időkben a Pienini hegységet ketté választotta és utat egyengetett a Dunajecz folyónak, melynek hullámain most a Veres klastromtól Szczawniczáig csónakázhatunk.

A csónakok három egymással összekötött váluból állnak és az itt lakó Gorálok által készen tartatnak. Velünk utaznak számos lengyelek és lengyelnök, kik szíveségből minket is meghívnak csónakaikra, melynek egyikéről a veres-fehér-kék lengyelszinű zászló lobog. Előttünk feltornyosodik a Koronahegy — mons coronae ¹⁾ — 640 m/-nyi magasságban. Csúcsa 3 nagyobb, 2 kisebb kiálló kősziklából állván, koronához hasonló, honnan elnevezése is eredett. A vidék ezen pontjáról méltán ír Krajnik: ²⁾ Ezen hegy, a ragadó folyó, a festői zárda környékével, Magyarország legszebb tájékainak egyikét képezik.

A minket vivő tajtékozó hullámok egyenesen a Koronahegynek folynak és ha az ember az utat nem ismeri, azt gondolná, hogy a hegy kőszikláin keresztül vagy onnan vissza kell vettetniök, miután más kimenet lehetetlennek látszik. A folyó azonban a hegyhez érve egyszerre jobbra, fordul és tovább folytatja utját a kinyíló keskeny völgyben, meredek zord kősziklák között és pedig soha egyenes vonalban, hanem mindig éles szög alatt kanyarodva, majd jobbra, majd balra fordulva, mintegy rejtegetődvén a szikla falak között. Mihelyest a ragadó folyó hullámai az utjokban álló kőszikláktól visszaveretnek, mintegy felbőszülten hangosan zúgva tajtékanak, a csónakot mint könnyű dióhéjat ide-oda vetik és gyakran vízzel is megtöltik, mely a készen álló edényekkel rögtön kimerítettetik. Itt-ott azonban hol a völgy kissé tágul és a Dunajecz nagyobb kanyarulatot tesz, méltóságteljesen

¹⁾ Ezen hegy is lapis refugii-nak, menedékkőnek neveztetik, mivel a mongolok pusztítása alatt sok ember itt is talált menhelyet. Temple, Bilder aus Galizien 20.

²⁾ Reisehandbuch für Ungarn 157.

Maruszyna, ihnen folgen: der eigentliche Klippenkalk, der rothe amonitführende, der petrefaktenreiche Diphyakalk bei Czorsztyń, ein rother Crioniden-Kalk, der graue dünn-geschichtete Aptychenkalk und der rothe hornsteinführende Kalk. Diese Schichten werden längs ihrer ganzen Erstreckung, namentlich von Rogoznik bis Roth-Kloster von rothen und grauen Schiefeln umsäumt, die den Neocomien angehören.“

Unleugbar musste hier ein mächtiges Erdbeben gewesen sein, das in alter Zeit das Pieninen-Gebirge in zwei Theile trennte und dem Flusse Dunajecz den Weg bahnte, auf dessen Wellen wir jetzt vom rothen Kloster bis Szczawnica kahnern können.

Die Kähne bestehen aus drei miteinander verbundenen Kumpen und werden von den hier wohnenden Goralen fertig gehalten. Mit uns reisen auch zahlreiche Polen und Polinnen, die aus Freundlichkeit auch uns auf ihre Kähne einladen, von deren einem die roth-weiss-blaue Fahne in polnischen Farben weht. Vor uns thürmt sich empor der Kronenberg — *mons coronae* — ¹⁾ in einer Höhe von 640 *m*. Seine Spitze, bestehend aus 3 grösseren und 2 kleineren hervorstehenden Felsen, ist einer Krone ähnlich, woher auch seine Benennung entstand. Von diesem Punkte der Gegend schreibt mit Recht Krajnik ²⁾. Dieser Berg, der reissende Fluss, das malerische Kloster mit seiner Umgegend, bilden einen der schönsten Landschaften Ungarns.

Die uns tragenden, schäumenden Wellen fliessen gerade auf den Kronenberg zu und wenn man den Weg nicht kennt, würde man glauben, dass sie durch den Berg, oder von dort zurückgeworfen werden müssen, nachdem ein anderer Ausweg unmöglich erscheint. Der Fluss aber zum Berg angelangt, schwenkt auf einmal nach rechts und setzt seinen Weg im offenen, schmalen Thale zwischen öden, steilen Felsen fort, und zwar nie in gerader Linie, sondern immer unter einem scharfen Winkel schwenkend, bald rechts, bald links Wendung nehmend und zwischen den Felsenwänden sich gleichsam verbergend. Wenn die Wogen des reissenden Flusses von den im Wege stehenden Felsen zurückgeworfen werden, schäumen sie gleichsam erzürnt, laut tösend und werfen den Kahn wie eine leichte Nusschale hin und her, ihn oft auch mit Wasser füllend, das dann durch bereit ge-

¹⁾ Auch dieser Berg wird *Lapis refugii*, Zufluchtsstein genannt, weil auch hier viele Menschen während der Verwüstung der Mongolen einen Zufluchtsort fanden. Temple, Bilder aus Galizien 20.

²⁾ Reisehandbuch für Ungarn, 157.

tovább hömpölyög. Ily helyeken mélysége rendszeren nagy szokott lenni.

Életveszélylyel azonban ninesen összekötve e csónakozás. És ha Wirth¹⁾ mondja: „az embereknek igazságuk van, kik vélik, hogy az alpesek legnagyobb csúcsai meghágásánál inkább dicsvágy által vezéreltetnek az utazók, mint a természet élvezete által“, akkor a mi kirándulásunktól épen az ellenkezőt állíthatjuk, itt senki sem a — nem létező — veszedelmek legyőzése után dicsőséget, de mindenki nagy élvezetet arat, melyet a természet nagyszerűsége nyújt.

Tekintsük meg közelebbről az egyes magasabb kősziklákat, melyek a Dunajecz partján jobbra-balra feltornyosulnak.

A Korona-hegyet következő kősziklák követik: az Ostra-Skałka, mind a két Grabczycha, a Beresztyk, a Faćmich, a Ligarki, a Czerwona-Skałka (vereskő), a Sokolica (súlyomkő), továbbá a Slimszkowa-Skałka (csigakő), a Golica, a Biela-Skałka (fehérkő), a Bistra-Skałka (meredekkő), az Ociemne és a Kadeze.

Az elősorolt kősziklák között különösen egyesek tűnnek ki szépségök és nagyszerűségök által. A Sokolica oldalánál utat tör magának a Pienski patak, mely csörögve a Dunajeczbe zuhan, mely itt határt képez lengyel és magyar uradalmi területek között. A Golica mészkőfalában bugyogó forrást veszünk észre, melynek édes vize kristálytisza és igen üdítő hatású. Ezen szikla-oldal déli tövénél a Lechnitzről jövő ugyanazon nevű patakocska szintén a Dunajeczbe sebes futással ömlik.

Ha a Sokolica kőszikla alján zuhanó Pienski patak köves partját követjük, akkor elérünk a „Pienin“ nevű váromokhoz, melyek a természeti úgy, mint a történeti nevezetességekhez méltán számíthatnak.

Ezen vár hajdanában, mint egy sásfészek, oly kőszikla derekán vala felépítve, melynek alját a Dunajecz hullámai mosták, míg tetejét sűrű áthatatlan erdő eltakarta a kémkedő

¹⁾ N. Fr. Pr. 1875. Nr. 3971: Eine Wetterhorn-Besteigung.

haltene Gefässe sogleich ausgeschöpft wird. Hie und da aber, wo sich das Thal ein wenig erweitert und der *Dunajecz* eine weitere Schwenkung macht, wälzt er sich auch würdevoll weiter. An solchen Stellen pflegt auch seine Tiefe bedeutend zu sein.

Mit Lebensgefahr ist jedoch dieses Kahnen nirgends verbunden. Und wenn *Wirth*¹⁾ sagt: „Die Menschen haben Recht, wenn sie meinen, dass die Reisenden bei der Besteigung der höchsten Alpenspitzen mehr durch Ruhmsucht als durch Naturgenuss geleitet werden“, dann können wir von unserem Ausfluge das Gegentheil behaupten, hier wird Niemand nach der Besiegung der — nicht vorhandenen — Gefahr, — Ruhm, wohl aber Jedermann reichlichen Genuss ernten, den die Grossartigkeit der Natur bietet.

Betrachten wir die einzelnen, höheren Felsen näher, welche am *Dunajecz*-Ufer rechts und links sich emporthürmen.

Dem *Kronenberg* folgen nachstehende Felsen: Der *Ostra-Skałka*-Fels, beide *Grabczycha*-Felsen, der *Beresztyk*, *Faémich*, *Ligarki*, *Czerwona-Skałka* (Rothstein), der *Sokolica* (Falkenstein), ferner der *Slimszkowa-Skałka* (Schneckenstein), der *Golica*, der *Bielaskałka* (Weissstein), der *Bystraskałka* (Steilstein), der *Ociemne*- und der *Kadcz*-Fels.

Unter den hergezählten Felsen zeichnen sich besonders einige durch ihre Schönheit und Grossartigkeit aus. An der Seite des *Sokolica* bricht der Bach „*Pienski*“ hervor, der rauschend in den *Dunajecz* stürzt, welcher hier die Grenze zwischen den galizischen und ungarischen Herrschafts-Gebieten bildet. In der Kalksteinwand des *Golica* bemerkten wir eine sprudelnde Quelle, deren Süsswasser krystallrein und von erfrischender Wirkung ist. Am südlichen Fusse dieser Felsenseite kommt von *Lechnitz* aus ein gleichnamiges Bächlein, welches auch im schnellen Laufe sich in den *Dunajecz* ergiesst.

Wenn wir das steinige Ufer des am Fusse des *Sokolica*-Felsen dahin stürzenden „*Pienski*“-Baches verfolgen, dann gelangen wir zu dem „*Pienin*“ genannten Burg-ruinen, die zu den natürlichen und geschichtlichen Merkwürdigkeiten mit Recht gezählt werden.

Diese Burg war einst wie ein Adlernest auf dem Rücken eines solchen Felsen erbaut, dessen Fuss die Wellen des *Dunajecz* bespülten, während dessen Scheitel durch dichten,

¹⁾ N. Fr. Pr. 1875. Nr. 3971: Eine Wetterhorn-Besteigung.

szem elől. Ezen erős váron sokat rontottak, mind az idők pusztító foga, mind az emberek kapzsisága és tudatlansága, mely történelmi emléket nem tud méltányolni. Az $1\frac{1}{2}$ m/ vastagságu alapfalakon és egy torony romjain kívül, több nem maradt hátra e várból, melynek igen érdekes multja van.

Ezen vár t. i. szt. Kinga vagy Kunegunda várának is nevezetik, Kunegunda, Boleszlav, a lengyel uralkodó nejéről, ki övéivel együtt kétszer itt menedéket keresett az ellenség elől.

Mint tudva van, a mongolok pusztító seregének egy része Pajdár alatt Lengyelország ellen törvén s a lengyel sereget Chelmek mellett tönkre tévén, Boleszlav fejedelem Kunegunda nejével Pienin sziklavárba menekült. Ugyanezen ellenség által Krakó, Lengyelhon fővárosa 1241-ben febr. 14-kén a lángok martalékává tétetett.

Boleszlav halála után Kunegunda „Sancta Clara“ nevű zárdájának Ó-Szandeczben főnöknője lett. A „fekete“ Leszko uralkodása alatt 1259-ben másodszor betörték a mongolok Lengyelhonba és Kunegunda 70 apáczával újra elbujt a Pienin elrejtett sziklavárába. A mongolok már a vár közelében üldözték a menekültet, de szerencsére oly sűrű köd borítá el a várfalakat, hogy az üldözők visszavonulásra kényszerítették és örültek, hogy az ösvénytelen vadonból kiszabadulhattak.

Mivel a vár oly hozzáférhetetlen, a népnek mindig alkotó phantáziája ezen tényt szép mondává alakította át, melyszerint t. i. a várat angyalok építették volna szt. Kunegunda oltalmára, ki felett oltalmazó felhő lebegett, ha népét áldotta.

Mig szemeink a természet és történet oly érdekes nyomain élvezetteljesen csüngtek, addig kedélyünk hangulata hazafias énekekben méltó kifejezést talált. Hazánk e pontját alig lehet eléggé csodálni és szeretni. Mi a költővel énekeltünk :

Hazádnak rendületlenül
Légy hive óh magyar!
Bölesöd ez, majdan sírod is,
Mely ápol és eltakar!

A lengyelek pedig, kik ismeretes jó énekesek, a „Boże coś polské“ hymnusokkal feleltek. Az ütemet a Dunajecz hullámai csónakainkhoz verték, a szüneteket mozsarak dur-

undurchdringlichen Wald vor dem spähenden Auge verborgen gehalten wurde. An dieser starken Burg verdarben viel, sowohl der vernichtende Zahn der Zeit, als auch die Habsucht und Unwissenheit der Menschen, die ein geschichtliches Denkmal nicht zu würdigen verstehen. Ausser den $1\frac{1}{2}$ m/ dicken Grundmauern und den Ruinen eines Thurmes, ist von dieser Burg nichts mehr übrig geblieben, die eine sehr interessante Vergangenheit hat.

Diese Burg heisst nämlich Burg der h. Kinga oder Kunegunde, von Kunegunde, Gemalin des polnischen Herrschers Boleslaw, die hier mit den Ihrigen zweimal vor dem Feinde einen Zufluchtsort suchte.

Bekanntlich drang ein Theil des verwüstenden Mongolenheeres unter Pajdár gegen Polen vor und vernichtete das polnische Heer bei Chelmek, worauf Fürst Boleslaw mit seiner Gemahlin Kunegunde in die Felsenburg Pienin sich flüchtete. Durch eben denselben Feind wurde Krakau, die Hauptstadt Polens 1241 am 14. Februar zu einem Raube der Flammen gemacht.

Nach dem Tode des Boleslaw wurde Kunegunde Priorin des nach „Sancta Clara“ benannten Klosters in Alt-Sandec. Unter der Regierung Leszko des „Schwarzen“ 1259 brachen die Mongolen zum zweitenmal in Polen ein und Kunegunde verbarg sich von Neuem mit 70 Nonnen in die Felsenburg. Die Mongolen verfolgten schon in der Nähe der Burg die Geflüchtete, aber zum Glück bedeckte ein solcher dichter Nebel die Burgmauern, dass die Verfolger zum Rückzuge gezwungen wurden und sich freuten, dass sie sich aus der pfadlosen Wildniss betreiben konnten.

Weil die Burg so unzugänglich ist, gestaltete die immer formende Volksphantasie diese Thatsache zu einer schönen Sage, nach welcher nämlich Engel die Burg erbaut hätten, zum Schutze der h. Kunegunde, über der eine schützende Wolke schwebte, wenn sie ihr Volk segnete.

Während unsere Augen an den so sehr interessanten Spuren der Natur und Geschichte genussreich hingen, fand die Stimmung unseres Gemüthes einen würdigen Ausdruck im patriotischen Gesange. Diesen Punkt unseres Vaterlandes kann man kaum genug lieben und bewundern. Wir sangen mit dem Dichter: „O Ungar, sei unerschütterlich treu deinem Vaterlande, welches deine Wiege und dein Grab ist, dich nährt und einst auch deckt“.

Die Polen aber, die bekannte, gute Sänger sind, antworteten uns mit dem Hymnus: „Boże coś polské“. Den Takt schlugen die Wellen des Dunajec an unsere Kähne, die

ranása töltötte ki, mely mennydörgéshez hasonló módon visszhangzott a zord kősziklafalak között.

Igy esónakáztunk nem egészen 2 óráig. Mielőtt azonban a regényes Dunajecz völgyből távoznánk, szükséges még említenünk, hogy már 1846 és 1847-ben belátták szükségességét egy oly útnak, mely a Dunajecz partján az összeköttetést a kocsik és a sétálók számára is helyreállítaná a Veres klastrom és Szczawnica között. A szép tervet azonban a forradalmi idő megsemmisítette — 1872-ig. Akkor a szczawnicai vendégek egy ülést tartottak, melyben elhatározták, hogy a fürdői zenére szánt és el nem fogyott tetemes pénzösszeg az út kiépítésére fordíttassék; miután azonban a lengyel terület csak a Lechnitz patakocskához ér, tehát lengyel részről csak addig fog építtetni. Az eperjesi gör.-kath. püspök, ki itt — mint tudjuk — a földes ur, szintén helyeselte a tervet. A szepesi vármegye hasonlólag belátta az út szükségét és kiépítéséhez segédkezet nyújtand. Ily kedvező körülmények között Szalay József ur, Szczawnica fáradhatlan tulajdonosa, már 1874-ben megkezdte és 1875-ben folytatta az út építését, mely talán nemsokára a Veres klastromig kész lesz. Mi annál is inkább remélhető, miután 1875-iki május hó 19-én Lőcsén tartott egyetemes gyűlésen a szepesi vármegye ezen terv kiviteltét helyeselte és a magurái szolgabírókat oda utasította, hogy ezen út kiépítését saját hatáskörében, mennyire lehet, támogassa. Az utazók, kik a Dunajecz völgyében esónakon mennek, kocsijukat nem lesznek kénytelenek a több órákig tartó köruton, Kroszcienkön át küldeni, hanem tehetik azt egyenesen a Dunajecz partján, hol az uton 1½ óra alatt Szczawnicáig elérhet az ember.

Mielőtt távoznánk a felejthetlen Dunajecz völgyétől, emlékezzünk még meg Dietl¹⁾ szavára:

„Szczawnica fekvése egyike a legszebbeknek és legnevezetesebbeknek, melyet messze utaimon láttam. Alig egy órányi távolságban esik a regényes váraktól, Czorsztyń és Nedezctól, a mult évszázadok méltóságos maradványaitól és a vadon rohanó Dunajecz néma tanuitól. . . . És a Pieninek! Ki bírja leírni az óriás Tátra e zömök fiait, a zabolátlan folyó sziklás öreit, ezen mértföldre terjedő

¹⁾ Galizische Badereisen von Dr. Dietl. Krakau, 1866.

Pausen füllte das Knallen der Mörser aus, das in einer dem Rollen des Donners ähnlichen Weise zwischen den schroffen Felsenwänden wiederhallte.

So fuhren wir im Kahne nicht ganz zwei Stunden. Bevor wir jedoch aus diesem romantischen Dunajec-Thale scheiden, ist es noch nöthig zu erwähnen, dass schon 1846 und 1847 die Nothwendigkeit eines solchen Weges eingesehen wurde, der am r. Dunajec-Ufer für Fahrgelegenheiten und Spaziergänger die Verbindung zwischen Roth-Kloster und Szczawnica herstellen sollte. Die Revolutionszeit vernichtete aber diesen schönen Plan — bis 1872. Damals hielten die Szczawnicaer Gäste eine Sitzung, in der sie beschlossen, dass die zur Bademusik bestimmte, aber nicht verbrauchte ansehnliche Summe zum Ausbau des Weges verwendet werde; nachdem aber das polnische Gebiet nur bis zum Bächlein Lechnitz reicht, wird auch nur bis hierher polnischerseits gebaut werden. Der griechisch-kath. Bischof von Eperies, der hier — wie wir wissen — der Grundherr ist, billigte auch den Plan. In ähnlicher Weise sah auch das Zipser Comitath die Nothwendigkeit des Weges ein und wird zu dessen Ausbaue hilfreiche Hand bieten. Unter solchen günstigen Verhältnissen begann Herr Josef von Szalay, der unermüdete Eigenthümer von Szczawnica, schon 1874 und setzte 1875 den Ausbau des Weges fort, der vielleicht bald bis zum Rothen Kloster fertig sein wird, was um so mehr zu hoffen ist, nachdem in der am 19. Mai 1875 zu Leutschau abgehaltenen General-Versammlung das Zipser Comitath die Ausführung dieses Planes billigte und den Maguraer Stuhlrichter anwies, dass er den Ausbau dieses Weges in seinem Wirkungskreise soviel als möglich unterstütze. Die Touristen, die im Dunajec-Thale auf dem Kahne fahren, werden sich nicht mehr genöthigt sehen, ihre Fahrgelegenheiten auf dem mehrere Stunden andauernden Umwege über Krościenko zu schicken, sondern sie können dies in gerader Linie am Dunajec-Ufer thun, wo man auf dem neuen Wege in 1½ Stunden nach Szczawnica gelangen kann.

Bevor wir von dem unvergesslichen Dunajec-Thale scheiden, erinnern wir uns noch an das Wort Dietl's¹⁾: „Die Lage von Szczawnica ist wohl eine der schönsten und merkwürdigsten, die ich auf meinen weiten Reisen gesehen. Kaum eine Meile entfernt von den romantischen Burgen Czorsztyń und Nedeck, den gravitatischen Ueberresten verschollener Jahrhunderte, den stummen Zeugen des wild

¹⁾ Galizische Badereisen von Dr. Dietl. Krakau, 1866.

szoros utat, melyben a ragadó *Dunajecz*, az ősvilág Tátravánának ezen apró maradványa, tajtékozva és zúgva utat tört magának! Ki rajzolhatná méltó módon az óriásilag feltornyosuló kősziklák festői csoportjait, a fákkal benőtt hegycsúcsokat, a meredek lejtőket, a feneketlen hegyhasadékokat, az áthatlan üregeket és az ásító barlangokat — kalandos formáiban és változatosságában, a legkellemesebb völgyek, pázsitok és erdők mellett, melyek a bámuló vándort megrázó nagyságuk által elnyomják, véghetetlen változékonyosságuk által gyönyörködtetik és ezen vallomásra kényszerítik: „Nagy az Isten az ő műveiben!”

*

*

*

A *Dunajecz* e völgyét elhagyva *Szczawnicára* érünk. Csónakaink kikötnek egy, a folyóban álló kőszikla mellett, melyen életnagyságban egy fából kimetszett *Gorál* köszöntő állásban a vendégeket fogadja, kalapjával szépen süvegelve. Ezen *Gorál* emlékéről a velünk utazó lengyelek következő mondát tudták elbeszélni.

Több évszázad előtt ezen vidék sziklás és kopár vala. Akkor egy *Gorál* kezdte kalapjába szedegetni a köveket és a földet művelhetővé tenni. Csakhamar belefáradt a nagy munkába és az ördögöt hívta segítségül. Ez el is jött és segítkezett nyújtott a *Gorálnak*, ki azonban a munka bevégeztével elkövült, mivel a rosszal büntetlenül összekötetésbe nem lehet lépni.

A *Gorál*-emlékről távozván, a parton kis, virágokból összekötött diadal-ivekkel fogadnak bennünket *Szczawnicai* leánykák.

E fürdőhely *Galiezia* nyugoti határán, a Kárpátok éjszaki oldalán közel Magyarhonhoz, és pedig *Ferró* szigettől számítva a keleti hosszúság $38^{\circ} 9'$ és az éjszaki szélesség $49^{\circ} 25'$ foka alatt fekszik. Éghajlata mérsékelt. Az éjszaki hideg szelek kies völgyében ismeretlenek, valamint a nagy meleg is a sűrű fenyő-fák árnyéka alatt nyomasztóvá

dahinstürmenden Dunajec Und die Pieninen! Wer vermag sie zu schildern, diese stämmigen Söhne der riesigen Tátra, die steinernen Wächter des unbezähmbaren Stromes, diesen meilenlangen felsigen Engpass, in dem der reissende Dunajec, der spärliche Rest des urweltlichen Tátra-Sees, sich schäumend und tosend sein Bett gebahnt hat, diese pittoresken Gruppen von gigantisch sich thürmenden Felsen, von bewaldeten Bergspitzen, von stürzenden Abhängen, von grundlosen Schluchten, von undurchdringlichen Grotten, von gähnenden Höhlen in den abenteuerlichsten Formen und Fügungen, neben den lieblichsten Thälern, Auen und Wäldern, die den staunenden Wanderer durch ihre erschütternde Grösse erdrücken, durch ihre endlose Mannigfaltigkeit entzücken und zu dem Geständnisse zwingen: „Gross ist Gott in seinen Werken!“

* * *

Dieses Dunajec-Thal verlassend, gelangen wir nach Szczawnica. Unsere Kähne landen bei einem im Flusse stehenden Felsen, auf welchem ein Gorale in Lebensgrösse aus einem Holze geschnitzt, in einer bewillkommenden Haltung steht, die Gäste empfängt und mit seinem Hute begrüsst. Vom Denkmale dieses Goralen wussten die mit uns reisenden Polen folgende Sage zu erzählen:

Vor mehreren Jahrhunderten war diese Gegend felsig und unfruchtbar. Damals begann ein Gorale die Steine in seinen Hut aufzulesen und das Land urbar zu machen. Gar bald ermündete er in der grossen Arbeit und rief den Teufel zu Hilfe. Der kam wohl auch und half dem Goralen, der aber mit Beendigung der Arbeit versteinerte, weil man mit dem Bösen nicht ungestraft in Verbindung treten könne.

Von dem Goralen-Denkmal uns entfernend, empfangen uns am Ufer Szczawnicaer¹⁾ Mädchen mit kleinen, aus Blumen gewundenen Triumphbögen.

Dieser Badeort liegt auf der westlichen Grenze Galiziens, auf der nördlichen Seite der Karpathen, nahe zu Ungarn und zwar von der Insel Ferro gerechnet unter dem 38° 9' östlicher Länge und 49° 25' nördlicher Breite. Sein Klima ist gemässigt. Die nördlichen kalten Winde sind in seinem reizenden Thale unbekannt, so wie auch die bedeutende Wärme unter dem Schatten seiner dichten Fichten nicht drückend werden kann. Sein gesundes

¹⁾ Szczawa = sauer.

nem válhat. Egészséges éghajlata általában emlékeztet Reichenhall, Rippoldsan, Badeweiler éghajlatára.

Ha már gyönyörű fekvése és egészséges éghajlata sok vendéget ide kecségetnek, úgy még több idegen e fürdőhely híres gyógyforrásainál szokott üdülést keresni.

A Szczawnicai ásványvizek tartalmát már igen gyakran vegyészileg elemezték a következő szakemberek: 1823 Sawieczewszki József Krakóban, 1826: Fonberg Ignác Wilnában, 1831: dr. Herlich Bécsben, 1840: Torosiewicz Lembergben és 1857: Alexandrowicz A. Krakóban. Újabb időben, midőn a gyógykutak száma az Ilona- és Angelika-forrással növekedett, elkerülhetlenné vált mind a 7 forrás tartalmát külön megállapítani. E munkára szívesen vállalkozott dr. Dietl felszólítására 1864-ben dr. Stopczanski, a krakói egyetem vegyésze, következő eredménnyel:

- | | | |
|--|---|-----------------------------|
| 1. Valeria kút | } | mint natron-lithion-forrás; |
| 2. Angelika „ | | |
| 3. Ilona „ | | |
| 4. Magdolna kút, jod- és brom-tartalmu halvanysavas natron-forrás. | | |
| 5. Josefa kút | } | halvanysavas natron-forrás; |
| 6. István „ | | |
| 7. Simon kút, vastartalmu halvanysavas natron-forrás. | | |

Ezen megállapítással dr. Stopczanski azt is bebizonyította, hogy e források tartalmának gazdagsága által a nagyhirű gleichenbergi, reinerczi, salzbrunni, emsi, rohitsi és seltersi vizeket felül is mulják.

A szczawnicai gyógyvizek tartalmuknál fogva legjobb sikerrel alkalmaztatnak a hurutok, idegbajok és izzadásmányoknál, valamint a vértömörülések és senyves betegségek beálltával.

A vizek gyógyerejét és a fürdőhely szép és egészséges fekvését tekintve, írhatta dr. Dietl¹⁾. „Szczawnicza a galicziai fürdők közt az első helyet foglalja el. Ezen helyre páratlan szépségű fekvése és vizeinek bebizonyult gyógyhatása mellett, tulajdonosának, Szalay urnak fáradhatlansága emelé; és jelenleg az ország azon kevés fürdőinek egyike, melynek hire annak határát tulszárnyalja, évről-évre több vendég ál-

¹⁾ Wiener medicinisches Wochenblatt 1860, 23—33.

Klima überhaupt erinnert an den Himmelsstrich von Reichenhall, Rippoldsau, Badeweiler.

Wenn schon seine herrliche Lage, sein gesundes Klima viele Gäste heranlocken, so pflegen noch mehr Fremde bei den Heilquellen dieses Badeortes Genesung zu suchen.

Das Szczawnicaer Mineralwasser wurde schon mehrere Male durch Fachleute in nachstehender Reihenfolge einer chemischen Analyse unterzogen: 1823 durch Josef Sawiczewszki in Krakau, 1826 durch Ignaz Fonberg in Wilna, 1831 durch Dr. Herbach in Wien, 1840 durch Torosiewicz in Lemberg und 1857 durch Alexandrowicz in Krakau. In neuerer Zeit, als die Zahl der Heilbrunnen mit den Helenen- und Angelika-Quellen bereichert ward, wurde es unumgänglich nothwendig, den Inhalt aller 7 Quellen zu bestimmen. Zu dieser Arbeit entschloss sich gerne über Aufforderung des Dr. Dietl 1864 Dr. Stopczanski, der Chemiker der Krakauer Universität, und zwar mit nachstehendem Resultate:

- | | | |
|--|---|--------------------------------|
| 1. Valeria-Brunnen | } | Als Natron-Lithion-Quellen |
| 2. Angelika-
3. Helenen-
" " | | |
| 4. Magdalenen-Brunnen: muriatische Natron-Quelle, Jod- und Bromhältig. | | |
| 5. Josefinen-Brunnen | } | muriatische Natron-Säuerlinge. |
| 6. Stephan-
" " | | |
| 7. Simons-Brunnen: eisenhältiger muriatischer Natron-Säuerling. | | |

Mit dieser Bestimmung bewies auch Dr. Stopczanski, dass diese Quellen durch den Reichthum ihres Inhaltes die berühmten Heilbrunnen zu Gleichenberg, Reinerz, Salzbrunn, Ems, Rohits und Selters auch noch übertreffen.

Die Szczawnicaer Heilwässer werden vermöge ihres Gehaltes mit bestem Erfolge angewendet bei Katarrhen, Nervenleiden, Exsudaten, sowie auch bei Anschoppungen und dyskrasischen Krankheiten.

Die Heilkraft des Wassers, die schöne und gesunde Lage des Badeortes in Erwägung ziehend, konnte Dr. Dietl¹⁾ schreiben: „Szczawnica nimmt unter den galizischen Bädern den ersten Rang ein. Auf diese Stufe erhob es bei seiner unvergleichbar schönen Lage und bewiesenen Heilkraft seines Wassers, die Unermüdlichkeit seines Eigenthümers, des Herrn von Szalay; und ist gegenwärtig eines der

¹⁾ Wiener medizinisches Wochenblatt 1860, 23—33.

tal látogatattik, vizei távol vidékre küldetnek és Európa világhírű gyógyforrásaival méltán versenyezhet“.

Daczára mindezen előnyöknek e fürdőhely nem drága, melyről méltán írja Krajuik: ¹⁾ „az árak olcsóbbak mint a kevesebb kényelmet nyújtó magyar fürdőkben“. Meggyőződhetünk e jutányos árak felől az étlap által is, melyből némely étel-árát ide iktatunk, u. m.: leves 10, marhahús mártással 25, pecsenye 35—40 kr. Az ételeket igen jóízűeknek találtuk és bőven szolgáltatják.

Hogy Szczawnica a nagy fürdőhelyek minden kényelmét nyújtja, alig szükséges megemlíteni. Itt találunk szép sétahelyeket, nagy termeket állandó zenével, kényelmes lakásokat, távirdát, postát, kész alkalmatosságokat, kereskedéseket, gyógyszerért, jóhírű orvosokat ²⁾, fényképészeket és számos vendégfogadókat, melyekben à la carte vagy table d'hôte és pedig mint már említünk aránylag olcsón lehet étkezni.

A fürdőhely felső részében különösen kitűnik tiszta schweiczi stílusban épített, ritka szépségű sok új vendégház. Ide méltán számítható az „A ttilához“ címzett vendégfogadó is, mely nem rég épült fel és mint madárfészek az árnyékos fák lombjaiból kinéz. A fürdő legszebb részén találhatjuk dr. Dietl esinos köemlékét is, kinek nagy érdemei vannak a galicziai gyógyvizek ismertetésében. Az emléken következő felirat hirdeti Dietl érdemeit:

„Josepho Dietl medicinae doctori universitati literarum Cracoviensis Professori viro honores egregie administranti de medicamentosis aquis patriis restituendis promerito hoc monumentum locavit Szczawnica anno MDCCCLXV“.

Szczawnica szembeszökő előnyeit és szépségeit bizonyítja a vendégek minden évben növekvő száma. 1847-ben ³⁾

¹⁾ Reisehandbuch für Ungarn, p. 158.

²⁾ Most alkalmazva vannak: dr. Doskóvski József, dr. Kryda Sándor, dr. Nieszkowszki és dr. Seibovszky.

³⁾ Szczazwnica w Galicyi jej zdroje, urzędzenia, skreślil Dr. Boleslaw Lutostánski, 106.

wenigen Bäder des Landes, dessen Ruf die Landesgrenzen überschreiten, das von Jahr zu Jahr durch mehr Gäste besucht wird, dessen Wässer in ferne Gegenden geschickt werden und das mit weltberühmten Heilquellen Europas wetteifern kann“.

Trotz aller dieser Vorzüge ist dieser Badeort nicht theuer, von dem *Krajnik*¹⁾ mit Recht schreibt: „Die Preise sind niedriger als in den weniger Comfort bietenden ungarischen Bädern.“ Wir konnten uns von diesen billigen Preisen auch durch die Speise-Karte überzeugen, aus der wir einige Preise der Speisen hier verzeichnen und zwar Suppe 10, Rindfleisch mit Sauce 25, Braten 30—40 Kreuzer. Die Speisen fanden wir sehr wohlschmeckend und reichlich vertheilt.

Dass *Szczawnica* allen Comfort der grossen Badeorte bietet, brauche ich kaum zu erwähnen. Hier fanden wir schöne Spaziergänge, grosse Säle mit ständiger Musik, bequeme Wohnungen, Telegraphen, Postanstalten, bereit stehende Fahrgelegenheiten, Handlungen, Apotheken, berühmte Aerzte²⁾, Photographen und zahlreiche Gasthäuser, in denen man à la carte oder table d'hôte und zwar, wie wir schon erwähnten, verhältnissmässig billig speisen kann.

Der obere Theil der Badeanstalt zeichnet sich besonders durch seine vielen neuen, im reinen Schweizer Style erbauten Gasthäuser aus. Hieher kann mit Recht gerechnet werden auch der „Zum *Attila*“ betitelte Gasthof, der noch nicht lange erbaut wurde und wie ein Vogelnest aus dem Laube der schattigen Bäume hervorschaut. An der schönsten Stelle des Bades finden wir auch das hübsche Steindenkmal des *Dr. Dietl*, der grosse Verdienste hat um die Bekanntmachung der galizischen Heilwässer. Auf dem Denkmal verkündet folgende Inschrift die Verdienste *Dietl's*.

„*Josepho Dietl* medicinae doctori universitati literarum *Cracoviensis* Professori viro honores egregie administranti de medicamentosis aquis patriis restituendis promerito hoc monumentum locavit *Szczawnica* anno *MDCCLXV*.“

Die auffallenden Vorzüge und Schönheiten von *Szczawnica* beweist auch noch die mit jedem Jahre zunehmende Zahl der Gäste. 1847 waren hier nur 49 Gäste³⁾, 1865 schon

¹⁾ Reisehandbuch für Ungarn; p. 158.

²⁾ Jetzt sind hier angestellt: *Dr. Josef Doskowski*, *Dr. Alexander Kryda*, *Dr. Nieszkovszki* und *Dr. Seibovszky*.

³⁾ *Szczawnica w Galicyi jej zdroje, urządzenie skreślił Dr. Boleslaw Lutostanski*, 106.

itt csak 49 vendég volt, 1865-ban azonban már 718. Azóta minden esztendőben növekedett e szám következő arányban:

1866-ban	volt	1074	vendég	
1867-ben	„	1277	„	
1868-ban	„	1651	„	
1869-ben	„	1459	„	(Cholera)
1870-ben	„	1671	„	
1871-ben	„	1899	„	
1872-ben	„	2069	„	
1873-ban	„	1988	„	(Cholera)
1874-ben	„	2092	„	
1875-ben	„	2176	„	

E számok igen világosan beszélnek arról, hogy Szczaw-nica csak az újabb időben kezd azon méltatásban részesülni, melyre érdemes. És ha regényes környékét, bájos és egészséges fekvését, kényelmét, olcsóságát és hatalmas gyógyerejét fontolóra vesszük, gondolom nem csalatkozunk, ha fel-tesszük, hogy e fürdőhelynek nagy jövője leend és hogy e kies és üdítő völgyről igen számos vendég mondandó:¹⁾

Wie seh'n ich mich Natur, nach dir,
Dich treu und lieb zu fühlen!
Ein lustiger Springbrunn wirst du mir
Aus tausend Röhren spielen.

