

TERMÉSZETTUDOMÁNYI
FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI

TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

KÖZLÖNYE.

SZERKESZTIK

Dr. SZALKAY GYULA ÉS CZIRBUSZ GÉZA
 TANÁROK.



Az I. füzet tartalma:

	Lap
<i>A Dománvölgy és forrása.</i> Czirbusz Gézától	1
<i>Csongrád megye geológiájához</i> (képpel). Hanusz Istvántól	6
<i>A krassovánok.</i> Czirbusz Gézától	13
<i>Társulati ügyek:</i> A délmagyarországi természettud. társulat VII. közgyűlése	22
<i>Különfélék:</i> Kutassunk. — A szerb tövis. — Uj pelargonium. — A sharples eper. — A délmagyarországi vizek alacsony állása. — Halászatunk érde- kében. — Verseezi pincze-egyesület.	16
<i>Meteorologiai észleletek 1881-re.</i> Dr. Szalkay Gyulától	34
<i>Mellékletül:</i> „Naturwissenschaftliche Hefte. 1882. I. Heft.“ Ueber Volks- lieder der Banater Zigeuner von M. Rosenfeld. — Das Dománthal bei Resicza. — Die Krassovaner. — Die Tähigkeit der südungarischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft im Jahre 1881.	37

A „Természettudományi Füzetek“ megjelennek évnegyedenként.

A társulat tagjai a füzeteket az évdíj fejében kapják, de **tagsági kötelezettségük**
 a folyóirat visszaküldésével meg **nem** szűnik. — Előfizetési ár egy évre 4 frt.

TEMESVÁR, 1882.

KIADJA A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.



TERMÉSZETTUDOMÁNYI FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

KÖZLÖNYE.

VI. KÖTET.

1882.

I. FÜZET.

A Dománvölgy és forrásai.

CZIRBUSZ GÉZÁTÓL.

Krassovától Resitza felé menet egy kised völgyön kell áthaladnunk, hogy elérhessük az oszt. állami vasuti társaság híres gyártelepeit, e völgyeeskét a rajta köröszkül esörgedező Domán- vagy Reusicza pataktól Domán, némelykor Reusicza vagy Morivölgynek nevezik.

Kicsike egy völgy, mert a patak forráshelyétől torkolatáig alig van egy órajárás, szélességre nem vetekedhetik a Karas-, Néra-, Temes- vagy Berzavavölgyekkel, mélységet illetőleg pedig sem a Kárpátok geaeitba és tracbytba vágott harántosvölgyeivel, sem az osztrák Mészalpok hasadékos árnyékos zugaival; his, igénytelen völgyeeske, a térkápen alig van nyoma, de ha az Alpok, Kárpátok völgyeire az „elragadó,“ a „nagyserü“ jelzőket alkalmazunk, megérdemli kicsike völgyünk, bogy azt a kedves, a bajos mellék-névvel kítüntessük.

A mi a magas hegységek völgyeinek nagyszerűséget kölcsönöz, t. i. a befagyott tengerszemek, zúgó fengvesek, a sziklatörő vizesések és falegyenességü sziklameredélyek — mindez hiányzik e kis völgyben, de szereti a völgyeeskét a napsugár. Korán köszönt be ligeteibe, s dalra keleti a eserjés-bokros hegyoldalak vig lakóit, tarka virágokat himez a harmatos friss pázsiton, s ezerszeresen török meg a mormogó patak kristálycseppjeiben.

Zúgó fenyvesek helyett eser és bükerdők koszoruzzák magas-latait, vizesések helyett apró kaszkádokat képez a kis patak, üde források bugyognak ki a sziklarésekből és hűvös földalatti esarnokok, barlangok kínálkoznak az elfáradt utasnak, ki a krassovai árnyék-talan rögös-kátyus úton Resicza felé tart.

Napsugár, friss növényzet, üdítő források és virágos partok



között elsurranó habos esermély oly tényezők, melyek már magukban véve egyenkint is bájt és kellemet kölcsönözhetnek valamely vidéknek, hátha még mindezeket egyesítve találjuk ily kicsike helyen, aminőt a Domán völgy elfoglal! . . .

A nevezett völgy a Berzava-folyó völgyrendszeréhez tartozik. A mint a Berza a Seménik csoportnak Piatra Nedey nevű hegysoraiból kibontakozik, majdnem egyenest északnak fordul és irányát körülbelül az ezer méter magas Kuka csucsig állandóan megtartja; azon túl északnyugatnak kanyarodik, folyása eléri középszakaszát, kanyargósabb és vízben gazdagabb lesz. A Kuka csucsnál felényivel alacsonyabb Gropolsa hegy irányában, azután Resicza felé nyugatnak veszi útját és ily módon a Piatra Nedey és Resicza között szöveget ír le, melynek szárai között, a folyó balpartján, terülnek el a Berzava mellékvölgyei, közöttük a Dománpatak völgye is.

A jobb parton kevés a mellékvölgy, mi valószínűen onnan van, hogy a jobb part egyáltalán magasabb, mivel a Szemenik-féle kéreg emeltetéshöz közelebb esik, itt vannak sorjában az 1400 métert meghaladó Szemenik, Piatra Gozna, Piatra Nedey — míg a balparton domboruló hegyek vagy inkább hegyhátak között egyik sem éri el az 1000 métert, de sőt lankásan ereszkedik valamennyije észak és nyugat felé s ily módon több völgyet, vizmosást, ért bocsáthat a Berzavának.

A völgyek között legkisebbik a Domán-patak völgye. Kezdetét természetesen patakja ferráshelyénél veszi, ez pedig a hasonnevű Domán oláh falú közelébe esik. Felső szakasza nem annyira érdekes, mint azon része, mely a domán-resiczai ut mellett halad s a kivájt ugynevezett erozionális völgyek egyik legszebbjét képezi.

Amint ugyanis az országot dél-délnyugati irányból hirtelen északnyugat felé fordul, s szűk, alig 10 méternyi széles sziklazugba vezet a patak. Két oldalt réteges mészkő tornyosul ki-kiálló szikladuczokkal, melyek kopár, elmálló külsején ugyancsak meglátszik a víz romboló ereje. Lehet ugyan, hogy a plutonistáknak van igazuk, midőn azt mondják, hogy a meglévő völgyeket nem a víz vájta ki, hanem azok a földkéreg eredetileg meglévő hasadásai, de e vélemény csak a nagy völgyekre, a nagyszabású hegyrendszerek elkülönítőire szól, kisebb völgyeket egyenesen erozionális kivájt (a víz által kirágott) völgyeknek kell tartanunk, mert még az esetben is, hogy a Domán-patak már meglévő repedést használt föl vizének lecsurgatására, minden jel odamutat, hogy a völgyet maga a patak vize

kimélyítette volt, az oldalfalakat ez mosta le, ez sodorta be a völgybe a szerte-széjjel heverő mészkőtuskokat és ez tette ugyszólván meztelenné azokat a szikladuczokat, melyek a völgy oldalából lépesőzetesen kimeredeznek.

Még jobban tűnik szembe a völgy erozionális jelleme, ha kiérve az említett kopár sziklacsarnokból, a völgy belsejébe kerülünk, ahol a menedékesebb oldalrészek eserjékkal és bokrokkal vannak borítva és formájukban egészen a folyóvíz sajátosságai szerint vannak idomitva.

Azt már tapasztalásból tudja mindenki, a geofizikusok Peschel, Hanu, Reclus és mások tudományosan be is igazolták, hogy ha a folyóvíz útjában valamely akadályba, pl. kiálló sziklafalba ütközik, tehetetlenségénél fogva az ellenkező oldalba vágódik, (mozgásban lévén rézsutos irányban) s azt kimosván, újra előbbi irányában támadja meg partját, minél fogva a folyóvíz útja kanyargóssá leszen, mintha félkörös ivекből volna összetéve.

Ugyane törvényt lehet völgyünk belsejében tapasztalni. Mert ha az egyik partja kiszögelléssel bír, a tulsón annak megfelelően beöblösödés következik, még pedig haladó menetben vagyis a beöblösödés a lefele folyó víz mozgása miatt mindig valamivel lejjebb esik a kanyarulást okozó kiszögellésnél. Kanyargós folyásnál a víz rendesen leírt ivdomboruságával mossa partjait, a Doman-pataknál is így lenne, ha mentében országutat nem építenek, most az ut miatt a völgy feléig (az új aknáig) a patak a völgy jobbik dülőjét mossa, másik felében pedig a baloldali hegysor lábát csapdossa, rendes körülmények között a beöblösödések szerint hol az egyik, hol a másik völgyoldal sziklái nyaldosná.

A kimosást a kétoldali hegysor rétegeinek megfelelő fekvése is igazolja.

Ha ugyanis Resicza felé menet a völgy jobboldalú rétegsorozatát vizsgáljuk, a palás szerkezetű mészrétegek szöges fekvésének a tulsó oldalon a rétegek hasonló elrendezése felel meg, mintha valamely könyv lapjait középen kimetszenők. Azt a kihasított részt a rétegek lapjai közül a víz vitte tovább!

Figyelemreméltó körülmény az is, hogy a stírniki mellék-völgyecsken tul a rétegek fekvési iránya szembetűnőtegg megváltozik, szöghajlásuk éppen ellenkező irányt vesz, de ez a kimosást legkevésbé sem akadályozta, a völgy erozionális jelleme továbbra is változatlan marad, miből következik, hogy a völgy nem lehet hasa-

dási völgy, mivel ugyanazon kőzetfainak a közvetlen szomszédságban történt ellenkező diszlokációja nem eshetett ugyanegy időbe, ha pedig később történt, a völgynek egész hosszában észlelhető erozionális (kivájt) jelleme igazolja, hogy a kőzetek másféle fekvése nem állta utját a víz kivájó munkájának.

Más tekintetben azonban a rétegek módosult irányu fekvése lényegesen befolyt a völgy mai jellengének kialakulására.

A stírniki mellékvölgyig, Resicza felé menet, a kőzetek a völgy talajával kelet nyugat irányban körülbelül 45° szöget képeznek s a baloldal lankásabb a jobboldalnál; a nevezett mellékvölgyön túl a rétegek 130° szöget alkotnak s a jobboldal a menedékesebb, erekben, vízmosásokban, forrásokban gazdagabb a tuloldanál. Így pl. a völgy jobboldalában négy vízmosást és 8 forrást (1881. augusztus 26-án) számláltam, míg az ellenkező oldalon csak egy vízmosást és három forrást. Ezt talán úgy lehetne magyarázni, miuthogy a jobboldali rétegek a völgy felé lejtősödnek. a források ezek aljában gyakoriabbak, de minden esetre érdekes a megemlítésre, hogy a balsó oldal forrásai meg gazdagabbak és míg az előbb említett oldalon a források a rétegekről leszivárgó víztől tápláltnak, leszivárgó források (Schichtenquellen): addig a baloldal forrásai kiesurgó forrásoknak (Überfallsquellen) látszanak lenni, vagyis olyanok, melyek a hegy bensejében összegyülemlett viznek lefolyásai. A völgy két oldalán tehát ellenkező forrásképződést tanulmányozhatunk.

Hogy a baloldali hegysorban lehetnek ily elrejtett vízmedencék, bizonyítják a gyakori üregek, melyeken át valamikor a víz a patakba csurgott, továbbá egy földalatti esermely, amely a hegyi vizet összeszedve, mint állítják a styrniki cseppköves barlangnak tart s végre maga a styrniki nagyszerű cseppköves barlang.

Az üregek mindkét oldalt igen gyakorjak, nyáron kisebb állatoknak, télen farkasok tanyái. Rendesen szűk nyílással bírnak, beljebb tágulnak s többje kéményszerű réssel közlekedik a hegy belső rejtett odvaival melyek összegyült vizét a rések az üreg száján a Domán-patokba bevezethették.

A Domán-patakba szakadhatott valamikor az említett földalatti esermely is. Az ugynevezett hideg forrástól (mely az országút mentébe esik közel a bejárathoz) t. i. vagy 20 lépésnyire és néhány méternyire a patak fölött található egy 0.5 méter magas és 1 méter széles nyílás, mely 8 méter hosszú folyosóba vezet.

Abba bebujva, azonnal halljuk a csermely locogását, mely 0.5—7 méter széles és 0.2 m. mély mederben elég sebesen a hegy alatt folytatja útját. Vize kissé kesernyés, de elég tiszta, a külső hőmérsékletnél 2—3°-al kisebb hőfoku. Azt hiszik, hogy a bal hegység mögötti styrniki cseppkőbarlangba folyik s ott eltűnik.

A több izben említett cseppkőes barlang a Domán-patak balra eső legnagyobb mellékvölgyében található.

A patakba két oldalt két-két mellékvölgyecske nyílik, leg-hosszabb a styrniki, melynek hegyoldalában van a barlang elrejtve. A lejulthatás kissé kényelmetlen, de nem veszélyes. Ha már az ember hensejébe ért, gyöngyörű oszlopesarnokok lepik a szemlélőt. A krassómegyei cseppkőes barlangok a mint az legujabban is dr. Szalkay leírásából kitűnt, egyáltalában igen gazdagok csarnokokban, de talán scholse annyira jellemző a barlangürnek az összenövő stalaktitek és stalagmiték általi csarnok berendezése, mint a styrniki barlangban. Körülbelül 8 termet lehet számitani melyek valamennyien kényelmesek és gyönyörűbbnél gyönyörűbb cseppkőes képződményekben szintoly gazdagok, mint akár a Kup-tore-, a Tabajdi-, akár a krassovai u. n. szokolováci cseppkőes barlang. A styrniki cseppkőes barlang föltűnőbb cseppkőalakzatainak leírását t. olvasóink a tavali füzetekben találják, azért mellőzve a barlangot, felhívjuk a turisták figyelmét azou időszaki meleg forrásra, mely szintén a Domán völgyecske specialitاسai közé tartozik.

A cseppkőes barlangon kívül van még egy nevezetessége kicsiki völgyünknek. Egy meleg időszaki forrása.