Wirst alle meine Kräfte mir
Im meinem Sinn erheitern
Und dieses enge Dasein mir
Zur Ewigkeit erweitern.

* * *

Szczawnicáról, Lipnik, Haligócz, Reichwald és Tótfalu falvakon át Szepes-Bélára más nap visszatértünk. Másfél napi kirándulásunkkal járó kis fáradságunkban gazdagon megjutalmazva éreztük magunkat azon élvezet által, melyet a látottakban bőven találtunk.

Szepes-Béla 1876.



¹⁾ Göthe.

718. Seitdem wuchs die Zahl jedes Jahr im folgenden Verhältnisse :

1866	waren	1074	Gäste	
1867	"	1277	"	
1868	"	1651	"	
1869	"	1459	"	(Cholera)
1870	"	1671	"	
1871	"	1899	"	
1872	"	2069	"	
1873	"	1988	"	(Cholera)
1874	"	2092	"	
1875	"	2176	"	

Diese Zahlen sprechen sehr deutlich dafür, dass Szczawnica nur in neuerer Zeit dieser Würdigung theilhaftig wird, die es verdient. Und wenn wir seine romantische Umgegend, seine reizende und gesunde Lage, seinen Comfort, seine billigen Preise und seine mächtige Heilkraft berücksichtigen, glauben wir uns nicht zu täuschen, wenn wir annehmen, dass dieses Bad eine grosse Zukunft haben wird und dass von seinem lieblichen und erfrischenden Thale sehr zahlreiche Gäste sagen werden :¹⁾

Wie seh'n ich mich Natur, nach dir,
Dich treu und lieb zu fühlen!
Ein lust'ger Springbrunn, wirst du mir
Aus tausend Röhren spielen.

Wirst alle meine Kräfte mir
Zu meinem Sinn erheitern
Und dieses enge Dasein mir
Zur Ewigkeit erweitern.

* * *

Von Szczawnica kehrten wir über die Dorfgemeinden Lipnik, Haligocz, Reichwald und Wind'schendorf am anderen Tag nach Béla (Zips) zurück. In unserer, mit dem anderthalb Tag andauernden Ausfluge verbundenen geringen Müdigkeit, fühlten wir uns reichlich belohnt durch diesen Genuss, den wir in dem Gesehenen häufig fanden.

Szepes-Béla, 1876.

¹⁾ Goethe.

Egy éj a Tátrában.

Lorencz Győzötől.

Szent-István napja az idén (1875-ben) péntekre esett, így tehát tulajdonképen csak szombatra kellett szabadságot kérni, hogy a rákövetkező vasárnapot hozzávéve három szünnapot nyerjünk.

A mit terveztünk el is végeztük: s a nyájas nap Szent-István napja kora reggelén öt életvidor utast pillantott meg, a mint ezek a vendéglátó Lucsivnát kocsin hagyták el. A vendéglős előbb a Szakmáry-féle ó-bor kellő mennyiségével látott el, s a sonkával s illatos sülttel töltött kosár sem hatott kevésbé megnyugtatólag a kedélyekre. Ehhez járult föl-szerelésünk, úgy mint óriási hegyi botok kezeinkben, elnyűvéssel daczoló ruha testeinken, jól megvasalt bakancs lábainkon, végre a pompás Tátra szemeink előtt: nem csuda tehát hogy mindnyájan nemsokára a legkivánatosabb utazási hangulatban találtuk magunkat.

Két troppai vendégünk: Dr. Kloss és Herut úr, és Treutler és ifj. Haag krompachi urak nem fáradtak el, maguknak a bőbeszédű vezető által tátrai medvék- és tátrai farkasokkal való találkozásokról szóló rémtörténeteket, továbbá zerge- vadászatokra, morga-kiásásokra stb. stb. vonatkozó részleteket elbeszéltetni.

A mennyire a parasztszekér döcögése megengedé, deákori dalokat is énekeltünk és így értük el kellőleg előkészítve az egészen az erdő szélén fekvő Stola falucsát és egy fél órával később, a stolai vezetők Ruman és társai kíséretében a barátságos Hagit.

Rövid tartózkodás után az Osterva, a menguszfalvi völgy-torkolat jobboldali bástyája felé irányoztuk lépteinket. Ezen mintegy 2000 m/-nyi magas csúcsra való fölmenetelt, különösen a hölgyeknek, nem lehet eléggé ajánlani. Lovagolni csaknem a hegy-gerinczéig lehet, mert az éles hegyhátig nyúló rét csak kevés helyen szakittatik félbe az azt beborító törmelékkő által. Sőt nem volna nehéz lovasok számára való utat egész a Hlin-ig (az Osterva és Tupa közötti nyeregig) létesíteni.

Az Ostervára való fölmenetel ugyan magában véve kevésbé elégíti ki ama magaslat-touristákat, kik a legmagasabb hegyesúcsokra való fölkapaszkodást sport gyanánt

Ein unvergessliches Nachtlager in der Tátra.

Von Victor Lorenz.

Sanct Stefan fiel heuer (1875) auf einen Freitag, es war also streng genommen Urlaub nur für den Samstag nothwendig, um mit Zuziehung des darauffolgenden Sonntags, drei Ferientage zu gewinnen.

Geplant, gethan. Die liebe Sonne sah am Stefanstage zeitlich früh fünf lebensfrohe Touristen auf einem Wagen das gastliche Lucivna verlassen. Der Wirth hatte uns zuvor mit der nöthigen Menge alten Szakmáry'schen Weines versehen, ein Korb mit Schinken und duftenden Braten wirkte nicht minder beruhigend auf die Gemüther. Unsere Ausstattung dazu, nämlich kolossale Bergstöcke in der Hand, strapazentüchtige Kleider am Körper, wohlbeschlagene Bakantschen an den Füßen, endlich die herrliche Tátra vor uns: kein Wunder also, Alles befand sich bald in der erwünschtesten Touristenstimmung.

Unsere zwei Troppauer Gäste Dr. Kloss und Herr Herut, und die Krompacher Herren Treutler und Haag jun. wurden nicht müde, Schauergeschichten über Rencontres mit Tátrabären, Tátrawölfen, ferner Details über Gemsenjagden, Murmelthierausgrabungen etc. etc. sich von dem redseligen Führer erzählen zu lassen.

Insoweit es die unsanft schwingende Bewegung des Bauernwagens zuliess, wurden auch Lieder aus der Studentenzeit angestimmt und erreichten wir, so genügend präparirt, das hart am Walde liegende Dörfchen Stola und eine halbe Stunde später in Begleitung der Stolaer Führer Ruman und Consorten das freundliche Hagi.

Nach kurzem Aufenthalte schritten wir der Osterva zu, der rechtseitigen Bastion des Mengsdorfer Thaleinganges. Die Ersteigung dieses gegen 2000 *m*/ hohen Gipfels kann besonders den Damen nicht genug empfohlen werden. Fast bis an den Grat kann man reiten, denn die bis zum scharfen Rücken sich hinziehende Wiese wird nur an wenigen Stellen durch das bedeckende Gerölle unterbrochen. Es wäre unschwer, einen Reitsteg sogar bis in den Hlin (die Einsattlung zwischen der Osterva und Tupa) anzulegen.

Die Ostervabesteigung allein befriedigt allerdings weniger jene Hochtouristen, welche das Erklimmen der höchsten Gebirgsspitzen als Sport betreiben, wohl aber jene Naturfreunde,

űzik, de igenis kielégíti a természetnek ama barátjait, kik a Tátra jellegét nagy erő és időpazarlás nélkül megismerni tanulni óhajtják. Az Osterva látogatója különösen meglehetősen teljes áttekintést nyer a nagy nyugoti menguszfalvi völgy fölött, mely balra a Basta-Szacsin, jobbra a Kopky által van határolva és a tengerszem-esúcs (Kopa nad rybym) által bezárva. Uralkodók azonban a látkörben mindenek előtt a Viszoka és a Vaskapu, a keleti menguszfalvi völgy e meztelen határkövei.

A Tátra már távolból tekintve különbözik az őt környező hegyvonaloktól körrajzai fensége által. Tömegei, a fősíkból rögtön fölemelkedve, bámulatot gerjesztő magasságig állanak feltornyosulva, míg az áttekinthető részletes körrajzok a legkülönfélébb változatokban élesen válnak el az ég boltozatától. És a vándor, ki a sajátos alakzatok által vonzatra, ezen kicsipkézett és szaggatott tömegek belsejébe hatol, — mindenkor meglepetve és kielégítve tér ismét vissza. Nyugodtan, komolyan, felségesen nyúlnak a gránit-óriások — már az Osterva tetejéről is tekintve — az ég felé; a sziklafalokról lerohanó vizerek, ezen csillámló ezüst szalagok, csaknem egyedüli éltető elemét képezik ezen tájnak. Környös-körül minden hideg és merev, csak a hegygerincz legkülső szélén álló pillantja meg lábainál az örökké zöld fenyvesek kedves képét.

Ott mélyen alant van még fa, bokor, — ott a bővizű patak gyöngyei csillámlanak, — ott pásztor és nyáj mozog, csak a pompás Poprád tava sima fölülete tükrözti vissza ama megmerevült hegyi óriások képét, melyek „oly közel és még is oly távol“ állanak a bámulva esodálóval szemközt. Oly közel és még is oly távol!

Közel látszanak tiszta légben ezen hegyormok, kicsiny, közönséges sziklákhoz hasonlóknak ezen óriási hegylejtők; — s a ki ezen hegyekben ujoncz, kísértetbe jön fogadásokat tenni, hogy legfeljebb egy óra alatt ama túlnan fekvő sziklát eléri, hiszen csak a hegyoldal hosszában kell a völgyet megkerülnie, azután néhány lépés ott balra fölfelé és czélnál van. És mégis mennyire csalatkozik — ama köves talaj, melyről azt véli, hogy azon könnyen keresztül fog osonni — kiterjedt szikla csoportozatok, ezernyi hasadások és mélységek által van félbeszakítva, ama szönyegekhez hasonló sötét foltok, melyek lábainak puha járását ígérnek, ember magasságú törpe-fenyű ligetek, melyeken át csak nagy fáradsággal, néha pedig épen-

welche den Character der Tátra ohne grossen Kraft- und Zeit-Aufwand kennen zu lernen wünschen. Der Osterva-Besucher speziell gewinnt einen recht vollständigen Ueberblick über das grosse westliche Mengsdorfer Thal, links von der Basta-Szacsin, rechts von der Kopky begrenzt und durch die Meeraugspitze (Kopa nad rybým) abgeschlossen. Dominirend im Gesichtsfelde sind jedoch vor Allem die Vi-szoka und das Eiserne Thor, die nackten Grenzmarken des östlichen Mengsdorfer Thales.

Die Tátra unterscheidet sich schon von der Ferne von den umliegenden Höhenzügen durch das Imposante ihrer Profile. Urplötzlich aus der Hochebene aufsteigend, liegen ihre Massive aufgethürmt bis zu einer erstaunenerregenden Höhe, während die übersichtlichen Detail-Contouren mit den verschiedensten Variationen vom Firmamente sich scharf abzeichnen. Und der Wanderer, der angelockt durch die seltsamen Formen, in das Innere dieser zerackten und zerrissenen Massen eindringt — er kehrt immer wieder überrascht und befriedigt zurück. Ruhig ernst, majestätisch ragen die granitenen Colosse, — selbst schon von der Höhe der Osterva betrachtet, — gegen den Himmel empor; die über die Felsenwände stürzenden Wasseradern, diese glitzernden Silberbänder sind das fast einzig Belebende dieser Regionen. Alles ringsum ist kalt und starr, nur zu seinen Füßen erblickt der am äussersten Grate Stehende ein liebliches Bild der ewig günnenden Nadelholzwälder.

Dort tief unten gibt es noch Bäume, Sträucher, — dort glitzern die Perlen des wasserreichen Baches, — dort bewegen sich Hirt und Heerde, nur der Spiegel des prächtigen Poppersees wirft das Bild jener erstarrten Bergriesen zurück, die „so nahe und doch so fern“ dem staunenden Bewunderer gegenüberstehen. So nahe und doch so fern!

Nahe scheinen bei klarer Luft diese Kuppen zu sein, klein, gewöhnlichen Felsen ähnelnd diese riesigen Bergabhänge; — der Neuling in diesem Gebirge ist versucht, Wetten vorzuschlagen, binnen längstens einer Stunde jenen drüben liegenden Felsblock zu erreichen, er braucht ja nur der Lehne entlang das Thal zu umgehen, ein Paar Schritte sonach dort links hinauf und er ist am Ziele. Und doch wie täuscht er sich — jener steinige Boden, über den er mit Leichtigkeit hinüberzuhuschen meint, — es sind ausgedehnte Felsen-
gruppierungen, durch Tausende von Rissen und Schluchten unterbrochen — jene dunkeln Flecken einer Matte gleich, die seinen Füßen einen weichen Auftritt versprechen, — es sind manneshohe Knieholzhaine, durch welche er sich mü-

séggel nem hatol keresztül — egy szóval az órácskából könnyen félnap vagy annal is több lesz.

Távol látszanak a Tátra ősz atyái, ha különösen őszszel, könnyű, átlátszó köd száll a magaslatok és a szemlélő közé. Doré képeire emlékeztetve, kísértetiesen, az embert amúgy igazán piczinyiségébe visszavetve, látszanak fejeiket a végtelenségbe emelni, és szürke köpenyeiket kiterjeszteni, a melyekbe csak a végből burkolóznak, hogy a távolba vonuljanak.

Az Osterva padjai és a Tupa meredek falai közt az „Uplazik“-on ereszkedtünk le a Poprad tavához.

Ha a turista a hegyoldal felé háttal fordulva a hegyi botot mintegy 30 $\frac{c}{m}$ -nyire a földön esúszó hegyétől megfogja és a felső test súlyát ott működteti, míg a balkéz szintén alsó fogással a bot felső végét maga felé vonja, térdeit rendkívülieg megkimélve, gyorsan és biztosan még meredekebb lejtőkön is lecsúszhatik, mint a milyen az említett teknő. Mindnyájunknak meglehetősen jól is sikerült, csak az Oszterva lábánál került fáradságunkba, míg a törpe-fenyőn át a tó partjához birtunk keresztülhatolni.

A tiszta tó oly barátságosan üdvözölt, a nap ott mélyen alant oly hivogatólag mosolygott reánk, hogy a lehűtés utáni vágynak nem állhattunk ellen és kis vártatva már a tóban lubiczoltunk.

Elővigyázatból jegygyűrűmet a parthoz igen közel levő kőmedenczébe helyeztem és azután vígan ide s tova uszkal-tam. A víz a felső rétegekben meglehetősen át volt melegülve és rendkívüliek üdítőleg hatott, de hideg, sőt jéghideg már egy méternyi mélységben. Uszás közben dr. Klossnak, mint uszónak bátorságát és ügyességét bámultuk, tagjainkat erősítettük és még inkább felgerjesztettük az étvágyat és azon kívánságot, hogy a hordárnak terhét, azaz az elemózsiával telt kosarat megkönnyítsük. A fürdőt követő ezen, szintén kellemesen töltött szünet után a hinczkóf tavak felé vettük utunkat.

A „Ignatova skala“ (a tarpataki tűzkő egy neve) mellett elhaladva nemsokára a „Kunyhók“-hoz (Chyžky) értünk, hol rövid pihenést tartottunk, mely kellemesen tölt el azáltal, hogy egy zergepárt figyeltünk meg, mely a Basta függőleges falai közt legelészett.

selig, oft auch gar nicht hindurchwindet, — mit einem Worte, aus dem Stündchen wird leicht ein halber Tag und drüber.

Fern erscheinen die greisen Väter der Tátra, wenn, besonders im Herbste, ein leichter, durchsichtiger Nebel sich zwischen die Höhen und den Beobachter lagert. An die Bilder Doré's erinnernd, gespensterhaft, so recht den Menschen in seine Winzigkeit zurückschleudernd, scheinen sie ihre Häupter in's Unendliche zu erheben und erweitern die grauen Mäntel, in die sie sich nur einhüllen, um in die Ferne zu rücken.

Zwischen den Bänken der Osterva und den schroffen Abstürzen der Tupa auf dem „Uplazik“ liessen wir uns zum Popper-See hinunter.

Wenn der Tourist mit dem Rücken gegen die Lehne den Bergstock etwa $30 \frac{cm}{m}$ von dem am Boden schleifenden Spitzen-Ende fasst, und dort die Last des Oberkörpers wirken lässt, während die linke Hand gleichfalls mit Untergriff das obere Stock-Ende gegen sich zieht, so kann er, die Knie ausserordentlich schonend, rasch und sicher auch an noch steileren Abhängen hinabgleiten, als es die erwähnte Mulde ist. Es ging auch Allen leidlich gut, erst am Fusse der Osterva hatten wir Mühe, durch das Knieholz zum Seerande uns hindurchzuwinden.

Der klare See begrüßte uns so freundlich, die Sonne dort tief unten lächelte uns so einladend an, dass wir dem Verlangen nach Kühlung nicht widerstehen konnten und nach kurzem Zuwarten im See uns tummelten.

Aus Vorsorge hatte ich meinen Ehering hart am Ufer in eine Steinmulde gelegt und schwamm nun lustig darauf los. Das Wasser war in den oberen Schichten ziemlich durchwärmt und ausserordentlich erquickend; kalt, sogar eisig kalt bereits in einer Tiefe von einem Meter. Während des Schwimmens bewunderten wir die Kühnheit und Gewandtheit des Dr. Kloss als Schwimmer, stärkten unsere Glieder und reizten noch mehr den Appetit und das Verlangen, dem Träger seine Bürde, das heisst den proviantgefüllten Korb zu erleichtern. Nach dieser auch angenehm ausgefüllten Pause, die dem Baden folgte, wurde der Weg zu den Hinczkó-Seen angetreten.

An der „Ignatova skala“ (einer Art Kohlbacher Feuerstein) vorbei, trafen wir bald bei den „Hütten“ (Chyžky) ein, wo kurze Rast gehalten wurde. Diese verflog uns angenehm durch die Beobachtung eines Gemsenpaares, das unter den lothrechten Wänden der Basta weidete.

Troppai vendégeink, hadi távesöveik daczára, csak miután a fehér falaktól sötéten elváló fűborította helyekről futólagos vázlatot készítettünk, voltak képesek a kis barna foltokat megpillantani. Oly sok turistának azon panasza, hogy a Tátrahegységben még sohasem látott zergét, többnyire azon körülmény által leli magyarázatát, mert a látszólag oly „közeli“ sziklacsoportokon a kis vöröses-barna pontocskákat, mint a milyeneknek legelő zergék látszanak, többnyire egészen mellőzik.

A K u n y h ó k (Chižky) nevüket valószínűleg alakjuktól nyerték. A völgy közepén fekvő, lépesőszerűleg egymásfelé helyezett sziklacsoportok ezek, mindenütt rézsut moh- és fűpadok által fődve, melyek tetőkhöz hasonlithatók.

Kerülő uton balkézt elértük az általok megtámasztott fennsíkot és néhány kiszáradt tó medrein áthatolva, a két hinczkói tó közt levő nyeret.

Ezen tavak, a mi a jelenet tarkaságát illeti, nem hasonlithatók össze a tarpataki tavakkal, ámbár a „Barát“ és a „Tengerszemesúcs“ (Kopa nad morskym) a Tátra látványosságai közé tartoznak. A nagy tó sötét színű és legközelebbi környéke a turistát nyár derekán őszi hangulatba ejti.

Eddig az út sehol sem fáradságos és a Koprowa-szoroshoz való jutás sem nehéz, ámbár „már többé épen nem szép“, a mint Herut úr mogorván megjegyze és annyiban kíván elővigyázatot, a mennyiben a kőtörmelék igen könnyen mozditható el helyéből. Ilyen helyeken közös kirándulások alkalmával azon szabály áll, hogy a társaság a bejárandó zeg-zug minden forduló pontjánál összegyülekezzen és csak így lépjenek az egyes tagok rövid távolságokban egymástól a legközelebbi ferde sikra. Ekként a mozgásba jött törmelék veszélyessége kikerülhető.

Fent szikla-bevágás jelzi a pontot, a hol a Kriván-Basta-Hruby-csoport az iv-alakulag délfelé kidomborodott Tátra-fővonaltól elválik. Ez a Koprowa-szoros, a szepes-menguszfalvi és liptó-vychodnai völgy határa. Egyébiránt semmi nevezetességgel nem bír, ennélfogva, miután a visszhangot (tizenöt-szörös, de igen gyors lefolyású) megkísérlettük volna, az ördöghátán (Diablovinán vagy Pekelnitován) át a Koprowa-völgybe siettünk le.

Unsere Troppauer Gäste konnten trotz Feldstecher erst nach Entwerfung einer flüchtigen Skizze der von den weissen Wänden sich dunkel abhebenden Graspartien kleine braune, bewegliche Flecken entdecken. Dass sich so viele Touristen beklagen, noch nie im Tátragebirge Gemen gesehen zu haben, erklärt sich meistens aus dem Umstande, dass sie auf den scheinbar „so nahen“ Felspartien die kleinen röthlich-braunen Pünktchen, als welche weidende Gemen erscheinen, meistens ganz übersehen.

Die Hütten (Chyžky) erhielten den Namen offenbar von ihrer Formation. Es sind dies stufenförmig aufgestapelte Felsenpartien in der Mitte des Thales, durchwegs mit schiefen Moos- und Grasbänken bedeckt, welche mit Dächern verglichen werden können.

Auf einem Umwege linker Hand erreichten wir das von ihnen gestützte Plateau und nach Passirung einiger Mulden abgelaufener Seen, den Sattel zwischen den beiden Hinczkó-Seen.

Diese Seen halten, was Buntheit der Scenerie anbelangt, keinen Vergleich mit den Kohlbach-Seen aus, wiewohl der Mönch und die Meeraugspitze (Kopa nad morským) zu den Sehenswürdigkeiten der Tátra zählen. Der grosse See hat einen dunkeln Farbenton und versetzt durch seine nächste Umgebung den Touristen mitten im Sommer in herbstliche Stimmung.

Bis hieher ist der Weg nirgends beschwerlich und auch die Ersteigung des Koprowa-Passes ist nicht schwer, wenn auch „gar nicht mehr schön“, wie Herr Herut unwirsch bemerkte, erheischt aber insofern Vorsicht, als das Gerölle äusserst leicht verschiebbar ist. An solchen Stellen gilt bei gemeinschaftlichen Excursionen die Regel, an jedem Wendepunkt des zu verfolgenden Zickzacks sich zu versammeln und so erst die nächste schiefe Ebene in kurzen Entfernungen von einander zu betreten. Auf diese Art kann der Gefährlichkeit des in Bewegung gerathenen Gerölles vorgebeugt werden.

Oben markirt ein Felseneinschnitt den Punkt, an welchem sich die Kriván-Basta-Hruby-Gruppe von dem bogenförmig nach Süden ausgebauchten Tátra-Hauptzuge trennt. — Dies ist der Koprowa-Pass, die Grenze zwischen dem Zips-Mengsdorfer und dem Liptau-Vychodnáer Thale. Er bietet im Uebrigen nichts Bemerkenswerthes, deshalb eilten wir, nachdem wir das Echo versuchten (15fach, jedoch sehr rasch verlaufend), über den Teufelsrücken (Diablovina oder Pekelnitova) hinab in das Koprowa-Thal.

Legfőbb ideje is volt már; mert már sötétedni kezdett, midőn egy sűrű fenyő-csoport védő födelét elértük, a mely alatt a derék vezetők zöld galyakból pompás fekhelyet készítettek.

Megizzadt fehér-ruhánk nemsokára a hatalmas tűz mellett megszáradt és a külső jólléthez nemsokára luculli élvek örömei csatlakoztak. A ruganyos, zöld, az anya-természet által teremtett derék-aljakon fekve, szittuk virgináinkat és engedtünk a jó kedvnek szabad csapongást, röviden oly jól mulattunk, hogy egész intendánsi tekintélyemet kellett összeszednem, hogy a társaságot nyugalomra bírassam.

Az éj meleg volt, álmunk szilárd és erősítő.

Korán reggel, midőn a Csubrina kiágazásait a Tiemnė smerčiny-n át megkerültük, fájdalmas meglepetéssel vettem észre a veszteséget, mely megzavarta az napi élvezetemet. A házaselet drágaköve, jegy-gyűrűm a Poprád tava mellett maradt!

Mihez fogjak már most? — A jegy-gyűrűt el kell hoznom, ezt azonnal elhatároztam magamban.

Egyedül tegyem meg ma ugyanazon utat ellenkező irányban, melyet tegnap derült társaságban haladtam át? Hűtelenül hagyjam el társaimat kirándulásunk első harmada után?

Erősen küzdve önmagammal a közeli „Smerčanské plésa“ nevű tavakhoz mentem, melyek hasonló jelleget tüntetnek föl, mint a hinczkói tavak, itt néhányan társaim közül az elfáradás nagyobb mérvű jeleit mutatták; — rám nézve oly vigasz, melyet azon valószínűség fokozott, hogy ezen fáradság az ifju touristák egyikénél vagy másikánál növekedni fog. Erre építettem tervemet. Ruman, kedves vezetőmtől tudakoztam, valjon nem merne-e engem holnap a Jeges tótól a Vaskapun keresztül a menguszfalvi völgybe visszavezetni. Nem volt ugyan nálunk kötél, de én tudtam azt, hogy ez a sziklára való fölmászás alkalmával rendszeren nem oly szükséges, mint az arról való leereszkedésnél.

Minthogy a felet nem épen „nem“ volt, azt határoztam, hogy „egyelőre“ a társaságnál maradok.

Hogy az ember a meglehetősen terjedelmű smercsáni tótól a lengyel oldalra jusson, közönségesen a nagy kerülőt választja, mely a „Tiemnė smercsiny“-n keresztül a Kosár mellett az „Úsyp“ vagy Tichy-szoroson keresztül vezet, midőn a gerinczet körülbelül a lengyel Öt-tó legmagasbikával

Es war auch schon die höchste Zeit; es dunkelte bereits, als wir das schützende Obdach einer dichten Tannengruppe erreichten, unter welcher die braven Führer ein famoses Lager aus Reisig bereiteten.

Unsere vom Schweisse triefende Wäsche trocknete bald an dem mächtigen Feuer, und zum äusseren Wohlbehagen gesellten sich bald die Freuden lucullischer Genüsse. Auf den elastischen, grünen, von der Mutter Natur geschaffenen Matratzen liegend, schmauchten wir unsere Virginias und liessen den guten Launen die Zügel schiessen, kurz wir amüsirten uns so trefflich, dass es meiner ganzen Autorität als Reise-Marschall bedurfte, um die Compagnie zur Ruhe zu bewegen.

Die Nacht war warm, unser Schlaf fest und stärkend.

Zeitlich früh, als wir die Ausläufer der Csubrina durch die Tiemnė smerčiny umgingen, gewahrte ich zu meiner schmerzlichen Ueberraschung einen Verlust, der mir den Genuss des Tages trübte. Das Kleinod der Ehe, mein Ehering war am Popper-See geblieben!

Was nun? Der Ehering musste geholt werden, das stand bei mir fest.

Soll ich heute denselben Weg allein retour machen, den ich gestern in heiterer Gesellschaft durchschritt? Soll ich meine Collegen nach dem ersten Drittel unserer Bergfahrt treulos verlassen?

Im harten Kampfe mit mir selbst ging ich zu den nahen Szmercsiner Seen, ähnlich im Charakter den Hinczkó-Seen; hier zeigten einige meiner Gefährten Zeichen von Ermüdung höheren Grades; für mich ein Trost, denn die Wahrscheinlichkeit potenzirte, dass diese Ermüdung bei dem einen oder dem anderen der jungen Touristen zunehmen werde. Hierauf basirte ich meinen Plan. Ich holte meinen lieben Führer Ruman aus, ob er sich wohl nicht trauen würde, mich morgen vom Eissee aus durch das Eiserne Thor in das Mengsdorfer Thal zurückzuführen. Wir hatten zwar keine Stricke mit, ich wusste aber, dass diese beim Forciren einer Felsenstufe in der Regel nicht so nothwendig seien, wie beim Hinabgleiten von derselben.

Da die Antwort nicht gerade „nein“ lautete, fasste ich den Entschluss, „vorläufig“ bei der Gesellschaft auszuharren.

Um von dem recht ausgedehnten Szmercsiner See auf die polnische Seite zu gelangen, wird gewöhnlich der grosse Umweg durch die „Tiemnė smerčiny“, am „Kosár“ vorbei, durch den „Úsyp“ oder Tichy-Pass gewählt und erreicht man den Kamm so ziemlich in der Parallele mit dem höchst-

párhuzamosan éri el. Mi időkimélés tekintetéből a negyedik tó felé vezető egyenes utat választottuk.

Az átmenet meglehetősen meredek, de mindenesetre kényelmesebb mint a Koprowa-szoros és meg is jutalmazza a fáradságot. A tetőről szép kilátás nyílik a smeresáni tavakra és különösen a felső, Megfagyott tó, igen barátságosan kändikál ki a merev sziklatömegek közül, továbbá az egész Csubrina-, Hruby- és Križny-csoportra magyar oldalon. — az ötödik lengyel tóra és a negyediknek egy részére a „Beskid“ tisztos feje alatt lengyel oldalon.

A leszállásnál a jobb oldalhoz tartsa magát az ember.

A legnagyobb tó mellett hosszabb ideig pihentünk, hogy az elmaradottaknak a gyülekezésre időt engedjünk.

Hogy innen a „Nagy-halas-tó“-hoz jussunk ismét, rövidebb utat választottam s nem a patak hosszában a Bialká-ig és hegyes szög alatt dél felé vezetőt.

Ha az ember ugyanis a két első tavat balra hagyja és egy már távolból látható, az első körülbelül 200^m/ magas végnyeregbe szolgáló marhaesapáson („prča“) indul, a további, egyenesen a Halas-tóhoz vezető út többé el nem téveszthető.

Az említett nyeregből még elbúcsuzik az ember a lengyel tavaktól és alig fél óra múlva eléri a „Miedzana polana“ nevű pompás fensikot, melyen buján terem a fű.

Ez a lengyel oldal Ostervája. A Bialka felől könnyű reá fölmenni és terjedelmes áttekintést nyújt a Tátra éjszaki lejtőjén összegyülekező patakok és az élesen tagozott hegyóriások egész rendszere fölött egész a lomniczi esúcsig, és épen úgy a mint az Osterváról dél felé nyílt tájak tág panorámáját tekinthetni át, úgy itt a szemnek éjszak felé nyílik kellemes völgyi táj.

Az összes Tátra-tavak királya a „Nagy-halas-tó“, egy kölépesővel feljebb a tengerszemek legszebbike a „Morskó oko“ és mindkettő koronázva a Tengerszem-esúcs („Kopa nad rybym“, „Kopa nad morskym“) és a „Waha“ által — együtt-véve egészen kikerekített hegyi tájat képeznek.

A két utóbbi között bevágás látszik, — oly mély, oly hivatató!

Nem volna-e jó, ezt még ma a menguszfalvi ígéret völgyébe, hol kimeset kell keresnem, átmenetül választani? Az

gelegenen der polnischen „Fünfseen“. Wir wählten, um Zeit zu sparen, den geraden Weg gegen den vierten See.

Der Uebergang ist ziemlich steil, aber jedenfalls annehmbarer als der Koprova-Pass, auch lohnend ist er. Man genießt von der Höhe einen schönen Blick auf die Szmercsiner Seen und lugt besonders der obere, Gefronner-See, recht freundlich aus den starren Felsmassen heraus, — ferner auf die ganze Csubrina-, Hruby- und Křižny-Gruppe ungarischerseits, auf den fünften und einen Theil des vierten polnischen Sees, unter dem ehrwürdigen Haupte des „Beskid“ polnischerseits.

Im Niedergange hat man sich an die rechte Lehne zu halten.

Am grössten See hielten wir längere Rast, um den Nachzüglern Zeit zum Sammeln zu gönnen.

Um von hier aus zum „Grossen Fischsee“ zu gelangen, wählte ich abermals einen kürzeren, als den längs dem Bache bis zur Bialka und unter einem spitzen Winkel nach Süden führenden Weg.

Lässt man nämlich die beiden ersten Seen links und verfolgt einen bereits von Weitem sichtbaren, in den ersten, etwa 200 m/ hohen Erdsattel mündenden Viehsteig (Prča), so ist der weitere directe Weg zum Fischsee nicht mehr zu fehlen.

Von dem erwähnten Sattel gibt man noch einen Scheidegruss den polnischen Seen und erreicht in kaum einer halben Stunde die „Miedzana polana“ — ein prächtiges Hochplateau mit üppigem Graswuchs.

Es ist dies die Osterva der polnischen Seite. Leicht von der Bialka aus zu ersteigen, gewährt sie einen ausgedehnten Ueberblick über das ganze System der am Nordabhange der Tátra sich sammelnden Bäche und der scharfgegliederten Bergriesen bis zur Lomnitzer Spitze, und eben so wie man von der Osterva ein weites Panorama offener Landschaften gegen Süden übersieht, so öffnet sich hier dem Auge eine liebliche Thal-Landschaft nach Norden.

Der König aller Tátra-Seen, der „Grosse Fischsee“, eine Steinstufe höher das schönste aller Meeraugen: „Morskó oko“, und beide gekrönt durch die Meeraugenspitze und Waha oder Waga („Kopa nad rybým“, „Kopa nad morským“ und „Waha“) bilden zusammen eine vollendet abgeschlossene Gebirgslandschaft.

Zwischen den beiden letzteren sieht man einen Einschnitt — so tief, so einladend!

Wie wäre es denn, diesen noch heute zum Uebergang in das gelobte Mengsdorfer Thal zu wählen, wo ich einen

ég ma már nem oly tiszta, mint tegnap volt, holnap rossz idő állhat be és gyűrűm azután talán igen sokáig várhatna egyedül a Poprád tavánál, ha ugyan nem mossa el a záporosó.

Déltájban a „Nagy halas-tóhoz“ fogunk érni, társaim alig fogják magukat arra határozni, hogy ma az éjet a „Poduplaszky“ völgyben a szabadban töltsék, avégből, hogy mint eredetileg tervezve volt, vasárnap a lengyel nyergen keresztül menjenek — ma bizonyosan a Javorinában keresik föl a meleg ágyakat!

„Ruman! még ma azon szoroson ott keresztül megyünk“, volt hosszú gondolkodásomnak eredménye! „Az nem megy“, az ő határozott felelete, „a hol apám nem juthatott keresztül, más sem jut keresztül!“ indokolása.

Egyelőre nem sürgettem tovább a dolgot, hanem lehetőleg siettettem a Halastónál való megérkezésünket.

Azon turisták számára, kik a Halas-tótól visszatérve, az „Öt lengyel tóhoz“ vezető legközelebbi útra kívánnak kelni, megemlítendő, hogy félórai vándorlás után egy jobbra egészen az út mellett fekvő, igen bő forráshoz jut az ember, a honnan „fél bal“-ra kanyarodik, körülbelül 800 lépés után meglehetősen meredek árokhoz jut, ezen fölmászik és az így elért, már elébb említett fensikről egy tisztán kivehető gyalogösvényt éjszak-nyugat felé követve, először széles kőmedencézt és ezen keresztül menve a Miedzana végnyergét éri el, mely a lengyel tavakban magát visszatükröződő Beskid-lánczra szép kilátást nyújt.

A derék stolaiak arczai örömtől sugárzottak, midőn a Halas-tó melletti menházban minket üdvözlő leány elárulta, hogy lengyel „pálinka“ áll rendelkezésünkre. Vágyaik mértékletes kielégítése után Rumannal az óhajtott nyereg-átmenetelt ujjalag komolyabban megbeszélni próbáltam.

Miután a kilátásba helyezett pénzbeli jutalom hatását eltévesztette, haragot szinletem és azt mondam: „Tudod-e Ruman, mult évben azt lehetett felőled az ujságokban olvasni (Déchy tudósítása), hogy te rettenthetetlen mászó, valóságos ördögös fizkó vagy. Majd gondoskodom én arról, hogy ugyanazon ujságokban az lesz olvasható: Ruman vén asszony; — te nem vagy vezető — menj Javorinába aludni; én egyedül indulok utnak.“

Schatz zu heben hatte? Der Himmel ist heute nicht mehr so heiter wie gestern, morgen kann es schlechtes Wetter geben und mein Ring müsste sodann vielleicht sehr lange am Poppersee einsam harren, wenn ihn nicht etwa gar ein Platzregen fortwäscht.