A mint a völgy dombsorai egymástól távolodni kezdenek, jeleül annak, hogy a patak elérte folyásának alsó szakaszát, a szélesedő völgy talpszélén négyszögü basszint találunk — ez az időszaki meleg forrás. A medenczét a resiczaiak csinálták, mivel vizét fürdésre, mosásra használják. A víz hőmérséke (augusztusban) 15—17 R°, 24 óra alatt egyszer árad és ugyanannyiszor apad, az apadás a másfél méter mély medenczéken körülbelül 2—3 decimétert tesz ki, néha többet, a mi bizonyára az évi átlagos esőmennyiségtől függ. Legkisebb a vizállás hajnalban, legnagyobb d. u. 6 óra tájban. Télen sohase fagy be vize s hogy hőmérséklete nagyobb a levegő hőmérsékleténél, onnan kitűnik, hogy folyton gőzölög.

Mily mélységből fakad vize, azt nem sikerült constatałnom. Ha nem tévedek számitásomban, a meleg forrás mélységét 38 méterre

teszem, mert körülbelül e mélységben felel meg a réteg hőmérséklete a hely évi átlagos hőmérsékletének.

Télen a nyáron át gyűjtött illetőleg a mélységbe lehuzódott meleg tartja vizét mellegebben a környezet hőmérsékleténél, nyáron hűvösebb ugyan a víz a levegő mérsékleténél, mert a jelzett hónapban a levegő 25° R. mutatott, míg a forrás 17° R. — de az mégis oly fokú meleg, hogy fürödni lehet benne. Különös gyógyító ereje nincs, mert tiszta víz, kár hogy tisztábban nem tartják, s az iszapot ki nem hordják, így gyakoribb lenne a gyöngyözés s könnyebben telnék meg a medence. Különben minden 2—3 mpereben látni a buborékok helyenkinti fölemelkedését, mi a víz áradását jelzi, legsűrűbben nappali 10—3 óra között.

Ime bemutattuk a Domán patak völgyét és forrásait igénytelen kis völgyecske, de a benne való rövid időzés is bőven kárpotolja turistát, a természetbúvárt.

Csongrádmegye geológiájához.

Egy lap az Alföld és Délmagyarország geologiai multjából.

HANUSZ ISTVÁNTÓL.

Közel 1000 esztendeje, hogy fajunk a Kárpátok övezte 4 folyó közti hazát lakja, és bár zengzetes nyelve különös hajlékonyságánál fogva minden fogalom kifejezésére könnyen alkot találó szót: mégis midőn a magyar Mezopotamiának, a hogy hazánk régibb leirói Csongrád megyét nevezgetik, egyik legérdekesebb talajneméről szólni kívánok, nem nevezhetem azt meg magyar szóval. Nem vád akar ez lenni, mintha nemzetünk, mely kiválóan a haza anyaföldje kincseinek okszerű kibányászására van utalva, boldogulása eszközeinek ismeretében annyira hátra volna, hogy azok egyik fontosabbjára hiányzanék szótárában a név is; nem mert mint Ditz Henrik¹⁾ mondja, alig van Európában föld, melyet lakói oly forrón s oly áldozat készen szeretnének, mint Magyarországot, — hanem egyszerűen csak jelezni kívánom a tény, miszerint e talajnemnek pontos meghatározása a legközelebbi időkig világszerte oly ingadozó volt, hogy még műveltebb nyugoti szomszédaink sem épen régen állapodtak meg annak nevével illetőleg. Mig a német földműves gelber Lehm-nek hívja, népünk általában

¹⁾ Die ungarische Landwirtschaft.

csak sárga föld-nek nevezi, de mindkét elnevezés oly határozatlan, hogy rá illik bármely puha talajnemre, mely esetleg sárga színű. A nyirok név, melyet geologiai nemzetközi érvényű jelzővé Szabó József emelt, a németek szerint¹⁾ egy vörös-agyagos természetű földnemre értendő, mely a Kárpátok trachyt területein jön elő, mely bár ugyanazon száraz földi csigamaradványokban bővelkedik, mint az általunk megbeszélt talajnem, csak hogy annak mélyebben fekvő tagját képezi. Mihálka Antal, természetrajzi műnyelvünknek fáradszón, de kevésbé szerencsés kovácsa, válag névvel ruházta föl, de ez elnevezés oly csekély népszerűséget vívott ki, miszerint alkotójával együtt sirba szállt és irodalmunkban helyette a rajnai eredetű lösz (Loess) név nyert indigenatust, írónk e néven ismeretik.²⁾

Nem mondhatnók pedig, hogy eléggé ki nem tarta volna keblét az anyatermészet, miszerint e kincsét hazánkban is közszemlére tegye, mert a Bakonyban, hol a lösz a congeria képlet fölött van elnyújtózkodva, a bérézekről lezuhogó záporok árja 6—8 m. mély árkokat váj benne, mind meg annyi barázdákat a vénülő anyaföldnek már különben is ránczos arczatán. Rónay Jácint a magyar orvosok és természetvizsgálók 1868-iki nagygyűlésén Egerben következőleg nyilatkozott: „Nagymérvű homok-agyag hordványokat észlelünk hazánkban, melyek Debreczennél 6—17, a Bánátban 9 m. mélységig nyomozhatók, a melyek pedig Veszprém, Somogy, Baranya megyén keresztül Horvátországig 6—22, m. sárgabarna agyagsárral boríták el a vidéket, édes vizi kagylókat tartalmaznak.“ De nemcsak az öreg Mátra foltozta ki löszszel völgyeit, hanem Szliács földtani viszonyainak fejtegetésében Hasenfels Manó szinte fölemlíti, hogy Zólyomnál valódi lösz van, mely ott kavics-képződésekre települ és innét kelet felé folytatódik s a Nagy-Szalatnya

¹⁾ F. Siegmund: *Untergegangen Welt* 345 lap.

²⁾ Koch A. hazai geologunk igen érdekesen értekezik a löszről a *Természet* 6-ik és 8-ik számában, de cikkét hozta a *Természet* tudományi Közlöny is 1869. évfolyama a 109—113 lapokon. Csongrádmegyei lösz az értekezésnek fölhasználása mellett bemutatott a Keeskemétvidéki Természet tudományi Társulat 1874 évi december 6-án tartott ülésében e sorok írója. Értekezése megjelent a *Keeskeméti Lapok* 1874 évi 52-ik és 1875 évi 1—3 számaiban. A chinai lösz lerakódásokat báró Richthofen után ismertette Hunfalvy János a *Természet tudományi Közlöny* 1877 évf. 411—423 és 444—451 lapjain. Szólt róla Inkey Béla a *Földtani Közlöny* 1878. évi 1, 2 számokban, valamint Roth Samu a löseai főreáliskola 1880/61 tanácsai értesítőjében.

és Ocsova közötti termékeny fősíkot fõdi; tovább délnek a babinai, Pjelsevce és dobranivai alattság van lösz által kitöltve.

A Gellérthegy dolomit-sziklától le egészen Zimonyig 20—30 m. magas löszfalak meredeznek a Duna jobb partján és hámulnak a gözsárnyakon vitorlázó utasra alá: de kivált hazánk szülötte, a szõke Tisza, vetett magának puha ágyat csaknem kizárólag ebbe, mihelyt Máramaros kövecses talajáról lecsörgött. Úgy hogy elmondhatni, mikép hazánkban a magasabb hegy-ségek kivételével majd mindenütt föltalálható a lösz a post-tertiär vagy régebben alluvialisnak nevezett rétegek közt, mint Budapesttõl keletre, hol a temetõ dombi legnagyobb lösz magasság 299 m. Az Alföldön szeliden domborodó emelkedéseket és fõsíkokat képez, melyek a folyók mentén meredek partokkal dülnek az ártérre, a hegyek közt pedig, hol legfõlebb 300 m. magasságig emelkedik, a völgyeket tölti ki és mint Dapsy László mondja, néhol közvetlen a hires kék agyagon fekszik s a televény (humus) földréteg alatt homokkal együtt Alföldünk jellemzõ talaját képezi, a hol elõfordul, vastagsága 1—50 m. közt változik.

A lösznek, mint kőzetnek meghatározását különbözõleg adják a geologok, legsajátságosabban pedig, és mégis jellemzõen Leon Rousset, ki szerint a lösz sem föld, sem kő, vagyis inkább olyan kő, melynek még nem volt ideje megkeményedni; mint geologiai képlet pedig általában véve negyedkori, — de mivel a lejtési viszonyok által elõsegítve gyakran kimozdul helyébõl, egészen jelenkori képletet is szolgáltat, mely J. Lubbock szerint a kavics-rétegekkel egyidejûleg képzõdik.

Csongrádmegyében a lösz, bár a Tisza medrének majdnem egész hosszán elõkerül, de föltárva csak olyan helyeken van, hová a folyónak sebe az ütközés törvényének kéréllhetlen szigorúsága folytán átesap, mint az ábrán látható. Ilyen pontokon csupán csónakról tanulmányozható és közlõl úgyis veszélyes, mert a víz a löszfalat mélyen alámossa, úgy hogy midõn zárványokat vagy próbát ügyekszünk belõle kivájni, könnyen leszakad és elmeritheti a tiszaparti lélekvesztõt, a hogy ott az egyetlen fatörzsbõl kimunkált, sûtõteknõidomú csónakot nevezik.

Kényelmesebben hozzá férni azonban másutt. Van ugyanis Csongrádmegyében az öreg (egyesült) Körösnek egy eltévedt ága, mely Csongrád városán fölül válik ki és vagy 5 mértföldnyi kanyargás

után Mindszentnél éri el a Tiszát. E folyó ágat Kurczának nevezik, de mintán a Tisza árterét 1860-ban az odáig haladt szabályozás korlátok közé szorította, a Kurezát mint töltésveszélyeztető csatornát több helyt kitöltötték, úgy hogy a most egy hosszú tóláncolatot képez; elvesztvén ennélfogva a víztáplálékot, melyben előbb anyjának a Körösnek bőkezűségéből, kivált az áradások idején részesült: saját forrásai erejére és a talajviz valamint a légköri csapadékok szűkebb mértékű adójára szorult tükre jelentékenyen szállt alá és szárazon hagyja majd minden nyár derekán, miket azelőtt oly gondosan el tudott rejtteni, a löszpartokból kimosott és valóban szeszélyes alakú löszzárványok egész halmazait.

Ezeket ott a föld népe embercsont daraboknak nézi, mert valóban alig találni köztök olyant, melynek bele kiiszapolható ne volna; legsűrűbben fordulnak elő 4—5 cm. átmérőjű, 8—12 cm. hosszú darabok, melyek mindenikén hosszában 70—80 mm. átméretű lyuk húzódik végig, miért azt az avatatlan könnyen a csontvelő csatornájának nézi. Itt ugyan nem, de a Tisza partján könnyen megérthetni az ilyen concretiók képződését, ott ugyanis a zöld ár eltakarodása után visszamaradt lösziszap fölületén találunk olyanokat, melyek a napnak szárító heve és a különböző fokú elpárolgás befolyása alatt épen képződnek, némelyik közülök még olyan puha, hogy idomítását kézzel is lehet folytathatjuk.

A Kureza meder löszének szerves eredetű zárványai közt igen gyakoriak a növénymaradványok, — kár azonban, hogy fölismerhetlenségig elváltozván meghatározhatlanok. Bár a kövesülés folyamatát F. H. Reusch úgy magyarázza, hogy a kőzetbe zárt növénynek egész edény rendszerét vízben földoldott ásványanyag tölti ki s ekép a szerves állag (substantia) vegyi úton lassankint eltávolodván, helyébe a kőzet anyaga lép s ily módon ásványiakká válnak a szerves alkotórészek anélkül, hogy eredeti külső alakjuk lényegesjya tozáson menne át, mint például a rézgalicizdatba mártott vasdarab: de ez általakulási folyamat a löszben annak durva szövege miatt oly mértani pontossággal nem megy végbe. A faágak és gyökérdaraboknak, melyek a löszbe temetve korhadtak el, alkotórészeik bár teljesen eltávoztak, a helyökön támadt ürességbe pedig löszanyag nyomult, de az előbb létezett fatörzs alakját a zárvány tökéletlenül tünteti elénk. Ámbár némely darabon kivételkép tisztán meglátszanak az évgyűrűk, minélfogva a kétszikű (dicotyledoneae) növények

közé méltán osztályozhatjuk, de hogy mely rendhez, családhoz, nemhez tartozzék, aligha képes valaki meghatározni.

Némely pontokon azonban a harmadkori *congeria* képlet is fel van annyiban tárva, hogy ott *mytilus* kagylócskák találhatók, de ritkán, — annál több anodonta és *unio* töredék lepi el a folyó medernek szárazon maradt szegélyét, de külső színök és belső selyemfényü mázok lekopott. Másutt is előkerülnek ezek nagy mennyiségben Csongrádmegyében, így például a nem messze fekvő Kisteleki határban Szeged városa a 30-as évek végén érdemesnek látta azokból meszet égettetni.¹⁾

Mióta *Richthofen* a lösz elterjedési módja körül fölmerült nézetekben eszme forradalmat támasztott, mindinkább fogy azoknak száma, kik annak elosztakozása magyarázatára okvetlenül belten-gerek létezését kívánják meg. De mind a mellett hazánkban a lösznek oly nagy kiterjedése mellett alig hihető, hogy azt a folyók kiáradt vize mind csupán időszakai iszap gyanánt rakta volna le az árterekre, e közet, mint *Koch* mondja, csak oly területet elborító viz által nyerhette elterjedését, a mekkora területen most a lösz előkerül, — és e viznek édesnek kellett a negyedkorban lennie, mert tengeri állat maradványa nincs a löszben. *Krenner J.* szerint nincs eldöntve, hogy a lösz elterjesztő édesvízű tó, mely hazánk alsó részeit elfoglalta, egy egész tengert képezett-e, vagy csak folyók által összekötött tó-csoportot, minők még ma is láthatók Éjszakamerikában vagy Afrika keleti részeiben az egyenlítő alatt, vagy végre földgolyónknak legujabban fölfödözött szárazulatának, Ausztráliának belsejében, hol a lomha folyású vizerek ritkán képeznek tulajdonképen rendes medert, hanem csak inkább összefüggő tavakat és ha eliszapolták az ingoványokat, melyekbe elvesznek, messze túlhágnak csekély mélységű medrök alacsony partjain.

És ez utóbbi nálunk a valószínűbb, nemcsak azért mert a löszben roppant számmal találni szárazföldi állatok csontmaradványait, mint például a bigák (*helices*) mészhéjait, a harmadkor nagy emlőseinek csontjait,²⁾ sőt sok helyütt házi állatainkéit is; hanem nem kevésbé azon oknál fogva, hogy hazánk éjszokról védett medencze levén, a Duna, Lajta, Rába, Mura, Dráva, Száva vizadója nem szolgáltathat akkora vízmennyiséget, melylyel ekkora

¹⁾ Fényes E. Magyarország geographiája IV. köt. 157. lap.

²⁾ V. ö. Term. Füzetek 1880. 100. l.

medenczében a Vaskapu elzártága mellett is a naptüzésnek párologtató ereje meg ne birkózhatsa, mert mint a Tudományos Gyűjtemény¹⁾ ódon magyarságán olvassuk: „Magyarországnak, mely a Teremtő által a Karpátnak legmagasabb csúcsaihoz vagyon támasztva, olyan fekvése vagyon, mint egy természetes erőltető háznak (Treibhaus).“ Ha ehhez homológiákat keresünk, elég Csehországra hivatkozunk, annak sem borította egész fölületét víztükör, mielőtt belvizei az Elbe-Durchbruch nyílásán lefolyást nyerhettek. Keleti Turkesztanban is a Tarim nagy folyórendszere olyan csekély terjedelmű tóba vész el, mint a Sarkánytó (Lop-Noor), hogy szinte csodálja a szem, ha a jelentékeny mérvű elpárolgási folyamatot számitáson kívül hagyja. A Fehér Nilusnak is több vize van, a mint forrástavait elhagyja, mint alább, midőn Núbiába belép, holott útközben bővizű mellékfolyókat szed föl.

Hogy e tólánczolatnak víztömege mikor tört magának utat az orsovai szorosokon, évszámmal kifejezni nem lehet, annyi azonban bizonyos, hogy a történelmi időben ment végbe, midőn a váczbaziási medenczében már ember lakott; B. Cotta szerint ugyanis Zimonynál az emberi működésnek kétségtelen nyomai fordulnak elő a felső löszképződményekben, — sőt nem is a diluviumkori ember tanyázott itt ekkor, sem a kőkori, hanem a bronzkorbeli ember volt tanúja azon lecsapolódásnak, melynek emléke nemzedékről nemzedékre szállva, okozta a nép közt általában elterjedt azon hiedelmet, miszerint az Alföld rónáit egykor édestenger borította, melynek vize a Vaskapun lefolyt.

Lássunk ennek igazolására egy békésmegyei csinos népmondát.

Ezredévek előtt — így szól ez — ott hol most a Tisza kanyarog, meg volt már az alföldi Pusztá, csakhogy Tenger zúgott végig rajta, mert a Tenger a szelid, jó ősz Pusztának rossz, kinzó, tomboló fiatal felesége volt, ki miután az öreg Pusztának keblét összeviessza tépte, partok sáncaiban önmagát emészteni megunta, harezot üzent a hegyeknek, fölült a viharra, mint harezi paripára, kardul ragadta a villámot, zászlóul egy sötét felleget vett kezébe s ekép fölfegyverkezve keresztül tört a hegyeken és elhagyta a Pusztát; midőn ez áléltságából, melyet nejeének szilaj utolsó hánykódása okozott, fölocsúdott: örömmel látta, hogy felesége elhurezolkodott, de még nagyobb lett öröme, midőn látta, hogy

¹⁾ 1822. évf. III. köt. 45. lap.

közös gyermekök, a Délibáb, kit kegyetlen anyja a Tenger szelid szép viselete miatt soha sem szeretett, nála visszamaradt.

De valamint a természet rendjében ugrás nincs és B. Cotta szerint is Földünknek jelenlegi fölülete minden sajátásaival egyetemben lassankint fejlődött: úgy a hazánk altéreit elborította lész képződéskori vizek sem takarodtak el egy csapásra, hanem tovább is maradt azokból nem kevés az alantabb fekvő helyeken, mit a még ma is fölismerhető számos morotva (száraz folyómeder). Alföldünkön igazol. Peters azt mondja, hogy a Duna hajdan az alsó Tisza medrében folyt. Folyvást mocsárok voltak ennél fogva a folyók mentén és az azok alsó folyásainál lerakodott bő iszap nem egyéb, mint Temes, Torontál, Bácska termékeny talaja. Nem csupán Gibbon¹⁾ mondja, hogy a római császárok korában a Duna és Tisza közti térségek mocsáros és gyakori áradásoknak kitett vadonok voltak, hanem ezelőtt csak 400 évvel is, (Mátyás királyunk idejében, a víztömegek hazánk alföldének még nagy részét borították, melyek maradványa Csougrádmegye tiszáninneri részében az úgynevezett Dongér, melyről az a nép hiedelme, hogy a Dunából kapja vizet. A Bánság posványait²⁾ csak a mult század első negyedében száritotta ki valamennyire Mery Kolos tábornok-kormányzó lecsapolás és csatornázás által. A tiszamenti lösztelepek a folyó árterén belül ma is képződnek és erre elegendő tényezőkül szolgálnak magának a folyónak évenkinti saját áradásai, az anyagot erre megtalálja a folyó nemcsak saját felső folyása területén és mellékerei bőkezűségéből, hanem magoknak a töltéseknek testéből is, mert bármi vizeresztő tulajdonságú talajnem legyen is a lész, jobbnak hiányában még is csak ezt használják föl, hogy öt korlátok közé szorítsák; sőt a meglévő löszdombok jó része épen így alakulhatott meg a folyó mentén, mert azok a Tiszánál épen ott fordulnak elő, hol a folyó sebe van, — e löszdombok alját szakgatja bár kis viz alkalmával, de annál vastagabb rétegekben rakja le a tavaszi vagy zöldár idejében, mert mint a mellékelt ábrák elsője mutatja, a folyó öblözetek, hová a viz sebe az ütközés törvényeinél fogva átesap, jobbára löszfalakat tüntetnek föl, az átellenben levő benyúlás

¹⁾ Geschichte des Römischen Weltreiches I. 252.

²⁾ A posványokat a Karas, Berzava, Temes és Bega meg az Aranka kiöntései okozták. V. ö. Szentkláray: 100 év Délmagyarország történetéből I. 34—35. l.

pedig porondból fővényből alakult meg, mely oly enyhe lejtésű, hogy sokszor majd a folyó feléig befelé meglábolható.

A lösz falakat, mint a 2-ik ábra mutatja, kis víz alkalmával alámossa bár a folyó, de mivel ekkor esése oly csekély, hogy a rajta örlő malmok kerekeinek álmos mozgását messziről a szem akkor bírja észrevenni, ha előbb egy ideig fixírozta; a kár tehát, mit a folyó erosiv tevékenysége végbe visz, aránytalanul csekély, nagy víznél ellenben. mint a 3-ik ábránföltüntetett kereszt szelvény mutatja, épen a löszdombok fölött csekély mélységű a víz, sodra tehát inkább a folyó közepére esik, minek természetes következménye az, hogy azon sok detritus, melytől oly sűrű a Tisza vize, hogy benne, mint a Tisza mentén mondogatják, meg nem látni kerékszeget nagyrészt a löszdombok gyarapítására ülepszik le. Ezek begyöpösödése és szárazföldi esigákkal való benépesülése megtörténhetik, ha minden évben nem is, de egy-egy évszázad alatt, mi a geologiai időszámításban vajmi csekélyke időköz, legalább annyiszor a mennyi elegendő, hogy a löszben előfordulni szokott esigahéjak száma körülbelül meg legyen.

A k r a s s o v á n o k .

CZIRBUSZ GÉZÁTÓL.

A krassovánok ethnographiai helyzete a bánsági néprajz egyik legérdekesebb kérdése. Legjobban ismeri népét a plébános, mert legtöbb alkalmá s modja van a népet megfigyelni. A kik mint lelkészek a krassovánok között megfordultak, véleményünket erősítik, hogy azok nem bolgárok, nemis tartják magukat azoknak s ha élt is bennük valamikor a nemzeti közösség gondolata ma az végkép elmosódott, eszük ágában sincsen a krassovánoknak, magukat a bessenyői, brestyei, omori, vingai kétségtelen bolgáreredetű lakossággal azonosítani.

Főt. Delin plébános szives közleménye folytán azonban még sem tarthatjuk a krassovánokat egészen szloveneknek, kath. szerbeknek vagy bunyevácoknak, mert a rafniki plebánia történetében, a mint azt egyik levelében velem a fennemlitett derék plébános ur szives volt közleni az áll: „Gentem hanc ex Bulgaria originem trahere, ac veros Bulgarosesse, nullus dubitet“. Azaz: senki sem kételkedhetik, hogy e nép Bulgariából származott és igazi valódi bulgár. Mégis hozzá teszi Delin ur, hogy manapi habitusuk után hajlandóbb lenne őshazájukat Herczegovinában

keresni Erre utal típusuk, lelkületük, nyelvük, ruhájuk. Homályos tehát még mindig: átalakultak-e ez „igazi bolgárok“ kiket Kanitz 1393 Gorove még 1368-ban, Czörnig 1740 vándoroltat be a krassovai kerületbe, t. i. a szerb-oláh hatás alatt, vagy másfelé költöztek a régi bolgárok s helyüket kath. szerbek foglalták el? Szokásaik legalább oláhosok és a szerbekéihez hasonlók. Számos szokás az ó-slovenkorra emlékeztet p. o. hogy nagy ünnepeken s azok vigiliain parasztat termek az asztal alá, hogy a sirba botot s pénzdarabokat vetnek, maga a kos ünnepe tavasszal is pogány származású. Az oláhok valamennyi nagyobb ünnepjeit megülik, főleg az október 20-ára eső Parasceve napot, melyen mindenféle szerződés lejár, újak köttetnek. Tánczuk a kör- és oláh táncz keveréke, először körbe állanak összefogózva lejtének, majd kiki csárdásmódjára megforgatja párját (Vingán emez hasonlót láttam). De ritkán tánczolnak — annál többet dalolnak önkészítette és oláh áriákat.

Főfoglalkozásuk a völgyben gyümölcstenyésztés (mosánkai alma, szercsiki alma, szilva) még a közlegelőket is gyümölcsfával be szokták ültetni, azután a hegyekben juhászat, melyből a ruhákra szükséges nyersanyagot nyerik. A földmivelés nem igen kiadó. A krassován megelégszik, ha földje megtermi a krumplit meg a kukoriczát, az utóbbinak lisztje főve-sülve főtáplaléka. Kedvencz izgató szere a pálinka, mely isszonyuan terjed és pusztít. Ez egyik oka a gyakori bujaságnak s az általános szegénységnek. Mert bizony a krassován rongyos faházban lakik, melyben még ágyat sem találni. Néhány lóeza, egy két pokrócz, szent kép — ez a butorzat. Ruhája se nem szép, se nem értékes, ámbár sok fáradságába kerül a nőnek. Az asszonyok hosszú pendelyben járnak, melyre rövid juhszörből szőtt rövid barna szoknyát öltenek. Az ing le van hajtva, abban mindenfélét tartanak. Fejükön fehér kendőt viselnek 2 szarualakulag kiálló csücskökkel, a lányok diademát s gyöngyöt. Télen bundában járnak. Az egész ruha elkészítése a nő feladata, ez a házi iparuk, másra p. o. faragásra, kosárfonásra nem terjed ki. Mivel alig tudnak pénzhez jutni, az apróságokat a nő más uton szerzi meg, férje távollétében kéz alatt elad kukoriczát, kendert, gyümölcsöt vagy egyebet s így látja el a házat a szükségességekkel, mert a férfi nem sokat gondol családjával. A férfiak ujjatlan mellényben, ing-gatyában járnak, bizalmatlanok, fukarok, igen bosszúálló, a legkisebb sértést az ökör (mináluk igen becses) megsántításával, a széna felgyujtásával megbosszulják. A kaputos embert, papot kivéve, nem türik

ülдоzik s „nemeez“-nek németnek hívják. Nem tudni, mivel bántotta meg őket a német, de a hagyományos gyűlölet meg van bennök.

A mily bizalmatlanok, csalók, barátságtalanok egyesek egymás iránt, oly összetartók, ha a krassovaniak mint külön néptörzs érdekeről van szó: akkor mind egy szív egy lélek. Elzárkozottságuk mellett igen hiúk. Nagyon nehéz tőlük valamit kitudni, főleg szokásaikat, babonáikat illetve, de nincs nagyobb örömük, ha krassovaniból intelligens ember lesz. Már ha csak tanító is van a familiában, nagy a büszkeség és a rátartóság! Gyermekkorukban kitűnő felfogással bírnak, hamar tanulnak és megtartják a tanultat, később megállapodnak szellemi fejlődésükben. Bizonyos fokú közmívelődés mégis általános közöttük, a mi kath. lelkészeik s tanítóik érdeme, olvasni irni mindenki tud, a nagy világ műveltsége iránt már szegényes viszonyai miatt sem érdeklődhetik. Hideg közönyös a politika iránt, a magyar állameszmeért nem tud hevülni, tiszteli sz. Istvánt mint az egyház szentjét, de mint alkotmányozó királyt fel nem fogja, a mit rossz néven sem lehet tőle venni, mivel nemzetiségi egyedisége, gondolkodásköre érzelmvilága határozottan más önálló, sajátos, eredeti s azt megváltoztatni, nem oly könnyű dolog, főleg elzárt félreeső vidéken lakó hegyi népnél. Sok van benne az ó-slavok vonásaiból. A bezárkozottság, alázatosság, kereskedelmi szellem a nagy fokú, egész kedélyvilágát uraló vallásosság, babona, a régihez ragaszkodó conservatív szellem — az ó-slovenekre emlékeztető jelek. Oly törzs az, mely a tüzetes tanulmányozást nagyon megérdemelné. A Bánságban vagy 6000 lélek van a Krassó forrásvidéke közül. Központjuk Krassova, honnan úgy látszik mint juhászok tovább elszármaztak és telepeket alapítottak Klokodicson, Nermethen, Lupákon, Rafnikon és ezek filialisáiban. Felkérjük a Krassómegye tisztelt plébános és tanító urait, ha egyet-mást jegyeztek e népről, sziveskedjenek tapasztalataikat füzeteinkben közölni. Több szem többet lát. Csak „viribus unitis“ teremhetünk bánsági ethnographiát. Ne másoktól várjuk a munkát, mit első sorban nekünk kell végeznünk.