In der Mittagsstunde werden wir beim grossen Fischsee eintreffen, meine Collegen sich kaum entschlossen heute im „Poduplasky-Thale“ im Freien zu übernachten, um, wie ursprünglich proponirt, Sonntags über den polnischen Kamm zu gehen — sie werden bestimmt heute in Jaworina warme Betten aufsuchen!

„Ruman! wir gehen noch heute über jenen Pass dort“, war das Resultat meines langen Meditirens! „Das geht nicht“, seine bestimmte Antwort; „Wo mein Vater nicht durchkommen konnte, kommt ein Anderer auch nicht durch!“ die Begründung.

Ich drang vorderhand nicht weiter in ihn, sondern förderte möglichst unser Eintreffen beim Fischsee.

Für Touristen, welche vom Fischsee zurückkehrend den nächsten Weg zu den „fünf polnischen Seen“ einschlagen wollen, sei erwähnt, dass man nach einer halbtägigen Wanderung zu einer rechts, hart am Wege befindlichen recht mächtigen Quelle gelangt, von wo man „halblinks“ abbiegt, nach etwa 800 Schritten zu einer ziemlich steilen Rinne kömmt, diese ersteigt und von dem so erreichten, schon früher erwähnten Hochplateau einen deutlichen Saumweg nach Nord-West folgend, zuerst eine breite Steinmulde und nach deren queren Ueberschreiten den Miedzana - Endsattel mit der schönen Aussicht auf die in den polnischen Seen sich spielende Beskidkette gewinnt.

Die wackeren Stolaer zeigten äusserst fröhliche Gesichter, als das uns im Schutz Hause am Fischsee begrüßende Mädchen das Vorhandensein vom polnischen „Palinka“ verrieth. Nach mässiger Befriedigung ihrer Gelüste versuchte ich nun neuerdings mit Ruman den gewünschten Passübergang ernster zu besprechen.

Nachdem eine in Aussicht gestellte Geldprämie ihre Wirkung verfehlte, stellte ich mich entrüstet und sagte: „Weist Du, Ruman, im vorigen Jahre hat man von Dir in den Zeitungen (Déchy's Bericht) gelesen, dass Du ein unerschrockener Kletterer, ein wahrer Teufelskerl bist. Nun ich werde dafür sorgen, dass in denselben Zeitungen zu lesen sein wird: Der Ruman ist ein altes Weib; — Du bist kein Führer, geh' nach Jaworina schlafen; ich mache mich allein auf den Weg!“

Ez hatott.

Jámbor arezát bosszusan, sőt haragosan fintoritotta el, midőn e feleletét: „hová egy városi ember fölmászik, Ruman föl fog tánczolni“, hirtelen kiböfentette.

Czélom el volt érve; — barátim előre megbocsátották szökésemet, „hiszen házaséleti talizmánomról volt szó“, ennél fogva plaidemet katonásan összekötve vállamra vetém és az egész társasággal együtt a készenálló tutajra száltam. A hosszúra nyuló Tátra-tónak átellenes partján én és vezetőm elbucsuztunk és gyors menetben a tengerszem felé haladtunk. A töltesről zsebkendővel lobogtatva bucsuztam el ismételten a már megint a tó közepén levő társaimtól, azután követtem a türelmetlenkedő Rumant.

Mondják, hogy nem nehéz a tengerszemtől balra fekvő gerinczre fölkapaszkodni és azután délfelé fordulva és a hegy hátát követve a Waha-esúctól balra a határgerinczet elérni. De mivel a tengerszem és béka-tó közötti legközelebbi összeköttetést is szerettem volna kikutatni, a jobb part felé fordultam, és minthogy a tengerszem-esúcsról csak időszakonként lezuhanó vízer szünetelt, fennakadás nélkül rövid idő alatt a déli parton voltam.

A törmeléken, a Kopa meredek falai hosszában gyorsan fölhatoltunk, míg az átellenben fekvő sziklák felénk nem közeledtek és „spad“-ot (sziklalépcsőt) nem építettek elénk.

Ezen falra sikerült felmásznunk, a mit ugyan részemről nem tettem anélkül, hogy aggódó pillantást nem vettem volna a tengerszem fölött hirtelen föltűnő ködtömegekre. És ezek csakhamar utolértek és hideg karjaikba zártak. „Ezen kód még el fog mulni“, vélé Ruman, „csak második ne követné!“ Most gyorsított időmértékben haladtunk a meglehetősen járható ferde sikon fölfelé, mindig a hóviz közelében maradván.

A kód eleinte mindig világosabb is lőn és néhány tájékoztató pillantást is engedett, de az öröm nem volt tartós. Még nem értük el a törmelék végét, midőn már másodizben sűrű kód hullámozott körülünk. Elvesztettük a vizeret, — mely talán a törmelék alatt tűnt el — és a sziklaárok egy neméhez értünk, melynek felső végén egy kis sziklaháti fenssik létezik.

Das wirkte.

Das gutmüthige Gesicht verzog sich zu einer ärgerlichen, ja zornigen Grimasse und seine Erwiderung: „Wohin ein Städter hinaufkriecht, wird Ruman hinauftanzen“, platzte förmlich aus ihm heraus.

Mein Zweck war erreicht; — meine Freunde verziehen mir im Vorhinein meine Desertion, „da es ja um meinen ehelichen Talisman sich handelte“ und so nahm ich den Plaid militärisch geschnürt auf mich und schiffte mich mit der ganzen Gesellschaft auf das bereitstehende Floss ein. Am jenseitigen Ufer dieses langgestreckten Tátrasee's verabschiedeten wir uns — ich und mein Führer — und stiegen rüstig zum Meerauge hinan. Vom Damme aus nahm ich diesmal mittelst geschwungenen Taschentuches nochmals Abschied von meinen bereits wieder in der Mitte des See's befindlichen Reisegefährten und folgte dem ungeduldigen Ruman.

Es soll nicht schwer sein den links vom Meerauge befindlichen Grat zu ersteigen und sodann mit einer Wendung gegen Süden dem Rücken folgend, links von der Wahaspitze den Grenzkamm zu erreichen. Da es mir aber auch um die Erforschung der kürzesten Verbindung zwischen dem Meerauge und dem Frosehsee zu thun war, so wendete ich mich zum rechten Ufer und war, da die nur periodisch von der Meeraugspitze (Kopa nad morskym) hinabstürzende Wasserader feierte, ohne Anstand in Kürze am südlichen Ufer.

Auf dem Gerölle, den steilen Wänden der Kopa entlang, gings nun rasch hinauf, bis sich die Felsen von drüben uns näherten und einen „Spad“ (Felsenstufe) uns vorbauten.

Diese Wand gelang es hinaufzuklettern, was allerdings nicht ohne besorgten Blick auf die über dem Meerauge plötzlich auftauchenden Nebelklumpen geschah. Und bald genug erlitten uns diese und nahmen uns in ihre kalten Arme auf. „Dieser Nebel wird noch vergehen“, meinte Ruman, „wenn nur kein zweiter kommt!“ Wir gingen in verschärftem Tempo die ziemlich passable schiefe Ebene hinan, uns immer in der Nähe des Schneewassers haltend.

Der Nebel wurde auch Anfangs immer lichter und gestattete uns sogar einige Orientirungsblicke, doch war die Freude nicht von Dauer. Wir hatten noch nicht das Ende des Gerölles erreicht, als ein zweiter dichter Nebel um uns wogte. Wir verloren die Wasserader — vielleicht schlich sie unter dem Gerölle — und kamen zu einer Art Felsenrinne, an deren oberem Ende sich ein kleines Felsbrückenplateau befand.

Ruman már azt hitte, hogy a menguszfalvi völgy van előttünk; de én tudtam, hogy alig vagyunk a tulajdonképeni szoros elején.

Még most mindig elég idő lett volna a visszatérésre, ha az előbb említettem „spad“ ködös időben nem lett volna járhatatlan.

Rövid pihenés után elhatároztam, hogy előre fogok hatolni, hogy ha lehetséges, a gerinczet mégis elérhessem, mely legfeljebb 500 m/-rel fekketett magasabban. A tulsó oldalon Ruman annyira ismerős, hogy félhomályban is biztosan boldogul.

Rövid vándorlás után a szoros alsó sziklavégére bukkantunk és arról győződünk meg, hogy a víz medrét, mely magas, sima lépcsőkből áll, nem követhetjük; azonban — jobbra még széles törmelék-szalag húzódott egyenesen a Kopa-
csúcs felé és oda irányoztam lépteimet.

Ruman nem mutatott különös kedvet a tovább menetelre, végre midőn már a ködben elvesztém őt, utánam kiáltott, és hogy egyedül ne maradjon, követett.

Alig 500 lépés után itt is megszűnt a törmelék, de még lehetséges volt tovább haladni. Az előttünk fekvő völgytorkolat nem birt semmi csáberővel, — ismételve havon kelle átkelnünk, a mi szűk hasadékokban még nyár derekán sem kellemes. A havat a víz itt alámossa, gyakran igen vékony boltozatokat képezve, melyek turisták alatt igen könnyen keresztültörnek.

Még fáradtságosabb volt a további fölmászás a mindennütt nedves, sikamlós lépcsőkön. Jobbra ugyan körülbelül 600 m/ magas, függőleges gránitfal állott. Ez, amint másnap meggyőződtem, egészen a Tengerszem csúcsánál végződött. Balra és alattunk zöld, egészen laza palakő volt.

Négy-öt palatábla enged a kéz húzásának, míg az ember a következő lóditásra erős támasztékot talált. Keztyüvel előhatolni nem biztos, pusztá kézzel a bőrön vágási sebek ejtetnek és a hideg érzete a nedvesség következtében kétszeresen kellemetlenül hat. Viz ugyan nem folyik itt, de nem is találhatni ezen sötét völgytorok alsó és középső részeiben egyetlen-egy száraz követ sem. Ezen nedvesség főoka a pala aprólékos szétmállásának is e helyen. A hideg szétrepeszti a táblákat, az eső és különösen az olvadó hó darabot darab után magával ragad a törmelékbe, mely azután a tengerszembe legördül. Meddig fog még e műtét az egész völgyben

Ruman glaubte schon das Mengsdorfer Thal vor sich zu haben; ich wusste jedoch, dass wir uns kaum am Anfange des eigentlichen Passes befänden.

Jetzt zurückzukehren wäre noch immer Zeit gewesen, wenn der vorerwähnte Spad nicht im Nebel herab zu passiren gewesen wäre.

Nach kurzer Rast beschloss ich vorzudringen, um wöglich doch den Grat zu erreichen, der höchstens 500^m/ höher liegen konnte. Drüben kennt sich Ruman so gut aus, dass er auch im Halbdunkel sicher fortkömmt.

Nach kurzem Wandern stiessen wir auf das untere Felsende des Passes und überzeugten uns, dass wir dem Wasserbette, welches aus hohen glatten Stufen besteht, nicht folgen könnten; indess rechts zog sich noch ein breiter Geröllstreifen direkte gegen die Kopaspitze und dahin lenkte ich meine Schritte.

Ruman zeigt keine besondere Lust weiter zu gehen, endlich, als ich ihn schon im Nebel verlor, rief er mir nach und folgte, um nicht allein zu bleiben.

Nach kaum 500 Schritten hörte auch hier das Gerölle auf, es war aber noch Möglichkeit weiter vorzudringen. Die Schlucht vor uns hatte nichts Einladendes — Schnee hatten wir wiederholt zu passiren, was bei schmalen Klüften selbst im Hochsommer keine Annehmlichkeiten bietet. Der Schnee wird da vom Wasser unterwaschen, oft sehr dünne Wölbungen bildend, welche unter dem Touristen leicht durchbrechen.

Noch mühsamer war das weitere Klettern über die durchwegs nassen schiefrigen Stufen. Rechter Hand hatten wir allerdings Granit, eine lothrechte Wand von ca. 600^m/ Höhe. Wie ich mich am nächsten Tage überzeugte, endigte diese knapp an der Spitze der Meeraugenspitze (Kopa nad morskym). Links und unter uns war ein grüner durchaus lockerer Schiefer.

Vier-fünf Schiefertafeln geben dem Zuge der Hand nach, bevor man eine feste Stütze für den nächsten Schwung gefunden hat. Mit Handschuhen vorzudringen ist nicht sicher, mit blossen Händen trägt die Haut Schnittwunden davon und wirkt das Gefühl der Kälte in Folge der Nässe doppelt unangenehm. Es fliesst hier zwar kein Wasser, aber man findet auch keinen einzigen trockenen Stein in den unteren und mittleren Partien dieser dunkeln Schlucht. Diese Feuchtigkeit ist auch die Hauptursache der minutiösen Zerbröckelung des Schiefers daselbst. Die Kälte treibt die Tafeln auseinander, der Regen und besonders der schmelzende Schnee

tartani, míg a tengerszemet eltemeti? — Az ezen völgytörökben való mászás csak keskenysége által könnyítettik meg. Gyakran kéményseprő módjára mászhattunk föl csak a lépcsőkre, melyek a kéznek és lábnak nem nyújtottak egyenes támpontokat. Tűrhetőleg hatoltunk előre, csak egyszer fenyegetett a megsérülés veszélye.

Ruman, ki hosszú ideig mögöttem mászott, megkért, engedjem meg neki, hogy előre mehessen, mivel „puhább járással“ bír, azaz hogy lágy bocskora alatt sokkal kevesebb törmelék fut el, mint alattam, mi oly szűk téren, a hol csak fölfelé lehet kitérni, a hátsóira nézve nem épen kellemes. Előre bocsátottam őt és fölsegítettem — már 7-re járt az idő — egy kínálkozó magasabb lépcsőre. Örömkialtás hangzott közvetlenül e cselekedet után. „Már keresztül látni, mindjárt fenn kell, hogy legyünk!“ kiáltá és e fölfedezés miatt elfeledkezék arról, hogy viszonozza szolgálatomat és tovább sietett. Resteltem őt visszahíni és megpróbáltam magam fölmászni. De az oldalfalak, fájdalom, távolabb voltak egymástól, hogy sem kéményseprő módra fölesúszhattam volna. Ugy próbáltam meg tehát a dolgot, hogy hátamat a gránitfalhoz támasztottam és mindkét lábamat az átellenes falnak vettem és így háttal és lábakkal váltakozva fölfelé esúsztam. A második kísérletnél sikerült a lépcső fölületét elérnem, kissé hirtelen fogtam meg a sziklatömb szélét és épen profil-állásomból en face állásba akartam helyezkedni, midőn ijedtségemre azt veszem észre, hogy a sziklatömb mozdul és már csak ide s tova hintalózik! A követ elereszteni, zsákként lecsúszni és a zugban odalapultni pillanat műve volt. Ugyanazon a pillanatban a szikladarab már mellettem röpült el, hogy ismételve fel-felszökkenve és szétzúzódva nagy robajjal a mélységbe rohanjon!

Kéjelmetlen csend követte ez eseményt és csak most vettem észre gyorsított lélegzet-vételemen, hogy előbb lélekzeni elfelejtettem.

Ezen helyzetben már már derekasan kifárasztott tagjaimnak pihenést engedtem és mintegy 10 perczig csendes szemlélődésben időztem — és Ruman?

Midőn végre utána kiáltottam, reszkető hangon felelé: „Hál' Istennek“, és kérdé: „nincs összenyomva?“ A katasztrófa elmúlt és a most képződött földalaxulás Ruman fölajánlott segedelme nélkül is megengedte előhaladásomat.

nimmt Stück für Stück mit in das Gerölle, das sodann in das Meerauge hinabrollt. Wie lang wird wohl dieser Prozess im ganzen Thale andauern, um das Meerauge zu begraben?! — Erleichtert wird das Klettern in dieser Schlucht nur durch deren Enge. Oefter konnten wir in Kaminfegermanier einen „Spad“ erklimmen, der keine direkten Anhaltspunkte für Hände und Füsse bot. Es ging leidlich vorwärts, nur einmal gerieth ich in Gefahr beschädigt zu werden.

Ruman, der lange Zeit mir nachkletterte, bat mich vorangehen zu dürfen, da er einen „weiche ren Gang“ besäße, d. i. dass ihm unter seinen weichen Bocskori (Bundschuhen) bedeutend weniger Gerölle davonlaufe als mir, was in so beengtem Raume, wo es nur ein Ausweichen nach Oben gibt, für den Nachfolger nicht eben angenehm ist. Ich liess ihn voraus und half ihm — es war bereits 7 Uhr geworden — auf einen sich darbietenden nöheren „Spad“. Ein Freudruf folgte unmittelbar auf die vollbrachte That. „Man sieht schon durch, wir müssen gleich oben sein!“ rief er, vergass über seine Entdeckung Gleiches mit Gleichem zu vergelten und eilte weiter. Ich verschmähte es, ihn zurückzurufen und versuchte da allein emporzuklimmen. Leider waren die Seitenwände zu weit auseinander, um sich à la Kaminfeger emporzuwinden. Ich versuchte es also derart, dass ich den Rücken gegen die Granitwand lehnte und beide Füsse auf die Vis-à-vis-Wand stemmte und so abwechselnd mit dem Rücken und den Füßen hinaufrutschte. Beim zweiten Versuche gelang es mir, das Niveau der Stufe zu erreichen, ich erfasste etwas ungestüm eine Blokkante und wollte eben aus meiner Profilstellung in En-face übergehen, als ich mit Schrecken bemerkte, dass der Felsblock sich bewege und nur noch balanzire! — Auslassen, wie ein Sack hinabgleiten und sich im Winkel anpressen, war das Werk eines Augenblickes. In demselben Momente flog auch schon der Block an mir vorüber, um, sich wiederholt überwerfend und zerschellend, mit grossem Geräusche in die Tiefe zu stürzen!

Eine unheimliche Stille folgte diesem Zwischenfalle und ich bemerkte erst jetzt an meinem beschleunigten Athemholen, dass ich früher zu athmen vergessen hatte!

In dieser Stellung liess ich meine heute schon ordentlich strapazirten Glieder ausruhen und verweilte etwa 10 Minuten in stiller Beschaulichkeit — und Ruman?

Als ich endlich nach ihm rief, erscholl im vibrirenden Tone ein „Gott sei Dank“ — und die Frage: „Sind Sie nicht gequetscht?“ Die Katastrophe war vorüber, die nun gebildete Terraininformation gestattete mein Avanciren auch ohne Ruman's

Sik helyre értem. Ez körülbelül $1\frac{1}{2}$ □ m -nyi tér volt összeszorult kőzetből. Nagy kőhorong boltozta le e helyet, reá a kunyhó egy nemének jellegét nyomván.

Innét én is egy alig 10 $\frac{c}{m}$ -nyi széles lyukat láttam a minket a menguszfalvi völgytől elválasztó falban. De ugyanazon pillanatban Ruman felülről reménytelenül kiáltá: „Ne prejdeme!“ (Nem jutunk keresztül.) És valóban egy körülbelül 15 m -nyi magas sima bástya visszatérésre kényszerített, épen midőn azt hittük, hogy legsürgősebb szándékunkat elértük.

Visszatérés? — Most a „Spady“-n át lefelé, ahol már nappal a fölmászás nehéz volt? Tébolylyal határos vakmerőség lett volna.

„Maradjunk itt fenn a beszorított szikla alatt éjszakára!“ mondtam. S valóban az volt az egyedüli, amit tehattünk, mert az éj közeledett.

Hegyi kirándulásaim alkalmával közönségesen sok fehér-ruhát szoktam magammal vinni, mert ez nem nehéz és alkalmilag a testet pompásan megvédi; azt gondoltam, hogy ezzel eléggé megvédhetem magamat az éj hidege ellen.

Másként vélekedett Ruman.

A különben vakmerő ficzkó, midőn e „hideg szállás“-on elhelyezkedtünk, azon véleményben volt, hogy vagy megfagyni, vagy, ha eső ér, alámosatni fogunk. Megfedtem őt alaptalan jeremiádjáért, melybe „legszebb feleségét Stolában és három gyermekét“ is beleszötte, és megígértem neki, hogy szükség esetére odakölesönzöm neki plaidemet és eshetőleg egy itt szerzett nátháért jól fogom kárpótolni.

A menházból hozott meszely pálinkát későbbre tartogatván, a jóízűleg elköltött kacs- és sajthoz bort ittunk.

Esti 10 óráig, hogy az időt megrövidítsük, Rumannak kellett különböző kirándulásairól részleteket elbeszélnie. Egy-más mellett összekuporodva, a plaidet közösen használva, szerettünk volna fekvő helyzetig kinyújtózkodni, de erre nem volt hely. Forrón óhajtott tüzet sem gerjeszthettünk, hiszen még moh sem akadt ezen sajátságos éji szálláson, csupán csak pala-törmelék. Mindehhez még 11 óra felé éles szél kerekedett. Ezen, 2000 m -t jóval felülmúló magasságban csaknem szabadon a levegő égben hosszú éjen keresztül átélt vihar maradandó emléket képez!

angebotene Hilfe. — Ich erreichte eine Plattform Es war diese ein Raum von etwa $1\frac{1}{2}$ □^m/ aus zusammengedrücktem Gesteine. Eine grosse Scheibe überwölbte diese Stelle, ihr den Stempel einer Art Hütte aufdrückend.

Von hier sah nun auch ich ein kaum 10 ^c/_m breites Loch durch die uns vom Mengsdorfer Thale trennende Wand. In demselben Augenblicke rief aber Ruman von oben ein trostloses „Ne prejdeme“ (wir kommen nicht durch). Und in der That ein glatter Wall von ca. 15^m/ Höhe zwang uns, eben als wir unser dringendstes Vorhaben erreicht zu haben vermeinten, zur Umkehr.

Umkehr? Jetzt h i n a b über die Spadi, wo schon bei Tag das H i n a u fklettern schwierig war? Es wäre eine an Wahnsinn grenzende Tollkühnheit gewesen!

„Bleiben wir hier oben unter dem eingezwängten Felsen über Nacht!“ sagte ich. Es war auch wirklich das Einzige, was wir thun konnten, denn die Nacht brach heran.

Ich pflege auf meinen Touren im Gebirge gewöhnlich viel Wäsche mitzunehmen, sie ist nicht schwer und schützt gelegentlich den Körper vortrefflich; damit glaubte ich mich recht wappnen zu können gegen die Kälte der Nacht!

Anders dachte Ruman.

Er, sonst ein verwegener Patron, meinte, als wir uns in diesem „kalten Lager“ einquartirten, dass wir entweder erfrieren oder, wenn ein Regen kommt, unterwaschen werden. Ich verwies ihm seine unbegründete Jeremiade, in welche er auch sein „schönstes Weib in Stola und seine drei Kinder“ einflocht, und versprach ihm, wenn nöthig, meinen Plaid zu leihen, eventuell ihn für einen hier erwischten Katarth gut zu entschädigen.

Ein Seitel Brantwein vom Schutzhause her, sparte ich für später auf und liessen wir uns zu Ente und Käse den Wein schmecken.

Bis 10 Uhr Abends musste mir Ruman über verschiedene seiner Ausflüge Näheres erzählen, um die Zeit abzukürzen. Nebeneinander zusammengekauert, den Plaid gemeinsam benützend, hätten wir uns gerne bis zum Liegen ausgestreckt, aber dazu war kein Platz vorhanden, ein heisserschnittes Feuer konnten wir auch nicht anschüren, war doch nicht einmal Moos in diesem seltsamen Nachtlager vorhanden, nur schiefriges Geröll und zu alledem erhob sich gegen 11 Uhr ein scharfer Wind. In dieser Höhe von weit über 2000 ^m/, fast frei in den Lüften, ist ein erlebter Sturm durch eine — lange Nacht eine bleibende Erinnerung!

Még az egyes, már megtört szélrohamok is (az egyes megátadás ellen a Kopa-fal védett meg) kigúnyolták plaidemet, öt ingemet, három pár lábravalómat, lábikra-melegítőmet, négy pár harisnyámat és őszi felöltőmet. Erősen fáztam és kedves Rumanom nem kevésbé, daczára annak, hogy mint tót hegyi lakos, nálamnál sokkal „edzettebb“ szervezettel bir. Minden akaraterő mellett is egyikünk sem volt képes nyugalomban maradni. Lázbetegként rázott a hideg szakadatlanul.

Most kihúztam zsebemből a pálinkát és épen számhoz akartam azt illeszteni, midőn Ruman, ki mozdulataimat aggódó tekintettel kísérte, csaknem kétségbeesve kezemet hirtelen megfogta és habár kéroleg, de mégis határozottsággal így szólt: „Pan velkomožny, ha én megfagyhatok, ön is megteheti azt, kérem önt, legyen szives a pálinkát velem megosztani.“

„Ostoka ficzkó! hát ki mondta neked, hogy semmit sem kapsz?“ e szókkal utasítottam őt rendre; mindamellert nem akadályozhattam meg, hogy a palaczkot, mig én ittam, ő is ne tartsa, hogy valamikép nagy kortyot ne húzhassak belőle. A kényelmetlen helyzet daczára, nem voltam képes magamat a nevetéstől megtartóztatni, midőn őt ezután magam is csaknem önkénytelenül az ivásnál hasonló módon ellenőriztem.

A palaczk mint egy palladium helyeztetett az úti-táskába, melynek számára egy a legurulás ellen teljesen biztosított helyet gondosan kikerestünk. Hogyan töltöttük el az időt két óráig, az olvasó sejtethi. Nehéz, felejthetetlen éj volt az 1875. évi augusztus 21. és 22. közti éj. El voltam rá készülve, hogy megbetegszem, ámbár gyomrainkat és hátainkat fölváltva melegítettük. Így ültem félig fekve Ruman ölében, becsavartatva magam általa a mindkettőnket körülfogó plaidbe. Ily módon melle hátamat melegítette és az ő hátának és az én arczomnak hideget kelle szenvednie. Ha ez türhetlenné kezdett lenni, kölcsönösen felváltottuk egymást: Ruman az én ölembe ült és altestem épen oly jól járt, mint az ő háta.

Két órakor a drága pálinkanedv utolsó maradványai elűntek, de e helyett az ég oly kegyes volt a szél dühöngésének vetot mondani.

Most fölkeltünk és lábainkkal dobogva vártuk be a regg-szürkületet. Öt óra előtt a hidegtől egészen megmeredve ismét fölmásztunk a gerinczfalhoz és ujjalag meggyőződünk

Selbst die einzelnen, schon gebrochenen Stösse (vom directen Anprall schützte uns die Kopawand) verhöhnten meinen Plaid, meine fünf Hemden, drei Paar Unterbeinkleider, Wadenwärmer, vier Paar Fussesocken und meinen Herbstanzug. Es fror mich empfindlich, meinen lieben Ruman nicht minder, trotzdem er als slovakischer Bergbewohner einen bedeutend „härteren“ Organismus besass. Keiner konnte trotz aller Willensanstrengung in Ruhe verharren. Gleich einen Fieberkranken schüttelte uns die Kälte gewaltig und ununterbrochen.

Nun zog ich aus der Tasche den Brantwein heraus und wollte ihn eben zum Munde führen, als Ruman, der meinen Bewegungen ängstlich folgte, fast in Verzweiflung gerathen, mit raschem Griffe meine Hand erfasste und wenn auch bittend, so doch bestimmt sprach: „Pan velkomožny, wenn ich erfrieren kann, können Sie es auch; ich bitte Sie, die „Pálinka“ mit mir zu theilen.“

„Dummer Kerl! Wer sagt denn, dass Du nichts bekommst?“ lautete meine Zurechtweisung; trotzdem konnte ich es ihm nicht verwehren, dass er die Flasche, während ich trank, auch mithielt, damit ich keinen zu grossen Schluck mache. Ich konnte mich trotz der fatalen Situation nicht des Lachens enthalten, als ich darauf ihn fast unwillkürlich in gleicher Weise beim Trinken controllirte.

Gleich einem Palladium wurde die Flasche in die Reisetasche gesteckt und für dieselbe eine gegen das Abrollen vollkommen sichere Stelle sorgfältig aufgesucht. — Wie wir die Zeit bis 2 Uhr verbrachten, kann der liebe Leser vermuthen. Es war eine schwere unvergessliche Nacht, die Nacht vom 21. auf den 22. August 1875! Ich war auf eine Krankheit gefasst, wengleich wir uns Magen und Rücken abwechselnd wärmten. So sass ich halb liegend in Ruman's Schoss und liess mich von ihm in den uns Beide umspannenden Plaid einwickeln. Auf diese Art wärmte seine Brust meinen Rücken und musste sein Rücken und meine Frontseite Kälte leiden. Wurde nun diese zu unerträglich, so wechselten wir gegenseitig: Ruman setzte sich in meinen Schoss, und meinem Unterleibe war ebenso geholfen, wie seinem Rücken.

Um zwei Uhr waren die Reste des kostbaren Pálinka-Nasses verschwunden, dafür war der Himmel so gütig, dem Windestoben ein Veto zu gebieten.

Nun standen wir auf, und erwarteten, mit den Füssen trampelnd, das erste Tagesgrauen. Vor fünf Uhr, ganz steif von der Kälte, kletterten wir abermals zur Gratwand und

annak valószínűtlenségéről, hogy ott valaha keresztül juthasunk, megfordultunk tehát és miután felejthetetlen éji szállásunkon még száraz reggelit vettünk volna magunkhoz, ismét lefelé siettünk.

A köd eltűnt, kötélle csavart plaidem nagyon jó szolgálatot tett podgyásunk leeresztésénél és így történt azután, hogy hét óra előtt megint ott voltunk, ahol tegnap a második köd ért utól. Lábaiknál költői nyugalomban feküdt a Tengerszem és — a mint látszott — ezzel csak nem egyenlő felszínben a „Nagy-halastó“.

Minthogy még kenyérrel és sajttal eléggé el voltunk látva, megmagyarázhatónak fogja mindenki találni, hogy most akartam még csak igazán a Tengerszem és Békátó közötti legközelebbi összeköttetés fölkeresését megkísérteni.

Magában a völgy-tekőben egyáltalában nem ment a dolog, ennél fogva a taréjban — „Po hrebenku“ próbáltam meg, a mint Ruman tanácsolta, tudniillik az ép oly meredek, de kihegyezett párhuzamos gerinczen a szoros baloldalán, vagyis a „Waha“ legvégső kiágazásán.

Óvatos és szédüléstől ment hegymászóra nézve ez nem volt nehéz feladat. A kőzet itt is el van mállva és föltétlenül szükséges, hogy az ember minden fogódzásnál előbb az élnek szilárdságáról, melyre sulyát bizza, jól meggyőződjék. A felmászásnál ez csakugyan kivihető, a midőn is az ember lábát ugyanazon kiálló kövekre helyezi, melyeknek megbízhatóságát előbb a kéz kipróbálta.

Körülbelül egy órányi mászás után szélesebb térre jut az ember, hol kényelmesen meg lehet pihenni. A szorost oldalról tekintve, innét óriási sziklatömeg látható, melynek körvonalai egy tátott száju békának rajzait igen természetűen tüntetik föl. A Béka-tavak közelsége és ezen természet játéka kedvéért ezen szorost „Béka-szoros“-nak lehetne nevezni.

Tíz órakor a határ-nyereghez értünk, előttünk feküdtek a Béka-tavak, a többször említett legmélyebb bevágás pedig mintegy hatvan méterrel mélyebben jobb oldalunknál.

Búcsú gyanánt még egy pillantást akartam vetni Lengyelországra, de egy könnyű köd-fátyol közeledett épen felénk, elfödén a kilátást. Azonban másként kárpótoltattam. Alig tíz méternyre tőlem a ködben a sűgártörés egy pompás tüneménye mutatkozott. Körülbelül három méter átmérőjű csodaszép napkorong ragyogott előttem szivárvány-színben; a

überzeugten uns da nochmals von der Unwahrscheinlichkeit, jemals hier hinüberzukommen, machten also „Kehrt“ und eilten, nachdem wir in unserem unvergesslichen Nachtlager noch ein trockenes Frühstück eingenommen hatten, wieder hinab.

Der Nebel war verschwunden, mein zum Stricke zusammengewundener Plaid half vorzüglich beim Herablassen unseres Gepäcks und so waren wir dann vor 7 Uhr abermals dort, wo uns gestern der zweite Nebel ereilte. — Zu unseren Füßen lag in poetischer Ruhe das Meerauge und wie es schien, in nahezu gleichem Niveau der grosse Fischsee.

Da wir noch hinreichend mit Brod und Käse versehen waren, so wird man es erklärlich finden, dass ich jetzt erst recht den Versuch machen wollte, die kürzeste Verbindung zwischen dem Meerauge und dem Froschsee zu eruien.

In der Thalmulde selbst ging es absolut nicht, deshalb versuchte ich es auf dem Kamm e „Po hrebenku“, wie Ruman anrieth, nämlich auf dem ebenso steilen, jedoch zerzackten Parallelgrat zur Linken des Passes, somit dem äussersten Ausläufer der „Waha“.

Für einen vorsichtigen und schwindelfreien Touristen war dies keine schwere Aufgabe! Auch hier ist das Gestein zerbröckelt und es ist unbedingt nöthig, sich bei jedem Griffe zuerst wohl von der Festigkeit der Kante zu überzeugen, welcher man sein Gewicht anvertraut. Beim Hinaufklettern ist dies allerdings thunlich, da man die Füße auf dieselben Vorsprünge stellt, deren Verlässlichkeit früher mit den Händen constatirt wurde. Nach etwa einer Stunde Kletterns gelangt man auf einen breiteren Absatz, wo man sich bequem niederlassen kann. Im Profile des Passes ist von da eine riesige Felsenmasse sichtbar, deren Contouren die Umrisse eines Frosches mit offenem Munde sehr naturgetreu wiedergeben. Man könnte der Nähe der Froschseen und diesem Naturspiel zu Liebe diesen Pass den Froschpass nennen.

Um 10 Uhr waren wir am Grenzsattel angelangt, vor uns lagen die Froschseen, der mehrerwähnte tiefste Einschnitt etwa 60 *m*/ tiefer zu unserer Rechten.

Ich wollte noch zum Abschiede einen Blick nach Galizien werfen, aber ein leichter Nebelschleier war soeben an uns herangetreten und verhüllte die Aussicht. Ich wurde jedoch anders entlohnt. Kaum 10 *m*/ von mir zeigte sich im Nebel ein prachtvolles Phänomen von Strahlenbrechung. Circa 3 *m*/ im Durchmesser glänzte vor mir in flimmernden Regenbogenfarben eine wunderschöne Sonnenscheibe; der leicht

könnyedén tova-vonuló köd rajta keresztül hullámozott és a legfinomabb árnyalatokat hozta a pompás képbe.

Anélkül, hogy komolyabb akadályokra találtunk volna, a Béka-tavakhoz leereszkednénk. Rövid idővel utóbb szemem sováran kereste a jutalmat a feláldozott éjért.

És nem hiába!

Ott, egészen a Poprád-tó partján, gránit-csészéjében csilámlott, ráboruló törpe-fenyő-ágaktól megvédve, „arany gyűrűském“. Óvatosan, mintha a csöndes tó már biztosnak vélt prédáját örökre elrabolhatná tőlem, fölvettem azt és örömteljesen újjamra húztam.

Három órakor Hochwaldra értem, de a lucsivnai állomáshoz hajtattam, hogy a vonat megérkezte előtt az időt az ott működő ismerőseimmel tölthessem. Azonban a természet is megkivánta a magáét és így történt, hogy nemsokára a dívánon kiterjeszkedve oly erősen aludtam, hogy az állomási harang átható hangja sem volt képes fölébreszteni.

A fölött gondolkodva, vajjon hol lehetnek utitársaim, léptem 1875. évi augusztus hó 22-dikén, 11 órakor éjjel a coupéba.

Ezen élmények egyébiránt egészségemre nézve nem birtak kártékony következményekkel.

Fordította: *Jeszenák Ráfael*, tanár.

Az Alp-egyesületek történetéhez.

Déchy Mórtól.

A mult század végén és a jelen század elején a művelt világ érdeklődése mindinkább a hegység és kiválólag a magas hegység felé kezdett fordulni és úgy a tudomány emberei s többek közt Saussure és Humboldt is, mint a természet barátai, közreműködtek, hogy természeti és földrajzi viszonyait kikutassák, természeti szépségeinek ismeretét terjesszék. Ezen mozgalom mind tágabb körökre terjedt, az érdeklődés a hegyek világa és így Európában a legközelebbi és a legnagyobb képviselője, az Alpok iránt, mindinkább élénkebbé és általánosabbá vált, és az egyesek munkáját — az associatio

ziehende Nebel durchwallte dieselbe und brachte die zartesten Nuancen in das herrliche Bild.

Ohne auf ernstere Hindernisse zu stossen, liessen wir uns zu den Froschseen herab. Kurz darauf spähte mein Auge sehnsüchtig nach dem Lohn für die geopferte Nacht!

Und nicht umsonst!