Különfélék.

Kutassunk. Ha a fennkölt érdeklődés, mellyel Stambulból visszakerült Corvináinkat fogadtuk, becsületet szerzett számunkra Európa színe előtt, mert olyan kincsek jöttek ekkor haza, melyeknek Európa bármely nemzete édes örömet adott volna könyvtárpalotáiban diszpozitot; ha a jó részben magyar vér hullásával okkupált Boszniában számos olyan régiség került szem elé, melyek a magyar kézműipar ügyességéről tesznek bizonytságot azon századokból, midőn még nyugati szomszédaink sem igen kulmináltak e tekintetben: önkényt nyomul előtérbe a sejtetem, hogy a nagy részt idegen nyelvű Corvináknál és csak a műipari ügyességre való régiségeknél drágább kincseink is hevernek olykor sutban, melyek megmentése nemcsak a tudomány, hanem különösen nemzeti műveltségünk multjának igazolása érdekeben igen-igen fontos.

A külföld büszke arra, ha valamely tudományágnak szakirodalmában egy-egy régibb keletű, de nemzeti nyelven irt művet mutathat föl; mert ezzel a tudomány epigonjai nemesak a tiszteletre méltó szaktárs-ösök diszes koszoruját fűzik össze: hanem ezt annak igazolása gyanánt is, és méltán úgy tekintik, hogy e vagy ama ismeretág náluk a nemzetiség éltető emlőin nőtt fel, életadó talaján izmosodott meg. És ebben teljes igazok van, mert mint Széchenyi mondja, a tudományos emberfejek mennyisége a nemzet igazi hatalma, igazibb súly és erő nines a kiművelt emberi agyvelőnél.

Ha valahol, úgy nálunk magyaroknál kincsek a nemzeti nyelven irt régi tudományos munkák, nemesak azért, hogy fegyverül szolgáljanak azon hydra fej-szivósságu rágalom ellen, mintha mi a multban csakúgy barbárok voltunk volna, mint a jelenben, — hanem ezuttal kézzel markolható bizonytságot legyenek annak igazolására, hogy e tekintetben sem vagyunk oly szegények, mint némelyek gondolják. Igen érdekes összeállitást tett 1876-ban az Oesterreichische Buchhändler-Correspondenz. — Szerinte a kettős monarchiában megjelent német munka 2059, magyar 991, szláv 941, egyéb nyelvű 472. Brachelli számítása szerint a birodalomnak ekkor 37 millió lakosa közt pedig a német ajkúak 10,198,000, a magyarok 5.955,000, a többi neuzetiségek összesen 3.679,100

lélekkel voltak képviselve és a 6 milliányi magyar népnek irodalmi terméke több volt, mint a 17 millióra rúgó szláv. (Hunfalvy P. Die Ungern oder Magyaren 1881. 231—232. lap.)

Kutassuk össze a mestergerendákat, a sajtosok papirjait, a lomtarakat: és olyan könyvkinesekre bukkanhatunk, melyek nemzeti tudományosságunk reputatióját külföldön helyreállítják, itthon pedig önbizalmat költenek. Mert a mint a hegylánczok sem anyyira terjedelmök, hosszúságuk, hanem csúcsaik magassága szerint osztályozódnak: úgy a nemzetek nagyságát sem számuk, hanem az határozza meg, vajon képesek-e a legnagyobbakkal a szellemi és anyagi verseny minden terén diadalmasan megmérkőzni. Más helyütt (Magyar Gea I. köt. 86. lap.) volt alkalmam kimutatni, hogy a földünk belső melegéről szóló tan nálunk született, valamint a százados oscillatiók legelső megfigyelői közt sem hiányzott magyar polgártársunk. De hogy találkoznak a tudomány egyéb ágaiban is nyelvünkön irt szakmunkák, legyen igazolás e kis bibliographiai összeállítás példa gyanánt egy olyan szakra nézve, melyről az a hiedelem, hogy nálunk minden időben kevés művelője találkozott.

Termékrajzi nemzeti könyvészet hazánkban a mult század végeig.

XVI. század.

Horch Melius (Juhász) Péter: Herbarium, az fáknak, füveknek nevekről, természetekről és hasznokról. Kolozsvár 1578. A „Természetrajzi Füzetek“ 1877. év.) 45-dik lapján ez áll: „Magyar Növénytani Lapok,“ ez czime azon havi szak folyóiratnak, melyet a kolozsvári egyetem jeles tanára Dr. Kanitz Ágost úgy indított meg, hogy majdnem jubilaumot ünnepelt vele. Az első magyar fűvészkönyv ugyanis 1578-ban jelent meg szintén Kolozsvárt s így bekövetkezik a magyarság amabilis scientiájának háromszázados évfordulója. Azonban Sándor István „Magyar Könyvesház“-a 2-ik lapja szerint e mű Debreczenben 1562-ben, tehát 16 évvel előbb jelent meg!

Beythe István: Stirpium nomenclator Pannonicus. Amstelodami 1584. E magyar növénynév magyarázó melléklet gyanánt készült a következő czimű világirodalmi fontosságú növénytani munkához: Clusii Atrebatis „Historia rariorum aliquot stirpium atque plantarum per Pannoniam, Austriam et vicinas quosdam provincias observatarum. Antverpiae 1583.“

Frankovith Gergely: Hasznos és felette szükséges könyv. Monyorókérek 1588. (Toldy irodalom történet 1864—5. 59. lap.)

Beythe András: Fives könyv, füveknek és fáknak nevekről, természetekről és hasznokról. Németujvár, 1595. E munkát némelek Beythe Istvánnak tulajdonítják, de Toldy Ferencz e föltevésnek ellent mond.

XVII-dik század.

Apáczai Cseri (Csere) János: Magyar encyclopaedia. Ultrajectum 1653. Toldy szerint 1666. VI. rész.

Oroszhegyi Mihály: Vad erdőknek szelid előfája vagy a fenyűfának hasznos voltáról. (Hol?) 1655. Versben.

Lippay János: Pisoni kert. I. Virágos kert. II. Veteményes kert. III. Gyümölcsös kert. Pozsony és Bécs. 1664—1667.

Nadányi János: Kerti dolgoknak leírása négy könyvekben (Mizald Antal után.) Kolozsvár, 1669.

XVIII-dik század.

Miskolczi Gáspár: Vadkert (Frantzius Farkas után.) Lőcse, 1702. II-ik kiadás ugyanott, 1769.

Csapó József: Új füves és virágos magyar kert. Pozsony, 1775. II-ik kiadás ugyanott, 1792. Kecskeméten 2 példány létezéséről van tudomásom, a II-ik kiadásból, egyről az elsőből.

Benkő Ferencz: 1) A köveknek és érzeknek külső megismérettető jegyeikről (Verner után). Szeben, 1781. II-ik kiadás. Kolozsvár, 1784. 2) Magyar minéralogia azaz a köveknek és érzeknek tudománya. Kolozsvár, 1786.

Benkő József: 1) Fűszéres (fűvészeti?) nevezetek. (Nomenclatura botanica.) Molnár János magyar könyvháza, I. 319—432. Nomenclatura vegetabilium, II. D. 405—432.) 2) Középjaitai dohány, Szeben, 1792. 3. Középjaitai szkumpia vagy Rhus coriaria, 1796.

Zai Sámuel: Magyar mineralogia. Komárom, 1791.

Földi János: Rövid kritika és rajzolat a magyar fűvész tudományról. Bécs, 1793.

Sándorfi József: Poetai botanika. Bécs, 1795.

Gáti István: A természet históriája. Pozsony, 1795. II-ik kiadás, 1798. Ugyanott.

Veszelszki Antal: A növény plánták országából való erdei és mezei gyűjtemény. Pest, 1798. Kecskeméten egy példány létezéséről van tudomásom.

Ilyen salabakttereket, melyek csak a laikus szemében ilyenek, törekedjünk az enyészettől megmenteni. mert ez olykor jó szóért is sikerül, — ha így nem, némi költséggel bizonyosan. — Egy évtizeddel ezelőtt Csapó József Uj füves és virágos kertjét 20 krért szerezhettem meg és siettem is azt megismertetni. (Természet-tudományi Közlöny, 1871. év, 204—205. lap.) Ha a kutatást eredmény koszorúzza, majd találkozik tisztos hely megőrzésökre. — Gyűjtsünk, a halhatatlan Széchenyi azt tartotta, hogy minden nyomtatott magyar betű egy-egy fekete seregbeli honvéd, mely nemzetiségünk érdekében küzd. Hanusz István.

A sharplers eper amerikai eperfaj, mely igen bőtermő. Gyümölese 4 cm. átmérőjű, sulya 20—40 gramm, színe halvány piros. Ajánljuk kertészeinknek.

Egy uj pelargonium. Pelargonium tricolor ardens, szin-pompája miatt egyike a legszebbeknek. Két felső szirma biborvörös, csaknem fekete pontokkal, alsó három szirma pedig tiszta tehér. Kapható a bécsi fűvészkertben a Cap-Belargonium gyűjteményben.

A szerb tövist némelyek szerint oroszok hozták be hazánkba 1848-ban, mások azt hiszik Szerbiából került be importált juhok sertések által. Ez a Xanthium spinosum igen kellemetlen ártalmas dudva, főleg terjeszkedése miatt — de haszna is van, legalább a vegyészek azt találták hogy van benne 9·39% szénsavamész, 2·84% kéns. mész, 13·18% foszforsavamész, 8·31% széns. magnesia 25·00% szénsavas kali, 4·39% klorkali, 15·81% vasoxyd, 19·18% kovasav, míg a bükkfahamvában csak 1·92% foszforsav és 6·32% kali, a fűzfahamujában 2·05% foszforsav és 6·32% kali és a fenyűfahamvában 6·00% foszforsav és 4·50% kali van. Tehát hamva igen jó a sovány, kiélt földek javítására. Cz. G.

A föld tömötsége Jolly tanár újabb kísérletei által 5·692 bizonyult, tehát annyival sűrűbb a viznél. Maskelyne 4·713, Cavendish 5·48, Reich 5·49, Baylly 5·66, Carlini 4·837, Airy 6·623 találák. Látnivaló mily bajos megállapodásra jutni.

A délmagyarországi folyók alacsony vizállása. Az 1881/82-ki száraz télnek legközelebbi eredménye folyóink esekély vizállása. A Hernád, Garam vize alig csurog, Trencsénből azt irják, hogy máskor hidakat ragadott el a zajló Vág, ma tutajokon sem lehetne rajta menni, pedig a Vág egyike a legállandóbb vízbőségű folyóinknak. A Duna vize szintén annyira leapadt, hogy eddig nem is sejtett iszap-szigeteket láttat. A régészek rettenetes módon

örvendenek neki, mert hidfőket, thermákat stb. eff. vélnek azokon találni. Délmagyarországon az Al-Duna szikláin sohasem meredeztek ki annyira a római romok, mint e télen. Jó lenne a régészeket de a magyar mérnököket is e kedvező körülményre figyelmessé tenni, mert Délmagyarország jövőjére fontosabb az Al-Duna medrének kimélyítése, mint holmi Trajan oszlopok, hidfők lepaesmagolása. A Tisza Szegeden elérte a 0. pontot, valódi esemény a Tisza hydrogr. történetében! Az is szereti a végleteket, mint partinépe a magyar: Szeged elpusztítása után 0 pont! A Karas, Temes, Bega szintoly vitzelenek. A Néra, Berzava nyáron se bővelkedik vízben, de most inkább tavaknak sorából mint összefüggő vizszalagból áll. A Temest legmélyebbik helyein lehet átgázolni, teszik is a fuvarosok, miként alulirottól több helyről értesítették. A Bega folyó és csatorna mutatja egyrészt a szabályozás desperatus baklövéseit, másrészt a nemtörődés nagy kárait. Szegény Merczy, ha látnád miként pusztul műved, hogyan betömi, beiszapolja a Bega csatornamedrét, melynek czélja volna Temesvárt a Dunával s így az országos kereskedelmi forgalommal összeköttetésbe hozni, bizonyára megfordulnál sirodban, ha már a Bega-Temes szabályozása miatt meg nem fordultál! Ha nem törődünk szabályozatlan vizutainkkal, legalább a kész utakat ne hagyjuk veszendőbe. Tudjuk, hogy e lapok ez irányban nem sokat lendíthetnek, de mint természettudományi füzetek köteleességük e szerencsétlen állapotra felhívni a magas kormány figyelmét. Hozzon egyszer már rendet Délmagyarország elhanyagolt hydrographiai viszonyaiba! Most szemléletesen tüntetik fel a folyók medrük szabálytalanságait, meg azt a sok felhalmozott iszap kavics és törmelék-zátony sorokat, nem ártana tehát egy mérnöki bizottsággal behatóan megvizsgáltatni folyóinkat. Legalább ezt a hasznot hozná meg nekünk az 1881/82. folyókat sorvasztó tél. Cz. G.

Halászatunk érdekében! F. é. február 8-án kitünő előadás tartott gróf Migazzi Vilmos a Gazdakörben, közgazdaságunk egy elhanyagott ágáról a halászatról szólván. Idézi Carey mondasát, hogy a természet nagyon olesó hitelintézet, de nagyon szigorú hitelező, ha folyton csökkentik tárházát s annak pótlásáról nem gondoskodnak, hamar liquiidál s kiapasztja jövedelmeit. Már pedig nálunk így jártak el a halászzal. Vizijogunk ninesen, mindenki garázdálkodhatik a vizekben. Így történt, hogy nemesebb halfajaink majd egészen kipusztultak s a hitvány görgöcse fehér

hal, tergély s legfeljebb a csuka maradt meg nagyobb számmal. Ma esemény ha vizát fognak, 1578-ban pedig 2 hét alatt 150 drbot fogtak. A tok halászat szintén igen jövedelmező volt a Tiszában, Dunában, ma a Poprád lazaczairól, a Balaton fogasairól, a Vág galóczaairól, a Duna s Tisza tokhalairól a halászat kereskedelme passiv mérleggel szerepel. Az 1875-79 évek öt évi átlaga 12.284.786 frt behozatal mellett 2.392,396 frt ára kivített produkált. Ez lehangoló szomorú jelenség, ha meggondoljuk, hogy hazánk összes vízterületéből, mi 126—135 négysz. mértföld (1.300,000 hold) ha egy holdnyi területen csak 50 kgrm halat ápolunk, a kilot 26 kr. elárusítjuk, évenként 13 millió forinttal növelhetnők jövedelmünket! Hogy ezt elérjük, vidéki halászegyletekre van szükségünk. Mivel a vízijog nincs nálunk szabályozva, az egylet a tagsági díjakból befolyó összeg egy részével a halászható nyílt vizeket a megyétől, kincstártól, avagy a földbirtokosoktól kibérelné, azután ésszerűen hozzálátna a haltenyésztéshez, még pedig 1) nemes halak ikráinak bevitele vagy halfajok meghonosítása által 2) a halak ellenségeitől való megóvása által, minők a cickány, vidra, fekete golya, buvár, kócsag, solyom stb. 3) az ivarterek megvédése által, 4) a magánosok halászatának betiltása által. Felső Magyarországon alakult ily egylet, elnöke Migazzi gróf, miért nem lehetne Délmagyarországon is hasonló halászegylet, a midőn a Maros, Tisza, Al-Duna, Bega Temes halgazdagsága ésszerű eljárás mellett négyszeres hasznot hozhatna! Ott van az a sok holt ág, az Aranka, a Matyér stb., nem lehetne azokat zsilipekkel haltenyésztő vizekké változtatni? De még a Bega, Teréz csatorna mellett semlyés helyeken víztartókat lehetne is ásni s azokban különböző halfajokat fölnevelni. Mi erősen hiszük, ha valahol Délmagyarországon lehetne jövője egy nagy halászegyletnek!

Cz. G.

Első délmagyarországi pinczeegyesület alakul Verseczen, alaptőkéje 100.000 frt ezer részvényben. A részvény felét 50 frt most kell befizetni, 36.000 frtot forgalmi tőkére számítanak, a többi 14.600 frt beruházásokra, pinczehelyiség vetelése és felszerelésére.

Társulati ügyek.

A „Délmagyarországi természettudományi társulat“ VIII. rendes évi közgyűlése.

Temesvár, február 5.

Közbejött akadályok miatt a Társulat ez évben eltért a követett szokástól, mely szerint alapszabályai értelmében közülését január hóban megtartotta, azt február hónap első vasárnapjára délután 3 órára tevén át.

A városház termében ez alkalomra egybegyűltek a Társulat alapítói, régi barátai s lelkes főtartói s az ülés folyamában oly ügyszerető érdeklődéssel kísérték a fölolvastott egyes szakjelentéseket, oly élénkséggel tárgyalták a fölmerült indítványokat, hogy a közülés minden fázisán megérezett az a nemes tűz és lelkesedés, melynek a társulat 8 évvel ezelőtt megalapítását köszönte.

Három órakor Török János megnyitotta az ülést.

Megnyitójában üdvözlővén a megjelent tagokat és vendégeket, főbb jellemző vonásokban esetelte a Társulat múlt évi törekvéseit s az elismerést, melyet ugy Délmagyarországon, helyben Temesvárott, mint az ország távolabbi részein kivívott vala. A délmagyarországi természeti viszonyok kutatását tűzvén ki ezélul az alapszabályok, a Társulat minden erejéből azon volt, hogy Délmagyarország fölületi viszonyainak, állat- és növényvilágának, a fizikai és néprajzi életének megismertetéséhez újabb adatokkal hozzájáruljon. A vidék értemessége megértette a nemes buzgólkodást s ami természeti nevezetességet tudott, arról előzékenyen értesítette a Társulatot, szíveséggel fogadta kiküldöttjeit, segítette őket vizsgálódásaikban s gazdagította a Társulat természettudományi muzeumát. Voltak, kik megváltak gyűjteményeiktől is s azokat a természettudományi muzeumnak engedték át. Akik pedig a Társulat áldásos működéséről irodalmi kiadásaink vagy egyéb uton értesültek, mint pl. a Társulat megválasztott tiszteleti tagjai, azok elismerésüket a Társulathoz vagy az elnökséghez czimzett leveleikben fejezték ki. A székhelyen Temesvárott pedig a közönség azzal mutatta ki rokonszenvét, hogy tömegesen látogatta a természettudományi előadásokat, sőt közgyűlése utján anyagi segélyben is részesítette a Társulatot.

Mindez a Társulat életrealóságáról tanuskodik. Többet mondanak majd az évi jelentések. De a fölhozottakból is nyilvánvaló, hogy a társulati év hiven szolgált a természettudományi szellem ápolásának és terjesztésének, azért nincs más kérése a t. közgyűlés tagjaihoz, mint az, igyekezzék mindenki saját körében pártolókat, barátokat szerezni a Társulatnak, hogy az a nyert elismerését a jövő évben háromszor annyi eredménnyel viszont szolgálhasson.

Fölkéri azután a társulati titkár, Czirbusz Gézát, sziveskedjék évi jelentését a közülésnek fölolvasni.

Czirbusz Géza titkár erre a következő jelentést olvasta föl:

Mélyen tisztelt közgyűlés!

Nyolezad évben gyűltek össze t. uraim, hogy az önök által alapított, főtartott és virágzásra hozott természettudományi Társulatnak anyagi és szellemi állásáról, haladásáról tudomást szerezenek. Bizony, szép idő, de még szebb a

kitartás, mely az egyszer fölkarolt üdvös eszmet nem hagyja veszni s ha nem is ragyogtatja vakító fényvel, legalább igyekszik azt ragyogó fényre emelni.

Ily igyekezet megvolt a mult évben is. Nyilatkozását látjuk Társulatunk egész működésében. Hogy terveink, óhajaink mind meg nem valósulhattak, hogy eszmei lelkesültségünknek számolnia kellett a főnálló, gyakran akadályozó körülményekkel — nem rajtunk mult! Minden ideális czélektől vezetett iparkodásnak ez a sorsa, sohasem érhetünk el annyit és úgy, mint a mennyit s mily mértékben mi azt kívánjuk, be kell érniünk az elérhetővel s megnyugodhatunk, ha pozitív tényeket mutathatunk föl.

S örömmel jelenthetem, a mult év nem zajlott el eredménytelen fejünk fölött, mi tudunk tényeket, munkásságunk eredményeit fölmutatni, már pedig a német nemzet geniális költőjének szavai szerint, ki tényekkel szolgált, s megindította azok önfejlődését — az hálára kötelezte utódait.

Jelentésem folyamában, i. t. uraim! az elért faktumokat akarom elősorolni. Elmondom czéljainkat, melyek létesítése a lefolyt évben szemünk előtt lebegtek, s a mértéket, melyben azokat valósíthattuk, ily módon a m. t. közgyűlés biztos tájékozási pontokat nyer a Társulat szellemi működésének megítélésére — az anyagi részt, pénztárunk, a muzeum s a könyvtár jelen állapotáról, évi gyarapodásáról, igen tisztelt tisztviselő társaim, a pénztárnok ur, a természettudományi muzeum s a könyvtár őrői fognak beszámolni,

Minden előtt ki kell jelentenem, hogy régi nyomokon is jártunk, folytattuk a megkezdett munkásságot, — de a jónak látszó új ösvényeken is megpróbálkoztunk.

Igy folytattuk a korábbi években megkezdett meteorologiai följegyzéseket. Fontos adatok ezek, ámbár jelentékteleneknek látszanak, igen, mert becsük a megfigyelési évek hosszu sora után tűnik ki csak. Minél számasabbak a följegyzések, annál pontosabb az azokra alapított közepes számítás. Így p. o., hogy Bécsnek január havi átlagos hőmér sékietét — 1., C^o-nak találták, arra éppen 100 évnek gondos megfigyelésére volt szükség. Ezt dr. Szalkay Gy., egyik jeles népszerű előadásában kifejtette, megmagyarázta a meteorologiai táblázatok megértési módját, a légnyomást és hőmérsékletet mutató vonalak változó elosztottságát, azok befolyását a heti, havi valószínű időjárásra. Egyáltalában az ő érdeme, hogy a meteorologiai adatok pontosan folynak be s idővel majd megbeesülhetetlen anyagot fognak szolgálni Temesvár klímájának meghatározására. Szeretjük volna ugyan egész Délmagyarország figyelő állomásainak észleleteit regisztrálni, s ily módon vidékünk klimatikus viszonyait táblázatokban föltüntetni, egyelőre azonban fáradozásaink nem biztattak állandó eredményekkel s így ez óhajunk valósítását a jövőre kell halasztatnunk.

Élénkebb s a tavalinál gyümölesözőbb tevékenységet fejtett ki a Társulat az állattani kutatások terén.

Dr. Kuhn Lajos, a Társulat volt jeles titkára, az ornithológiát választotta speciális tanulmányul s a Délmagyarországon előforduló ragadozómadarakról közölt igen becses adatokat. Lajstromában föltüntette a Bánságban honos ragadozókat, kiigazította a régiebb katalógusokat s egyáltalán fontos szolgálatot hozott állat-geográfánknak.

Ugyanezéből rándultak ki a Társulat részéről Themák Ede és Szalkay Gyula ns. Kriesch János műegyetemi tanár ur (és társ. tiszteleti

tagja) vezetése alatt Rékásra. A tudós zoológ, Kriesch János, több, eddig nem is sejtett állategyedek létezését konstataálta Délmagyarországon s fölhívta ez alkalommal Társulatunk figyelmét a chorologiai, állatföldrajzi följegyzések jelentőségére, Ugyanily szellemben tartott azután dr. Szalkay Gyula szakelőadást, beszámolván a rékasi kirándulás tudományos eredményeiről

E rovat alá veszem t. Kovács János buziási igazgató urnak s tagtársunk tárgyismerettel írott, illusztrált művét: „A kezdő méhészt, melyet a szerző társulatunknak benyújtott megbírálás végett s elismerő dicséretet aratott vele. A munkát talán irodalmi kiadásaink sorába kellene fölvennünk, mert gyakorlatibb s megbízhatóbb népies méhészkönyv alig van hozzá hasonló irodalmunkban.

Az őslénytant, paläontológiát, sem hanyagoltunk el.

Mihelyt ngos Manassy Gyula földbirtokos ur a birtokán talált mastodon leletről a Társulatot értesítette, azonnal bizottság küldetett ki a helyszínére, a lelet körülményeinek megvizsgálására. A leletet The mák Ede muzeumi őrmutatta be a választmányak, a „Természettudományi Füzetek“ pedig a titkár tollából ismertető cikket hoztak róla. Köszönetet kell ujlag kifejeznem ns. Manassy Gyula urnak, ki a megkövesült esontokat azonnal a muzeumnak beküldte s a Társulat kiküldöttjett a legnagyobb előzékenységgel fogadta s támogatta munkájukban.

Délmagyarország mészképződésű hegyei barlangokban igen gazdagok. A barlang kutatása egyrészt az őslénytan érdekében igen kívánatos, mivel ezekben találják a legtöbb őállatot betemetve, de másrészt meg földtani szempontból is érdekesekek, akár beomlási barlangok azok, akár vizvája üregek. Az utóbbiak gyakoribbak Délmagyarországon, mivel bőven megvan a barlangok kivájására szükséges víz, mely azután a hegyek bensejében a mész plasztikának legkülönbözőbb alakzatait formálja. Tavaly a Damogledi barlangot járta be dr. Szalkay Gyula, ez évben ujra szerenésés volt három, eddig kevésé ismert barlangot átkutatni, u. m. a krassómegyei Szodol völgy lejtőin talált Kuptore, Inándy és Tabajdy nevezetű barlangokat. A sikertől fölbuzdulva, Czirbusz Géza társítkár szintén utjába vette Krassó megyét és meglátogatta a szokolovácsi s a Domanpatak völgyében elrejtett styrniki eseppköves barlangokat, leírásukat azután a „Délmagyarországi Lapok“ tárczájában közölte. Ugyancsak a styrniki eseppköves barlangban járt Frankl J. ur s észleleteit füzetekben publikálta. A barlangutatók körül tehát tavaly élénk érdeklődés mutatkozott Társulatunkban s ha e munkásságot sikerülne nagyobb mértékben Délmagyarország hegy- és vízrajzára kiterjesztetünk, akkor teljesen fölösleges Kárpát-egylet alapítását emlegetni. Hisz az a baj, uraim, amiként ezt már egyik havi jelentésemben is hangsúlyoztam, hogy minden egyesületi szellem daczára, mely e század második felét jellemzi, szeretünk különködni, divergálni s külön utakon járni, ahelyett, hogy erőinket a főálló egyesületek fölvirágoztatására fordítanók. Nem akarom a személyes hiúságot e tünemény indító oka gyanánt elismerni, hiszem, hogy az ügy igazi szeretete a szorosabb határu körülvonalozottabb munkásság gondolata vezet a sokféle egyesület alapítására,— de végtére minek forgácsoljuk el úgy is kis számú erőinket, ahelyett hogy azokat egy zászló alá terelve, egyesülten nagy czélok elérésére képesitenók? Igen helyesen mondta Greguss, a Kisfaludy társaság elnöke mult évi megnyitóbeszédében, hogy e széthelyezkedésben föl kell ismerünk egyik jelenségét a magyar ember ama centrifugál természetének, mely

semmitől sem látszik jobban irtózni, mint az összpontosítástól. „Pedig, folytatja, ha van nemzet, melyet akár földrajzi és ethnografiai viszonyai, akár politikai és közgazdasági érdekei parancsolólag arra utalnak, hogy anyagi és szellemi kinevelésével minél óvatosabban takarékoskodva, erőit minél határozottabban irányozza egy azon elrendendő czélok felé: bizonyynyal a magyar nemzet az, melynek annyi mulasztást kell helyre hoznia és száma csekélyebb voltát munkássága nagyobb erélyével pótolni.“

Ahelyett divergálunk, sok kisebb munkaköröket teremünk, melyek semmire sem tudnak menni, mivel a meglévő erőket sokfelé elosztva, gyöngítik s így egészben véve alig lendítenek valamit s a közügy, a közművelődés semmit sem nyer velük. Örökigaz az a vesszőnyaláb ellenáll: így elkállódik, ön magát emészti föl az izolált munkásság, míg ha a megosztott erők egy czélra tömörülnek s intenzivebb tevékenységre segítik a közművelődést lendíteni akaró törekvéseket — hasonlatlanul nagyobb szolgálatot tesznek a tudománynak a hazának s az emberiségnek. A széthúzó különködés soha sem teremtett nagy dolgokat!