Dort, hart am Ufer des Poppersees, in der Granitschale, beschirmt vom überhängenden Krummholze, funkelte „mein goldenes Ringelein“. Behutsam, als könnte der stille See seine schon sicher geglaubte Beute für immer mir entreissen, hob ich ihn auf und steckte ihn hocheifrig auf meinen Finger.

Um drei Uhr traf ich in Hochwald ein, liess mich jedoch nach Station Lucivna überführen, um vor Ankunft des Zuges die Zeit mit einigen dortigen Bekannten zuzubringen. Doch die Natur verlangte auch ihr Recht und so schlief ich denn am Divan ausgestreckt recht bald so fest, dass mich nicht einmal der schrille Ton der Stationsglocke zu wecken vermochte.

Mit dem Gedanken, wo sich wohl meine Reisegefährten befinden mögen, stieg ich um 11 Uhr Nachts — es war der 22. August 1875 — in das Coupé und fuhr der Heimat zu.

Diese Erlebnisse hatten übrigens für meine Gesundheit keine nachtheiligen Folgen.

Zur Geschichte der Alpenvereine.

Von *Moritz Déchy*.

Es war zu Ende des vorigen und Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts, als das Interesse der gebildeteren Welt sich mehr und mehr den Gebirgen, hauptsächlich dem Hochgebirge zuzuwenden begann und sowohl Männer der Wissenschaft, wie Saussure und Humboldt, als auch Freunde der Natur ihr Streben der Erforschung der naturwissenschaftlichen und geographischen Verhältnisse der Gebirge, sowie der Verbreitung der Kenntniss ihrer Naturschönheiten widmeten. Diese Bewegung pflanzte sich in immer weitere Kreise fort, das Interesse für die Welt der Berge, und insbesondere für die nächsten und grossartigsten Repräsentanten derselben in

elve e téren is, ámbár csak az utolsó időben, érvényre jutván, — egyesületek folytatták hatályosan tovább

E buzgó munkálkodás szép eredményei ma már fényesen bebizonyultak és az egyes nemzetek vetélkednek a hazájukhoz tartozó hegységek beható és teljes ismeretét előmozdítani. A Kárpátok hatalmas láncolatától körülövezte hazánkban is képződött e czél elérésére egyesület és törekvésének egyik örvendetes jele az előttünk fekvő évkönyv.

Érdekelni fogja talán e könyv olvasóját a legnevezetesebb hasonczélú európai egyesületek működésére vetett rövid visszapillantás és ezen adatok tán nem fogják eltéveszteni tájékozó hatásukat ezen hazai együletünk viszonyaira sem.

*

*

*

Az első Alp-egylet alapításának érdeme Angolországé, azon nemzeté, mely a földrajzi felfedezések és utazásokban mindig első helyen állt és melynek fiai már régóta beutazták a hazájuktól bár messze fekvő Alpokát és különösen a negyvenes évektől kezdve a magas-hegység ismeretlen zugaiba, addig nem járt utakon kezdenek hatolni és az ember nem taposta hó- és jégmezőkön át annak legmagasabb csúcsait bátorság és kitartással ostromolni és sikeresen megmászni. 1857-ben egynehányan ezen merész hegyvándorlók közül, William és John Matthews, E. S. Kennedy, Revd. Hardy, Hinchliff, Ames, Ball, Wills, Longman stb. megpendítették egy egyesület alakításának eszméjét és 1858. febr. havában tartá ez alakító közgyűlését.

Az egyesület neve „Alpine-Club“ és székhelye London; ügyeit vezetik az elnök, két alelnök, tiszteletbeli titkár és nyolcz tagból álló választmány, mely az egyleti közlöny szerkesztője által egészítették ki. Igen érdekesek az alapszabályok azon határozatait, melyek a tagságra vonatkoznak és a többi Alp-egyletek szervezésétől lényegesen eltérnek. Minden új tag egy egyleti tag által ajánltatik és ezen ajánlást egy másik egyleti tagnak kell megerősítenie. Minden jelölt neve, irodalmi munkásságának vagy hegyi útjainak jegyzékével,

Europa, die Alpen, wurde immer lebhafter und allgemeiner und die Arbeit Einzelner — nachdem das Princip der Association auch auf diesem Gebiete, wenn auch nur in letzterer Zeit, zur Geltung gelangt war — von Vereinen übernommen und wirksam fortgesetzt.

Diese eifrige Thätigkeit trug denn auch schon reife Früchte und es wetteifern die Nationen in der Verbreitung der Kenntniss ihrer Gebirge. Auch in unserem, von der mächtigen Kette der Karpathen umschlossenen Vaterlande, bildete sich ein Verein zu solchem Zwecke und als erfreuliches Zeichen seiner Bestrebungen mag das vorliegende Jahrbuch gelten.

Es wird für die geehrten Leser dieses Jahrbuches vielleicht nicht ohne Interesse sein, in Kurzem Etwas über die europäischen Vereine gleichen Zweckes zu erfahren, und geben wir uns der Hoffnung hin, dass dieser Beitrag zur Geschichte der Alpen-Vereine, auch für die Verhältnisse dieses unseres vaterländischen Vereines seine orientirende Wirkung nicht verfehlen werde.

* * *

Das Verdienst, den ersten Alpen-Verein gegründet zu haben, gehört England; jener Nation, welche immer in erster Reihe genannt wird, wo von geographischen Reisen und Entdeckungen die Rede ist, und deren Söhne schon seit Langem her, die von ihrem Vaterlande entfernt liegenden Alpen bereisten, besonders seit den vierziger Jahren in die entlegensten Winkel der Hochgebirge einzudringen begannen und auf nie betretenen Pfaden, über Schnee- und Eisfelder hinweg, die höchsten Spitzen mit Muth und Ausdauer zu belagern und zu ersteigen wagten. Im Jahre 1857 regten einige dieser kühnen Bergwanderer, namentlich William und John Matthews, E. S. Kennedy, Revd. Hardy, Hinchliff, Ames, Ball, Wills, Longmann u. A. die Idee der Gründung eines Alpen-Vereines an, und im Februar 1858 wurde dessen konstituierende General-Versammlung abgehalten.

Sitz dieses „Alpine-Club“ benannten Vereines ist London; die Vereins-Angelegenheiten werden durch einem, aus einem Präsidenten, zwei Vicepräsidenten, einem Honorär-Secretär und acht Mitgliedern bestehenden Ausschuss geleitet, dem der Redacteur des Vereins-Journales zur Seite steht. Vom grossen Interesse sind jene Bestimmungen der Statuten, welche auf die Mitgliedschaft Bezug haben und sich von der Organisation aller übrigen Alpen-Vereine wesentlich unterscheiden. Jedes neu eintretende Mitglied muss durch ein Vereins-Mitglied

melyen tagsági jogosultsága alapszik, előbb a választmánynál nyújtatik be, mely ez iránybani qualificatiójáról határoz. Ezután egész sora következik azon szigorú szabályoknak, melyek az angol club-életben szokásosak; így a candidatus neve az ezekről vezetett könyvben feljegyeztetik, a candidatusok nevei az ezt ajánló és megerősítő tagokéval együtt, nyolcz nappal a szavazás előtt megküldetnek az egylet minden tagjának stb. Minden jelölt az egylet gyűlésén szavazás alá kerül és tiz fehér golyóra egy fekete kizáró hatálylyal bir. Határozatképes választáshoz 12 tag jelenléte szükséges. Tiz ajánlott tagnál több egy gyűlésen nem választható. Hasonló szigorúak a határozatok az évi járulék pontos befizetésére nézve, mely minden tagra egy guinee (körülbelül 12 forint) és épannyi a beiratási díj.

Az egyesület felolvasó gyűléseket tart és minden évben egyszer együtt ebédel. Ezen évi ebédet deczember hóban tartják (annual winter dinner), mely többnyire alpesi festmények és photographiák, valamint térképek kiállításával van összekötve. Az egyesület azonkívül minden évben az utazási ivad előtt (május vagy június hóban) szintén társasebédén találkozik, ha legalább húsz tag abbéli akaratát a választmánynyal tudatja.

Az egylet helyiségei Londonban, 8. St. Martins Place, Trafalgar Square vannak s nappal úgy mint minden kedd estején nyitvák.

Áttérünk az Alpine-Club munkásságára. Ez különösen az egyleti tagok tevékenységén alapszik, kik mint merész hegymászók és szorgalmas megfigyelők vagy természet-tudományi vagy topographiai tekintetben működnek közre. Ezen tevékenység első kifejezését az egylet által 1859-ben kiadott és 1863-ig folytatott „Peaks, Passes and Glaciers“ czimű munkában nyerte*), mely a tagok kirándulásainak

*) Peaks, Passes and Glaciers: a Series of Excursions by Members of the Alpine-Club. 1-st series, 1 köt., 2-nd series, 2 köt. London, 1859 és 1862.

empfohlen und diese Empfehlung durch ein anderes Mitglied bekräftigt werden.

Der Name jedes Candidaten sammt dem Verzeichnisse seiner literarischen Thätigkeit und zurückgelegten Bergtouren, worauf er die Berechtigung zur Mitgliedschaft stützt, wird vorher beim Ausschusse eingereicht, welcher über die Qualifikation schlüssig wird. Hierauf folgt eine lange Reihe von strengen Vorschriften, wie solche im englischen Club-Leben gebräuchlich sind; so wird der Name des Candidaten in ein besonderes Buch eingetragen, die Namen der Candidaten gleich wie die der empfehlenden und der bekräftigenden Mitglieder werden acht Tage vor der Abstimmung jedem Vereins-Mitgliede mitgetheilt u. s. f. Ueber die Aufnahme eines jeden Candidaten beschliesst die General-Versammlung; eine auf je zehn weisse, entfallende schwarze Kugel bewirkt die Ausschliessung des Candidaten. Zu einer giltigen Wahl ist die Gegenwart von mindestens zwölf Mitgliedern erforderlich. Mehr als zehn empfohlene Mitglieder dürfen in ein und derselben Versammlung nicht aufgenommen werden. Gleich streng sind die Bestimmungen über pünktliche Einzahlung des Jahres-Beitrages, welcher für jedes Mitglied eine Guinee (beiläufig 12 fl.) beträgt; der gleiche Betrag ist als Einschreibengebühr zu entrichten.

Der Verein veranstaltet öffentliche Vorlesungen und einmal im Jahre ein gemeinsames Gastmahl; dieses Jahres-Diner wird im December abgehalten, (annual winter dinner) und wird meist mit einer Ausstellung von Alpen-Gemälden, Photographien und Landkarten verbunden. Ausserdem treffen die Vereins-Mitglieder jährlich vor Beginn der Reise-Saison (Mai oder Juni) zu einem Gastmahle zusammen, falls wenigstens 20 Mitglieder diesen ihren Wunsch dem Ausschusse anmelden. Die Vereins-Localitäten befinden sich in London, 8 St. Martins Place, Trafalgar Square und sind tagüber und jeden Dienstag Abends geöffnet.

Wir gehen nun zur Thätigkeit des „Alpine-Club“ über. Diese beruht hauptsächlich auf der Wirksamkeit der einzelnen Mitglieder als kühne Bergsteiger und fleissige Beobachter naturwissenschaftlicher oder topographischer Erscheinungen. Den ersten Ausdruck erhielt diese Thätigkeit in dem durch den Verein von 1859—1863 herausgegebenen Werke „Peaks, Passes and Glaciers“, *) in welchem die Beschreibung der

*) Peaks, Passes and Glaciers, a Series of Excursions by Members of the Alpine-Club. 1. series 1 Bd. 2. series 2 Bd. London, 1859 bis 1862.

leírását és észleleteinek közlését, térképekkel és illusztrációkkal gazdagon ékesítve, tartalmazza. Alig volt még Alpokról irt könyvnek nagyobb kelendősége, és megjelenése sokat lendített az Alp-egyesület céljainak előmozdításán. 1863-ban az egyesület egy rendes, minden negyedévben megjelenő közlöny — az Alpine-Journal — kiadását határozta el, melyből jelenleg 7 kötet fekszik előttünk *). Gazdag tartalma tudományos és utazási czikkekből áll és ez utóbbiak nemcsak az Alpokra, hanem Norvégia, Izland és Grönland, a Pyrenäusok és Spanyolország hegységeire, az erdélyi Kárpátokra, a Kaukázus és a Himalayára, az afrikai Atlas-hegységre, az Andok, az éjszak-amerikai hegységekre és az új-seelandi déli Alpokra vonatkoznak. Ezen utazási leírások gazdagok különösen topographiai adatokban, némelyek rendszeresen foglalkoznak az Alpok egyes hegycsoportainak kikutatásával és nagyban előmozdították az Alpok helyes ismeretét; de különösen a magas hegységben és a gletser-világban a hiányos és részint helytelen és elavult felvételeken alapuló kartographia sok hamis állításait megezfolták és kiigazították. Az Alpine-Club közlönyében sok becses eredeti térkép és rajz van, azonkívül a Montblanc-csoportot és a Monte-Rosa-csoport déli völgyeit ábrázoló térképeket Reillytól tette közzé és épen most készült el Svájc és határos környékének több éven át előkészített átnézeti térképe**), 1 : 250.000-ben, az Alpine-Club felügyelete alatt és egy comité által támogatva, R. C. Nichols kiadásában, mely a legújabb adatokat és az alpesi utazók topographiai észleleteit gondosan felhasználva, úgy művészeti kivitelre, mint a részletes adatok helyessége és sokaságára nézve páratlan.

Az egyesület azelőtt befolyását az Alpokban a vezetők árszabályaira és viszonyaik rendezésére is fölhasználta; utóbbi időben pedig ez ügyet a hazai egyesületekre bizta rendezés végett, de azért most is figyelemmel kíséri azt, mint Fedcsenkó orosz természettudós a Mer de glace-on történt halála

*) The Alpine Journal: A record of mountain adventure and scientific observation. By members of the Alpine-Club. London, 1864. I köt., stb.

**) The Alpine-Club Map of Switzerland, with parts of the neighbouring countries, on the scale of four miles to an inch, edited by R. C. Nichols, F. S. A., F. R. G. S. London, Longmans.

Ausflüge von Vereins-Mitgliedern, ihre Beobachtungen und Erfahrungen reichlich mit Landkarten und Illustrationen versehen, niedergelegt sind. Kaum eines der über die Alpen geschriebenen Bücher erfreute sich grösseren Absatzes als dieses, und sein Erscheinen trug viel zur Erreichung der Zwecke der Alpenvereine bei. Im Jahre 1863 beschloss der Verein die Herausgabe einer periodischen, vierteljährig erscheinenden Zeitschrift, des „Alpine-Journal“, wovon bisher sieben Bände vor uns liegen. *) Ihr reicher Inhalt besteht aus wissenschaftlichen und touristischen Artikeln, welch' letztere nicht nur die Alpen, sondern auch die Gebirge Norwegens, Islands und Grönlands, die Pyrenäen und Gebirge Spaniens, die siebenbürgischen Karpathen, den Kaukasus und den Himalaya, die Anden, die Gebirge Nord-Amerikas und die südlichen Alpen von Neuseeland zum Gegenstande haben. Diese Reise-Beschreibungen sind reich, vorzüglich an topographischen Daten, manche befassen sich systematisch mit Erforschung einzelner Alpen-Gruppen und haben viel zur richtigen Kenntniss der Alpen beigetragen; vorzüglich jedoch haben sie in der Gletscherwelt und in den Hochgebirgen, viele auf mangelhaften und theilweise unrichtigen Aufnahmen beruhenden kartographischen Angaben widerlegt und richtig gestellt. Das „Alpine-Club-Journal“ enthält viele werthvolle Original-Landkarten und Zeichnungen, ferner edirte der Club die Karten der Montblanc-Gruppe und der südlichen Thäler der Monte-Rosa-Gruppe von Reilly, und soeben erschien die seit mehreren Jahren vorbereitete Uebersichts-Karte der Schweiz und der anliegenden Gebiets-Theile**), im Massstabe von 1 : 250.000, herausgegeben unter Aufsicht des Alpine-Club und mit Unterstützung eines Comités von R. C. Nichols; ein Werk, welches mit Benützung der neuesten Daten und topographischen Erfahrungen auf das Sorgfältigste zusammengestellt, sowohl was künstlerische Ausführung, als auch Richtigkeit und Mannigfaltigkeit der einzelnen Angaben anbelangt, seines Gleichen sucht.

Der Verein machte vordem seinen Einfluss auch auf die Regelung des Führerwesens und Feststellung der Tarifsätze geltend; in letzterer Zeit jedoch überlässt er diese Angelegenheiten den betreffenden Landesvereinen, ohne sie jedoch gänzlich aus dem Auge zu verlieren, wie dies sein

*) The Alpine Journal: a record of mountain adventure and scientific observations. By members of the Alpine-Club. London, 1864 1. Bd. u. s. w.

**) The Alpine-Club Map of Switzerland with parts of the neighbouring countries, on the scale of four miles to an inch; edited by R. C. Nichols. F. S. A., F. R. G. S. London, Longmans.

esetében, mely alkalommal a francia kormányhatóságokhoz fordult a Chamonix-bani vezetőügy rendezését célzó javaslatl. Hasonlóképen hozzájárult menházak felállításához és minden egyes céljainak keretébe vágó vállalatokat támogatott; az 1868-iki a svájci és olasz Alpok lakosait sujtó árvizek alkalmával pedig tekintélyes összeggel járult az adakozásokhoz.

De az Alpine-Club különösen tagjainak az Alpokban véghez vitt merész hegymászásaival vonta magára az általános figyelmet és ha ma már az Alpok egész láncolatában aligha találkozik egy-egy tekintélyes csúcs, egy-egy képzelhető átmenet, melyre föl nem hatoltak vagy melyen át nem keltek volna, úgy ez az Alpine-Club tagjainak köszönhető, kik bátorsággal és kitartással a legnehezebb feladatokat megoldák és lehetetlennek vélt vállalatokat lehetségessé tettek*). Az angol Alp-egylet adta a példát a többi Alp-egyletek alakítására, ő adott a nagyobb hegyi utazásoknak len-

*) Hosszú jegyzék lenne az, mely ezen vállalatokat mind felsorolná; álljon itt a legfontosabbak néhányja. Az Alpine-Club tagjai mászták meg először a Monte Viso-t, a Dauphiné-Alpok legmagasabb pontját a Pointe des Ecrins-t, a graji Alpokban szintén a legmagasabb csúcsot a Grand Paradiso-t, eltekintve attól, hogy a nyugati Alpok e részeiben még számos csúcsot és átmenetet, az elsőrendűeket majdnem kivétel nélkül, hódították meg. Sorakozik ezekhez a Montblanc csoportjában az Aiguille de Trélatête, de Miage, du Chardonnet, d'Argentière, du Tour, de Blaitière, az Aiguille Verte és des Grandes Jorasses, a Mont Dolent és több más Aiguille. Angol elubisták fedeztek fel e csoportban számos átmenetet, és ugyan ők mászták meg először a Montblancot St. Gervaisról, délről megnyitották a Taculutat és a Glacier de Miage, Glacier du Mont Blanc és Glacier de Brenván át jutottak fel a csúcsra. A Monte Rosa-csoport majdnem minden elsőrendű csúcsait ők mászták meg először; úgy a Monte Rosa legmagasabb csúcsát Zermattról és Macugnágáról, és azon sort, mely az Alpok legnehezebb csúcsait foglalja magában: Weisshorn, Gabelhorn, Rothhorn, Dent Blanche, Matterhorn, Dent d'Herens, Lyskamm, Rymfischhorn, Dom és Täsehorn, Gr. Cornier, Laquinhorn, Mont Colon (l'Évêque), Pigno d'Arolla, melyekhez számos új átmenet sorakozik. A rhäti Alpokban többek közt a Monte della Disgrazia és Piz Rosegg, a Presanella-Adamello csoportban a Presanella és Caré Alto, és a Brenta-lánc legmagasabb pontjának megmászását vitték véghez először. Kiemeljük még az Ortli-Alpokból többek közt a Cevedale és Pallon della Mare, és a Dolomitokban legnehezebb csúcsának a Cimon della Palla, a Pelmo és a Civita megmászását, eltekintvén a keleti Alpok többi csoportjaiban is véghezvitt több elsőrendű vándorlásoktól. Hozzáadjuk még a Kaukázusból két legmagasabb csúcsának a Kasbek- és az Elbruznak az Alpine-Club tagjai által történt első megmászását.

an die französischen Behörden aus Anlass des Todesfalles des russischen Naturforschers Fedtschenko auf dem Mer de glace, wegen Systemisirung des Führerwesens in Chamonix gerichteter Vorschlag beweist. Auch bot er hilfreiche Hand zur Errichtung von Schutzhütten und unterstützte jede in den Rahmen der Vereinszwecke gehörige Unternehmung; bei Gelegenheit der für die Bewohner der schweizerischen und italienischen Alpen unheilvollen Ueberschwemmung des Jahres 1868 votirte er eine namhafte Summe zur Unterstützung der Nothleidenden.

Vor Allem waren es die in den Alpen unternommenen kühnen Bergbesteigungen seiner Mitglieder, wodurch der Verein die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zog, und wenn heute in der ganzen Länge der Alpenkette kaum eine bedeutendere Spitze, kaum ein möglicher Uebergang aufzufinden ist, die noch nicht erstiegen oder noch nicht überschritten worden wäre, so ist diess hauptsächlich den Mitgliedern des Alpine-Club zu verdanken, die mit Muth und Ausdauer die schwersten Aufgaben lösten, und für unausführbar gehaltene Unternehmungen vollführten.*) Der englische Alpenverein

*) Es würde zu weit führen, alle diese Unternehmungen hier aufzuzählen; nur einige der wichtigsten sollen erwähnt werden. — Mitglieder des Alpine-Club erstiegen zuerst den Monte-Viso, den höchsten Punkt der Alpen der Dauphiné, die Pointe des Ecrins, den höchsten Gipfel der gräjischen Alpen, den Grand Paradiso; nicht zu erwähnen viele andere in den westlichen Alpen von ihnen zuerst erstiegene hohe Spitzen und Uebergänge. An diese reihen sich in der Mont-Blanc-Gruppe die Aiguille de Trelatète, de Miage, du Chardonnet, d'Argentière, du Tour, de Blaitière, die Aiguille Verte und die Grandes Jorasses, der Mont-Dolent und andere Aiguilles. Englische Clubisten entdeckten in dieser Gruppe zahlreiche Uebergänge und sie erstiegen zuerst den Mont-Blanc von St.-Gervais aus; von Süden her eröffneten sie den Taculweg und drängen über den Glacier de Miage, Glacier du Mont-Blanc und Glacier de Brenva zu dem Gipfel empor. Fast jede hervorragendere Spitze der Monte-Rosa-Gruppe erklimmen sie zuerst: so den höchsten Gipfel des Monte-Rosa von Zermatt und Macugnaga aus, und jene Kette, welche die schwierigsten Spitzen der Alpen in sich schliesst, wie das Weisshorn, Gabelhorn, Rothhorn, Dent Blanche, Matterhorn, Dent d'Herens, Lyskamm, Rymfisehorn, Dom, Taesehorn, Gr. Cornier, Laquinhorn, Mont Colon (l' Evêque), Pigno d' Arolla und zahlreiche neue Uebergänge. In den rhätischen Alpen unternahmen sie zuerst unter Anderen die Besteigung des Monte della Disgrazia, Piz Rosegg, in der Gruppe Presanella-Adamello, die Spitzen der Presanella und Caré Alto, und in der Brenta-Kette die der höchsten Gipfel. Noch heben wir hervor in den Ortler Alpen unter Anderen die Erklimmung des Cevedale und Pallon della Mare, und die Erklimmung der schwierigsten Spitze in den Dolomiten, des Cimon della Palla, dann des Pelmo und der Civita, nicht zu erwähnen andere in den östlichen Alpen vollführte Bergfahrten; erwähnt sei hier nur noch die Erklimmung des Kasbek und Elbruz, der beiden höchsten Spitzen des Kaukasus.

dületet, nemcsak Angolországban, hanem az egész művelt világban is, és nagyrészen művének vallhatja, hogy az Alpok legmagasabb hozzáférhetlenné hitt részei mindinkább bejáratnak és így ismeretük minden tekintetben általánosabbá és helyesebbé válik.

Az Alpine-Club tagjainak száma a tagsághoz kötött fentemlített követelmények miatt állandó maradt és az utolsó években 300 körül volt. Jelenleg 369 tagból áll. Az 1875. december hóban tartott tisztújító közgyűlésen 1876-ra T. W. Hinchliff elnöknek választatott meg, az Alpine-Journal kiadója pedig D. W. Freshfield.

Ausztriában alakult a második Alp-egylet, „Oesterreichischer Alpen-Verein“ név alatt, mely Bécsben 1862. november 19-én tartá első közgyűlését. Megindítói voltak Grohmann Pál, Mojsisovics Ede és báró Sommaruga Guidó az 1862. márcziusban megválasztott alapítói bizottság tagjai pedig ezeken kívül dr. Fenczl, dr. Klun, dr. Ruthner, Simony és Suess tanárok.

Az egyesület céljául tekintették az Alpokról való ismereteket, különösen az ausztriai Alpokra vonatkozólag, terjeszteni. Evdij fejében a tagok 3 frt o. é. fizettek és meg nem határozott oklevéldíjt, vagy 40 forintot egyszer mindenkorra. Az egylet székhelye Bécs volt. A választmány meghatalmazottokat nevezettek ki, hogy az ausztriai Alpok különböző részeiben az egyesület érdekeit védjék.

Az egylet működését felolvasó gyűlésekkel kezdé meg, melyek Bécsben a cs. kir. tudományos akadémia zöld termében minden hónapban, kivéve a nyári szünetet, tartattak.

Már 1863-ban jelent meg az egylet közleményeinek első kötete, 1864. a második *) és egy füzet egyesületi tárgyalások**), 1865-től fogva pedig évkönyve***), mely 1873-ig folytatván, kilencz kötetben fekszik előttünk, térkép és képmellékletekkel. Azonkívül Pernhart Glockner-panorámáját színnyomatban többszörösíté és tagjait árkedvezményben részesíté.

*) Mittheilungen des österr. Alpen-Vereines, Wien, 1864 és 1865.

**) Verhandlungen des österr. Alpen-Vereines, Wien, 1864.

***) Jahrbuch des österreichischen Alpen-Vereines, Wien, 1865—1873, 9 kötet.

war es, der die Anregung zur Gründung aller übrigen Alpenvereine und zu den grösseren Bergfahrten gab, nicht nur in England, sondern in der ganzen gebildeten Welt, so dass es zum grossen Theile sein Werk genannt werden muss, dass die für unzugänglich gehaltenen Gegenden der Alpen erschlossen und ihre Kenntniss in jeder Beziehung allgemeiner und richtiger geworden ist.

Die Anzahl der Mitglieder des Alpine-Club blieb zu Folge der erwähnten an die Mitgliedschaft geknüpften Anforderungen so ziemlich dieselbe und betrug in den letzten Jahren beiläufig 300. — Gegenwärtig zählt der Verein 369 Mitglieder. Die im December 1875 abgehaltene Wahlversammlung wählte für 1876 Herrn T. W. Hinchliff zum Präsidenten; der Herausgeber des Alpine-Journal ist Herr D. W. Freshfield.

Der zweite Alpenverein wurde in Oesterreich unter dem Namen „Oesterreichischer Alpenverein“ gegründet und hielt am 19. November 1862 zu Wien seine erste General-Versammlung ab. Seine Begründer waren Paul Grohmann, Eduard Mojsisovics und Baron Guido Sommaruga; der im März 1862 erwählte Gründungsausschuss bestand ausserdem aus den Herren Dr. Fenzl, Dr. Klun, Dr. Ruthner, und den Professoren Simony und Suess. Als Zweck des Vereines wurde die Verbreitung der Kenntnisse über die Alpen, insbesondere über die österreichischen Alpen angesehen. Der Jahresbeitrag betrug 3 fl. jährlich, oder 40 fl. ein für allemal; ferner wurde eine nicht fixirte Diplomgebühr entrichtet. Sitz des Vereines war Wien. Der Ausschuss bestellte Bevollmächtigte, um die Interessen des Vereines in den verschiedenen Theilen der österreichischen Alpen zu vertreten.

Der Verein begann seine Wirksamkeit mit Veranstaltung öffentlicher Vorlesungen, welche in Wien, im grünen Saale der k. k. Akademie der Wissenschaften, — ausgenommen die Sommer-Ferialmonate — allmonatlich stattfanden.

Schon im Jahre 1863 erschien der erste und 1864 der zweite Band der Mittheilungen*) und ein Heft Vereinsverhandlungen**), seit 1865 aber ein Jahrbuch***), welches bis 1873 fortgesetzt, in neun, mit Karten und Abbildungsbeilagen versehenen Bänden vor uns liegt. Ausserdem veranlasste der Verein die Vervielfältigung von Pernhardt's

*) Mittheilungen des österreichischen Alpenvereines. Wien, 1864 und 1865.

**) Verhandlungen des österreichischen Alpenvereines. Wien, 1864.

***) Jahrbuch des österreichischen Alpenvereines. Wien, 1865 bis 1873. 9 Bände.

Részt vett az egyesület a vezetőség rendezésében és e célból többször fordult a hatóságokhoz. Figyelmét fordítá továbbá a közlekedési eszközök gyarapítására a hegyekben is, és neki köszönhető a kapruni völgyben, a Wasserfallboden-en egy menedékház építése.

Tagjai közt számosan, tevékenyen és első sorban vettek részt az ausztriai Alpok felkutatásában és több elsőrendű hegymászást vittek véghez.

Mindazonáltal a német Alp-egyesület 1869-ben történt alapításának következtében, melynek egyes fiók-osztályai Ausztriában is képződtek, e két egyesület működése egy közös cél felé nem mutatkozott üdvösnek, az erők szétfecsérlésétől tartottak és a két egyesület egybeolvadása mindinkább kívánatosnak látszott. Ezen egybeolvadás már 1872-ben a két egyesület kiadványainak együttes kiadásával kezdődött meg és noha a végleges fuzio formáztatás akadályok által félő tartóztatva, sőt 1873-ban az ausztriai Alp-egyesület megújított erővel kezdé el munkálódását és ez évben ismét önállóan adta ki évkönyvét, a fuzió 1874-ben mégis ténynyé vált, minekután a német Alp-egyesület 1873. aug. 23-án Bludenzben tartott közgyűlésén, az ausztriai egyesület pedig ugyanazon év nov. 19-én Bécsben tartott közgyűlésén azt elfogadták. A két egyesület „Deutscher und österreichischer Alpenverein“ címet vett föl és a német Alp-egyesület Bécsben létező fiókosztálya az osztrák Alp-egyesülettel egyesülve képezi jelenleg a német és ausztriai Alp-egyesületnek „Austria“ név alatt, legnagyobb sektióját, báró Hoffmann Lipót elnökelete alatt. Az ausztriai Alp-egyesület vagyona és gazdag könyvtára az „Austria“ tulajdonába ment át.

Az ausztriai Alp-egyesület tagjainak száma fennállásának második évében volt Bécsben 390, Bécsen kívül 401, összesen 791, a 8-ik évben volt Bécsben 418, Bécsen kívül 1021, összesen 1439, de már a 10-ik évben e szám Bécsben 392-re, Bécsen kívül 995-re, összesen 1387-re apadt, és az egyesület fennállásának utolsó évében a tagok száma Bécsben 538-ra rugott, de Bécsen kívül ismét 874-re szállt alá, úgy hogy az egyesület 1412 tagszámmal zárta be működését.

Glockner-Panorama in Farbendruck und betheiligte seine Mitglieder in Preissermässigungen.

Wegen Regelung des Führerwesens wendete sich der Verein des Oesteren an die Behörden. Er richtete sein Augenmerk ferner auf die Vermehrung der Verkehrsmittel in den Gebirgen, und ihm hat man die Errichtung eines Schutzhauses im Kapruner Thale auf dem Wasserfallboden zu verdanken. Zahlreiche seiner Mitglieder nahmen eifrig Theil an der Erforschung der österreichischen Alpen und haben Bergbesteigungen ersten Ranges aufzuweisen.

Nichtsdestoweniger schien es im Jahre 1869, zu Folge der Gründung des deutschen Alpenvereines, der seine Wirksamkeit auch auf Oesterreich ausdehnte, als ob die Wirksamkeit dieser beiden Vereine nebeneinander nicht zum Ziele führte, man fürchtete die Versplitterung der Kräfte und die Vereinigung der beiden Corporationen erschien immer wünschenswerther. Diese Fusion erhielt schon 1872 in der gemeinsamen Herausgabe der Vereins-Editionen Ausdruck und obschon die gänzliche Vereinigung aus formellen Gründen unterblieb, ja 1873 der österreichische Alpenverein mit verdoppelter Kraft seine Wirksamkeit fortsetzte, und in diesem Jahre sein Jahrbuch wieder abgesondert herausgab, ward die Fusion, nachdem der deutsche Alpenverein in der am 23. August 1873 zu Bludenz, — der österreichische Verein aber in der am 19. Nov. dess. Jahres zu Wien abgehaltenen Generalversammlung ihr beitraten, im Jahre 1874 dennoch zur That. Die beiden Vereine nahmen den Titel „Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein“ an und die Wiener Section des deutschen Alpenvereines, mit dem österreichischen Alpenvereine vereinigt, bildet gegenwärtig unter dem Namen „Austria“ die grösste Section des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines, deren Präsident Leopold Freiherr von Hoffmann ist. Das Vermögen und die reiche Bibliothek des österreichischen Alpenvereines ging in das Eigenthum der „Austria“ über.

Die Zahl der Mitglieder des österreichischen Alpenvereines war im zweiten Jahre seines Bestehens: in Wien 390, ausserhalb Wiens 401, zusammen 791; im achten Jahre 418 und 1021, zusammen 1439; jedoch schon im zehnten Jahre verringerte sich die Zahl auf 392 und 995, zusammen 1387; im letzten Jahre seines Bestandes zählte der Verein in Wien 538, ausserhalb Wiens jedoch wieder nur 874 Mitglieder, so dass der Verein 1412 Mitglieder zählend seine Wirksamkeit beschloss.

Svájcz Alp-egyesületét (Schweizer Alpen-Club) mint harmadikat a sorrendben 1863. ápril 13-án Olten városában, vasuti központon, 35 svájci hegyutazó alapította. Céljául különösen a svájci magas hegység kutatását tűzte ki. Az egyesület sektiókból áll, melyek cantonok vagy vidékek szerint alakulnak. A tagok 5 frank évdíjt és 5 frank beiratási díjt, azonkívül azon sektió pénztárába, melyhez tartoznak egy amaz által meghatározandó járulékot (mely jelenleg a különböző sektióknál 2 frttól 10 frtig változik) fizetnek és kötelesek az évkönyv egyik példányát elfogadni, melynek a tagok számára leszállított ára 7 frankon túl nem szabad emelkednie. Az egyesület élén áll a központi bizottmány három évi működéssel; a közgyűlés választja elnökét és az illető sektió a többi hat tagját.

A központi bizottmány vezeti az egyesület ügyeit és gondoskodik az évkönyv kiadásáról, mely célból a szerkesztő megválasztása feladatához tartozik. A közgyűlés minden jövő évre meghatározza az évi közgyűlés helyiségét és megválasztja az ünnepi választmány elnökét.

A közgyűlés aug. vagy szept. hóra hivatik egybe. Főfeladatához tartozik minden második évre az egyesület hivatalos kirándulási vidékét (Excursions Gebiet) kijelölni. A közgyűlés előtti napon gyűlés tartatik, melyen az egyes sektiók képviselői vesznek részt; minden 50 tagot meghaladó sektió két, a többiek egy delegatussal vannak képviselve. Ezen képviselőgyülekezet a közgyűlésen indítványokat tesz a központi vezetés, kirándulási vidékek, az egyesület nagy-gyűlésének helye és más fontosabb ügyekre nézve.

Ezek az alapok, melyeken a svájci Alpen-Club működését szabályozza és a legnagyobb sikerrel folytatja.

Egyik különös szerkezete a svájci Alp-egyesületnek, hogy, mint említve volt, minden második évre egy meghatározott területet jelöl ki, melynek beutazása a tagoknak ajánlatik. E célból a központi bizottmány gondoskodik az „Excur-

In der Reihe der Alpenvereine schliesst sich den voranstehenden als dritter der „Schweizer Alpen-Club“, zu Olten, einem wichtigen Eisenbahnknotenpunkte, durch 35 schweizerische Bergsteiger am 13. April 1863 gegründet, an.