Azért, ha egyki a Bánság*) gyönyörű hegyesortozatait s elragadó szépégű völgyrendszereit leírni, ismertetni óhajtja, nem szükség erre nézve új Kárpát egylet alakításáról elmélkedni, amiként azt a tavalyi szünetidőkben pengették. Itt van a délmagyarországi természettudományi Társulat, tárva nyitva áll terme minden előadás és fölulvasásnak, vannak füzetei, melyek szívesen közik a jól irt czikkeket. Még attól sem kell félni, ha talán valaki jobban szeretne néprajzzal, anthropológiával, mint a bánsági hegyek-völgyek leírásával foglalkozni, hogy észleleteit valamely Délmagyarországon kívül fekvő egylet közlönyében legyen kénytelen közzétenni, mert Társulatunk belátva az ethnografia művelésének, különösen itt lenni a Bánságban való fontosságát, két év óta azt is fölvette proramjába, ilyenmü dolgozatokat tehát köszönettel fogadna.

A bánsági néprajznak kultiválása munkásságunk újabb iránya. Eddig paragon hevert e tudomány, senkisémm tördött vele, Társulatunk azonban bellátta, hogy érdemes természeti viszonyokkal foglalkozni, de még érdemesebb emberekkel, kivált Délmagyarországon, ahol azok oly nagy változatossága él, mint sehol hazánkban. Midőn két évvel ezelőtt az ápril havi vál, gyűlésen a néprajz művelése mellett agítáltam, alig reméltem, hogy ösztönzésemnek a mai napig elért sikere leszen, Most örömmel jelenthetem, a dolog nemcsak helyes uton van megindítva, de bizton előre is halad. Dolgozótagársaink, az ügyért buzgólkodó barátaink egyre szaporodnak s időmultával annyi anyagot remélhetünk, hogy módunkban lesz Délmagyarország ethnografiájáról külön monografiát kiadhatni.

A mult-év munkásai között emlitem dr. Perényi József urat a jeles anthropologot s Társulatunk buzgó barátját, ki anthropologiai tanulmányok kedveért a kormány részéről külföldre küldetett. Ő a Szeged környékéu fölhasott ős-sirok koponyáit vette vizsgálat alá s meghatározta nemzetiségi típusaikat. — Jeles tanulmányát füzeteinknek adta közlés végett.

Magam részéről a bánsági németek és bolgárok néprajzával foglalkoztam, bejártam evégett az illető községeket s tapasztalaimat részint fölulvasások által, részint irodalwilág publikáltam.

Szintén újabb keletü a borászat és erdészlet művelése, de itt egyelőre

*) A Bánság nevet geogr. értelemben, mint p. o. a Nyírség!

meg kell elégednünk a kezdeményezéssel. Fáradozásunk azonban meddőnek nem ígérkezik, mivel ígéretét bírom Balás Pál kir. erdőmester urnak, hogy az erdészeti rovatot újlag fogja a tavalyi jeles dolgozatához (A szörénymegyei erdőségek hasznosításáról) hasonló közleményekkel gazdagítani.

Végre a Társulat figyelmét a közegészségügy sem kerülte el. Példa rá alelnökünk tek. Breier Armin megyei főorvos urnak jeles fölolvasása az 1880. év közegészségi viszonyairól. Sajnos, hogy a példa orvosi körökben utánzásra nem talált, pedig igen szép volna, ha mi is írhatnók, mint a kolozsváriak „Délmagyarországi orvos- és természettudományi Társulat.“ Hiszen az embernek kell egészsége iránt érdeklődnie, s azért a közönség csak úgy, ha nem fokozottabb mértékben érdeklődik az egészségéről, betegségeiről szóló fölolvasások után, mint amily kedvezően fogadta, például a csillagászatot népszerűsítő előadásokat, t. i. Szalkay Gyuláét: „Földünk forgásáról“ és Czirbusz Gézáct: „Földünk végességéről a csillagrendszerben.“

Ime ezek tavalyi muukasságunk főbb mozzanatai!

Nem csattanós, sem országra szóló sikerek, ilyeneket, mint vidéki társulat nem is kerestünk, nem is volt szándékunkban elérni. Mi csupán Délmagyarország természeti viszonyait kutatjuk a rendelkezésünkre álló erőkkel és eszközökkel, mindnyájunk óhajta, hogy ezen erők és eszközök minél inkább szaporodjanak, de azért el nem esüggedünk, ha minden úgy össze nem vág, amiként mi azt óhajtanók. Mi a józan haladást, a lassu, de fokozatosan gyarapodó munkát többre becsüljük a lázas mohósággal fölhajszolt sikereknél, melyeket azután, mihelyt a lelkesülés heve elpárolog, az elhidegülés, a közöny eserben szokott hagyni.

Azért mellözve a kiesinyes irigységtől, vagy talán ignoraneziából származó balvéleményeket avagy a szellemi tehetlenséget nagyon is érző gáncsoeszkodás szülte kicsinylő és fitymalló ítéleteket — akik Társulatunknak „lökésszerű“ haladást szeretnének adni, azokkal részemről legalább nem tudok egyetérteni. Tapasztalásból tudom, hogy azok az ujító eszmékkel telt fejek rendesen megadják az első lökést, de azután abba is hagyják az egészet, mihelyt látják, hogy a legtöbb esetben önzetlenül és taps nélkül kell a közéletben fáradozni. Kitérő munkára van szükség és mindenekelőtt józan, nem föllengző gondolkodásra. Örülnünk kell, főleg a mai szomorú közgazdasági és vagyoni viszonyok közepette, ha egy mivelődési intézetet föntartottunk s újabb tényekkel, eredményekkel biztosítottuk további fönmaradását. S nekük voltak a mult évben eredményeink, beszámolhattunk tényekkel, voltak önálló kutatásaink, tartottunk helyben népszerű és szakelőadásokat, vidéki tagtarsaink s az ország füzeteinkből szerezhettek képet a Társulat munkásságáról.

S evvel áttérek jelentésem statisztikai részére.

Mindenekelőtt a „Természettudományi füzeteket,“ társulati közlönyünket veszem, melyről volt elnökünk ngos Nikolics Sándor orsz. képviselő ur egyik megnyitó beszédében azt mondta, hogy azok képezik a társulati munkásság leghübb kifejezőjét, igazi tükrét.

Füzeteink a korábbi évfolyamoktól abban különböznek, hogy a szerkesztőség lehetőleg délmagyarországi cikkekkel közölt, s így emelte helyi érdekességüket. Így a nagyobb dolgozatok közül Délmagyarországra vonatkozik: Dr.

Kuhn Lajos dolgozata: Délmagyarország madárvilágáról. Hanusz Istváné: A Ludvigitról, a bánsági hegysék új ásványáról, dr. Szalkay Gyula meteorológiai közleményei s a krassómegyei 3 barlang ismeretése. Balás Pál dolgozata: Szörény megye érdekeinek hasznosításáról, dr. Perényi József anthropologiai tanulmánya ily cím alatt: Ős sírhalmokról. Czirbusz Gézának ethnogr. dolgozatai a bánsági bolgárok tyusáról, s a bánsági németek terjeszkedéséről. Frankl Ignácztól: A styriai cseppköves barlang leírása. Azonkívül több kisebb közlemény. Megjelent összesen 6 állattani czikk, 6 növénytani, 6 ásvány- és földtani, 3 hydrográfiai, 7 physikai, 3 erdészeti, borászati, 2 élettani, 8 néprajzi és embertani, 5 meteorológiai és hydrometriai, 9 társulati közlemény, összesen 55 közlemény, ezek között 17 nagyobb terjedelmű dolgozat 15 képpel.

Volt azután összesen 8 fölolvadásunk. A fölolvadások s előadási tárgyuk a következők:

Dr. Breier Armin: Temes megye közegészségi viszonyairól 1880.

Dorogi Ignác: A háromszög nevezetes pontjairól.

Czirbusz Géza: A vingai és a bessenyői bolgárokról s földünk végeségéről a csillagrendszerben,

Dr. Szalkay Gyula: Délmagyarország állatvilágáról, a meteorológiai táblák jelentőségéről s földünk mozgásairól.

Választmányi gyűlés 8 volt, tanácsközmányaikban részt vettek következő vál. tag urak: Appler Tivadar, dr. Breier Armin, Dorogi Ignác, Gaith Rezső, Feilhauer Ignác, Heinrich Nándor, dr. Nyíámesny Gyula, Marx Antal, Menczer Rezső, Nikolics Sándor, Korbonics János, Pilecz Ottó, Tárcazy Gyula, Takács József, Vozári János, kiket a közügynek hozott szives fáradozásukért őszinte köszönet illet.

A tagok létszáma a mai napig 190. Ezek között 9 tiszteleti tag, 181 rendes és 2 alapító tag. Örömmel, egyuttal hálás érzéssel jelentem a m. t. közülésnek, hogy Ormós Zsigmond ő méltósága ajánlatára ngos Baich Milos földbirtokos ur 100 frtnyi összeg letételevel Társulatunk alapító tagjai közé lépett s hogy Temesvár szab. kir. város művelődéspártoló közönsége egyletünket szintén azzal tüntette ki, hogy évi 20 frtnyi tagsági díjjal belépett a Társulat rendes tagjai sorába.

Midőn a közművelődésnek hozott e nemes áldozatokért itt nyíltan a Társulat nevében köszönetet mondok, úgy hiszem, a m. t. közgyűlés helyeslésével találkozom, ha indítványozom, hogy egyrészt Ormós Zsigmond főispán ur ő méltóságának s nagyságos Baich Milos nagybirtokos urnak, másrészt a Társulatunkba lépett Temesvár szab. kir. város nagyáremű közönségének a közülés jegyzőkönyvileg köszönetet szavazzon.

Az év folyamában kilépett 5 tag, kitöröltetett 10, a halál 4-et ragadott el körünkből, összesen vesztettünk tehát 19 tagot, de belépett helyükbe 22 új tag s így a vesztesség helye van ütve, sőt a plusz meggyőzőleg mutatja a bizalom és érdeklődés fokozódását.

Minket e pártolás itthon s az elismerés hazánk más részeiben, mire az igen t. elnök ur megnyitójában reflektált, arra fog ösztönözni, hogy lankaszthatlan buzgalommal szolgáljuk a reánk bizott ügyet s változtatlan munkakedvvel jutassuk

Társulatunkat nagyobb, teljesebb virágzásra. S a siker el nem fog maradni, mert a költő szavai szerint

„ . . . Fortes etiam Deus adiuvat.“

Kérem a m. t. közgyűlést, méltóztatnék jelentésemet tudomásul venni.

Kelt Temesvárott, 1882. február 5-én.

Czirbusz Géza,
társ. titkár.

A titkári jelentés élénk éljenzéssel tudomásul vétetett, s a közgyűlés egyhangulag megszavazta a jegyzőkönyvi köszönetet Temesvár sz. kir. városának, méltóságos Ormós Zsigmond főispán urnak s nagyságos Baich Milos nagybirtokos urnak.

A program szerint következett a pénztárnok jelentése. Az elnök tehát fölkérte tek. Bach Ferencz pénztárnok urat évi jelentésének előterjesztésére.

Mire Bach Ferencz pénztárnok ur a pénztár állapotáról s a Társulat vagyonáról következő jelentést tett:

Tisztelt közgyűlés!

Alapszabályainkban foglalt kötelességemnek eleget teendő, van szerencsém mint társulati pénztárnok társulatunk pénztári és vagyoni állapotáról jelentésemet az igen tisztelt közgyűlés elé terjeszteni.

Társulatunk jövedelmi forrásai a folyó tagsági díj- és ajándékok képezvén az ezekből 1881. évi bevételt és kiadásokat készpénzforgalom czim alatt részletezem; az ide vonatkozó számadási adatok a következők:

I. Készpénzforgalom.

A) 1881. évi január hó 1-étől december hó végeig bevételeztetett:

1. Az 1881. évi tagsági díjakból	507.—
2. „ 1880. „ „ „	50.06
3. „ 1879. „ „ „	11.—
4. „ ajándékokból, alapító tagsági összeg, és egyéb czimen	255.56

Összesen: 823.62

B) 1881. évi január hó 1-étől az év végeig kiadatott:

Füzetekre, szedői- és muzeumszolgai bér fejében és egyéb szerzési és kezelési czimen összesen 522.98

maradt tehát: 300.64

pénztári készlet 1881. év végével; mely összegből 100 frt mint alapító tagsági díj külön kezelendő lévén, a 56.672. számú takarékpénztári könyvecske, és 100 frt 56.749. számú takarékpénztári könyvecske tanúsága szerint az első temesvári takarékpénztárban, a hátralékos 100 frt 54 kr. pedig készpénzben őriztetik.

Mintogy nem sikerül a tagsági díjakat az utolsó krajezárig beszédni, ennélfogva társulatunk egyik vagyoni ágát a „künnlévő követelések“ képezik. Társulatunk aktíváihoz e czimen következő összegek járulnak.

II. Künnlévő követelések.

1. 1881. évi tagsági díj hátralék	286.—
2. 1880. „ „ „ „	134.—
3. 1879. „ „ „ „	103.—
4. 1878. „ „ „ „	66.—
5. 1877. „ „ „ „	34.—

Összesen: 622.—

Megjegyzendő, hogy a múlt évi közgyűlési határozat folytán a behajthatlan künnlévő követelések leírásba hozattak, s így a fönnebbi összegben benn nem foglaltatnak.

A muzeumi számadás végeredménye a következő:

a) bevétel	133.25
b) kiadás	114.24
	<u>muzeumi pénztári készlet 19.01</u>

Társulatunk azonban nem csak az eddig részletezett jövedelem, hanem azonkívül az ezen jövedelemből szerzett anyagi vagyon fölött is rendelkezik, mely az ez évi leltár szerint 1200 frt becsértéket képvisel, és a muzeumi és könyvtári tárgyak és butorokból áll.

Adjuk most össze a pénztári készletet	300.64
a künnlévő követeléseket	623.—
a muzeumi pénztári készletet	19.01
és a leltári becsértéket	<u>1200.—</u>
ugy az ekkép nyert összeggel	2142.65

fejezzük ki társulatunk pénztári és vagyoni állapotát, mely az előbbeni évekéhez viszonyítva, minden tekintetben kedvezőnek nyilvánítható.

Kérem a tisztelt közgyűlést, méltóztassék ezen jelentésemet tudomásul venni
Kelt Temesvárott, 1882. évi február hó 3-án.

Bach Ferencz,
pénztárnok.

Leltára

a délmagyarországi természettudományi Társulat muzeumbeli, könyvtári és butorokbani vagyonának.

I. M u z e u m.

1. A természetrajzi muzeumban elhelyezett madarak és egyéb kitémött állatok, tojások, növények, és kőületek becsértéke összesen . . . 600.—

II. K ö n y v t á r.

2. A társulati könyvtárban lévő összes könyvek becsértéke 259.—

III. B u t o r z a t.

3. 4 drb nagy üvegszekrény becsértéke 260.—
4. 1 drb nagy puhafa-asztal becsértéke 10.—
5. 12 drb nádszék becsértéke 12.—
6. 1 drb nagy petróleumlámpa becsértéke 8.—
7. 1 drb barnára festett almárium becsértéke 6.—
8. 1 drb fényezett íróasztal becsértéke 20.—
9. 1 drb fényezett ruhatarto becsértéke 2.—
10. 1 drb fényezett pénztári láda becsértéke 8.—

IV. A p r ó s á g o k.

11. El nem kelt természettudományi füzetekkel telt két nagy ládának becsértéke 10.—
12. Egyéb apróságok becsértéke 5.—

Összesen: 1200.—

azaz: osztr. ért. ezer kétszáz forint.

Kelt Temesvárott, 1882. évi február hó 3-án.

Bach Ferencz,
pénztárnok.

A pénztári jelentést helyeslő nyilatkozatokkal vette tudomásul a közgyűlés, a nagyra fölszaporodott hátralékok behajtására pedig újból fölhatalmazta a választmányt, hogy a legerélyesebb módon járjon el a gondoskodjék eszközökről, hogy a Társulatnak vagyona és pénztára, kilépő tagok által kárt ne szenvedjen a belépők által pedig minden tekintetben biztosítottak.

A közgyűlés negyedik pontja volt: a könyvtár öréneke, dr. Wolafka Nándor urnak, jelentése.

Dr. Wolafka Nándor a könyvtár évi gyarapodásáról a következő jelentést olvasta föl:

Tisztelt közgyűlés!

Társulati könyvtárunk állapotáról, illetve gyarapodásáról az elmúlt 1881-ik évre szóló jelentésemet nem vélem helyesebben megkezdhetni, mint ha teljes szövegét közlöm azon megtisztelő átirat első részének, melyet Temesvár sz. kir. városának lelkes közönsége társulatunkhoz 12,682. tan. és 306,82. közig. ex 1881. okt. 27-éről kelteve intézett. Szól pedig az érintett átirat első része ilyformán:

„Temesvár sz. kir. város bizottságának 1881. okt. 27-én tartott rendes közgyűléséből. Török polgármester s. k. Nagy főjegyző s. k. Tárgyaltattott a helyben székelő délm. természettud. társulat folyamodása, a természettudom. könyvtár gyarapítására szánt segélyösszeg megszavazása iránt. Tekintve, hogy a délm. természettud. társulat városunkban nyolcz év óta a legsikerteljesebben működik, könyvtárának gyarapítására 50 fvt a házipénztárból kiutalványoztatik és meghagyatik a házipénztár kezeléségének, hogy a mondott összeget, a kiadó-hivataltól nyerendő átirattal, rendeltetése helyére átszolgáltassa.“ K. m. f.

Városunk lelkes közönsége ezen nagylelkű ajándéka által társ. könyvtárunk a múlt évben 18 művel, 19 kötetben gazdagodott meg; ezen művek a természettudományok minden ágából választattak ki és a tudományos kutatás mai színvonalán állanak. A tapintatos választás, társ. buzgó alelnökünk és társ. jeles titkárunk érdeme.

A könyvkiadó vállalat, melybe társulatunk az 1881. január hó 23-án tartott VII. közgyűlés határozata értelmében rendes előfizetőnek lépett be, kiadványai az elmúlt évben összesen 4 művet, ugyanennyi kötetben szaporították társ. könyvtárunkat. Vétel útján tehát az évi szaporulat 22 mű 23 kötetben.

Csere útján társ. könyvtárunk gyarapodott a m. tud. akadémia részéről 4 művel 6 kötetben, a szerkesztő kiadók részéről 19 művel, ugyanennyi kötetben; tehát összesen 23 művel 25 kötetben.

Ajándékozás által társ. könyvtárunk birtokába jutott: főt. Czirbusz Géza tanár és társ. titkár ur részéről: 3 mű 3 kötet; Kovács A. buziási igazgatótanító ur részéről: 1 mű 1 köt.; összesen 4 mű 4 kötet.

Összegezve immár az összes évi szaporulatot, kitesz az 1881-ik évi gyarapodás:

a) vétel	útján	22 mű	23 kötet.
b) csere	„	23 „	25 „
c) ajándékozás	„	4 „	4 „
Tehát mindössze:		49 mű	52 kötet.

Jelentésem berekesztése előtt a következő indítványokat bátorlódok a t. közgyűlés elé terjeszteni:

A) Tekintettel arra, hogy Temesvár sz. kir. városa lelkes közönségének főnnérintett tekintélyes ajándékösszege társ. könyvtárunk szaporodását kiváló módon tette lehetségessé,

fejezze ki a t. közgyűlés mélyen érzett halálját Temesvár sz. kir. városa áldozatkész közönségének, mely, ammint semmi kulturális céltől nem szokta megtagadni hathatós hozzájárulását, úgy társulatunkat is azon, minden elismerése méltó módon támogatni és folyamodásának helyt adni kegyeskedett.

B) Tekintettel arra, hogy a társul. tag urak birtokában nem ritkán természetstudom. füzetes vállalatok, (mint p. Globus, Gaea, Archiv für Anthropologie stb.) vannak,

tekintettel arra, hogy a régibb füzetes vállalatok és más érdemes természettud. művek elolvasásuk után nem ritkán el szoktak veszni, vagy használatlanul heverni, mindazonáltal jobb sorsra méltók, amennyiben gyakran igen becses értekezéseket tartalmaznak,

tekintettel végre arra, hogy társulatunk anyagi helyzeténél fogva könyvtárának gyarodását majdnem kizárólagosan nemeslelkű ajándékozás vagy csere útján eszközölheti, indítványozom:

kéressenek föl a társul. tag urak a t. közgyűlés által, hogy a birtokukban esetleg lévő régibb füzetes kiadványokat vagy egyéb természetstud. műveket a társulati könyvtár számára átengedni sziveskedjenek.

Kérem jelentésemet szives tudomásul venni és az előterjesztett indítványaim fölött határozatot hozni.

Temesvárott, 1882. február hó 3-án.

Dr. Wolafka Nándor,

a délm. természetstud. társ. könyvtár-őre.

A könyvtári jelentés örvendetes tudomásul szolgált a könyvtárörnek, dr. Wolafka Nándor urnak mindkét indítványa általános helyesléssel elfogadtatott.

Utasítottatik tehát a választmány, hogy a) fejezze ki a közülés köszönetét átiratilag a városi közgyűlésnek ama 50 forintért, melyekkel a könyvtárt meg ajándékozta, b) hogy a régibb, becsesebb természetstudományi folyóiratok, könyvek beszerzéséről gondoskodják.

Majd Themák Ede, muzeumi ör olvasta föl jelentését, amely így hangzott:

Muzeumi tevékenységem főiránya a lefolyt évben egyrészt főleg a halmazba gyűjtött anyag rendezésére s azoknak épségben tartására s az eddig meghatározatlan tárgyak meghatározására volt irányozva, másrészt pedig a közönség figyelmének s érdekltségének muzeumunk iránti fölébresztésére.

Az első célt azáltal véltem elérhetni, hogy a már gyűjtött és kitömött állatokat osztályok és rendek szerint rendezve, a szekrényekben fölláttottam s így az emlősök egy külön üvegszekrénybe jöttek, a madarak pedig rendek szerint két más nagy szekrénybe. A borszeszkészítmények egy szekrény tetején vannak elhelyezve.

Az ásványok, kőzetek és kővületek nagy halmazban, minden elnevezés és lelhelyföljegyzés nélkül lettek gyűjtve s így azokból egy nagy halmaz létezett, de minden érték nélkül. Ezeknek egy nagy része eddig már is meg van határozva és rendezve s ami még nincs, legközelebb történik meg.

Ezen említettem rendezés csakis azáltal vált lehetővé, hogy egy nagy üvegszekrényt kitömött állapot és egy üvegtetővel ellátott szekrényt az ásványok számára csináltattam. Azonban a butoroknak ezen szaporítása sem felel meg a valódi tényleges szükségletnek. A tárgyaknak egy nagy része, amilyen különösen az osztrák államvasuttársulat által ideajándékozott gyönyörű fagyűjtemény, az igen nagy és szép növénygyűjtemény, a tojásgyűjtemény, a csigák, kagylók és héjjanczok, mindezen tárgyak esupán — a nagyrészt a főreáltanodától kikölcsönzött asztalokra vannak kirakotva s így a por romlásának kitéve.

Ha tehát a meglévő tárgyakat a romlás ellen megvédeni s a mai igényeknek megfelelőleg fölláttítani akarjuk, mindenekelőtt megfelelő szekrényekkel kell muzeumunkat fölszerelni, mert ezek nélkül részemről minden további gyűjtést pénzpazarlásnak s czélhoz nem vezető dolognak tartok, minthogy alkalmas butorok hiánya miatt a tárgyakat sem kellően elhelyezni s fölláttítani, sem eltartani nem lehet.

Társulatunk gyűjteményeinek ez évben való szaporodása csakis ajándékozás utján történt s mindenekelőtt ki kell emelnem dr. Szmolay urnak, aki kezdeményezésének köszöni társulatunk létét s ki azt a társulat megalakulása után több évig nagy tapintatossággal vezette, igen nagybecsű bogárgyűjteményét, melynek gyűjtésén, összeállításán s az egyes példányok meghatározásán ő számos évig fáradhatlan buzgósággal dolgozott. Ezen gyűjtemény körülbelül 4000 fajtl foglal magában, melyek meghatározva, 14 üvegtetővel ellátott fiókokban s ezek ismét egy szekrényben vannak elhelyezve, mely hasonlókép dr. Szmolay ur ajándéka. Ezen gyűjtemény különösen a szakember előtt igen nagy értékkel bír.

Öszinte sajnálattal kell azonban kijelentenem, hogy a bogaraknak nagy része már meg volt támadva s ezeket a teljes romlástól minden iparkodásom mellett sem voltam képes megmenteni.

Mindazonáltal ezen egészében nagybecsű ajándék megemlítése után édes kötelességemnek ismerem — a közgyűlés egyhangu hozzájárulására számítva — azon indítványom előterjesztését, hogy társulatunk a nemes adományozónak közgyűlésig köszönetet szavazni sziveskedjék.

A többi ajándékozott tárgyak a következők:

Nagyságos Manassy ur beküldött több mastodon fogat s esonttöredéket, melyeket Murányban egy kavicsgödörben, 4 méternyi mélységben kiástak. Ez igen tanulságos lehet.

Főtisztelendő Stetina ur ajándékozott egy igen szép Chama-kagylót, amelyre egy mosósziवास volt fölnöve. Ez Dalmáciában a Kerka folyó torkolatánál találtatott. Szép példány.

Egy ismeretlen küldött egy ikertorzmalacot, két törzs, egy fej s egy szemmel.

Rziha a gyógyszerész ur beküldött saját készítményeit, 1 db. tejezuket és 1 db. kalium-ferroeyanat, mindkettő gyönyörűen kijegecedve.

Gróf Bissingen erdésze, tek. Szigeti Gyula ur az ugynevezett Haliaetos albiezillat vagyis fehéríarku tengeri sast ajándékozott.

A második kitűzött czélotat, a közönség figyelmét muzeumunk iránt fölébreszteni, azáltal iparkodtam eltérni, hogy minden vasárnap 10—12-ig a

gyűjteményt közszemlére nyitva tartottam s itt is szép eredmény mutatkozott, mert eddig igen sűrű látogatásnak örvendett.