Dieser Verein stellte sich hauptsächlich die Erforschung des Schweizer Hochgebirges zur Aufgabe; er besteht aus Sectionen, welche cantonen- oder landschaftsweise zusammen-treten. Die Mitglieder entrichten einen Jahresbeitrag von 5 Franken; die Einschreibgebühr beträgt ebenfalls 5 Franken; ausserdem ist in die Sectionscasse ein durch die Section festgestellter Betrag einzuzahlen, gegenwärtig bei den verschiedenen Sectionen von 2—10 Franken, und sind die Mitglieder verpflichtet, ein Exemplar des Jahrbuches zu erwerben, dessen für dieselben herabgesetzter Preis jedoch 7 Franken nicht übersteigen darf. An der Spitze des Vereines steht der auf 3 Jahre gewählte Centralausschuss; dessen Präses durch die Generalversammlung, die anderen 6 Mitglieder jedoch durch die betreffende Section gewählt werden.

Der Centralausschuss leitet die Vereinsangelegenheiten und besorgt die Herausgabe des Jahrbuches, wozu er einen Redacteur bestellt. Die Generalversammlung beschliesst jedesmal über den Vorort des nächsten Jahres und wählt den Präsidenten des Festausschusses; sie wird für den Monat August oder September zusammenberufen; eine ihrer Hauptaufgaben bildet für je zwei Jahre das officielle Excursions-Gebiet zu bezeichnen. Am Tage vor der Generalversammlung treten die einzelnen Sectionen zu einer gemeinsamen Berathung zusammen; die wenigstens 50 Mitglieder zählenden Sectionen sind durch je zwei, die Uebrigen durch je einen Delegirten vertreten. Diese Conferenz tritt an die Generalversammlung mit Vorschlägen heran, die auf die Centralleitung, auf die Bestimmung des Excursions-Gebietes, sowie des Generalversammlungs-Vorortes und andere wichtigere Angelegenheiten Bezug haben.

Dies sind die Grundlagen der Wirksamkeit des „Schweizer Alpen-Club“, der bisher so bedeutende Erfolge aufzuweisen hat.

In die Augen fällt die Besonderheit in der Organisation des Schweizer Alpen-Clubs, dass, wie schon erwähnt, für je 2 Jahre ein bestimmtes Excursions-Gebiet bezeichnet, und dessen Bereisung den Mitgliedern empfohlen wird. Zu diesem Zwecke besorgt der Centralausschuss Karten und kurze Beschreibungen des Excursions-Gebietes: auch ist er gehalten,

sionsgebiet“ rövid leírásáról és térképeiről. Ugyanő köteles az évkönyvben a kirándulási területen a lefolyt év alatt kifejlesztett tevékenységről rövid jelentést közzétenni. Ezen egyes vidékekre vonatkozó systematikai kutatással és illetőleg azoknak beutazásával, többnyire — ha szükség forog fenn — az ottani vezető-ügy rendezése és különösen a nagyobb kirándulások könnyítésére menedékházak építése is párosul.

Rendkívül becsesek az egyesület irodalmi kiadványai; évkönyve úgy dúsgazdag tartalma, mint művészeti mellékletei és nagybecsű panoráma-rajzai által, mindkettő topographiai helyességgel párosítva, és kitűnő térképei által tűnik ki. Itt ismét egyik rovata az egyesület kirándulási területén véghez vitt utazások leírása és kutatások közlése által töltetik be. A kirándulási térképek mértéke 1: 50:000 és a svájci táborok eredeti felvételeinek felhasználása és annak közreműködése mellett jelennek meg. Az évkönyv azonkívül más vidékeken, sőt a svájci alpokon kívül (Norvégiában, Tyrol, a gráji és dauphiné-i Alpokban, a Tátrában és az Aetna vidékén) tett utazásokat és hegymászásokat („freie Fahrten“), tudományos értekezéseket és rövid közleményeket tartalmaz. Végre hozzácsatlakozik az egyesület krónikája egy évi működéséről („Chronik des Vereins“) és a központi bizottmánynak a kirándulási területen a lefolyt év alatt kifejtett tevékenységről szóló jelentése. Az egyesület francia sektiói azonkívül egy folyóiratot „Echo des Alpes“ indítottak meg, melyet a központ egy bizonyos esetről-esetre meghatározott összeggel támogat, jelenleg 1000 frankkal. Az évkönyvből tíz kötet a hozzátartozó mellékletekkel jelent meg; kiállítására évenként 8000 franknyi összeg fordítottik.

Fel kell említenünk még azon vállalatnak 1871. történet megindítását, melynek feladata lesz, összeköttetésben a svájci természettudományi társulat gletser-bizottságával, azon sokféle adatokat, melyekkel Svájc gletser-világa bír és azon észleleteket, melyeket folyton tesznek, egybegyűjteni. E célból a svájci gletserok jegyzéke, területek és csoportokra rendezve, topographiai, magassági és kiterjedési adatokkal az egyesület tagjainak, mint nyomtatott kézirat meg is küldetett és a „Gletscherbuch“ vezetésére, hol az észleletek gyűjtetnek, szerkesztő neveztetett ki. Továbbá az 1874-iki közgyűlésen a

über die Thätigkeit des vergangenen Jahres im Excursions-Gebiete im Jahrbuch zu berichten. Mit der systematischen Durchforschung einzelner Alpengegenden geht nach Bedarf die Regelung des dortigen Führerwesens und besonders zur Erleichterung der grösseren Ausflüge die Errichtung von Schutzhäusern Hand in Hand.

Von ausserordentlichem Werthe sind die literarischen Veröffentlichungen des Vereines; sein Jahrbuch zeichnet sich durch reichen Inhalt, künstlerische Ausstattung und topographische Richtigkeit der Beilagen und werthvollen Panoramen, sowie durch vortreffliche Karten aus. Der Beschreibung der auf dem Excursions-Gebiete stattgehabten Bereisungen und Forschungen ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. — Der Massstab der Excursions-Karten ist 1 : 50.000 und werden dieselben mit Benützung der Originalaufnahmen des schweizerischen Generalstabes und unter dessen Mitwirkung herausgegeben. Das Jahrbuch enthielt ausserdem auch Beschreibungen von ausserhalb der Schweizer Alpen, so in Norwegen, Tirol, in den grajischen und den Alpen der Dauphiné, in der Tátra und der Gegend des Aetna unternommenen Excursionen, sogenannten „freien Fahrten“, sowie wissenschaftliche Abhandlungen und kürzere Mittheilungen. Schliesslich folgt die „Chronik des Vereines“ im Vorjahre und der Bericht des Centralausschusses über die im verflossenen Jahre auf dem Excursions-Gebiete entwickelte Thätigkeit. Die französischen Sectionen geben ausserdem eine Zeitschrift „Echo des Alpes“ heraus, welche vom Centrale durch eine von Fall zu Fall zu bestimmende Summe, gegenwärtig mit 1000 Fr., unternützt wird. Bisher erschienen 10 Bände des Jahrbuches sammt Beilagen; die Herausgabe erforderte einen durchschnittlichen Aufwand von 8000 Fr. jährlich.

Noch müssen wir jener im Jahre 1871 beschlossenen Unternehmung Erwähnung thun, deren Aufgabe es sein wird, im Vereine mit dem Gletscherausschusse der schweizerischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft die mannigfaltigen, auf die Gletscherwelt der Schweiz bezughabenden Daten zu sammeln. Zu diesem Zwecke wurde ein Verzeichniss der Schweizer Gletscher, nach Gegenden und Gruppen geordnet, mit Angabe der topographischen und hypsometrischen Verhältnisse und Ausdehnung den Vereinsmitgliedern als Handschrift im Druck zugesendet und zur Redaction des „Gletscherbuches“, welches die Sammlung dieser Daten enthält, ein Redacteur ernannt. Die 1874er Generalversammlung beschloss ferner, die detaillirte Aufnahme des Rhone-Gletschers, zu welchem Zwecke für 1874 6000 Franken präliminirt wurden.

Rhonegletscher részletes felvétele határozatott el, mely munkára az 1874-ik évre 6000 frank irányoztatott elő.

Áttérünk a svájci Alpen-Clubnak az alpesi építkezések terén kifejtett munkásságára. Az egyesület a svájci Alpok különböző részeiben épített menedék-házakat, vagy támogatta az egyes sektiók ebbeli tevékenységét. Ezen menedék-házak valódi szükségletnek felelnek meg, a vegetatio felett, többnyire 3000 métert meghaladó magasságban állanak és a nagy hegymászásokat jelentékenyen megkönnyítik, a nap munkáját rövidítik és a veszélyes, kényelmetlen és költséges szabad ég alatti táborozást szükségtelenné teszik. Jelenleg ily menedék-házak a következő helyeken találhatók:

A rhätiai sektió területén: a Silvretta- és a Zapportgletscheren.

A Sentis-sektió területén: a hasonnevű hegyen (auf Thierwiesen).

A Tödi-sektió területén: egy menedék-ház a Grünhorn-on és egy másik a Firnplanké-n.

A Pilatus-sektió területén: a Hüfigletschernél.

A berni sektió területén: a Thältistock (Dammacsoport), Gleckstein (Wetterhorn) melletti, a Berglin (Mönch) és a Roththalban (Jungfrau) lévő menedék-házak.

A Oberland-sektió (Bern) területén: menedék-ház a Guggigletscheren (Jungfrau).

A Monte-Rosa-sektió területén: a Matterhorn-on és a Mount-en, és az 1875-ben elkezdett menedékház a Stockje nevű sziklákön a Zmuttgletscheren.

Továbbá találhatók az Aargletscheren az egyesület tulajdonába átment Pavillon Dollfuss.

A svájci Alp-egyesület alakulásának első évében a következő sektiókban (alakulási sorrendben) Bern, Glarus, Basel, St.-Gallen, Zürich, Chur, Aarau és Lausanne körülbelül 300 tagot számított, jelenleg 1865 tagból áll, kik 19 sektióhoz tartoznak, melyek közt a legtöbb tagot számitanak: Genf (299); Uto, Zürichben, (247); Diablerets, Lausanneban, (206); Bern (164); Monte Rosa, Sionban. (115); St.-Gallen (110), Basel (102) és Rhätia, Churban, (97).

A központi bizottmány székhelye 1876-ban Genf és elnöke főtiszt. Freundler Albert, alelnökei Binet és Saussure, az évkönyv szerkesztője Wäber tanár Bernben. Az 1875-ki közgyűlés határozatai folytán a kirándulási terület 1876 és 1877-re Glarus cantonban a Tödi-csoport, a közgyűlés és

Zu der auf dem Felde der Bauführungen entwickelten Thätigkeit des Schweizer Alpen-Clubs übergehend, ist zu erwähnen, dass derselbe in verschiedenen Gegenden der Schweizer Alpen Schutzhäuser errichtete, oder deren Erbauung durch die Sectionen seine Unterstützung angeeignet liess. Diese Schutzhäuser entsprechen durchgehends einem wirklichen Bedürfnisse, stehen meist in einer Höhe über 3000 Meter und erleichtern bedeutend die Vollführung grosser Bergbesteigungen, verkürzen die Tagesarbeit und machen das gefährliche, unbequeme und kostspielige Bivouakiren unter freiem Himmel unnöthig. Gegenwärtig finden wir in folgenden Gegenden Schutzhäuser:

Auf dem Gebiete der Section Rhätia: auf dem Silvertta und Zapportgletscher.

Auf dem Gebiete der Section Sentis: auf dem Berge gleichen Namens.

Auf dem Gebiete der Section Tödi: auf dem Grünhorn und der Firnplanke.

Auf dem Gebiete der Section Pilatus: bei dem Hüfigletscher.

Auf dem Gebiete der Section Bern: beim Phältistock (Dammagruppe), Glectstein (Wetterhorn), am Bergli (Mönch) und im Roththal (Jungfrau).

Auf dem Gebiete der Section Oberland: (Bern) auf dem Guggigletscher (Jungfrau).

Auf dem Gebiete der Section Monte-Rosa: auf dem Matterhorn und Mountet, ferner seit 1875 auf dem Felsen Stockje im Zmuttgletscher.

Endlich finden wir auf dem Aargletscher den in das Eigenthum des Vereins überangegangenen Pavillon Dollfuss.

Im ersten Jahre seiner Constituirung zählte der Verein in den Sectionen (in der Reihenfolge ihrer Gründung) Bern, Glarus, Basel, St.-Gallen, Zürich, Chur, Aarau und Lausanne beiläufig 300 Mitglieder. Gegenwärtig besteht er aus 1865 Mitgliedern, die 19 Sectionen bilden, unter welchen die grössten sind: Genf (299 Mitglieder), Uto in Zürich (247), Diablerets in Lausanne (206), Bern (164), Monte-Rosa in Sion (115), St.-Gallen (110), Basel (102) und Rhätia in Chur (97).

Sitz des Centralausschusses ist für 1876 Genf und der Präsident Hochw. Albert Freundler, Vice-Präsidenten sind Binet und Saussure, Redacteur des Jahrbuches ist Professor Waeber in Bern. Zufolge Beschlusses der 1875er Generalversammlung ist das Excursions-Gebiet für 1876 und 77 die Tödigruppe im Canton Glarus; die Generalversammlung des

egyesületi ünnepély 1876-ban Fribourgban, 1877-ben pedig szintén újabb szabály szerint szabad találkozás a kirándulási területen fog tartatni.

Az ausztriai és svájci Alp-egyletek után csakhamar keletkezett Olaszországban is egy hasonló célú egyesület, a „Club-Alpino Italiano“. Megindítását 1863-ban a Monte Visonak Quintino Sella, gróf Saint-Róbert és Baracco urak által történt megmászása alkalmával nyerte, mikor Sella olasz minister e kirándulásról irt kitünő értekezésében hazafiait e nemes cél követésére hívá fel, és alakuló közgyűlését ugyanazon év október hó 23-án Turinban, a Valentino-féle palotában tartá.

Az olasz Alp-egylet székhelye Turin és oda tartoztak eleintén az egyesület tagjai. De már 1865-ben alakult egy fiókosztálya Aostában, 1867-ben Varallóban tekintélyes tag-számmal és mivel az olasz főváros áthelyezése Turinból Florenzbe, sok tagot oda hitt, 1869-ben egy fiókosztálya Florenzben és ugyanazon évben még Agordóban is létesült. Így az olasz Alp-egyesület is sektiók alapján nyerte végleges szervezését és az alapszabályok értelmében önálló sektiók a központi igazgatóság jóváhagyásával és 50 aláíró ebbeli kíván-ságának kifejezése után szabadon alakulhatnak, az ügyek vezetése pedig Turinban maradt, hol az olasz egyesület állandó központja van. Minden tag ezelőtt 20 lira (franknyi) évdíjt volt köteles fizetni, jelenleg pedig egy, az illető sektiótól, melyhez tartozik, meghatározott járulékot, mely összegből 8 lira a központi pénztár számára van előirányozva. 200 lírával élethossziglani tagság szerezhető meg, mely összeg fele a központi pénztárba fizettetik. Az egyesület ügyeit egy képviselő-gyűlés határozatai szerint vezeti az amaz által választott központi igazgatóság. Ezen képviselő-gyűlést, melyen az egyes sektiók tagjainak száma szerint képviseltetik magukat, kétszer minden évben tartják Turinban. Minden év nyári hónapjaiban, az olasz Alpok vagy Apenninok egyik vidékére hivatik össze az egyesület kongressusa, mely társas kirándulásokkal van összekötve. Üdvös hatások van ezen gyülekezeteknek a vidék lakosságára is és ilyen alkalmaknál az olasz szivesség, vendégszeretet és valódi nemes fényezés nagyban érvényesül.

Az olasz Club Alpino rendes közleményeit, a „Bollettino“-t*), csak 1865-ben inditá meg; térképek és rajzokkal el-

*) Bollettino del Club Alpino Italiano; relazioni di escursioni, ascensioni et osservazioni scientifiche et atti della società, Torino.

Jahres 1876, sowie das Vereinsfest werden in Freiburg abgehalten: im Jahre 1877 aber soll nach einer neuen Einführung eine freiwillige Zusammenkunft im Excursionsgebiete stattfinden.

Auf den Oesterreichischen und Schweizer Alpenverein folgte der italienische, „Club Alpino Italiano“. Anregung hiezu gab die Besteigung des Monte-Viso durch die Herren Quintino Sella, Graf Saint-Robert und Baracco im Jahre 1863, als Sella, italienischer Minister, in einer ausgezeichneten Beschreibung dieser Excursion seine Landsleute zur Gründung eines Alpen-Vereines aufrief. Am 23. October desselben Jahres hielt der Verein zu Turin im Palazzo Valentino seine constituirende Generalversammlung.

Sitz des italienischen Alpenvereins ist Turin, woher er seine ersten Mitglieder nahm; jedoch schon im Jahre 1865 bildeten sich in Aosta und 1867 in Varallo Filialen mit ansehnlicher Mitgliederzahl, und nachdem die Erhebung Florenz' zur Hauptstadt, viele Mitglieder dorthin führte, eine Filiale in Florenz und in demselben Jahre in Agordo. So basirt denn auch der italienische Alpenverein auf den Sectionen. Im Sinne der Statuten können sich Sectionen, falls 50 Mitglieder es wünschen, mit Genehmigung der Centrale frei constituiren; die Leitung der Gesellschaft jedoch verblieb in Turin, dem stätigen Mittelpunkte des italienischen Vereines. Jedes Mitglied war vordem gehalten, einen Jahresbeitrag von 20 Lira (Frank) zu entrichten, gegenwärtig wird dieser Beitrag, von welchem 8 Lira in die Centralcassa fließen, von der Section festgesetzt. Durch Einzahlung von 200 Lira kann die lebenslängliche Mitgliedschaft erworben werden; die Hälfte dieser Summe gehört der Centralcassa. Die Vereinsangelegenheiten werden durch eine von den Sectionsrepräsentanten gewählte Central-Direction geleitet. Die Vertreter der Sectionen halten alljährlich zweimal zu Turin ihre Versammlung ab. Der Congress des Vereines, mit gesellschaftlichen Ausflügen verbunden, wird alljährlich in den Sommermonaten in eine Gegend der Alpen oder Appeninen einberufen. Diese Zusammenkünfte üben einen wohlthätigen Einfluss auf die Bewohner jener Gegenden aus, welche bei solchen Gelegenheiten italienische Urbanität, Gastfreundschaft und vollendeten Luxus zur Entfaltung bringen.

Erst im Jahre 1865 erschienen die ersten Mittheilungen des Club Alpino; seither bildet der „Bollettino“ *) 9 mit Land-

*) Bollettino del Club Alpino Italiano; relazioni di escursioni ascensioni et osservazioni scientifiche et atti della Società. Torino.

látva 9 kötetben jelent meg és lassanként mind magasabb tökélyre vergődött. Azonkívül 1874 és 1875-ben egy havonként megjelenendő közlőnyt adtak ki „Alpinista“ név alatt, rövidebb közlemények és egyleti hirdetések számára. Azonban f. évben az egyesület kiadványaiban azon változás történt, hogy felhagytak a kettős kiadvánnyal és helyébe egy minden negyedévben megjelenendő közlőny lépett.*)

Az olasz Alp-egyesület, ámbár az első időben csak lassan fejlődött, az utolsó években hatalmas lendületet vőn. Pártolói benne joggal oly közeget láttak, mely hivatva van az olasz népben a természet iránti érdeket általában felébreszteni és mindinkább terjeszteni, fiatalságának úgy szellemi, mint erkölcsi nevelésében közreműködni és meg nem állhatom, hogy ne idézzem a florenczi sektió elnökének, Budden úrnak, ki valóban megragadó hévvel és áldozatkész-séggel mozdítá elő az alpinismus ügyét Olaszországban és minden hasonló mozgalmat másutt is a legnagyobb figyelemmel és sympathiával kísér, már rég hozzám intézett leveléből a következő sorokat: „nagyon fontos dolog Olaszország ifjainak figyelmét ily tárgyakra irányozni, mert férfias foglalkozások és játékok (sports) a politikai szabadságot is előmozdítják, minthogy a jellemnek nagyobb erőt kölcsönöznek“. És valóban figyelmet igénylő igazság rejlik e szavakban, melyeket tágabb köröknek is ajánlunk megfontolásra. Olaszország legjobb férfiai az egyesület többi realis céljait támogatják, melyek közt az erdősités oly annyira fontos ügyét a hegyekben, a vándor- és éneklőmadarak oltalmát célzó intézkedéseket, a meteorologiai megfigyelések számára az olasz Alpok és Apenninok láncolataiban alapított számos észleldéket említjük meg. Ezen meteorologiai állomások közül néhányan igen jelentékeny magasságban találhatnak m. p. a Col di Valdobbian (2548^m) a Stelvio (2600^m) stb. Mindösszesen 44 észlelde küldi megfigyeléseit az egyesületnek és különösen érdemült ez ügy körül a Moncalieri központi észlelde igazgatója, Pater Denza. Hasonlólag folyt be az egyesület az olasz Alpokban addig kevésbé rendezett vezetőügyre és maguk ezen vidékek lakóira és különösen vendéglőseire. Az egyesület illetőleg sektiói menedék-házak építésével az Alpokban is foglalkozott és neki köszönhető a Matterhorn déli lejtőjén,

*) Bollettino del Club Alpino Italiano, periodico trimestrale, pubblicato per cura della direzione centrale. Torino.

karten und Zeichnungen versehene Bände und vervollkommnet sich immer mehr und mehr. Ausserdem erschien im Jahre 1874 und 75 eine Monatschrift (Alpinista), für kürzere Mittheilungen und Vereinskundmachungen. Im laufenden Jahre jedoch gab man diese zweifältige Herausgabe auf und trat an deren Stelle eine Vierteljahrszeitschrift. *)

Obgleich sich der italienische Alpenverein anfangs nur langsam entwickelte, so nahm er doch in den letzten Jahren einen mächtigen Aufschwung. Mit vollem Rechte betrachteten ihn seine Protectoren als Mittel zur Erweckung des Interesses an der schönen Mutter Natur im italienischen Volke, als Hiltsmittel zur geistigen und sittlichen Erziehung der Jugend. Hier kann ich nicht umhin einiger schon vor längerer Zeit an mich gerichteter Worte des Herrn Budden, Präsidenten der Florenzer Section, Erwähnung zu thun, der mit wirklich hinreissender Wärme und Opferwilligkeit die Sache des Alpinismus in Italien unterstützte und ähnliche Bewegungen auch anderwärts mit der grössten Aufmerksamkeit und Sympathie verfolgt:

„Es ist eine sehr wichtige Angelegenheit — schreibt Budden — die Aufmerksamkeit der Jünglinge Italiens auf diesen Gegenstand zu richten, denn männliche Beschäftigungen und Sporte befördern auch die politische Freiheit, weil sie den Character stählen“. In diesen Worten liegt fürwahr eine sehr beachtenswerthe Wahrheit, welche wir auch weiteren Kreisen zur Beherzigung anempfehlen. Die besten Männer Italiens leihen den anderen reellen Zwecken des Vereines ihre Untertützung, worunter wir nur die so wichtigen Angelegenheiten der Bewaldung kahler Gebirge, den Schutz der Wander- und Singvögel, und die Errichtung meteorologischer Beobachtungsstationen in den Alpen und Appeninen erwähnen wollen. Einige dieser meteorologischen Observatorien befinden sich in ansehnlicher Höhe so z. B. auf dem Col di Valdobbia (2548^m), dem Stelvio (2600^m) u. s. f. — 44 solcher Observatorien schicken dem Vereine ihre Beobachtungen ein, um die sich besonders der Director der Centralbeobachtungs-Anstalt von Moncalieri Pater Denza grosse Verdienste sammelt. Von gleich wohlthätigem Einfluss ist die Wirksamkeit des Vereines auf das in Italien bisher vernachlässigte Führerwesen und selbst auf die Bewohner der Gebirgsgegenden, insbesondere die Gastwirthe. Auch mit der Erbauung von Schutzhäusern beschäftigte sich der Verein und dessen Sectionen; ihnen

*) Bollettino del Club Alpino Italiano, periodico trimestrale, pubblicato per cura della direzione centrale. Torino.

a Montblanc Courmayeuri oldalán, a Marmolatán és a Monte-Rosa déli völgyeiben véghez vitt építkezések. Egyes sektiók minden irodalmi tevékenységet, mely vidéküknek ismeretét terjeszteni célozza, pártolnak és így jelentek meg vagy megjelenésben vannak az olasz Alpok vagy Apenninok egyes részeinek részletes leírásai.

Az olasz Club Alpino tagjainak száma 1867-ben még csak 200 volt, körülbelül annyi mint az egyesület alapításánál, 1868-ban 300-ra nőtt és attól fogva az egyesület mindinkább tért hódítván hazájában, különösen az utolsó években a sektiók nagy számával tagjainak száma, állása és tekintélye is növekedett. Jelenleg az olasz Alp-egyesület 33 sektióban 3401 tagot számít; a legtöbb tagokkal bírnak Varallo (362), Turin (272), Milano (256), Nápoly (182), Ivrea (156), Biella (144), Parma (130), Bologna (128), Florencz (123), Sondrio (119), Intra (119) és Róma (110). 1876-ra elnöknek Quintino Sella, alelnöknek Guiseppe Farinetti választott; a központi bizottmány áll még 8 igazgatóból; egy öttagu bizottmányra az egyesületi kiadványok kiadása, azoknak szerkesztése pedig Martino Baretti tanárra van bízva. Az 1876. évi mérleg 41.752 lira (frank) bevételt és 40.870 lira kiadást mutat, az utolsók közt 500 lira, mint hozzájárulás az olasz földrajzi társulattól szervezett délafrikai expedícióhoz és 500 lira mint tiszteletbeli díj azon sektionak, mely tevékenysége által különösen kivált. Az évi kongressust 1876-ban a florenczi sektió rendezi, Florencz és Pistojában tartatik és gyönyörű kirándulások vannak tervezve az Apenninok legszebb részeibe.

Az ausztriai Alp-egyesület történetének megbeszélésénél vonatkozás történt azon egyesületre, mely 1869-ben német Alp-egyesület „Deutscher Alpenverein“ név alatt alakult és 1874-ben az osztrák egyesülettel egyesült.

Vessünk itt előbb rövid visszapillantást a volt német Alp-egyesület működésére és tekintsük meg azután a fuzionált egyesület tevékenységét.

A német Alp-egyesület Münchenben 1869. május hó 9-én tartá alakuló gyülekezését, melynek indítványozói első sorban Grohmann (Bécsből), Lampart (Augsburgból), Stüdl (Prágából) és Senn (Venti áldozár) voltak. Az így Münchenben alakult egyesület igazgatósága tette a további lépéseket és rövid idő

verdankt man die Asyle an der Südlehne des Matterhorn, am Abhang des Mont-Blanc bei Courmayeur, auf der Marmolata und in den südlichen Thälern des Monte Rosa. Die einzelnen Sectionen unterstützten jede auf Verbreitung der Kenntniss ihrer Territorien gerichtete literarische Thätigkeit, auf welchem Wege schon mehrere eingehende Beschreibungen einzelner Gegenden der Alpen und Appeninen zu Tage gefördert wurden und noch immer gefördert werden.

Die Zahl der Mitglieder des Club Alpino betrug im Jahre 1867 nur 200, ungefähr soviel, als zur Zeit der Gründung des Vereines; 1868 wuchs sie auf 300 an, seit welcher Zeit der Verein immer mehr Terrain gewinnt und besonders in den letzten Jahren durch Anwachsen der Sectionen an Zahl, Stellung und Ansehen in stetem Wachstume begriffen ist. Gegenwärtig zählt der italienische Alpenverein in 33 Sectionen 3401 Mitglieder; die meisten Mitglieder besitzen die Sectionen: Varallo (362), Turin (272), Mailand (256), Neapel (182), Ivrea (156), Biella (144), Parma (130), Bologna (128), Florenz (123), Sondrio (119), Intra (119), Rom (110). — Präsident für 1876 ist Quintino Sella, Vice-Präsident Guiseppe Farinetti; der Centralausschuss besteht ferner aus 8 Directoren, einem Fünfer-Comité zur Herausgabe der Vereinseditionen, mit deren Redaction Professor Martino Baretta beauftragt ist. Das Präliminare des Jahres 1876 weist 41.752 Lira (Franc) Einnahmen und 40.870 Lira Ausgaben auf, unter letzteren 500 Lira als Beitrag zu der von der italienischen geographischen Gesellschaft veranstalteten Expedition nach Süd-Afrika und 500 Lira als Ehrengeschenk für diejenige Section, welche sich durch erfolgreiche Thätigkeit am meisten ausgezeichnet haben wird. Den Congress für 1876 leitet die Florenzer Section; derselbe wird in Florenz und Pistoja abgehalten, woher Ausflüge in die herrlichsten Gegenden der Appeninen unternommen werden sollen.

Bei Besprechung des österreichischen Alpenvereines geschah schon Erwähnung jenes im Jahre 1869 unter dem Namen „deutscher Alpenverein“ gegründeten Clubs, welcher mit dem österreichischen Vereine fusionirte. Wir wollen nun einen kurzen Rückblick auf die Wirksamkeit des bestandenen deutschen Alpenvereines werfen und sodann uns mit der Thätigkeit des fusionirten Vereines beschäftigen.

Der „Deutsche Alpenverein“ hielt am 9. Mai 1869 seine constituirende Generalversammlung ab; seine vornehmsten Begründer waren: Grohmann (Wien), Lampart (Augsburg), Stüdl (Prag) und Senn (Priester zu Vent). Die Direction des so zu München gegründeten Vereines that als-

alatt alakultak Németország és Ausztria alpesi tartományaiiban fiók-egyletek: (Bécs, Lienz, [Pusterthal], Lipese, Augsburg és Salzburg) körülbelül 500 taggal. Az év végén hozzájárultak a következő szektiók: Innsbruck, Bozen, Heidelberg, Traunstein, Nürnberg, Vorarlberg és Niederndorf (Pusterthal), úgy hogy az egyleti tagok száma már akkor az ezeret majdnem elérte. Az ujonnan alakult egyesület alapszabályainak értelmében, melyek kevés lényegtelen változásokon mentek át és a melyeket a fuzionált német és ausztriai egylet is magáénak vallott, az egylet tevékenysége különösen a német Alpokra (ez alatt a politikailag Ausztriához tartozó Alpokat is értve) — helyesebben a keleti Alpokra — irányul. Az egyesület áll szektiókból, melyek mindenütt, nem kötve a tagok számához*), az alapszabályok alapján szabad belszervezéssel alakulhatnak. A tagok 6 arany márka vagy 3 forint o. é. aranyban fizetnek, azonkívül az egyes szektiók által meghatározandó szektió-járulékot (1—3 frtig). A szektiók tevékenységükről a közgyűlés előtt két nappal a központi bizottmány-nak tartoznak jelentést tenni. Az egyesület ügyeinek vezetését három évi tartamra a közgyűlés egyik szabadon választandó szektióra bizza. Áll a központi bizottmány tiz tagból, köztük az egyleti kiadványok szerkesztője, ki azonban egy más szektióhoz is tartozhatik. A közgyűlés augusztus vagy szeptember hóban, az Alpokban fekvő egyik helységben tartatik.

Irodalmi tevékenységét az egyesület időhöz nem kötött füzetekben megjelenendő folyóirattal kezdé meg, a „Zeitschrift des deutschen Alpen-Vereines“, mely 1874-ig az ausztriai Alpegyelettel történt fuzióig 6 kötetben jelent meg, de melynek 3 kötete már, mint említettett, e két egyletnek közös kiadványa

*) E tekintetben az 1875-ki közgyűlés határozata folytán az 1876-ki közgyűlésnek fenntartott alapszabályok módosítása alkalmával, a központi bizottmány némi megszorítást igen helyesen indítványozni fog. Ugyanis két ilyen megszorítás volna behozandó, az első t. i. csakis jobban fogja meghatározni a területet, kimondván, hogy szektiók csak Németországban és Ausztriában alakulhatnak, a második új szektiók alakítását a központi bizottmány jóváhagyásától teszi függővé. Ez utolsó megszorításnak célja, a kis szektiók tömeges alapítását akadályozni, mely kis szektiók az ügyek vezetését igen komplikálttá tévén, az egylet terhére esnek és az egy bizonyos vidéken létező erőket elforgácsolják. Az elhatározás, a mint látjuk a központi bizottmány discretiójára van bízva, melytől a végleges eldöntés végett mindazonáltal a közgyűléshez lehet fordulni. (L. a revidéált alapszabályok motívumokkal ellátott tervezetének 3-ik pontját.)

bald die weiteren Schritte und binnen Kurzem bildeten sich in Deutschland und Oesterreich Filialvereine, so zu Wien, Lienz (Pusterthal), Leipzig, Augsburg und Salzburg mit beläufig 500 Mitgliedern. Zu Ende des Jahres schlossen sich diesen noch folgende Sectionen an: Innsbruck, Bozen, Heidelberg, Traunstein, Nürnberg, Vorarlberg und Niederdorf (Pusterthal); die Anzahl der Mitglieder war fast auf 1000 gestiegen.

Im Sinne seiner Statuten, welche nur unwesentliche Umänderungen erlitten, und welche auch der fusionirte deutsche und österreichische Verein annahm, richtet sich die Thätigkeit dieses Vereines besonders auf die deutschen Alpen, (hierunter auch die politisch zu Oesterreich gehörenden Alpengebiete verstanden), besser gesagt, auf die östlichen Alpen. Der Verein zerfällt in Sectionen, welche an eine bestimmte Mitgliederzahl nicht gebunden, *) sich auf Grund der Statuten frei organisiren können. Die Mitglieder zahlen jährlich 6 Goldmark oder 3 Gulden öst. W. in Gold, ausserdem einen durch die einzelnen Sectionen zu bestimmenden Sectionsbeitrag von 1—3 Gulden. Die Sectionen sind verpflichtet zwei Monate vor der Generalversammlung dem Centralausschuss über ihr Wirken Bericht zu erstatten. Die oberste Leitung des Vereines wird einer durch die Generalversammlung auf je 3 Jahre freigewählten Section übertragen. Es besteht der Centralausschuss aus 10 Mitgliedern, hierunter ist der Redacteur der Vereinszeitschrift, der jedoch auch Mitglied einer anderen Section sein darf. Die Generalversammlung wird im Monat August oder September in irgend einem Orte der Alpengegenden abgehalten.

Seine literarische Thätigkeit begann der Verein mit Herausgabe der „Zeitschrift des deutschen Alpenvereins“ in zwanglos erscheinenden Heften, welche bis zu der 1874 erfolgten Fusion mit dem österreichischen Alpenvereine in

*) Hierauf bezüglich soll der Centralausschuss zu Folge 1875er General-Versammlungsbeschlusses bei Gelegenheit der 1876er Generalversammlung vorbehaltenen Statutenänderung, den sehr motivirten Antrag stellen, folgende zwei Beschränkungen einzuführen: Erstens soll ausgesprochen werden, dass Sectionen nur in Deutschland und Oesterreich sich bilden können, wodurch eine präcisere Bestimmung des Territoriums erzielt würde; zweitens soll die Formirung von Sectionen von der Genehmigung des Central-Ausschusses abhängig gemacht werden. Absicht der letzteren Beschränkung ist die massenhafte Bildung von kleinen Sectionen zu verhindern, durch die nur die Leitung complicirt und die Kräfte versplittert werden. Die Entscheidung hierüber ist, wie wir sehen, der Discretion des Centralausschusses überlassen, von welchem jedoch der Recurs an die Generalversammlung offen steht. (S. motivirter Entwurf der revidirten Statuten Punkt 3).

volt. Utazási leírások, tudományos czikkekből, rajzok és kitűnő térképekben bővelkednek e kötetek. Az egyesület tagjai a keleti Alpok legismeretlenebb vidékeit járták be, új átmeneteket fedezvén fel vagy még el nem ért csúcsokat megmászáván, élményeiket és megfigyeléseiket a folyóiratban tették közre. Sokat nyert ez utazások által a keleti Alpok helyes topographiai ábrázolása és nagyban mozdították elő azok ismeretét és látogatását.

De különös figyelmét fordítá az egyesület a menedék-házak építésére és útjavításokra; ebbeli működésében az Alpokban székelő sektiók által is hathatósan támogatott és e téren különösen a sektiók vagy önállóan, vagy az egyesület nagyobb vagy kisebb segítségével igen szép, sőt mondhatjuk meglepő tevékenységet fejtettek ki. Kiemeljük a többek közül a Venediger alján fekvő Johannis-Hütte nagyobbitását és felszerelését, a Korralpen-házat a Lünertó melletti, a Scesaplana megmászását könnyítő menedék-házat, a prágai sektio által a Kesselkopfon (Venediger csoport) és a frankfurti sektio a Gepaatschalpon (Oetzthali csoport) épült menedék-házait, és a Malta-Thalban, az Oetzthalban és a Untersbergen (Kolowrat-barlang) véghez vitt értépitkezések subventionálását. De a német Alp-egylet még több más hasonló vállalatot is támogatott, melyek csak későbbben, az ausztriai Alp-egylettel való egyesülése után végeztettek be és melyekről alantabb lesz szó.

A német Alp-egylet továbbá gondos figyelmét fordítá a vezető ügyre is; a hatóságokkal összeköttetésbe lépven és itt is különösen a hegyi sektiók által támogatva.

Ezen a német Alp-egylet által kifejtett üdvös működés még inkább fokozódott, mióta az ausztriai egylettel fuziót az 1873-ban Bludenzben tartott közgyűlésén elfogadván, 1874-ben ez által új erőket (számra nézve körülbelül 1200 tagot az ausztriai Alp-egylet által) nyert.

Azóta az egyesület rendes kiadványaihoz, a folyóirathoz, mely most a „Zeitschrift des Deutsch. u. Österr. Alpen-Vereines“ nevet visel, 1875-ben minden évben hat füzetben megjelenendő

6 Bänden vorliegen, von denen jedoch, wie erwähnt, ein Band von beiden Vereinen gemeinschaftlich edirt wurde. Diese Zeitschrift ist reich an Reisebeschreibungen, wissenschaftlichen Abhandlungen, Zeichnungen und vorzüglichen Karten. Die Mitglieder dieses Vereins erforschten die entferntesten Gegenden der östlichen Alpen, entdeckten manche neue Pässe, erklimmen nicht wenige bisher unbestiegene Spitzen und legten ihre hiebei gehabten Erlebnisse und gemachten Beobachtungen in den Vereinsheften nieder. Grossen Gewinnst zog aus diesen Bereisungen die richtige topographische Darstellung der östlichen Alpen; auch verbreiteten sie die Kenntniss dieses Gebirges und veranlassten das Anwachsen des Fremden-Besuches.

Sein besonderes Augenmerk richtete der Verein auf die Erbauung von Schutzhäusern und Verbesserung der Wege, in welchen Bemühungen er durch die Sectionen kräftig unterstützt wurde, die in dieser Hinsicht, selbstständig oder mit angemessener Unterstützung des Vereines, sehr schöne, ja man muss sagen, überraschende Resultate erzielten. — Unter anderem heben wir hervor die Vergrösserung und Einrichtung der Johannishütte am Fusse des Venediger, das Kor-alpenhaus das Schutzhaus zur Erleichterung der Besteigung der Scesaplana am Lünensee, das Schutzhaus der Prager Section auf dem Kesselkopf (Venedigergruppe) und das der Frankfurter Secution a der Gepaatschalpe (Oetzthalergruppe), und die Subventionirung der im Maltathale, im Oetzthale und Untersberge am (Kolowratshöhle) vollführten Bauten. Ueberdiess unterstützte der deutsche Alpenverein noch andere ähnliche Unternehmungen, die erst später, nach seiner Vereinigung mit dem österreichischen Verein beendigt wurden und von denen noch weiter unten die Rede sein soll.

Der deutsche Alpenverein widmete nicht minder dem Führerwesen seine Sorgfalt, indem er wegen Regelung desselben öfters mit den Behörden in Verbindung trat, worin ihn besonders die Gebirgssectionen eifrig unterstützten.

Diese erfolgreiche Wirksamkeit des deutschen Alpenvereines erfuhr noch eine Steigerung, seit dem die Generalversammlung zu Bludenz 1873 die Fusion mit dem österreichischen Vereine beschloss, wodurch dem Vereine im Jahre 1874 namhafte neue Kräfte (an Mitgliedern die Zahl von 1200) zugeführt wurden.

Seither beschloss der fusionirte Verein, ausser der den Titel: „Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines“ führenden Vereinsschrift, noch die Herausgabe jähr-

közlemények kiadását határozá el*), melyek rövid közleményeket, minden az egylet működési terét illető ujdonságokat, új vagy különösen érdekes alpesi utazások rövid útvázlatait, könyvészetet tartalmaznak, a központi bizottmány és a sektiók hivatalos közlönyéül szolgál, és gondos szerkesztésével a valódi szükségletet kielégítvén és az egyleti életet élénkitvén, általános tetzésben részesült.

Azonkívül az egyesület, hivatalos neve most „Deutscher und Oesterreichischer Alpen-Verein“, most már egy a villachi közgyűlésen megpendített rendszeres kartographiai vállalatba fogott, mely a keleti magas Alpokat 1 : 50.000 mértékben a legújabb felvételek szerint és az egylet tagjainak közreműködésével javításokkal ellátva ábrázolja. Mostanig az öetzhali csoport néhány lapja jelent meg és kitűnő modorról és pontosságról tanuskodik. Kiadása egy a központi bizottmány által kinevezett bizottságra van bízva ; a minden évben kiadandó térképek területe képezi az egyesület kirándulási vidékét és azok próba-levonata az utazási-ivad előtt kívánságra minden egyleti tagnak megküldetik. Tervezve van későbbben egyes kitűnőbb hegycsoportok általános térképét 1 : 100.000 és az összes keleti Alpok átnézeti térképét 1 : 25.000 mértékben közrebocsátani és úgy Sváje különleges, (az eredeti felvételek mértékében) topographiai és átnézeti térképével az összeköttetést létrehozni.

Hasonló fejlődést vett az egyesület építési tevékenysége. Hosszu sorát a munkálatoknak foglalja ez magában. Csak említsük fel itt az utolsó évben bevégzett főbb építkezéseket : a dresdai sektió pártolásával elkészült menedék-ház a stubai Alpokban (Dresdnerhütte az Obere-Fernauban), a prágai sektió által épült nagyszerű menedék-ház az Ortleren, (Payerhütte a Tabarettán), mely hivatva van az Ortler megmászásaiban fordulatot jelezni és e vállalat kivitelét oly jelentékenyen rövidíteni és könnyíteni, a salzburgi sektió által az Obersulzbach-Gletscheren épült menedék-ház (Kürsingerhütte, a Venediger megmászása számára északról), azon menedék-ház, melyet az austriai sektió a Kalser Tauern magaslata alatt (Rudolfshütte) nyitott meg, a villachi sektió Mangartháza, és végre az algäui sektió Waltenberger-háza a Mädelegabelon stb.

*) Mittheilungen des „Deutschen und Oesterreichischen Alpen-Vereines.“ Redigirt von Dr. Theodor Petersen. Frankfurt a./M.

lich sechsmal erscheinender Hefte*), deren Inhalt kurze Mittheilungen, sämmtliche den Verein betreffende Nachrichten, Skizzen neuer oder besonders interessanter Bergfahrten und bibliographische Daten bilden; auch dienen sie zur Veröffentlichung der amtlichen Mittheilungen des Centralausschusses und der Sectionen, und erfreuen sich, da sie ein wirkliches Bedürfniss befriedigen und das Vereinsleben lebendiger gestalten vorzüglich redigirt, allgemeiner Beliebtheit.

Ueberdiess unternahm der Verein die schon auf der Villacher Generalversammlung angeregte Herausgabe eines systematischen, kartographischen Werkes der östlichen Hochalpen im Massstabe 1 : 50.000, auf Grund der allerneuesten Vermessungen und mit Benützung der Erfahrungen der Vereinsmitglieder. Die bisher erschienenen Blätter der Oetzthaler Gruppe legen von einer ausgezeichneten Methode und grosser Pünktlichkeit Zeugnis ab. Die Herausgabe der Karte besorgt eine vom Centralausschusse gewählte Commission, die in jedem Jahre erscheinenden Blätter bezeichnen das jeweilige Excursionsgebiet des Vereines und werden Probeabzüge derselben noch vor Beginn der Reisesaison den Mitgliedern auf Wunsch zugesendet. Geplant wird die Herausgabe von Generalkarten der einzelnen hervorragenderen Gebirgsgruppen im Massstabe von 1 : 100.000 und einer Uebersichtskarte der östlichen Alpen von 1 : 250.000, um so die Verbindung mit den Specialkarten im Massstabe der Originalaufnahmen und der topographischen und Uebersichtskarte der Schweiz herzustellen.

Von ähnlicher Entwicklung zeigt die Bauhätigkeit des d. u. ö. Alpenvereines, die eine grosse Anzahl von Werken hervorbrachte. Um nur einiger in den letzten Jahren zu Ende geführten Bauten Erwähnung zu thun, seien hier angeführt: die mit Beihilfe der Dresdener Section errichtete Schutzhütte in den Stubaier Alpen (Dresdener-Hütte in der oberen Fernau); das durch die Prager Section erbaute grossartige Schutzhaus auf dem Ortler (Payer-Hütte auf der Tabaretta), welches berufen ist, einen Umschwung in den Expeditionen zur Besteigung des Ortler zu bewirken, die hiedurch namhaft verkürzt und erleichtert werden; das auf dem Obersulzbach-Gletscher von der Section Salzburg ausgeführte Schutzhaus (Kürsinger-Hütte, zur Erleichterung der Besteigung des Venediger von Norden); die von der Section Austria unter der Höhe der Kaiser Tauern eröffnete Rudolfshütte; das Mangart-Haus der

*) „Mittheilungen des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereines.“ Redigirt von Dr. Theodor Petersen, Frankfurt a. M. I. B., 1875.

Jelenleg az egyesület 55 sektióból is több mint 5000 tagból áll! A sektiók a következők: Németországban: Allgäu-Immenstadt és Allgäu-Kempten, Augsburg, Berchtesgaden, Berlin, Constanz, (Bodeni tó) Köln, Darmstadt, Drezda, Erzgebirge-Voigtland (Zwickau), Frankfurt, Hamburg, Heidelberg, Karlsruhe, Landshut, Leipzig, Memmingen és Mittenwald (Bajorország), München, Nürnberg, Passau, Regensburg, Reichenhall, Reutte (Bajorország), Schwaben (Stuttgart), Traunstein és Trostberg (Bajorország), összesen 27; Ausztriában: Aussee, Austria (Bécsben), Baden, Bozen és Brixen (Tyrol), Graz, Imst és környéke (Innthal), Inneröztthal (Söldenben, Tirol), Innsbruck, Klagenfurt, Krain (Laibach), Küstenland (Triestben), Lienz (Pusterthal), Linz, Meran, Mondsee (Salzkammergut), Pinzgau (Zell am See), Pongau (St.-Johann), Prága, Salzburg, Salzkammergut (Ischlben), Steyr, Taufers (Tirol), Villach, Vorarlberg (Bregenzben), Waidhofen an der Ybbs, Wolfsberg, Zillerthal (Zell am Ziller), összesen 28.

Az egyesület ügyeit most Frankfurt vezeti; a központi választmány elnöke dr. Petersen. A folyóiratot dr. Haushofer tanár Münchenben szerkeszti, a közleményeket dr. Petersen szerkesztése alatt jelennek meg. Az 1874-i pénztári kimutatásban 8566 tallér bevételt és 7470 tallér kiadást találunk, az egyesületi vagyon pedig 4023 tallér. Az 1875-ki még véglegesen be nem zárt számadás 48910 márka mérleget mutat, a kiadások körülbelül 41—42.000 márkára rugnak, mely összegből 28000 márka a folyóirat és a Mittheilungen kiállítására és körülbelül 7000 márka az építkezésekre esik, a bevételek 35.000 márkát tüntetnek fel, vagyoni maradék körülbelül 10—11.000 márka lesz. Az 1876-ki budgetben 60% a folyóirat és közlemények, 25% az építésekre, 10% ügyviteli kiadás és postabér és 5% tartalék számára van előirányozva. Az 1876. évben az utolsó közgyűlés határozata folytán több sektió által megkezdett vagy tervezett építkezések 3500 o. é. frnyi összeggel lesznek subvencionálva. Az 1876-ki közgyűlés szeptember 8. és 9-én Bozenben tartatik.

Franciaország Alp-egylete, a „Club Alpin Français,” bár későn lépett az európai Alp-egyletek sorába, de azon lendületnél és azon érdeklődésnél fogva, mely Franciaországban legújabb időben a földrajzi tudományok és ismeretek iránt mutatkozik, lehetségesítette azt, hogy már fennál-

Section Villach und endlich die Waltenberger-Hütte der Section Algäu auf der Mädelegabel u. s. w.

Gegenwärtig besteht der Verein aus 55 Sectionen mit über 5000 Mitgliedern. Die Sectionen sind folgende: In Deutschland: Algäu-Immenstadt und Algäu-Kempten, Augsburg, Berchtesgaden, Berlin, Constanz (Bodensee), Cöln, Darmstadt, Dresden, Erzgebirge-Voigtland (Zwickau), Frankfurt, Hamburg, Heidelberg, Karlsruhe, Landshut, Leipzig, Memmingen und Mittenwald (Baiern), München, Nürnberg, Passau, Regensburg, Reichenhall, Reutte (Baiern), Schwaben (Stuttgart), Traunstein und Trostberg (Baiern), zusammen 27; in Oesterreich: Aussee, Austria (Wien), Baden, Bozen und Brixen (Tirol), Graz, Imst und Umgebung (Innthal), Inner-Oetzthal (in Sölden, Tirol), Innsbruck, Klagenfurt, Krain (Laibach), Küstenland (in Triest), Lienz (Pusterthal), Linz, Meran, Mondsee (Salzkammergut), Pinzgau (Zell am See), Pongau (St. Johann), Prag, Salzburg, Salzkammergut (in Ischl), Steyer, Taufers (Tirol), Villach, Vorarlberg (Bregenz), Waidhofen a. d. Ybbs, Wolfsberg, Zillerthal (Zell am Ziller), zusammen 28.

Jetzt steht an der Spitze der Vereinsangelegenheiten Frankfurt; Präsident des Centralausschusses ist Dr. Th. Petersen. Redacteur der „Zeitschrift“ ist Dr. Haushoffer, Professor in München; die „Mittheilungen“ erscheinen unter Redaction des Dr. Petersen. Im Cassenausweise d. J. 1874 finden wir Einnahme 8566 Thaler, Ausgabe 7470 Thaler. Das Vereinsvermögen besteht aus 4023 Thaler. Die noch nicht geschlossene Rechnung des Jahres 1875 weist eine Bilanz von 48.910 Mark aus. Die Ausgaben belaufen sich auf beiläufig 41—42.000 Mark, wovon 28.000 Mark auf Kosten der „Zeitschrift“ und der „Mittheilungen“, 7000 Mark auf Bauten entfallen; in den Einnahmen stehen 35.000 Mark, Vermögensrest wird ungefähr 10—11.000 Mark verbleiben. Im Budget für 1876 sind 60% für die „Zeitschrift“ und „Mittheilungen“, 25% auf Bauten, 10% auf Regie und Porti und 5% für den Reservefond präliminirt. Im Laufe des Jahres 1876 werden mehrere von den Sectionen geplante oder schon begonnene Bauten mit einem Betrage von Zusammen 3500 fl. ö. W. subventionirt werden. Die 1876er Generalversammlung findet am 8. und 9. Sept. zu Bozen statt.

Wenngleich der französische Alpenverein „Club Alpin Français“ spät in die Reihe der europäischen Alpenvereine trat, so war es ihm, Dank jenes Aufschwunges, dessen sich die geographischen Wissenschaften in Frankreich neuester Zeit erfreuen, dennoch ermöglicht, schon im ersten Jahre

lásának első évében is gyors előmenetelének fényes tanubizonyosságát adja. Az egyesület megindítóit közt Billy, Adolphe Joanne, Lemercier, Cézanne, marquis de Turenne, Puisseux de l'Institut, Maunoir, Gamard és Millot neveivel találkozunk. 1874. év márczius hó végén Párisban egy népes gyülekezet elfogadá az alapszabályokat és kinevezte a központi igazgatóságot, mely azonnal lépéseket tett, hogy a vidéken is alakuljanak fiókosztályok és november 19-én hét sektióval és 607 taggal (ezek közt 320 Párisban) tartá az egyesület első közgyűlését.

A francia Alp-egyesület tevékenységét különösen Franciaország és a szomszédos országok hegységeinek ismertetésére fordítja. All pedig az egyesület sektiókból, melyek a központi igazgatóság jóváhagyásával, legalább tiz taggal, mindenhol szabadon alakulhatnak. Minden rendes tag 10 frank belépti és 10 frank évi díjt fizet a központi pénztárba és azonkívül egy a sektiók által szabadon meghatározandó járulékot azon pénztárba, melyhez tartozik. (A párisi sektiónál jelenleg 10 frank.) Legalább 200 franknyi összeg fizetéssel a központi pénztár javára a pártfogói tagságot lehet megszerezni, mely egyuttal az évi díj fizetéstől felment, de nem a sektió-járuléktól. A tagsági jogok élvezete (különösen az évkönyv megküldése) az évi járulék rendes befizetésétől tétetik függővé. A rendes közgyűlés minden év ápril havában tartatik, melynek feladata a 18 tagból álló központi bizottmány választása. A központi bizottmány vezeti a testület ügyeit, ő nevezi ki a szerkesztési bizottmányt, mely minden évben legkésőbbben június közepén közrebocsátja az egyesület évkönyvét és állandóan Párisban székel.

Az egyesület tevékenységét már fennállásának kezdetén iskolai karavánok rendezésére fordította, hogy Franciaország ifjúságában a természet iránti érdeket, a hegyvándorlás iránti izlést és az azokkal összefüggő földrajzi és természettudományi ismereteket terjessze. A tagok számára kieszközlé a hadügyi ministeriumtól a táborkari térképek megszervezhetését fele áron, hasonlólag könyvkiadók és műszerkészítőknél árkedvezményeket. Vezetők, menedék-házak és utépitkezések tárgyában a hegyi sektiókhoz fordult és ez ügyben is üdvös előmunkálatok tétetnek és az 1875. december 9-én Párisban tartott gyűlésen e czélra Auvergne, Barcelonette, Chambéry, Grénoble és Gap fő-, illetőleg alsektióknak 500—500 franknyi összeget utalványoztak. Bizottságot küldött ki az egyesület, melyre egy vezetőrend és árjegyzék szerkesztése Chamo-

seines Bestehens glänzende Beweise eines raschen Fortschrittes abzulegen. Unter den Anregern des Vereines glänzen die Namen: Billy, Adolphe Joanne, Lemerrier, Cezanne, Marquis de Turenne, Puiseux (de l'Institut), Maunoir, Gamard und Millot. Ende März 1874 nahm eine zahlreiche Versammlung die Statuten an und ernannte die Centraldirection, welche unverzüglich Anstalten traf, um die Bildung von Sectionen in der Provinz zu veranlassen, so dass schon am 19. Nov. desselben Jahres 7 Sectionen mit 607 Mitgliedern (darunter in Paris 320) die erste ordentliche Generalversammlung abhalten konnten.

Der französische Alpenverein widmet seine Thätigkeit vorzüglich der Erforschung der Gebirge Frankreichs und der angrenzenden Länder. Er zerfällt in Sectionen, welche mit Genehmigung der Centralleitung und einer Minimalanzahl von 10 Mitgliedern sich frei constituiren können. Jedes ordentliche Mitglied zahlt in die Centralcasse 10 Franken Einschreibgebühr und 10 Franken Jahresbeitrag, überdiess in die Sectionscasse einen von der Section festgesetzten Betrag (bei der Pariser Section jetzt 10 Franken). Wer wenigstens 100 Franken in die Centralcasse erlegt, erwirbt unterstützende Mitgliedschaft, die zwar von der Zahlung des Vereins- nicht jedoch des Sectionsbeitrages enthebt. Der volle Genuss der Rechte eines Mitgliedes (vornehmlich die Zusendung des Jahrbuches) ist von der pünktlichen Entrichtung des Jahresbeitrages bedingt. Die Generalversammlung findet jährlich im April statt; sie wählt den aus 18 Mitgliedern bestehenden Centralausschuss, welcher die Leitung des Vereines in der Hand hat und ein Redactionscomité bestellt, dessen Sitz Paris ist und welche das Jahrbuch des Vereines alljährlich spätestens Mitte Juni herauszugeben verpflichtet ist.

Um in der Jugend Frankreichs die Liebe zur Natur und den Geschmack an Gebirgswanderungen zu erwecken und die hiemit zusammenhängenden Kenntnisse geographischen und naturwissenschaftlichen zu verbreiten, veranstaltete der Verein gleich anfangs Studentenkaravanden in die Berge. Er erwirkte beim Kriegsministerium für seine Mitglieder eine 5% Preisermässigung der Generalstabskarten und ähnliche Preisermässigungen bei Buchverlegern und Instrumentenmachern. Hinsichtlich des Führerwesens, der Schutzhäuser und des Wegebaues wandte er sich an die Gebirgssectionen und herrscht auf diesem Gebiete ein reger Eifer; es wurde zu solchen Zwecken aus der zu Paris am 9. Dezember 1875 stattgehabten Versammlung den Haupt- und Nebensectionen Auvergne, Barcelonette Chambéry, Gré-

nix számára bizatott, melyet az angol Alpine Clubnak is megküldtek. hogy annak megjegyzéseit felhasználván, a szükséges lépéseket megtegye. Magas-Szavoya prefectjánál, a Chamonixban uralkodó vezető-viszonyokat rendezendő. Nehány vidéki sektió közös kirándulásokat rendezett, a párisi pedig mutatóványokkal és kiállításokkal összekötött felolvasási estélyeket.

Ismeretes továbbá azon tevékenység, melyet az egyesület a földrajzi tudományok 1875-ben Párisban tartott nemzetközi kongressusával összekapcsolva kiállításon fejtett ki és mely alkalommal különösen az ő meghívása folytán az európai Alp-egyletek egy közös kiállításban vettek részt.

De legnagyobb sikert aratott a francia egyesület első évkönyvével, mely 1875. júniusban jelent meg. *) Irodalmi tevékenységének ez első jele igazán megdöbbentett, úgy gazdag tartalma, melyben a legmerészebb hegymászások és egyéb hegyi kirándulások érdekes leírása, tudományos és szépművészeti cikkekkal váltakoznak, mint mellékleteinek szépsége, a térképek helyessége, kitűnő ábrázolása és a könyv fényes kiállítása által.

A Club Alpin francais 1875. július 1-én 1214 tagból állott, kik a fő- és több alsektiókhoz tartoztak. A fősektiók: Páris, Auvergne, Hautes Alpes, Barcelonette, Isère, Savoie, Lyon, Vosges és Saone-Loire, köztük Páris 418 taggal. 1875 december 9-én pedig a tagok száma 1634-re rugott, a sektiókhoz „Jura“ (Besançonban) és Provence járultak és még több sektió alakulóban volt. A központi igazgatóság 1874-ki bevételei 13.115 frankot, kiadásai 7375 frankot tettek, vagyona pedig 9457 frankból állott. Az 1875-ki budgetben a bevételek 15.750 frank, a kiadások 15000 frankkal fel vannak véve. A kiadások közt az évkönyvre fordítandó költségekre 10.000 frank van előirányozva. A központi igazgatóság elnöke Cezanne képviselő, főtítkárr Abel Lemercier.

Felsoroltuk Európa legnagyobb országos Alp-egyleteit és visszapillantást vetettünk Angolország, Ausztria és Németország, Svájc, Olaszország és Franciaország e téren kifejtett tevékenységére. A rendelkezésünkre álló tér nem engedi, hogy átnézetünket kiterjesszük a többi részint országos, részint kisebb területre vonatkozó hasonló egyletek működésére és csak röviden fogjuk azokat felemlíteni.

*) Annuaire du Club Alpin Francais. Première Année, 1874. Paris 1875.

noble und Gap ein Betrag von je 500 Franken angewiesen. Wegen Ausarbeitung einer Führerordnung und eines Preistarifes für Chamonix wurde ein Comité entsendet und dessen Vorschläge zur Begutachtung den englischen Alpine-Club mitgetheilt, um dann beim Präfecten von Hoch-Savoien die nöthigen Schritte zu veranlassen. Einige der Provinzsectionen arrangirten gemeinschaftliche Ausflüge, die Pariser mit Darstellungen und Expositionen verbundene Vorlesungs-Soiréen. Bekannt sind ferner die Bemühungen des Vereins aus Anlass des internationalen geographischen Congresses zu Paris im Jahre 1875, an dem sich auf seine Einladung die europäischen Alpenvereine mit einer gemeinschaftlichen Ausstellung beteiligten.

Den grössten Erfolg errang jedoch der Verein durch sein im Juni 1875 erschienenenes erstes Jahrbuch. *) Dieses Erstlingswerk seiner literarischen Thätigkeit ist wahrhaft überraschend, sowohl in Bezug auf reichen Inhalt, wie auch interessante Beschreibung der kühnsten Bergtouren, wissenschaftliche und belletristische Artikel, als auch hinsichtlich der Schönheit der Beilagen, Richtigkeit und präcise Zeichnung der Karten und der glänzenden Ausstattung des Buches.

Der „Club Alpin Français“ zählte am 1. Juli 1875 1214 Mitglieder, die 9 Haupt- und mehreren Nebensectionen angehörten. Die Hauptsectionen sind: Paris, Auvergne, Hautes Alpes, Barcelonette, Isere, Savoie, Lyon, Vosges und Saone-Loire, hierunter Paris mit 418 Mitgliedern. Am 9. Dez. 1875 war die Anzahl der Mitglieder schon auf 1634 gestiegen, zu den Sectionen kam hinzu: „Jura“ (in Besançon) und „Provence“; mehrere sind im Entstehen begriffen. Die Centraldirection hatte im Jahre 1875 13.115 Frank Einnahmen und 7375 Franken Ausgabe, das Vereinsvermögen bestand aus 9457 Franken. Im Budget für 1875 sind die Einnahmen mit 15.750 Franken, die Ausgaben mit 15.000 Franken präliminirt. Der Ausgabenposten „Jahrbuch“ beträgt 10.000 Franken. Präsident des Centralausschusses ist der Deputirte Cézanne, Generalsecretär Abel Lemercier.

So hätten wir die bedeutendsten Landes-Alpenvereine Europas angeführt und einen Blick auf die in dieser Sphäre entwickelte Thätigkeit Englands, Oesterreichs, Deutschlands, der Schweiz, Italiens und Frankreichs geworfen. Der uns zu Gebote stehende Raum gestattet es nicht einen ähnlichen

*) Annuaire du Club Alpin Français Première Année 1874. Paris 1875.

Bécsben 1869-ben alakult egy különösen az ausztriai hegyekben kirándulásokat könnyítő társulat — Oesterreichischer Touristen-Club in Wien, — mely daczára multságos együttlétet czélzó intézkedéseinek, komoly czélokkal is foglalkozott, igazán meglepő eredményeket ért el pénzgyűjtésével, melynek nagyszerű eredményeit különösen Bécs környékén történt építkezésekre, de más alpesi vállalatok támogatására is fordította. Időfolytán több kisebb kör vált ki e társulattól, melynek tagjai bizonyos specialis czélokat követnek.

Igen jól fogá fel továbbá feladatát a Grácban 1870/71 óta működő „Verein der Gebirgsfreunde in Steiermark“, most „Steierischer Gebirgsverein.“ Czélját a stajerországi hegységeket ismertetni, kitűnő tartalmu kiadványaival, menedékházak építésével és több, hivatásának megfelelő intézkedésekkel csakugyan el is éri, mit nagyrészt azon gondos vezetésnek köszönhet, melyben mostanáig részesült.

1873-ban alakult a „Societa alpina del Trentino“, mely a területén fekvő hegységek tanulmányozását és ismertetését czélozza; két kötetben bocsátá közre évkönyvét, menedékház építéséhez fogott, a vezető-ügyre befolyt és közös kirándulásokkal tagjai közt a hegyi utak iránti érdekeltséget felébreszteni iparkodik.

De az Alpokon kívül is keletkeztek hasonczélú egyesületek.

Franciaország és Spanyolország határán, a francia Gavarnie nevű városban alakult 1865-ben a Pyräneusok természeti és archæologiai kikutatására a Societé Ramond. Munkálatairól több kötetben megjelent évkönyvei, kiváló tudományos tartalommal, eléggé tanuskodnak.

Továbbá 1865-ben a Val de Traversben alakult egy „Juraclub“ a Jura hegység tanulmányozására és tudományos kikutatására, 1868-ban Norvégiában egy hasonczélú egyesület, „Norske Turistforening“ melynek évkönyve VI. kötetben fekszik előttünk, és végre 1872-ben a Voges - hegység ismertetésére Elsassban egy sectiókból álló egyesület: „Vogesen-Club im Elsass.“

Az 1874-ben a szomszéd Galicziában alakult egyesület, a „Towarzystwo Tatrzańskie z siedzibą w Krakowie“, üdvös működéséről, melylyel hazai egyesületünk barátságos összeköttetésben áll, olvasóink tudomással birnak és a Brassóban

Ueberblick auch der kleineren Vereine gleichen Zweckes zu geben; wir wollen derer nur kurz Erwähnung thun.

Im Jahre 1869 wurde zur Erleichterung der Ausflüge, besonders in die österreichischen Gebirge der „Oesterreichische Touristen-Club“ in Wien gegründet, welcher, trotzdem er sich zunächst nur gesellige Zwecke stellte, sich dennoch auch mit ernstesten Dingen beschäftigte und mit seinen Geldsammlungen wahrhaft grossartige Resultate erzielte, die er besonders für die in der Umgebung Wiens stattgehabten Alpenbauten verwendete, aber seine Unterstützung auch solchen in anderen Alpengegenden angedeihen liess. Im Laufe der Zeit lösten sich von dieser Gesellschaft mehrere kleine Vereinigungen los, deren Mitglieder gewisse specielle Zwecke verfolgen.

Sehr richtig begriff seine Aufgabe der seit 1870/71 in Graz bestehende „Verein der Gebirgsfreunde in Steiermark“, jetzt „Steierischer Gebirgsverein“. Zweck desselben ist die Kenntniss der steierischen Gebirge zu verbreiten, was er durch seine ausgezeichneten Mittheilungen, Errichtung von Schutzhäusern und anderen zweckdienlichen Mitteln, unter einer sorgfältigen Leitung, auch wirklich erreichte.

Im Jahre 1873 organisirte sich die „Società alpina del Trentino“, welche die Durchforschung der Gebirge ihres Gebietes bezweckend, zwei Bände Jahrbuch veröffentlichte, die Erbauung von Schutzhütten in Angriff nahm, auf das Führerwesen ihren Einfluss geltend machte und durch gesellige Ausflüge unter ihren Mitgliedern das Interesse für Bergwanderungen zu erwecken bestrebt ist.

Jedoch auch entfernt von den Alpen entstanden gleichartige Vereine. So kam im Jahre 1865 in der französischen Stadt Gavarnie an der Grenze Frankreichs und Spaniens zur Aufdeckung der archaeologischen und Naturschätze der Pyrenäen die „Société Ramond“ zu Stande, deren Wirksamkeit in mehreren Bänden ihres Jahrbuches, mit reichen wissenschaftlichen Inhalte Ausdruck findet. Ferner ward im Jahre 1865 im Val de Travers behufs Studiums des Juragebirges ein „Juraclub“ gegründet, dergleichen 1868 in Norvegien ein Gebirgs-Touristen-Verein dessen Jahrbuch schon Bände stark vor uns liegt, und endlich 1872 zur Erforschung des Vogesengebirges der „Vogesenclub im Elsass“.

Von der erfolgreichen Wirksamkeit des im Jahre 1874 in unserem Nachbarlande Galizien gegründeten: „Towarzystwo Tatrzańskie z siedzibą w Krakowie“, der mit unserem vaterländischen Vereine die freundnachbarlichsten Beziehungen pflegt, hat der geehrte Leser gewiss schon Kenntniss. Der in

alakult „Siebenbürgischer Alpen - Verein“ nemrég közzétett első évi jelentésében számot ad kifejtett tevékenységéről és szép közös kirándulásairól.

Mult évben még Észak-Amerika Egyesült-államaiban tettek lépések a „Rocky Mountains“ ismertetését czélzó egyesület alakításra, melynek neve „Rocky Mountains-Club“ és a legujabb időben Isztriában, a Dauphinéban és Horvátországban alakultak, vagy alakulóban vannak alpesi, vagy turista egyletek.

Ha megtekintjük e mondhatnám lázas mozgalmat és egybevetjük a hegyvilág iránti érdeklődést mai napon, irodalmi, művészeti és tudományos ismertetését természettudományi és földrajzi tekintetben, azon sokféle könnyítést, melyel a mai hegyvándorlás találkozik mindenféle irányban a husz vagy harmincz év előtti állapotokhoz képest, ha összehasonlítjuk a magas hegység hozzáférhetőbb részeinek látogatottságát az azelőtti érdektelenséggel, ugy e mozgalom létjoga, mély alapja és üdvös eredményei könnyen szembe fognak tűnni.

A gondos megfigyelőt érdekelni fogja, hogy milyen eszökökkal iparkodnak a nagy országos egyesületek czéljukat minél tökéletesebben elérni. Látjuk, hogy a földrajzi felfedezésekben első sorban járó Angolország itt is hasonló dicső szerepet játszott, hogy Svájc különösen hegységeinek kitünő térképezésével és utolsó időben Ausztria-Németország is, mindketten pedig menedékházak építésével fejtik ki legfőbb tevékenységüket; hogy Olaszország a praktikus czélok által és a román nemzet ifjúságának nevelésében tanusított részvétellel tündököl és hogy mennyire lábra kapott a földrajzi tudományok iránti érdek fontosságának köztudata Franciaországban, bizonyítja a francia Alp-egylet, melynek működése ott annyi rokonszenvvel és pártfogással találkozik.

Erdekelni fog minket továbbá e nagy egyesületek szervezete, mely ott, hol az egyesület működésének tárgya hazájának hegységei, tehát Ausztria, Franciaország, Németország, Svájc és Olaszországban, minden központosítás nélkül, a főszlyt önálló sectiókba fekteti, melyek egy központi bizottmányban lelik összetartó kapesukat. Látjuk mennyire elősegítik

Kronstadt gegründete „Siebenbürgische Alpenverein“ berichtet in seinen letzthin veröffentlichten Mittheilungen über seine Wirksamkeit und manchen schönen gemeinschaftlichen Ausflug im ersten Jahre seines Bestandes.

Im verflossenen Jahre wurde auch in den Vereinigten Staaten Noramerika's die Idee der Gründung eines „Rocky Mountains Club“ zur Beschreibung dieser Berge angeregt und ist in allerneuester Zeit die Bildung von Alpen- oder Touristenvereinen in Istrien, der Dauphiné und in Croatien vor sich gegangen oder noch im Werden.

Wenn wir nun die fast fieberhafte Thätigkeit auf diesem Gebiete betrachten und die heute so rege Theilnahme an der Gebirgswelt, die weite Verbreitung ihrer wissenschaftlichen Kenntniss in literarischer, künstlerischer, physikalischer und geographischer Hinsicht, die vielen Erleichterungen für Gebirgsreisen von heute mit den Zuständen vor 20 oder 30 Jahren vergleichen, wenn wir den jetzigen Besuch der unzugänglicheren Theile der Hochgebirge dem vormaligen gegenüberstellen, so muss die Existenzberechtigung die tiefe Begründung und der wohlthätige Einfluss dieser Bewegung in die Augen fallen.

Für den aufmerksamen Beobachter wird es nicht ohne Interesse gewesen sein, etwas über die Mittel zu erfahren, deren sich die grossen Landesvereine zur Erreichung ihres Zweckes bedienen. Wie wir sehen, fällt England, dem Lande der geographischen Entdeckungen par excellence, auch hier die gleiche Rolle zu, durch vortreffliche Mappirung der Gebirgsgegenden tritt die Schweiz hervor, welcher in neuester Zeit auch Deutschland und Oesterreich rühmlich nachstreben, eine bedeutende Thätigkeit aber entwickeln der Alpenverein Deutschlands und Oesterreichs, wie auch der Schweizer Alpenclub in literarischer Beziehung und in der Errichtung von Asylbauten; Italien zeichnet sich durch Verfolgung practischer Zwecke und Theilnahme an der Erziehung der Jugend aus, während in Frankreich die lebhaften Sympathien und werktätige Unterstützung, deren der französische Alpenverein theilhaftig ward, von der erst in neuerer Zeit hervorgetretenen Vorliebe für die geographischen Wissenschaften und dem Bewusstsein ihrer Wichtigkeit in der französischen Nation Beweis liefern.

Von Interesse wird für uns ferner die Art der Organisation dieser grossen Vereine sein, die dort, wo heimatliche Gebirge den Gegenstand der Wirksamkeit bilden, also in Oesterreich, Frankreich, Deutschland, der Schweiz und Italien, ohne Centralisation das Hauptgewicht auf die nur durch einen Centralausschuss zusammengehaltenen Sectionen legt.

ezéljük elérését a felolvasó gyűlések a sectiók körében, mennyire kedveltek a sectiók közös kirándulásai, mily fontos tényezők a közgyűlésekkel összekötött ünnepélyességek, melyek többnyire magán az Alpok területén tartatnak és kiállításokkal vannak összekötve.

És ha átlapozgatjuk az egyesületek évkönyveit és közleményeit, látni fogjuk, hogy a Magas-Alpok minden irányban körüljárva, csúcsai meghódítva, hogy orographia, topographia és hypsometria tekintetében meglepő eredmények jutottak napfényre, hogy a növénytan, földtan, glaciologia, meteorologia és az ezekkel rokon tudományok, becses vizsgálatok és tapasztalatok által gazdagodtak. Az Alp-egyletek alakításának hatásaként észre fogjuk venni, hogy a hegység még azelőtt vagy épen nem, vagy csak igen gyéren látogatott vidékein is, az utazók száma mindinkább növekedett és így annak többnyire szegény lakói számára bő keresetforrások nyíltak meg*), hogy ezáltal jólétük emelkedett; de az idegekkel érintkezés és az egyletek hegyi sectiói által értelmességük is fokozódott és elvitázhatlan tény, hogy ezen irányokban az Alp-egyleteknek culturalis hivatásuk is van. De az Alp-egyletek céljai azoknak erkölesi befolyást is biztosítanak az élő nemzedékre és e tekintetben legyen szabad e történelmi vázlatot azon szavakkal bezárni, mely a magyar földrajzi társulat egyik gyűlésén 1873-ban tartott felolvasásom bevezetésében mondtam el: „A Magas-Alpok közti utazások azonban nem csupán a föld felszínét illető positiv ismeretünket gyarapították, hanem egyszersmind a bátorság, türelem, kitartás és férfias szokások iskolájává is lettek. A kutatásokkal járó kalandók iránti előszeretet, az expedíciók rendezése és vezetése, a nélkülözések elviselése, a hidegvér megőrzése a veszély perceiben, a tudományos és sokoldalú észlelések megszokása, mind oly tulajdonok, melyeket a havasi expedíciók jelentékenyen fejlesztének.“

*) Authentikus közlemények folytán báró Schwarz-Senborn a D. u. Ö. A. V. bécsi sectiójában tartott előadásában a Svájcba minden évben utazók által beszívárgó pénzmennyiséget 30 millió frankra teszi.

Wir sehen den wohlthätigen Einfluss öffentlicher Vorlesungen im Kreise der Sectionen, die Beliebtheit geselliger Sectionsausflüge, wir erkennen die, meist in den Alpen stattfindenden und mit Ausstellungen verbundenen Festlichkeiten bei Gelegenheit der Generalversammlungen, als nicht zu unterschätzende Factoren des Alpenvereinslebens.

Und nach Durchblätterung der Jahrbücher und anderer Mittheilungen der Alpenvereine werden wir finden, dass die Hochgebirge nach allen Richtungen hin begangen, ihre höchsten Gipfel erklimmen, ihre orographischen, topographischen, hypsometrischen Verhältnisse in überraschender Weise an das Tageslicht gebracht, dass die Botanik, Geologie, Glaciologie, Meteorologie und die verwandten Wissenschaften mit werthvollen Erfahrungen und Untersuchungen bereichert worden sind. Der Wirksamkeit der Alpenvereine werden wir es zuschreiben, wenn in früher gar nicht oder nur sehr selten besuchten Alpengegenden die Zahl der Reisenden von Jahr zu Jahr im Steigen begriffen ist, wodurch den meist armen Bewohnern dieser Landstriche sich eine reichliche Einnahmequelle eröffnete*), die ihren Wohlstand hebt und durch den Verkehr mit gebildeten Fremden und Vereinsmitgliedern auch ihre Intelligenz steigert, in welchen Beziehungen auch die culturale Mission der Alpenvereine zu suchen ist. Aber ihre edlen Zwecke sichern denselben auch einen sittlichenden Einfluss auf die lebende Generation; und sei es mir gestattet, diese geschichtliche Skizze mit Anführung meiner, in einer vor der ungarischen geographischen Gesellschaft im Jahre 1873 gehaltenen Vorlesung gebrauchten folgenden Worte zu beschliessen: „Die Wanderungen in den Hochalpen bereichern nicht nur unsere, die Erdoberfläche betreffenden positiven Kenntnisse, sondern sind zugleich eine Schule der männlichen Tugenden, der Geduld, der Ausdauer und des Muthes. Die mit den Forschungen Hand in Hand gehende Vorliebe zu gewagten Unternehmungen, das Organisiren und die Leitung von Expeditionen, das Ertragen von Entbehrungen, das Bewahren des kalten Blutes in den Augenblicken der Gefahr, die Angewöhnung an die mannigfaltigen wissenschaftlichen Beobachtungen sind Alles Eigenschaften, die durch Ausflüge in die Hochgebirge auf das Höchste entwickelt werden.“

*) Nach authentischen Angaben schätzt Baron Schwarz-Senborn in einem vor der Section Wien des „D. u. Oe. A.-V.“ gehaltenen Vortrage den durch den fremden Besuch verursachten Geldzufluss nach der Schweiz auf 300 Millionen Franken.

Felhasználva a nagy Alp-egyesületek fent ecsetelt működésében kínálkozó példákat, hazai egyesületünknek feladata lesz, kiválasztván a leginkább célhoz vezető eszközöket a legsikeresebb működést ígérő szervezettel, előkelő részt venni hazánk helyes ismertetésében és azon erkölcsi és culturalis befolyást érvényesíteni, mely működését annál üdvösebbé fogja tenni.



Aufgabe unseres vaterländischen Vereines wird es nun sein, sich das Beispiel der soeben geschilderten Thätigkeit grosser Alpenvereine vor Augen haltend, mit Auswahl der am sichersten zum Zwecke führenden Mittel und einer erfolgreiche Wirksamkeit versprechenden Organisation, an der Verbreitung der richtigen Kenntniss unseres Vaterlandes hervorragenden Antheil zu nehmen und den sittlichen und culturellen Einfluss, welcher seiner Wirksamkeit erst die rechte Weihe verleiht, geltend zu machen.

Uebersetzt: *Dr. Friedrich Flittner.*





III.

Bibliotheca Carpatica.



BIBLIOTHECA CARPATICA.

Collegit

HUGO PAYER.

(Continuatio II-da.)

- A borszéki fürdő.** (Vasárnapi ujság. 1873. Nr. 21. p. 251.)
- Ackner M. u. Schuller J. K.** Der Hermannstädter Stuhl im Grossfürstenthume Siebenbürgen. (Das pittoreske Oesterreich. Wien 1840—1847. Nr. 8.)
- Alexandrowicz Ad.** Chemische Analyse des Krynicer Eisensäuerlings. Aus dem Polnischen übersetzt von Dr. Zieleniewski. Wetzlar, 1860.
- Rozbiór chemiczny trzech zdrojów wody alkaliczno-słonej jodowobromowej w Rabee. Kraków. W Drukarni e. k. Uniw. Jagiell. 1866. (Rocznik tow. nauk. krak. XII. 1867. p. 153—222.)
- Rozbiór chemiczny wody lekarskiej (szczawy magnezowo wapienno żelazistej) Żegiestowskiéj. Kraków. W Drukarni e. k. Uniw. Jagiell. 1869.
- Alth Dr. Alois.** Rzec o belemnitach krakowskich. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 212.)
- Rzec o bryłach kulistich znajdujących się w okolicy Kałusza i Ładawy na Podolu. (Rocznik tow. nauk. krak. VIII. (XXXI) w Krakowie, 1864. p. 174—182.)
- Ambros P.** Die Standorte einiger seltenen Pflanzenarten in der „hohen Tatra.“ (Jahrb. des ung. Karpathenvereins II, p. 76.)
- Némely ritkább növényfajok álláshelyei a „magas Tátrán.“ (Magyarorsz. kárpátgyűjtés évkönyve II, 76.)
- Arzt Mich. u. Piltsch J. W.** Ausflug des siebenb. Alpenvereins in die Fogaraser Gebirge am 10—13. Spt. 1874. (Erster Jahresber. des siebb. Alpenvereins in Kronstadt I, 1876, p. 36.)
- Asbóth Joh.** Topogr.-mineralogische Beschreibung des Felsenkessels, in welchem der grüne See auf den Karpathen eingeschlossen ist und des Kopperschächten- oder des weissen Wasser-Thales, das sich von dem grünen See bis zum Popperfluss bei Kesmark fortzieht. (Bredetzky Sam. Beiträge zur Topographie d. Kgr. Ungern. I. Wien 1805, p. 21—30.)
- Assmus Rob.** Ein Landschaftsbild aus dem Tatragebirge. (Illustr. Ztg. 1875. Nr. 1680.)
- A. St.** Die verschiedenen Völker in Siebenbürgen. Mit Illustrationen. (Globus Nr. 3, 4, 5 u. 15. 1875.)
- Aszalay de Szendrő, Jos.** Mappa generalis topogr.-eccl.-ethnogr.-statica Regni Hungariae magni item principatus Transylvaniae. (1: 700000) 7 Fol. Vindobonae. 1830—1838. Ign. Klang. 31.62½ fl. = 21¾ Thlr. = 64¼ Mk.
- Aus Oberungarn.** (Der Gebirgsbote I. Nr. 49 u. 50, 4 u. 11 Fbr. 1876.)
- Büder u. Gesundbrunnen.** Die berühmtesten und besuchtesten, von Ungarn, ihre Eigensch., Heilkräfte etc.: Mehadia, Trenchin, Pöstyén, Parád, Bartfeld, Szliács. 8. Lpzig u. Pest. 1837. Hartleben. 1.50 = 1 Thlr = 3 Mk.
- Baliński Mich. i Lipiński Tymotheusz.** Starożytna Polska. Tomy 3. Warsz. 1843.

- Barzelleni Jac.**, Der Temesvárer Banat. Trigonometrisch u. astronomisch berichtet. Herausgegeben v. Fr. Ant. Schräml. Imp. Fol. Wien. 1778.
- Baumgartner, Andr.** Verzeichniss der vorzüglichsten Höhen der Berge u. Wohnplätze in Par. Fussmaass. qu. Fol. Wien 1827. Heubner.
- Benedicti, Luc.** Generalkarte von Westgalizien; nach der von dem k. k. General-Quartiermeisterstabe herausgegebenen Specialkarte dieses Landes. 10 Bl. Fol. Wien. 1809.
- Beschreibung** der äusserst merkw. Höhle Baradla. Mit 2 Kupfern. 1 fl. = $\frac{2}{3}$ Thlr = 2 Mk. (Bredetzky Sam. Neue Beiträge zur Topogr. u. Stat. des Kgrs. Ungern. 8. Wien. 1807. Geistinger.)
- Blumenbach W. C. W.** Neuestes Gemälde der österr. Monarchie. III. Bd. Ungarn, Polen, Mähren u. Schlesien. gr. 8. Wien 1837. Sammer. 1 fl. 25 kr. = $\frac{5}{6}$ Thlr = $2\frac{1}{2}$ Mk.
- Boehm Ign. JP.** Spostrzeżenia fitofenologiczne w r. 1873 z okolicy Krakowa. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874 p. 162.)
— Spostrzeżenia fitofenologiczne w okolicy Krakowa w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875 p. 174.)
- Bonbardius Mich.** Topographia magni regni Hungariae. Fol. Vienne. 1750.
- Bredetzky Sam.** Die Drachenhöhle u. Flussgrotte, nicht weit von Deménfalva im Liptauer Komitate. (Bredetzky Sam. Beiträge zur Topogr. des Kgr. Ungern. I. Wien 1805. p. 140—155.)
— Jaworsno. (Bredetzky S. Reisebemerkungen über Ungern und Galizien II. Wien 1809. Doll p. 90—101.)
— Krzeszowice. (Bredetzky Sam. Reisebemerkungen über Ungern u. Galizien II. Wien 1809. Doll p. 78—89.)
— Reisebemerkungen über Ungern u. Galizien. 2 Bdehn. 8. Wien 1809. Doll. 5 fl. = $3\frac{1}{3}$ Thlr = 10 Mk.
— Reise nach Maykowitz im J. 1805 am 22. May. (Bredetzky S. Reisebemerkungen über Ungern u. Galizien II. Wien. 1807. Doll. p. 111—131.)
— Reise über Jaworow, Bochnia, Sandec, die Karpathen, durch das Zipser Comitatz, nach Eperies u. Kaschau. (Bredetzky S. Reisebemerkungen über Ungern u. Galizien II. Wien 1809. Doll p. 166—216.)
— Reise v. Lemberg nach Kalusz, im Stryer Kreise. (Bredetzky S. Reisebemerkungen über Ungern u. Galizien II. Wien 1809. Doll p. 132—166.)
— Ueber die Karpathen-Bewohner, besonders die Zipser Deutschen. (Bredetzky S. Beiträge zur Topographie des Kgr. Ungern I Wien 1805. p. 81—103.)
- Breitenlohner Dr.** Moor- u. Torfverhältnisse in Galizien u. d. Bukowina. (Centralblatt f. Forstwesen 1875. Hft. 4, 5.)
- B. S.** Rozbiór pisma Józefa Łepkowskiego pod tytułem: Przegląd zabytków przeszłości w okolicach Krakowa, Bochnia, 1861.
- Bulikowski Dr. Fr.** De aquis naturalibus medicatis provinciarum antiquae Poloniae. Cracoviae 1834.
- Cseh Károly dr.** Borszék gyógyászati és nemzetgazdasági szempontból. Borszék környékének térképével. Ara 2 frt.
- Cybulski JP.** Spostrzeżenia fitofenologiczne poczynione w ogrodzie botanicznym w Warszawie w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875 p. 180.)
- Czyrniański Prof. Emil.** Rozbiór chemiczny wód siarczanych Lubieńskiej i Swoszowickiej. (Rocznik tow. nauk. krak. IV (XXVII) w Krakowie, 1860 p. 75—111.)

- Darstellung**, Systematische — der Gebirge u. Gewässer Europa's. 8. Ludwigsburg. 1832. Nast. 6 $\frac{1}{4}$ Ngr.
- Das Göllnitzthal.** (Wochenbl. f. Land- u. Forstwirthschaft als Beilage z. Pester Lloyd 1875. Nr. 44, p. 347.)
- Déchy Mor.** Aus der hohen Tára. (Jhrb. des Schweizer Alpenclub X. Jhr. 1874—75. Bern. Dalp.)
- Aus der hohen Tára: Die Ersteigung der hohen Viszoka und die Ueberschreitung des Vaskapu. (Gebirgsbote I. 45—50. 1876.)
 - Die Gerlachfalverspitze in der hohen Tára. Mit einem Holzschnitt u. einer Kartenskizze. (Zeitschr. d. d. u. öst. Alpenvereins. VI. 2. 1875 p. 147.)
 - Neue Uebergänge in der Tára. (Jhrb. des ung. Karpathenvereins II, p. 83.)
 - Uj átnemetek a Tátrában. (Magyarorsz. kárpátégylet évkönyve. II, p. 82.)
- Delavaux Ludwik.** Gorale Bieskidowi. Krakow. 1851.
- Der Curort Pistyan** in Ungarn. Aerzten u. Laien gewidmet. Mit einer Krankheitstabelle, Eisenbahnkarte m. Illustration. Presburg 1875.
- Der südl. Theil** des siebenbürgischen Erzgebirges. Eine hydro-orographische Skizze. (Kl. Beiträge zur Landes- u. Völkerkde v. Oesterr.-Ungarn. Herausg. v. A. E. Seibert. I. 187 $\frac{5}{6}$. Wien. L. C. Zamarski 187 $\frac{5}{6}$.)
- Desjardins C.** Vergleichendes Gemälde der bedeutendsten Höhen der Erde, in ihrer Erhebung über der Meeresfläche in Pariser Fuss. 1 lith. Bl. mit Marginalien gr. Imp. Fol. München 1831. Literart. Anstalt. 2 $\frac{1}{6}$ Thlr.
- Die Bukowina** vor hundert Jahren. (Kl. Beiträge zur Landes- u. Völkerkunde v. Oesterr.-Ungarn. I. 1873, Nr. 2, p. 31.)
- Die Eishöhle** bei Dobschau. (Kl. Beitr. zur Landes- u. Völkerkde von Oest.-Ung. 1876. 9.)
- Die Igritzer Höhle** in Ungarn. (Gaea 1875. XII.)
- Dietl Dr. Jos.** Zdroje Iwoniczkie po novém ich urządzeniem i powtórny m rozbiórce chemicznym. Kraków. W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. 1866.)
- Die Tropfsteinhöhle Baradla** in Ungarn. (Illustr. Ztg 1875, Nr. 1692.)
- Die Vegetationsverhältnisse** des mittleren Ungarn u. angrenzenden Siebenbürgens. (Oesterr. bot. Zeitung. 1875. 6. LXXVII. Aufsatz.)
- Doelter Dr. C.** Aus dem siebenbürgischen Erzgebirge. (Jhrb. d. k. k. geol. R. 1874, I, p. 7—32.)
- Don Pedró.** Tátrafüredről. (Hon, 1875, 181. sz.)
- Dorner Jos. v.** Das Banat in topographisch-nrhist. Beziehung. Mit besonderer Berücksichtigung der Herculesbäder nächst Mehadia u. ihrer Umgebungen, gr. 12. Presburg. 1839. Wigand. 1 $\frac{1}{6}$ Thlr.)
- Eisenlagerstätten** die — des Grafen Dionys Andrassy in Dernö. (Wochenblatt f. Land- u. Forstwirthschaft. Beil. zum Pest. Lloyd. 1876, Nr. 6 v. 5. Fbr. p. 43.)
- Eljasz Wálery.** Chochołów. (Wieniec. Warsz. 1872.)
- Kilka słow o Chochołowie. (Kalendarz Czechu 1873.)
 - Obrazek z podróży w Tatry. W. Krakowie w Drukarni L. Paszkowskiego. 1875.
 - Swinnica, najwyższy szczyt w Tatrach Nowotarskich. (Kłosy. Warszawa 1869.)
- Faleriski Felicyjan.** Odgłosy z gór. Warsz. 1871.
- Fehér Dr. Ferd.** Die Eishöhle bei Dobschau. (Kl. Beiträge z. Landes- u. Völkerkde. v. Oest.-Ung. 1876, I. 9.)
- Feichtinger.** Krasznamegye és környéke Flórájáról. (Math. és term. közl. IX. 1871.)

- Fejes Istv.** A tarpataki völgyben. Kőltemény. (Vasárn. ujság. 1875. 39. sz.)
- Feistmantel Dr. O.** Ueber das Vorkommen v. *Noeggerathia foliosa* Stbg. in dem Steinkohlengeb. von Oberschlesien u. über die Wichtigkeit desselben f. eine Parallellisirung dieser Schichten mit denen in Böhmen. (Zeitschr. f. d. geol. Gesellsch. 1875. p. 70 mit 1 lith. Tafel.)
- Fekete L.** Zur Verbreitung einiger Baumarten in den Ostkarpathen. (Centralbl. f. d. g. Forstwesen. 1875. XI.)
- Filtsch J. W.** Ausflug des siebb. Alpenvereines auf den Csukás, am 1. u. 2. Aug. 1874. (Erster Jahresber. des siebb. Alpenvereines. I. 1876. Kronstadt p. 22.)
- Ausflug einiger Mitglieder des siebenb. Alpenvereines auf den Zeidner Berg am 27. Spt. 1874. (Erster Jahresber. des siebenb. Alpenvereines in Kronstadt I. 1876. p. 47.)
- Filtsch J. W. u. Schnell C.** Ein Ausflug auf den Königstein am 21. u. 22. Spt. 1872. (Erster Jahresber. d. Siebb. Alpenvereines in Kronstadt I. 1876. p. 15.)
- Frivaldszky J.** Adatok Mármaros vármegye Faunájához. Jelentés az 1871 júliusban e megyében tett állattani kirándulásról. (Mathem. és term. közlemények IX. 1871.)
- Fuker Fr. Jak.** Geogr. u. ntrhist. Schilderung des Tokajer Gebirges. Neue Ausg. gr. 8. Wien. 1833. Wenedikt. 50 kr. = $\frac{1}{3}$ Thlr. = 1 Mk.
- Galizien in Bildern.** 6 Lfgn. Deutsch u. polnisch. Mit 24 lith. Ansichten. qu. gr. 4. Lemberg. 1838. Piller. 8 fl. = $5\frac{1}{3}$ Thlr = 16 Mk.
- Genersich Christ.** Beschreibung des Tátragebirges. (Bredetzky Sam. Neue Beiträge zur Topographie u. Statistik des Kgr. Ungarn. Wien u. Triest. Geistinger 1807. p. 6—238.)
- Gerhard C.** Beschreibung des Banats, der Walachei, Moldau u. s. f. 8. Lpzg. 1789. Schneider.
- Geschichte der Siebenbürger Sachsen,** f. d. sächsische Volk. 2. Aufl. 2. Bd. Lpzg. Hirzel. (4.80.)
- Geyer G. Gy.** Allatphaenologiai adatok. A. Lepidoptera. (Magyarorsz. kárpátégylet évkönyve II. p. 110.)
- Zoophaenologische Beobachtungen. A. Lepidoptera. (Jhrb. d. ung. Karpathenvereines II. p. 111.)
- Giermański P.** Rozbiór chemiczny dwudziestudziowieciu gatunków węgli kopalnych z różnych kopalni i pokładów Galicyi. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 1.)
- Gintl Dr. H.** Das Petroleum- u. Ozokerit-Territorium Galiziens. (Mittheilungen d. k. k. geogr. Gesellsch. in Wien. XVIII. 1875. Nr. 5. p. 230—232.)
- Goehert Dr. F. V.** Bukowina. Ein Culturbild zur Erinnerung an die vor 100 J. vollzogene Vereinigung dieses Landes mit der österr. Monarchie. (Mitth. d. k. k. geogr. Gesellschaft in Wien Nr. 3. p. 113—119.)
- Göthe Joh. Wolfg. v.** Die Höhen der alten u. neuen Welt bildlich verglichen. Kpftich gr. Fol. Weimar. 1813. Landes-Industrie-Comp. $1\frac{1}{2}$ Thlr.
- Gogojewicz Dr. F. Z.** Zdroje lekarskie w Żegestowie w obwodzie Sądcekim w Galicyi. Wrocław. W. B. Korn. 1861.
- Gooss C.** Studien zur Gphie. u. Gesch. des trajanischen Daciens. (Progr. des Gymn. in Schässburg. 1874.)
- Grasmüller E.** Vergleichende Darstellung der bedeutendsten Höhen der Erde in ihrer geogr. Breitenlage u. Erhebung über der Meeresfläche in Par. Fuss, im Maassstabe von 1.000.000 der natürl. Höhe. In Stein gestochen v. Fr. Goss. Fol. München. 1834. Literart. Anstalt. $\frac{1}{3}$ Thlr.

- Greissing Carl.** Die Mineralquellen zu Zajzon in Siebenbürgen, so wie die berühmtesten Curorte Siebenbürgens: Borszék, Arapatak und Bassen. gr. 8. Wien 1855. Braumüller. 90 kr. = 18 Ngr. = 1.40 Mk.
- Griselini Fr.** Karte des Temesvárer Banats. Maassstab 1:432000. Kpfst. Imp. Fol. Wien 1776.
- Versuch einer polit. u. natürl. Geschichte des Temesvárer Banats. 2 Thle. Mit Kpfern. gr. 4. Wien 1779. 80. Sammer.
- Gross.** Grosse topogr. Karte v. Ostgalizien u. Lodomerien in 14 Sect. nach d. neuesten Aufnahmen herausgegeben. Maassstab 1:140000. Mit 1 Uebersichtskarte. Wien. Geistinger. 21 fl. = 14 Thlr.
- Gruber C. A. v.** Ueber die Steinsalzerzeugung in Rhonaszék, einem Bergorte in Ungern. (Bredetzky Sam. Beiträge zur Topogr. des Kgr. Ungern 1804. III. Wien. p. 132--170.)
- Güssefeld F. L.** Charte von Ost- u. West- oder Alt- und Neu-Galizien. Verbessert 1807. Maassstab 1:130000. Nürnberg 1800. Homann's Erben.
- Der Temesvárer Banat. Nach Barzelli's u. andern Karten. Maassstab 1:380000. Imp. Fol. Nürnberg 1809. Homann's Erben.
- Hantken M. A.** Hegyalján 1863-ban tett magasságmérések. (Math. és természettud. közlemények III. 1863—1864.)
- Hazslinszky Fr.** A bánát-erdélyi határvidék gomba-viránya. (Math. és term. közl. X. 1872.)
- Adatok Magyarország zuzmó-virányához. (Math. és természett. közlemények VII. 1869.)
- Besztercebánya vidékének moszatviránya Márkus S. hagyatékából összeállítva. (Math. és természettud. közlemények VI. 1868.)
- Heinrich A.** Der Teschner Kreis. (D. pittoreske Oesterreich. Wien. 1840—1847. Nr. 27.)
- Heinzelmann Frdr.** Reisebilder u. Skizzen aus Galizien, Ungarn, dem Banat u. Siebenbürgen. (Weltkunde. Leipzig 1847—55. Fr. Fleischer. Bd 11.)
- Heufler Ludw. Ritter v.** Oesterreich u. seine Kronländer IV. Die Karpathenländer v. Oesterreich. Ein geograph. Versuch. 1855. Wien. Grund.
- Hirschfeld Dr. J.** Les Eaux minerales les plus fréquentées de l'Hongrie.
- Hochstetter Dr. Ferd. v.** Ueber Reste von Ursus spelaeus aus der Igritzer Höhle im Biharer Comitatz, Ungarn. (Der Gebirgsbote. 1875. Nr. 13 u. 14.)
- Ueber Reste von Ursus spelaeus aus der Igritzer Höhle im Biharer Comitatz, Ungarn. (Verhdlgn. d. k. k. geol. Reichsanstalt Nr. 7. 1875. p. 113.)
- Hoernes Dr. R.** Ueber Wirbelthierreste (Ursus spelaeus u. Capra ibex) aus der Bohnihöhle bei Anina. (Verhdlgn. d. k. k. geolog. R. 1875. Nr. 17, p. 339.)
- Hofmannsegg J. C. Gf. v.** Reise in einige Gegenden v. Ungarn bis an die türk. Grenze. gr. 8. Görlitz 1800. (Halle, Anton) 1.75 fl. = 1 $\frac{1}{6}$ Thlr = 3 $\frac{1}{2}$ Mk.
- Hradzsky Józ.** A mongolok betörései Magyarországra és a menedékkő (lapis refugii) a Szepességben. (Magyarorsz. kárpátégylet évkönyve II, p. 120.)
- Die Einfälle der Mongolen in Ungarn u. der Zufluchtstein (lapis refugii) in der Zips. (Jhrb. des ung. Karpathenvereins II, p. 121.)
- Hrdina Ludw.** Pittoreske Ansichten einiger der vorzüglichsten Parthien des Steinsalzwerkes in Wieliczka. Lithogr. gr. 4. Wien. 1842. Gerold. 3 fl. = 2 Thlr = 6 Mk.
- Hunfalvy Dr. J.** Auszug in die „Máramaros.“ (Jhrb. des ungarischen Karpathenvereins II, p. 173.)

- Hunfalvy Dr. J.** Kirándulás Máramarosba. (M. kárpátégylet évkönyve II. p. 172.)
- Im Siebenbürgerland.** (Deutsche Blätter. 1875, Nr. 15.)
- Jacob Bongár's** Reisen durch Siebenbürgen 1585. (Archiv d. Vereins f. siebenb. Landeskunde XII. 2. p. 351--367.)
- Janota Dr. E.** Sprawa ochrony zwierząt.
- Junius.** Herkules-fürdő. (Vasárnapi ujság 1875, Nr. 36, p. 570.)
- Kalchbrenner K.** A királyhegy. (M. kárpátégyl. évkönyve II, p. 198.)
- Der Königsberg. (Jhrb. des ung. Karpathenvereins II, p. 199.)
 - Der Königsberg in der Zips. Kleine Beiträge zur Länder- und Völkerkunde v. Oesterr.-Ungarn I. 1876, Nr. 10 u. 11.)
 - Ein Ausflug in das „Kupferschächenthal.“ (Jahrbuch des ung. Karpathenvereins II, p. 219.)
 - Kirándulás a „Kupferschächten“- völgybe. (Magy. kárpátégylet évkönyve II, p. 218.)
- Kanitz F.** Das eiserne Thor. (Mitthlgen. d. k. k. geogr. Gesellschaft. 1874. p. 49—58.)
- Karczewski.** Krynica i jej okolice (z 2-ma ilustracyami). (J. Jaworskiego „Kalendarz ilustr.“ na r 1871. Warszawa. p. 97.)
- Karliński Dr. F.** Dodatki do wykazu stanu wody w r. 1873. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 154.)
- Uzupełnienie wykazu stanu wody w r. 1873. (Spraw. kom. fiz. krak IX. 1875. p. 168.)
 - Wykaz stanu wody na rzekach galicyjskich w r. 1873. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 115.)
 - Wykaz stanu wody na rzekach galicyjskich w r. 1874. (Spraw. kom. fizyogr. krak. IX. 1875. p. 119.)
 - Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicyi i krajach sąsiednich w r. meteor. 1873, obliczone i zestawione w e. k. Obserwatoryjum astron. krakowskiém. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 3.)
 - Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicyi w r. meteor. 1874, zestawione w e. k. Obserwatoryjum astron. krak. (Spraw. kom. fizyogr. krak. IX. 1875. p. 1.)
- Karte der Bukowina** od. Czernowitzer Kreis des Kgr. Galizien. Maassstab 1: 288000. Lith. u. color. Roy. Fol. Lemberg u. Czernowitz. 1842. Winiarz.
- Keller E.** Vágújhely viránya. (Math. és természett. közlemények IV. 1865—1866 és VI. 1868.)
- Klun Dr. V.** Das Ungarland. Ein Culturbild. (Ausland 1875, Nr. 21 p. 405—410, — Nr. 23 p. 452—458, — Nr. 25 p. 493—498, — Nr. 27 p. 530—535.)
- Kohn Siegm.** Die Drachenhöhle zu Deménfalva im Liptauer Comitate. (Tourist 1875, Nr. 16.)
- Kolbenhayer Prof. K.** Die hohe Tatra u. ihre Seen. (Kl. Beiträge zur Landes- u. Völkerkunde v. A. E. Seibert, Wien 1875, Nr. 3.)
- Jegyzéke a „magas Tatra“ és környéke pontjainak, melyek általam 1874-ik évi augusztus hóban háromszögtanilag és légsúlymérítelig meghatározottak. (M. kárpátégyl. évkönyve II, p. 246.)
 - Pomiary barometryczne w okolicy miasta Biały. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 87.)
 - Pomiary w Tatrach w sierpniu 1873 i 1874 wykonane, przełożył z niemieckiego Dr. A. Kremer. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 185.)
 - Verzeichniss der von mir im August 1874 trigonometrisch und barometrisch gemessenen Punkte in der „hohen Tatra“ u. ihrer Umgebung. (Jhrb. des ung. Karpathenvereins, II. p. 247.)

- Kolbenheyer Prof. K.** Wiadomość o nowój mapie Tatr i uwagi nad takową. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 93.)
- Wycieczka w Tatry w sierpniu 1872 roku. Przełożył z niemieckiego Dr. A. Kremer. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 274.)
 - Wycieczka w Tatry w sierpniu 1873 r. Przełożył z niemieckiego Dr. A. Alth. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 291.)
 - Zakopane és környéke. (M. kárpátégyl. évkönyve II, 1875, p. 252.)
 - Zakopane u. seine Umgebungen. (Jhrb. d. ung. Karpathenvereins II, 1875. p. 253.)
- Konnerth M.** Siebenbürgen. (Jessen's Schulpraxis. 1875. p. 125.)
- Kotowicz Ant.** Częściowy spis roślin jawnopłciowych z okolicy Biécza, oznaczonych podług Dra Kocha. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 41.)
- Spis roślin jawnopłciowych zbieranych w okolicy Biécza w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 46.)
- Kotula B.** Przyczynek do fauny chrząszczów galicyjskich. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 18.)
- Kozubowski Dr. Prof. A.** O karlakach mianowicie przedtatrowych. (Rocznik wydziału lekarskiego w uniw. Jagiell. IV. p. 37—236. Kraków 1841.)
- Kr. A.** Wrażenia na Bieszczadzie wiersz. (Dzwonek. Lwow. 1850. Tom. II.)
- Krainik C.** Reisehandbuch für Ungarn. Budapest, 1875. Franklin-Verein. p. 129 etc.)
- Krieger E. Th.** Das Sároser Comitát in Ober-Ungarn. (Das pittoreske Oesterreich. Wien. 1840—1847. Nr. 15.)
- Król Ź.** Sprawozdanie z wycieczki w okolice Janowa pod Lwowem odbytej, podczas wakacyj roku szkolnego 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 71.)
- Krynica.** (Czas. 1869: Nr. 69, 106, 114, 119, 120, 153, 158, 162, 225—280 i 283. — 1871: Nr. 74, 115, 124, 127, 160, 169, 173, 174, 183 i 204.)
- („Djabeł“ 1871: Nr. 51.)
 - (Dziennik Poznański. 1869: Nr. 54, 104, 109, 114, 182 i 192.)
 - (Gazeta lekarska warszawska. 1871: Nr. 39, 41, 42, 43, 49 i 51.)
 - („Gazeta narodowa.“ 1869: Nr. 50, 69, 110, 120, 161, 201, 238 i 242. — 1871: Nr. 150, 164, 174 i 271.)
 - (Gazeta warszawska. 1869: Nr. 106, 112, 122, 137, 179, 195 i 200. — 1871: Nr. 103, 110, 116, 177 i 178.)
 - („Kłosy“ (illustr. tygodnik w Warszawie). 1869: Nr. 220.)
 - („Kraj.“ 1869: 11, 21, 73, 111, 121, 122, 126, 127, 136—240 i 242. — 1871: 74, 128 i 183.)
 - (Kuryer codzienny (Warszawa). 1869: Nr. 100 i 108.)
 - („Kuryer warszawski.“ 1869: Nr. 106 i 110. — 1871: Nr. 170, 177, 179 i 187.)
 - (Przegląd lekarski krakowski. 1871. Nr. 15, 23, 28 i 35.)
 - (Tygodnik illustr. (Warszawa). 1869. Nr. 74 i 75.)
 - (Tygodnik mód (Warszawa). 1869. Nr. 22.)
- Kurz A.** Borszék, Siebenbürgens berühmtester Kurort, nebst einem kurzen Anhang über Belbor. S. Kronstadt. 1844. Németh.
- Kurze Schilderung** der mioocenen Schichten des Tarnopoler Kreises u. des Zbruczthales in Galizien. (Jhrb. d. k. k. geol. R. 1875. p. 89—96.)
- Kwiatkowski C. v.** Der Pruth. Eine hydrogr. Studie. (Mittheilungen d. k. k. geogr. Gesellsch. in Wien. 1874. p. 145—151.)
- Łapeziński Kazimirz.** Obrazy tatrzańskie. Lato pod Pieninami. (Tygod. Illustr. Warsz. 1862.)
- Lavoux D.** Górale Bieskidowi. Kraków 1851.

- Lehmann J.** Reise von Presburg nach Hermannstadt in Siebenbürgen. S. Dünkelsbühl u. Lpzg. 1785.
- Le Maire F. J.** Atlas der Königreiche Galizien u. Lodomerien, bestehend in einer Generalkarte dieser im Maassstabe v. 1 : 425000 nach der neuen Eintheilung nebst dem Distriet der Bukowina nach astron. Beobachtungen etc. Wien 1790. Artaria & C.
- Atlas de royaume de Gallicie et de Lodomerie avec le distriete de Bucovine. Echelle de 1 : 333333. Titre et 12 feuilles. Fol. Vienne. 1804. Mollo. 10 fl. = $6\frac{2}{3}$ Thlr.
- Carte hydrographique des États de la maison d'Autriche en deca du Rhin. 10 feuilles. Vienne. 1786. Mollo. 10 fl. = $6\frac{2}{3}$ Thlr. = 30 Mk.
- Hydrographische Karte der österr. Erbstaaten diesseits des Rheins. 4 Bl. Maassstab 1 : 1000000. Mit 6 Detailkarten. III. Verbindung der Waag mit dem Popräd. Maassst. 1 : 420000. IV. Verbindung des Popräd u. des Dunajetz mit den beiden Wisloka-Flüssen. Maassst. 1 : 340000. — Wien 1786. Mollo.
- Karte vom Temesvárer Banat. Kpfst. Imp. Fol. Wien. Artaria & Co. $\frac{2}{3}$ Th.
- Lepkowski Joz. Dr.** Babia góra i jej okolice. (Kalendarz Wildta. Kraków. 1858.)
- Cerkwie i osady ruskie w Sandeckiem w Galicyi. (Kalend. Wildta. Kraków. 1862.)
- Przegląd zabytków przeszłości w okolicach Krakowa. (Rocznik tow. nauk. krak. V. (XXVIII) w Krakowie 1861.)
- Przegląd zabytków przeszłości. Warszawa 1863.
- Ułamek z podróży archeologicznej po Galicyi odbytej w r. 1849. Warszawa 1850.
- Z wycieczki po kraju. Obwód Sandecki. (Kal. Wildta. Krakow. 1863.)
- Liechtenstern J. M. Freih. v.** Allg. Charte der Kgr. beider Galizien, entworfen. Maassst. 1 : 1500000. Imp. Fol. Wien 1804. Kunst- und Industrie-Comptoir. 50 kr. = $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Liesganig Jos.** Königr. Galizien u. Lodomerien, herausgegeben im J. 1790. Nach den vorzüglichsten neuen Hülfquellen vermehrt u. verb. v. d. k. k. Gen.-Quartiermeister-Stabe. Maassstb. 1 : 288000. 22 Bl. in Kpfr. gest. v. D. Huber. Roy. Fol. Wien 1824. Artaria u. Co. $22\frac{1}{2}$ fl. = 15 Thlr. = 45 Mk.
- Regna Galliciae et Lodomeriae Josephi II. et M. Theresiae Aug. jussu methodo astron. trigonometrica nec non Bukovina geometrica dimensa etc. Gottfr. Rixner sculpsit. Leop. Joann. a Liechtenstern elaboravit et descripsit. 1 : 288000, 49 sect. Fol. Vindobonae 1790. Fr. Mollo. 20.25 fl. = $13\frac{1}{3}$ Thlr.
- Limpricht G.** Novitäten aus der Laubmoosflora der „Hohen Tátra.“ (Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. LII. 1874. p. 130.)
- Ueber die Moos-Vegetation der Babia góra. (Jahresb. der schles. Gesellsch. f. vaterl. Cultur. LI. 1873. p. 77.)
- Lipszky de Seedliesna Joan.** Mappa generalis regni Hungariae partium : que adnexarum, magni item principatus Transylvaniae. Adjectis finibus provinciarum Bukovinae, Galliciae, Silesiae etc. (1 : 469472) 12 Fol Pesthini (1806) 1849. Pragae, Berra. 18 fl. = 12 Thlr. = 36 Mk.) Repertorium ad mappam : $7\frac{1}{2}$ fl. = 5 Thlr. = 15 Mk.
- Lodin R. H. M.** Mémoire sur les filous du Comitat de Zips. (Annales des Mines VII. 1875. p. 382.)
- Łomnicki M.** Chrząszcze zebrane w okolicy Stanisławowa. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 154.)
- Materyjały do fauny szarańczaków galicyjskich. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 150.)

- Lomnicki M.** Spis ptaków spostrzeganych w okolicy Skały nad Zbrucem na Podolu od 1869 do 1872 r. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 26.)
- Sprawozdanie z badań geologicznych, dokonanych w r. 1873 w dolinach Złotój Lipy, Koropea, potoku Baryskiego i Strypy; uzupełnione dodaniem wstępu i uwag naukowych przez Dra. Al. Altha. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 184.)
- Wykaz chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 183.)
- Wykaz dodatkowy chrząszczów galicyjskich. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 12.)
- Losy de Losenau.** Carte générale de l'Atlas du Royaume de Galicie et de Lodomerie div. en 19 Cercles avec la Bucovine. 2 feuilles. Vienne 1790. Mollo. 1 fl. 50 kr. = 1 Thlr.
- Luca Ign. de,** Handbuch v. d. österr. Staate. IV. Bd. Ungarn sammt den angrenzenden Ländern. V. 1. Galizien u. Lodomerien. 1791. Wien. Degen.
- Ludvig Sim. v.** Malerische Reise von Pesth über Semlin, Belgrad, Mehadia und Orsova. 2 Thle. 8. Hildburghausen 1835. Kesselring. 2 fl. = $1\frac{1}{3}$ Thlr. = 4 Mk.
- Reise in Ungarn im J. 1831. gr. 8. Pest. 1832. Lpg. (Gebhardt u. Reisland.) $1\frac{1}{2}$ fl. = 1 Thlr. = 3 Mk.
- Maderspach L.** Antimonvorkommen bei Eperies. (Verhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. 4. p. 64.)
- Majláth Béla.** Liptómegeye domborzati viszonyai. (Magy. kárpátegyelet évkönyve. 1875. II. p. 264.)
- Orographische Verhältnisse des Comitatus Liptau. (Jhrb. d. ung. Karpathenvereines II. 1875. p. 265.)
- Maniecki X.** Tatry przez Podtatrzanina. Wieden 1866.
- Mannert Kr.** Karte von Ost- und West-Galizien, nach den vorzüglichsten Hilfsmitteln. Nürnberg 1872. Schneider u. Weigel (Bauer u. Raspe). 50 kr. = $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Marczell János.** Nagy-Röcze és környéke mohviránya. Rozsnyó 1874. 8. 52 l.
- Mayer v. Heldensfeld Ant.** Carte v. West-Galizien. Maassst. 1 : 172800. 32 Bl. v. G.-Qu.-M.-Stabe gez. u. von H. Benedicti gestochen. Wien 1803. Artaria u. Co. 10 fl. = $6\frac{2}{3}$ Thlr. = 20 Mk.
- Mechel Ch. v.** Tafel der höchsten Berge, nach den gemachten Messungen, mit Beschreibung. gr. 4. Basel u. Lpzg. 1808. Fleischer jun. $2\frac{2}{3}$ Thlr.
- Mednyánszky Alois Frh. v.** Malerische Reise auf dem Waagflusse in Ungarn. Mit 16 Ansichten. Lex 8. Pesth 1826 (1844). Hartleben. 5.62 = $3\frac{3}{4}$ Thlr. = 11.12 M.
- Mehoffer J. v.** Der Wadowicer Kreis. (Das pittoreske Oesterreich. Wien 1840—1847. Nr. 29.)
- Merklas Wenzel.** Das Zipserhaus. (Mittheilungen. d. k. k. Central-Commission. Wien 1865.)
- Metzburg Frh. v.** West-Galizien auf Allerhöchsten Befehl astronom. aufgenommen. Maassst. 1 : 875000. Imp. Fol. Wien. 1803. Mollo u. C. 1 fl. = $\frac{2}{3}$ Thlr. = 2 Mk.
- Miltenberg W. A.** Die Höhen der Berge, oder systematisches Verzeichniss der gemessenen Berghöhen und Beschreibung der bekanntesten Berge der Erde. gr. 4. Fkft. a. M. 1815. Brönnner.
- Mocsáry S.** Adatok Biharmegye Faunájához. (Math. és természett. közl. X. 1872.)
- Mohl Jos. u. Lasz gallner A. G.** Das Tokayer Weingebirge u. dessen Umgebungen, genannt: Hegyallya. gr. 8. Kaschau 1828. 1.25 = $\frac{5}{6}$ Thlr.

- Mojsisovics Dr. Edm. v.** Ueber norische Bildungen in Siebenbürgen. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. 8. p. 142.)
- Morawski Szczesny.** Puszcze i knieje podgórskie w wiekach średnich. (Kalendarz Wildta. Kraków 1867. p. 51—64.)
- Sądeczyzna. Tomy 2. Kraków 1863 i 1865.
- Szwedzi w Nowym Sączu. (Dodatek miesięczny do Czasu. 1859.)
- Morskie Oko.** (Przyjacieli ludu. Leszno. 1839.)
- Mıldner H.** Szezawy Sławkowskie. (Czas 1875. Nr. 183.)
- Müller Ign.** Mappa geographica novissima Regni Hungariae divisi in suos Comitatus etc. (1:380000) 12 Fol. Viennae 1769. Mollo & Witzendorf. 12 fl. = 8 Thlr. = 24 Mk.)
- Müller Fr.** Nouvelle carte des royaumes de Hongrie, de Croatie, de Slavonie et de Transylvanie etc. Echelle de 1:70000. 4 Feuilles. Roy. Fol. Vienne 1805.)
- Némety Jos.** Versuch einer Darstellung der Lage u. Ausdehnung des Hegyallyaer Weingebirges etc. gr. 12. Wien 1835. Beck. 50 kr. = $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Neumayer Dr. M.** Tertiäre Süßwasserablagerungen in Siebenbürgen. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. Nr. 17. p. 330.)
- Nowicki Dr. M.** Dodatek do fauny pajęczaków Galicyi. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 1.)
- Nowy Targ.** (Przyjacieli ludu. Leszno. 1840.)
- N. S.** Ustęp z opisu mojej podróży w Karpaty. (Przyjacieli ludu. VII. 1840. Leszno.)
- Olszewski Dr. St.** Pogląd na geologiją a w szczególności na formacyję mioceniczną wschodniej części Podola galicyjskiego. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 212.)
- Zapiski paleontologiczne. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 95.)
- Opis doliny Kościeliska.** (Powszechny Pamiętnik. Kraków 1835. Tom. I.)
- Ordódy Istv. K.** A gyalogfenyü (boróka) Juniperus communis. (Vasárn. újság 1866. 42. sz.)
- Utazás Krakkóba, Wielicskába és a bielitz-bialai kiállításra. (Bartalits Imre „Nagy képes naptára“ 1874 és 1875.)
- A Vág völgye, Turócz megye határától Nyitra megyéig. (Vasárn. újság 1855. 33 és 34. sz.)
- Oesterreich,** das pittoreske, oder Album der österr. Monarchie. Nr. 1—31. Imp. 4. Wien 1840—47. Müller. Nr. 5, 8, 15, 21, 24, 27 u. 29.
- Ost-Galizien,** enthaltend den Tarnower, Rzeszower, Sanoker u. Duklaer Kreis nach Liesganig's gr. Charte u. and. bewährten Hilfsmitteln neu entw. Maasst. 1:550000. 4 Bl. in Kpfst. Wien 1803. Kunst- u. Industrie-Comptoir.
- Otto Dr.** Vortrag über das Tatra-Gebirge. (II. Jhresber. der geogr. Gesellsch. in Hamburg. 1874—75. p. 128—130.)
- Owsiński Jan i Stanisław** Książa. Roczniki do dziejów Podatrza i Spiża z lat. 1680—1748. Wydali J. J. Kraków. 1858.
- O zdrojowiskach** krajowych (w Jul. Wildta Kalendarzu powszechnym na r. 1867. W Krakowie p. 64—73.)
- Paul C. M.** Braunkohlenführende Mediterran - Ablagerungen in Westgalizien. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. Nr. 14. p. 264.)
- Centrales Hügelland der Bukowina. (Vhdlgen. der k. k. geol. R. 1875. XII. p. 223.)
- Neue Erfahrungen über die Deutung u. Gliederung d. Karpathen-Sandsteine. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. Nr. 15. p. 294.)
- Petrino O. Fr. v.** Ueber die Stellung des Gypses in Ostgalizien u. Bukowina, innerhalb der Neogenablagerungen. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. 12.)

- Pettko Joh. v.** Geognostische Skizze der Gegend v. Kremnitz. Mit der geogr. Karte der Gegend v. Kremnitz. Maassstab 1 : 72000. Imp. 4. Wien. 1847. Braumüller. 75 kr. = $\frac{1}{2}$ Thlr. = $1\frac{1}{2}$ Mk.
- Geol. Karte des westl. Theiles von Ungarn an der March. Mit Carton: Ideales Querprofil der kleinen Karpathen zwischen Detrekő u. Vöröskő ($1''=400''$ W.) Lithochrom. Ofen 1856. (Aus den Arb. der geolog. Gesellschaft f. Ungarn. I. Hft.)
- Pietrusinski Ludwik Dr.** Podroże przejazdki i przechadzki po Europie. Przelot z Krakowa na szczyt Łomnicki w Tatrach. Tom. IV. Warszawa 1845.
- Pistian.** Analyse des Wassers. (Kranz v. Gesundbrunnen der österr. Monarchie. Wien 1777. p. 135.)
- Pistian, Teplitz.** (Bredetzky S. Beiträge zur Topogr. d. Kgr. Ungern. III. Wien 1804. p. 242—249.)
- Pistyan,** der Curort — in Ungarn. Aerzten und Laien gewidmet. Mit einer Krankheitstabelle, Eisenbahnkarte u. Illustration. Presburg 1875.
- Płachetko Severyn.** Das Becken v. Lemberg 1863.
- Platt A.** Atlas v. Flusskarten. I. Lfg. gr. Fol. 4 Blätter. IV. Das Karpathenland. (Kgr. Ungarn). Magdebg. 1835. Wagner. $\frac{1}{6}$ Thlr.
- Plenkiewicz Roman.** Z wycieczki w Tatry wschodnie. (Rocznik Piotrkowski 1873.)
- Podróż do Tatrów:** Gorale Tatrańscy. (Powszechny Pamiętnik. Kraków 1835. Tom II.)
- (Powszechny Pamiętnik. Kraków 1835. Tom. I.)
- Pol Wincenty.** Obrazy z zycia i natury. Tom. I. i II. Kraków 1869.
- Północne stoki Karpat. Kraków 1851.
- Południowy wschód Europy pod w zględem natury. Kraków 1851.
- Rzut oka na siedziby górali Karpackich. (Dodatek tygodn. do Gazeti Lwowskiej. 1851.)
- Popovič A. B.** Ueber Trachyte der Fruska-Gora. 1873.
- Pošepny Fr.** Geologische montanistische Studie der Erzlagerstätten von Rézbánya. (Vhdlgn. d. k. k. R. 1875. 2. p. 40.)
- Ueber das Vorkommen von gediegenem Gold in Mineralschalen von Verespatak. (Vhdlgen d. k. k. geol. R. 1875. Nr. 6. p. 97.)
- Pöstyén.** Ansichten des Badeortes. 7 color. Bl. gr. 8. Wien. Bermann.
- Powszechny Pamiętnik** nauk i umiejętności. Kraków 1835. Tom. I. Podróż do Tatrów. — Opis doliny Kościeliska. — Sławianie w Węgrzech. — Tom. II. Podróż do Tatrów: Gorale Tatrańscy.
- Quitmann E. A.** Reisebriefe aus Ungarn, dem Banat, Siebenb. u. s. w. 8. Stuttgart 1848 u. 1850. J. B. Müller. Lpzg. C. F. Winter. 1 Thlr. 24 Ngr.
- Radwański Jan.** Dziejopis Żywiecki. Kraków 1866.
- Rapacki W.** Ludność Galicyi. Lwow 1874.
- Rehman Dr. A.** Przegląd roślin zebranych w obwodach tarnopolskim i czortkowskim w r. 1873. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 70.)
- Przegląd roślin zebranych w obwodach tarnopolskim i zloczowskim w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 16.)
- Reisser.** Ost- u. West-Galizien. Maassst. 1 : 1400000. Kpfst. Wien 1805.
- Réthy Lajos.** A székelyföldi gyógyfürdőkről. (Vasárnapi ujság. 1873. Nr. 34. p. 406. — Nr. 35. p. 415. — Nr. 36. p. 431.)
- Reymann Dan. G.** Kárte eines Theils v. Neu- u. West-Gallicien, welcher die Woywodtschaft Sandomier und Krakau enthält, nebst einem Theil von Alt-Galizien in 12 Bl. entw. Maassst. 1 : 180000. Berl. 1797. Schropp & C.
- Richter L.** Zwei Excursionen in der Tátra. (Oesterr. bot. Zeitschr. 1875. Nr. 6 u. 7.)

- Riedl Castulus.** Carte von dem Banat Temesvár u. s. f. Geogr. aufgenommen. Maassstab 1:430000. Imp. Fol. München. 1789. J. G. Wintler.
- Rochel Ant.** Bot. Reise in das Banat im J. 1835. Nebst Gelegenheits-Bemerkungen u. einem Verzeichniss aller bis zur Stunde daselbst vorgefundenen wildwachsenden phanerog. Pfl. sammt topograph. Beiträgen über den südöstl. Theil des Donaustromes im österr. Kaiserthum. Mit 1 lith. Taf. gr. 8. Pesth. 1838. Heckenast. $\frac{2}{3}$ Thlr. = 1 fl..
- Roost J. B.** Karte von Ungarn u. Siebenbürgen, nebst Theilen der angrenzenden Länder. (Mit Terrain.) Maassstab 1:20000000. Roy. Fol. München 1832. Lit.-art. Anstalt 2 fl. = $1\frac{1}{3}$ Thlr. = 4 Mk.
- Roszki J. X.** Spoztrzeżenia fitofenologiczne w r. 1873 w Ponorinie. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 162.)
— Zapiski fenologiczne poczynione w Ponorinie w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1876. p. 173.)
- Roth S.** A fazekas-bodamorágyi hegyláncz eruptiv közetei. („Földt. közlöny“ 1875. V. és VI.)
— A létérti küzdelem a magas Tátrán és környékén. („Természet“ 1873. VI.)
- Sámi Lajos.** A murmutérok és vadkecskék a Tatra-hegységben. (Vas. újság. 1873. Nr. 29. p. 347.)
- Sasinek Fr. v.** Das Gebiet der Slovaken. Ein Beitrag zur Ethnographie unserer Heimat. (Kleine Beiträge zur Länder- u. Völkerkunde v. A. E. Seibert. Wien 1875. Nr. 3.)
— Die Slovaken. Eine ethnographische Skizze. 2. Aufl. Prag 1875. Urbánek. 30 kr. ö. W.
- Schauer Ernst.** Tagebuch - Notizen während eines ornithologischen Ausflugs in der hohen Tatra in den Monaten Juli u. Aug. 1861. (Journ. f. Ornith. X. 1862 v. Dr. J. Cabanis u. Dr. Ed. Baldamus. Cassel. Verl. v. Th. Fischer.)
- Schedius Lajos és Blaschnek Sam.** Magyarországnak, Horvát-, Tót-, Dalmát-, Erdélyországnak s a t. Auch u. d. Titel: Karte des Kgr. Ungarn, der Königreiche Croatien, Slav., Dalm., des Grfürstenth. Siebenbürgen etc. Maassstab 1:469472. 9 Bl. Kpft. u. col. Imp. Fol. Pest 1847—1849. (Edelmann. 25 fl. = $16\frac{2}{3}$ = 50 Mk.)
- Scherer F. E.** Die heissen Quellen u. Bäder zu Pöstény (Piestjan) in Ungarn. gr. 8. Wien 1837. Wallishäuser. $2\frac{1}{4}$ fl. = $1\frac{1}{2}$ Thlr. $4\frac{1}{4}$ Mk.
- Scherner Dr. C. A.** Bilder und Fahrten im Süden der „Hohen Tatra“ mit den südl. Alpenseen u. den Eis- u. Stalaktiten-Höhlen. Tatraführer II. Theil nebst allen noch nöthigen Ergänzungen. Breslau 1876. A. Goschorsky's Buchhandlung (Ad. Kiepert).
- Schmidburg G. F. v.** Karte von Ost- und West-Galizien, nach den neuesten astron. Ortsbestimmungen entw. u. rev. auf d. Sternwarte Seeberg bei Gotha. Maassst. 1:1280000. Kpft. u. color. Imp. Fol. Weimar 1806. L.-I.-Compt. 75 kr. = $\frac{1}{2}$ Thlr.
- Schmidt Fr.** Einige Bemerkungen über die podolisch-galizische Silurformation. Petersburg 1875.
- Schnell C. u. Filtseh J. W.** Ausflug des siebb. Alpenvereines auf das Schulergebirge, am 18. Aug. 1874. (Erster Jahresber. d. siebb. Alpenvereines in Kronstadt. I. 1876. p. 30.)
- Schöpff Aug.** Die Heilquellen von Szliács in Ungarn, in ihren eigenthümlich ausgezeichneten Wirkungen f. Aerzte u. Nichtärzte. gr. 8. Pesth. 1841. Heckenast.
- Schröckinger J. Freih. v.** Ein neues fossiles Harz aus der Bukowina. (Vhdigen. d. k. k. geol. R. 1875. 8. p. 129.)

- Schwarz Dr. Bernhard.** Reisebriefe aus dem Osten. (Chemnitzer Tageblatt u. Anzeiger. 2-te Beilage zu Nr. 195, 201, 203, 204 und 207. 1875.)
- Seiborowski Dr. Władisł.** Listy ze zdrojowisk podkarpackich IV. o Żegiestowie. (Tygodnik lekarski warszawski 1864. Nr. 49. p. 385—388.)
- Selinger J.** Ziemia polskie. Lekeye geografii w połączeniu z etnografią. Lwow 1876. Seyfarth & Czajkowski. 1 fl.
- Serly Antal.** Tátrafüredről. (Fővárosi lapok. 1875. 151. sz.)
- Simkovies L.** A magyar-erdélyországi határhegyek és a Retezátón gyűjtött máj- és lombmohokról. (Math. és term. közl. X. 1872.)
- Skizzen** aus der Máramaros. (Kl. Beitr. zur Länder- u. Völkerkunde v. Oesterr.-Ungarn. 1875. 6 p. 103.)
- Sławianie w Węgrzech.** (Powzechny Pamiętnik. Kraków 1835. Tom I.)
- Sleńdziński Al. J.** Przyczynę do flory obwodów brzeżańskiego i tarnopolskiego oraz i części przyległych im obwodów lwowskiego złoczowskiego, czortkowskiego i stanisławowskiego. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 49.)
- Przyczynę do flory obwodu kołomyjskiego. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 49.)
- Sohr C.** Nordungarn u. ein Theil v. Siebenbürgen. Fol. Glogau. 1849. Flemming.
- Sotzmann Dan. Friedr.** Der Temeswarer Banat nach Barzellini's u. andern Karten. Imp. Fol. Berl. 1790.
- Spostrzeżenia** fitofenologiczne w r. 1873 z Pewła, Slemienia, Lachowie, Krzeszowa, Stryszawy, Tarnawy, Bięcza i Sorok, tudzież ze Suchy i Rokietnicy. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 156.)
- fitofenologiczne z r. 1874 z Krzeszowie, Rokietnicy, Złoczowa i Sorok. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 170.)
- pojawów w świecie zwierzęcym w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 170.)
- pojawów w świecie zwierzęcym w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 181.)
- Steinberg Th.** Besteigung der Gerlsdorfer Spitze in der „Hohen Tatra.“ (Allg. Nachrichten aus der Brüdergde. Herrnhut 1874. — Petermann's Dr. H. geogr. Mitthlg. 1874. p. 432—433.)
- Stenner P. J.** Die Heilquellen von Bassen. 8. Kronstadt. Németh. 25 kr. = $\frac{1}{6}$ Thlr.
- Sternberg Joachim Gr. v.** Reise nach den ung. Bergstädten Schemnitz, Neusohl, Schmölnitz, dem Karpathengebirge und Pesth. Mit 1 Chaussée-Karte. gr. 8. Wien. 1808. Prag. Calve. 75 kr. = $\frac{1}{2}$ Thlr. = $1\frac{1}{2}$ Mk.
- Steube Joh. Csap.** Briefe über den Banat. I. Bd. 8. Eisenach 1793. Bärecke. $\frac{1}{2}$ Thlr.
- Stolarezyk Józ.** Wycieczka na szczyt Gerlachu. (Czas. 1875. Nr. 235--237.)
- Stopezański Dr. A.** Rozbiór chemiczny wody mineralnej Szezawnickiej ze siednim zdrojów. Kraków. W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. 1865.
- Streit F. W.** Karte v. Ost- u. West-Galizen. Maassstab 1:1100000. Imp. Fol. Weimar. 1822. L.-I.-Comptoir. 50 kr. = $\frac{1}{3}$ Thlr. = 1 Mk.
- Święcki Tomasz.** Opis starożytnej Polski. Tomy 2. Kraków 1861.
- Szabó József.** A salgó-tarjáni kőszénbánya-részvénytársaság bányászatainak leírása. Budapest 1874. Akademia 8-r. 77—94. lap.
- Szafarzyk P. J.** Słowiańskie Starożytności. Poznań. 1844.
- Szezawnica** (K. bayr. allg. Ztg. 1844. Nr. 46, 61, 76.)
- (Miskolczi értesítő 1844. 28. sz.)

- Szmolay Dr. Vilmos.** Catalogus coleopterorum circa Temesvarinum inventorum. — Temesvár vidékén észlelt téhelyröpi rovarok ismertetése. (Természettud. évkönyv. A délmagyarországi természet-tudományi társulat közlönye I. 1874. p. 26—57.)
- Tatomir Lucyjan.** Geografia fizyczna Polski. Lwów 1863.
- Tetry, obrazek geograficzny. Mieszkańcy Podtatrza. Strzecha. Lwów 1868.
- Temple Rud.** Das galizisehe Petroleum. (Kremsierer Volkswirth. 1868. Nr. 21. p. 246—249.)
- Die ausgestorbenen Säugethiere in Galizien. Eine zool. Skizze als Beitrag zur Landeskunde. Pest 1869.
- Die Hochgebirgsseen in der Tatra. (Die Biene. 1869. Nr. 5. p. 35 & ff.)
- Ueber die Bewohner der Karpathen in Galizien. I. Der Gorale. II. Der Hucule. (Temple Rud. Bilder aus Galizien. p. 49 & ff.)
- Ueber die nördl. Abdachung der Karpathen. (Temple Rud. Bilder aus Galizien. p. 5—48.)
- Tobolt Ritter v.** Ueber die Farbe des grünen See's im karpathischen Gebirge unweit Kesmark. (Zeitschrift v. u. f. Ung. 1804. Jan. Heft. p. 14.)
- Torkos J. F.** Schediasma de Thermis Pöstheniensibus, Poonii 1745. 8.
- Turczyński Prof. Em.** Dodatek do spisu roślin z okolicy Stanisławowa. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 41.)
- Turski J. K.** Kilka rysów fotograficznych z Tatrów. (Tygodnik illustr. Warsz. 1860.)
- Uechtritz R. v.** Thlaspi banaticum; eine neue Species der ung. Flora. (Oesterr. bot. Zeitschrift. 1875. Nr. 6.)
- Uhl Friedr.** Aus dem Banate. Landschaften mit Staffagen. Mit 1 Ansicht der Herkulesbäder u. 1 color. Karte des Banats. 8. Lpzg. 1848. Weber. 3 $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Ungarn in Bildern.** 3 Lfgn. Mit 12 lith. Ansichten. qu. Fol. Berl. Klemann. 2 fl. = 1 $\frac{1}{3}$ Thlr. = 4 Mk.
- Ungarn** in malerischen Darstellungen, 15 lithogr. u. in Ton gedruckte Tafeln u. 3 Bl. Text. qu. gr. Fol. Pesth 1844. Hartleben, 15 fl. = 10 Thlr. = 30 Mk.
- Walter H.** Przekrój z Chyrowa do Łupkowa w porownaniu z innemi przecięciami w Karpatach. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 206.)
- Wasowicz M. D.** Wynik wicieczek bot., dokonanych w okolicach Miśłowic od dnia 27 października 1872 do dnia 12 stycznia 1873 r. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 30.)
- Weber S.** Auf die „Holicza.“ (Kaschauer Ztg. 1875. Nr. 128.)
- Aus der „Hohen Tatra.“ (Kaschauer Ztg. 1875. Nr. 98.)
- A zöld tohoz. (M. kárpátégy. évkönyve II. 1875. p. 280.)
- Eine interessante Wasserfahrt. (Kaschauer Ztg. 1875. Nr. 100.)
- Zum grünen See. (Jhrb. d. ung. Karpathenvereins II. 1875. p. 281.)
- Weiland C. F.** Höhenkarte, oder bildlich vergleichende Uebersicht der bedeutendsten Berge in Europa etc. Kpfst. gr. qu. Fol. Weimar. 1819 u. 1834. Landes-Industrie-Comptoir. $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Weinberger Dr. S.** Der Curort Pistyan in Ungarn u. seine Heilquellen, mit besonderer Rücksicht auf die Electricität. Wien. Braumüller. 1875.
- West-Galizien,** enthaltend den Krakauer, Slomniker, Stopnicer, Sandeer, Bochnier u. Myslenicer Kreis. Nach Metzburgs u. Rizzi-Zanonis Charte und anderen bewährten Hilfsmitteln neu entw. Maassstab 1: 550000. 3 Bl. in Kpfst. Wien 1803. Kunst- und Industrie-Comptoir.
- Generalkarte von — entw. v. k. k. General-Quartiermeisterstabe. Maassstab 1: 288000. 6 Bl. in Kpfst. Wien 1811. Artaria & Co.

- West-Galizien**, Karte von — herausgegeben vom topogr. Bureau d. k. k. General-Quartiermeisterstabes, 12 Bl. in Kpfst. Roy. Fol. Wien. Artaria & Co. 20. 25 fl. = 13 $\frac{1}{3}$ Thlr.
- Spezialkarte von — entw. v. k. k. G.-Q.-M.-Stabe. Maassst. 1:172800. 12 Bl. in Kpf. gest. v. H. Benedicti. Roy. Fol. Wien 1808. Artaria & Co. 10 fl. = 6 $\frac{2}{3}$ Thlr. = 20 Mk.
- Wiadomość o wodzie mineralnej Żegiestowskiej.** („Przyjacieli ludu“ 1849. XV. Nr. 20. p. 159.)
- Wierbicki Dr.** Wypadki spostrzeżeń magnetycznych w Krakowie w r. 1874. (Spraw. kom. fiz. krak. IX. 1875. p. 182.)
- Wierzejski Dr. A.** Dodatek do fauny błonkówek (hymenoptera). (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 253.)
- Wieszner R.** Das Iglöer Gypssteinlager. (Wochenbl. f. Land- u. Forst-wirthsch. Beil. z. P. Ll. 1876. Nr. 3. p. 21.)
- Wimmer G. A.** Das Aba-Ujvarer Komitat im Kgr. Ungarn, Kreis diesesits der Theiss. (Das pittoreske Oesterreich. Wien 1840—1847. Nr. 24.)
- Windakiewicz Ed.** Das Erdöl u. Erdwachs in Galizien. Wien 1875.
- Winkler J. C.** Der Temesvárer Banat, im Maassstabe v. 1:300000 entw. u. in Kpfr. gest. Imp. Fol. Wien 1739.
- Wolf C.** Die Höhen der Erde. Nach Balbi entworfen u. gezeichnet. Lithogr. u. color. gr. Fol. Berl. 1834. Schropp & Co.
- Wolf P.** Der Führer u. Rathgeber auf der Reise nach Ungarn und Siebenbürgen. Mit 12 Karten. 8. Reutlingen 1847. Kurtz. 45 kr. = 9 Ngr. = 0.45 Mk.
- Wolf H.** Gebiet am Zbruč u. Nieczlawafloss. (Vhdlgen d. k. k. geol. R. 1875.-XII. p. 221.)
- Wolf J.** Geologisches aus dem Quellgebiete des Sered und Umgebung. (Vhdlgen. d. k. k. geol. R. 1875. 12. p. 222.)
- Wspomnienie podróży.** (Dzwonek. Lwow 1850. Tom. I.)
- Wünschendorfer C.** Schmecks in seiner Vergangenheit und Gegenwart. (Jhrb. d. ung. Karpathenvereins II. 1875. p. 297.)
- Tátrafüred a málthán és jelenben. (Magy. kárpátgyelet évkönyve II. 1875. p. 294.)
- Wycieczka na Babią górę.** (Tygodnik Illustr. Warsz. 1869.)
- Wypadki spostrzeżeń magnetycznych w Krakowie w r. 1872 i 1873.** (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 170.)
- X. Magyar fűrdők. II.** Korytnica. (Vasárnapi újság 1875. Nr. 35. p. 554.)
- III. Ránk-Herlein. (Vasárnapi újság 1875. Nr. 36. p. 565.)
- Tátrafüred. (Vasárnapi újság 1875. 38. sz.)
- Zaleski Ant.** Przez Tatry. Opis wycieczki odbytej w lipcu 1871 z ilustracyjami. (Wieniec, pismo illustr. Warszawa. Rok I. Tom. I. r. 1872.)
- Żałuski Jan hr.** O osadach polskich na Węgrzech. (Dodatek tygod. do Gaz Lwowskiej. 1851 i 1852.)
- Zareęzni Dr. St.** O średniem ogniwie warsti cenomańskich w Galicyi wschodniej. (Spraw. kom. fiz. krak. VIII. 1874. p. 99.)
- Zawadzki Dr. A.** Szczawnica. (Mnemosyne do Rozmaitości lwowskich 1832. Nr. 32.)
- Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Stuttg. 1840.
- Żebrawski T.** Wykaz zdrojowisk lekarskich Galicyi i Bukowiny. Kraków. W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. 1862.
- Zieleniewski Dr. M.** Bemerkungen über die Entwicklung der wichtigeren polnischen Brunnenanstalten in den letztverflossenen Jahren. (Jahrh. f. Balneologie v. Dr. E. Kisch. Wien 1871. Bd. II.)
- Der Kurort Krynica u. seine Entwicklungsperiode im letzten Decennium. Wien 1868. (Allg. balneol. Zeitg. v. Dr. Kisch. II. Hft. 2. p. 260. III. Hft. 3. p. 63, 64.)

- Zieleniewski Dr. M.** Dritter Badesaisonsbericht über Krynica im J. 1859. Krakau 1860.
- Erster Badesaisonsbericht über Krynica im J. 1857. Krakau 1858.
 - Illustrowany Przewodnik w podróży do Iwoniezza. W Krakowie 1869.
 - Illustrowany Przewodnik w podróży do Krynicy, z mapą i 4 ma litografowanemi widokami. Kraków 1869. s. 29.
 - Illustrowany Przewodnik w podróży do Szczawnicy. W Krakowie 1869.
 - Krynica w r. 1875. Sprawozdanie pierwsze. Kraków 1858.
 - Krynica w r. 1858. Sprawozdanie drugie. Kraków 1859.
 - Krynica w r. 1859. Sprawozdanie trzecie. Kraków 1860.
 - Krynica w r. 1860. Sprawozdanie czwarte. Kraków 1861.
 - Mineralquellen des k. k. Kurortes Krynica (mit Ansicht der Hauptquelle und der neuen Wandelbahn in Krynica.) Krakau. Buchdruckerei des „Czas“, 1871.
 - Obraz ruchu i postępu zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1869. Kraków 1870. W Drukarni Uniw. Jagiell.
 - Obraz ruchu i postępu e. k. zakładu zdrojowego w Krynicy roku 1871. Kraków. W Drukarni Leona Paszkowskiego. 1872.
 - Obraz ruchu i postępu zakładu z drojowego w Krynicy w r. 1870. Kraków 1871. W Drukarni „Czasu.“
 - Obraz ruchu i postępu e. k. zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1871. W Drukarni Bergera.
 - Obraz ruchu i postępu zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1869. 8-vo. s. 17.
 - Obraz ruchu i postępu zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1868. (Tygodnik lekarski 1869. IV. Nr. 15. 16.)
 - Obraz ruchu i postępu e. k. zakładu zdrojowego w Krynicy roku 1871. W Krakowie w Drukarni Leona Paszkowskiego 1872.
 - O napełnianiu wody Krynicznej. Kraków 1861.
 - Pamiątka z Krynicy. Warszawa 1861.
 - Przewodnik podróży do zdrojowiska krynickiego. Kraków 1862.
 - Ruch i postęp. e. k. zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1869. (Gazeta lekarska 1870. Nr. 39.)
 - Ruch i postęp e. k. zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1870. (Gazeta lekarska Warszawska r. 1871. Nr. 41, 42 i 43.)
 - Ruch i postęp zakładu zdrojowego w Krynicy w r. 1868. Warszawa. W Drukarni Jaworskiego. 1869. Lexic. form. s. 12.
 - Vierter Badesaisonsbericht über Krynica im J. 1860. Wetzlar 1861.
 - Wody lekarskie Szczawnickie. Kraków. W Drukarni Czasu. 1852
 - Zakłady zdrojowo-kąpielne w Galicyi, Krynica (z widokiem głównej promenady). (Tygodnik illustrowany warszawski 1871. Nr. 183.)
 - Zakłady zdrojowo-kąpielowe w Galicyi z ilustracyami Krynicy. (Strzecha II 1869. V.)
 - Zweiter Badesaisonsbericht über Krynica im J. 1858. Krakau 1859.
- Zöllner J. F.** Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka u. s. f., auf einer Reise im J. 1791 geschrieben. 2 Thlr. Mit Kupfern. gr. 8. Berl. 1792. 93. Maurer. (Lpzg. Fr. Voigt). 3¹/₂ Thlr.

Jegyzet. A „Bibliotheca carpatica“-t jövőre is folytatni akarván, Kárpátunknak minden lelkes barátjait tisztelettel felkérem, sziveskedjenek ezimhez beküldendő kiegészítések és helyreigazítások által ezen gyűjtemény szándékolt teljességét az egylet érdekében előmozdítani.

Késmárkon, 1876. május havában.

Payer Hugo.

Anmerkung. Nachdem ich die „Bibliotheca carpatica“ auch in Hinkunft fortzusetzen beabsichtige, bitte ich neuerdings alle Freunde der Karpathen, auch fernerhin durch an meine Adresse einzusendende Ergänzungen und Berichtigungen die angestrebte Vollständigkeit dieser Sammlung im Interesse unseres Vereins gefälligst fördern zu wollen.

Kesmark, im Mai 1876.

Hugo Payer.