Méltóztassék jelentésemet tudomásul venni.

Temesvár, 1882. február 5-én.

Themák Ede,
muzeumi őr.

A muzeumi jelentést tudomásul vette a közülés. Méltányolta a jelentésben kifejezett nézeteket, különösen a rendezésre vonatkozókat, mivel az ily gyűjtemények csak rendszeres csoportosítás és kiállítás által nyernek fontosságot. Az ezélja minden muzeumnak, hogy a meghatározott objektumokat illő helyükön mutassák be a közönségnek. Hogy tehát a rendezés tovább folyhasson, a kiállítás minél teljesebb és áttekinthetőbb legyen, megszavaz a közülés szekrények beszerzésére az 1882. évre 100 frtot, a kiutalványozás módját a választmányra bízván, mivel a Társulatunk rendes évnegyedi kiadásai is vannak. Hozzájárult azután a közülés a muzeumőr tett indítványaihoz, jegyzőkönyvi köszönetet szavazván a muzeum gyarapítóinak.

Az ügyrend szerint a közülés megválasztotta továbbá azon bizottság tagjait, kik a könyvtárnok, pénztárnok és a muzeumi őr számadásait átvizsgálják, és erről a legközelebbi választmányi gyűlésen jelentését betérjeszti.

Egybangulag megválasztattak e bizottságba: T. Menezzer Rezső, Apler Tivadar és Heinrich Nándor urak.

Az elnök azután az 1882-ki választmány tagjainak kijelölését és megválasztását kérte. Kérdést intézett a közüléshez, titkos szavazással vagy egyszerű fölkiáltással akarják-e megejteni a választást?

A közgyűlés az akklamacziót fogadta el.

Ilymódon az 1882. évi választmány következőleg alakult meg:

Elnök: Török János. Alelnökök: dr. Szalkay Gyula, dr. Breier Armin.

Választmányi tagok: dr. Alföldi Dénes főrealiskolai tanár, Babusnik Ágoston takarékpénztári igazgató, Apler Tivadar a pesti biztosító-intézet főtitkára, dr. Bécsi Gedeon kórházi főorvos, Brandt József belvárosi plebános, buziási Eisenstädter Ignác a kereskedelmi kamara elnöke, Dorogi Ignác főrealisk. tanár, Birtler J. törvényszéki bíró, Feilhauer Ignác távirtdai igazgatótitkár, Gaith Rezső fűgymnásiumi tanár, Gerger Ede távirtdai főtisztv. Geml Ignác apát-kanonok, Korbonics János alesperes, Heinrich Nándor nagybirtokos, dr. Laky Mátyás főrealiskolai igazgató, dr. Láng István főrealisk. tanár, Mágori Mihály kereskedő, Marx Antal kir. tanácsos, kir. tanfelügyelő, dr. Frank János megyei főorvos, dr. Niámesny Gyula m. ügyész, Ormós Zsigmond Temes megye főispánja, Pilz Ottó távirói hivatalfőnök, Scherz Adolf távirói hivatal-igazgatója, Szuló Ernő ügyvéd megyebizottsági tag, Seidl Pál táv. állomásf. Tárcey Gyula földbirtokos, Rácz Atanáz kir. tanácsos, alispán. Takács József kegyesrendi tanár, Vozáry János jbiró, Varjassy Árpád ipariskolai igazgató. Dr. Mály Antal.

Vidéki választmányi tagok: br. Ambróz y Béla Gyarmatha, Balás Pál Orsován, dévai Dobi László gyógyszerész Csákova, Manassy Gyula földbirtokos Murány, hr. Nikolies Feodor földbirtokos Rudnán, dr. Kuhn Lajos plebános Nagy-Szt.-Miklós, dr. Kozáry János orvos Kubiú, Ónossy Mátyás

földbirtokos Klópodján, Thierjung Péter ügyvéd Gyertyámos, Rziha K. gyógyszerész M.-Czernyán, Dr. Lendl György Rékás, Dr. Engels N.-Czernyán.

Dr. Szalkay Gyula azután bejelenti, hogy t. Szvacsina Gyula kir. urad. tiszt Buziáson, tek. Birtler Károly törv. bíró, Janny Imre polgári isk. tanár a Társulatba léptek. Megéljenzettek.

Török János elnök azután rövid hatásos zárbeszédében megköszöni a közülés tisztelt tagjainak a szíves részvételt és kéri, ne vonják meg továbbra sem pártolásukat a Társulattól, bizalmukat annak tisztviselőitől. Maga részéről hazafias köszönetet mond az önzetlenül és díjtalanul fáradozó tisztikarnak: a titkárnak, az alelnököknek, a könyvtár és muzeum őreinek és mindazoknak, kik a Társulat javát, lendületét akár anyagilag, akár szellemi uton előbbre segítették.

Dr. Wolafka Nándor az elnöknek mond köszönetet, ki oly sok s annyi-féle elfoglaltsága mellett idejét, befolyását egy tudományos körnek is szenteli.

Amire általános éljenzés közepette a gyűlés véget ért.

* * *

Az 1881. évi meteorologiai észleletek.

Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1881.

Észlelő Beobachter Dr. Szalkay Gyula.

a) Légnyomás — Hőmérséklet — Csapadék.
Luftdruck — Luft-Temperatur — Niederschlag.

Hónap Monat	A légnyomás Der Luftdruck					A hőmérséklet Die Temperatur					A nedvesség Feuchtigkeit		Csapadékos napok száma Zahl der Tage mit Nieder- schlag	Csapadékok összege Summe der Niederschläge	Közp. szélereőség Mittlere Windstärke	
	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	Valódi hónapi közép Monats-Mittel	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	valódi közép Monats-Mittel	Min.	Nap Tag				
November	768.9	4.	744.0	2.	759.6	11.0	24.	5.2	20.	2.9	0/0	31	4.	7	75.3	1.2
Deczember	769.0	26.	741.3	21.	758.8	9.0	13.	8.2	27.	0.07	54	15.	5	21.3	1.3	

Felhőzet (Bewölkerung): November 4.3. Deczember 6.0.

b) A szélirányok eloszlása. — Die Windvertheilung.

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Összesen észleltetett. Summe der Winde	Szélcsend
Részletesen Novemb.	17	18	8	6	8	8	5	20	90	—
Deczem.	6	20	12	37	6	10	—	2	93	—

c) *Hydrometriai észleletek. — Hydrometrische Beobachtungen.*

Hónap Monat	B e g a		Thermo- metrograf		A talajv. felsz. kutban mérve Höhe des Grundwassers in einem Brunnen	A víz magass. ezen 6·07 m. mély kutban Höhe d. Wasser in diesem 6·07 m. tiefen Brun.	A lég ozon-tartalma Ozongehalt der Luft		
	állása méter	hőmér- séklete R.	max.	min.			éjjel	napp.	köz.
Nov.	+ 0·47	4·2	+ 14·0	— 26·0	m. 4·23	m. 1·48	6·6	6·2	6·4
Decz.	+ 0·30	0·0	+ 10·0	— 10·0	4·50	1·57	6·5	6·1	6·4

Az évi észleletek átlaga 1881-ben.

Temesvár (illetőleg a reáltanoda épülete) adriai tenger feletti magassága 130 méter.

Temesvárnak földrajzi hosszasága Ferrótól 34° 54', szélessége 45° 46',

A legnagyobb légnyomás decz. 26-án 769·0 mm. nyomással volt, a legkisebb febr. 13-án 729·5 mm-vel. Az évnek legnagyobb honapi közepe volt novembernek 759·6, a legkisebb aprilisnak 750·7 mm. állással.

Augusztus 27-én legmelegebb volt, a hőmérő 37·0° C-ra emelkedett, leghidegebb január hó 17-én volt — 20·4° C-ra leszállt a higany. A legmelegebb hónap ugyancsak augusztus, a leghidegebb január volt.

128 napon esett csapadék. A csapadékok összege 600·4 mm volt. A felhőzet 4·57 volt, azaz 10 nap között volt, hat derült és 4 felhős, természetesen átlagosan és közepesen véve.

Szélesend csakis 6-szor volt, különben mindig kis fuvalom uralkodott.

A Bega vize júliusban ép oly meleg volt mint augusztusban, a fürdés augusztusban jobban esett, mivel a levegő melegebb volt mint júliusban.

A négy évszak melege:

	tél	tavas	nyár	ősz
december	+ 0·07	márczius + 5·4	junius + 12·6	szeptember + 16·3
január	— 3·30	április 10·2	július + 22·7	október 9·3
február	— 1·50	május 10·1	augusz. + 22·9	november 2·9
	— 4·73:3	25·7:3	58·2:3	28·5:3
közép	— 1·58° C.	+ 8·6° C.	19·4° C.	9·5° C.

Ezek szerint az 1881. év Temesvárra nézve igen kellemes és kedvező volt. A tél majdnem tulságos enyhe volt, jóformán nem is télnek, hanem csak zord ősznek mondható. A tavasz és ősz igen kellemesek és hűvösek voltak. A nyár pedig 19·4° középhőmérsékletnek nem mondható tulságos forrónak.

NATURWISSENSCHAFTLICHE

HEFTE.

ORGAN DER SÜDUNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT.

VI. BAND.

1882.

I. HEFT.

Volkslieder der Banater Zigeuner.

Ein Beitrag zur Kenntniss des Zigeunervolkes von MORIZ ROSENFELD.

Das Volkslied ist der treue Spiegel, in welchem sich die Eigenheiten irgend eines Volkes in ungeschminkter Weise blicken lassen; Charakter, Wesen, Ansichten und Meinungen eines Volkes prägen sich in ihm aus und verleihen ihm daher eine grosse Wichtigkeit.

Unter den vielen in den fünf Welttheilen lebenden Völkern, deren jedes einzelne seine eigene Volkspoesie aufzuweisen vermag, besitzt der Südslave die umfangreichste, der Zigeuner aber die beschränkteste Volkspoesie. Das Vorhandensein nur matter Spuren einer Volkspoesie bei den Zigeunern lässt sich aus verschiedenen Gründen erklären. Heimatlos und dazu noch fortwährenden Verfolgungen ausgesetzt, irrte der Zigeuner in den verschiedenen Ländern umher, nahm keine fremden Eindrücke dauernd auf und lebte stets abgesondert von den Gliedern anderer Volkstämme entweder in seinem Zelte auf dem freien Felde oder in seiner Erdwohnung in der Nähe einer Stadt oder eines Dorfes. Ein Volk, das keinerlei Errungenschaften aufzuweisen hat, keinerlei Bildung und Religion besitzt und noch dazu den Umgang mit anderen Völkern meiden muss, welche ihm äussere Anregung bieten könnten, vermöchte sicherlich keine erhebenden oder belehrenden Volkslieder zu schaffen.

Das Volkslied des Zigeuners unterscheidet sich in mehr als einer Beziehung von dem des Deutschen. Die deutschen Volkslieder sind naiv oder belehrend, oder beides zugleich, und besitzen ausser dem poetischen noch einen besonderen kulturhistorischen Werth. Auch haben diese Lieder und besonders die historischen Gesänge, immer einen bestimmten innern Kern, welcher seinem ganzen Wesen nach mit bewunderungswürdiger Genauigkeit, mitunter

sogar bis in die kleinsten Einzelheiten ausgeführt ist. In dem Volksliede des Deutschen finden wir ferner den Drang nach Freiheit, die Sehnsucht nach Verbesserung des eigenen Looses oder eine Klage überhaupt eingeflochten. In dem zigeunerischen Volksliede ist von alledem nichts zu finden, der Zigeuner hat dies alles nicht nöthig. Er ist frei und braucht nicht nach Freiheit zu ringen. Eine Verbesserung des eigenen Looses zu erfahren hält er für ganz und gar überflüssig. Seinen Liedern, welche so einfach wie er selbst sind, haftet neben der sehr stark vorherrschenden Gehaltlosigkeit noch eine gewisse Oberflächlichkeit in der Besingung des Gegenstandes an, und grösstentheils wird in vier kleinen und zusammenhangslosen Zeilen das geschildert, besser gesagt besungen, was in so engem Rahmen unmöglich genügenden Ausdruck finden kann. Ausserdem mangelt den Liedern Naivetät, welche aber selbstverständlich von einem Volke, dem dieselbe nicht eigen ist, überhaupt nicht erwartet werden kann, und der Leser zigeunerischer Lieder sucht vergebens Erhebendes oder Belehrendes in denselben. Das was in den Liedern der Zigeuner besungen sein soll, ist zumeist nicht nahe genug gerückt und mitunter so prosaisch, so nichtssagend, dass sich uns, die wir doch nicht an ganz und gar nackte Volkspoesie gewöhnt sind, unwillkürlich die Frage aufdrängen muss: „Sind denn das auch Volkslieder?“ Ja, es sind wohl Volkslieder, Erzeugnisse eines Vagabundenvolkes, welche aber nur als Wahrzeichen eines im Aussterben begriffenen Volkes kulturhistorischen Werth besitzen.

Die zigeunerischen Lieder lassen sich in Liebes-, Tanz-, Klage- und den didaktischen verwandte Lieder eintheilen. In den Liebesliedern liegt noch ein kleiner Funke echter Volkspoesie; diese Lieder, welche überdies ein beredtes Zeugniß von dem Gefühle dieses Vagabundenvolkes abgeben, singt der Zigeuner nur dann, wenn die Jugendglut noch in seinem Herzen in vollster Kraft und ungetrübt lodert, wenn das Herz noch vollkommen rein ist und der Zigeuner noch nicht durch Diebstahl und unehrlichen Handel einen grossen Hausbedarf decken muss.

Dass der Zigeuner derartige von Poesie durchdrungene Liebeslieder besitzt, kann uns schon aus dem Grund in Erstaunen setzen, weil derselbe sein Weib, seine Geliebte für Geld oder Waare kaufen muss. Welche Gegensätze! Heute singt er seinem zukünftigen Weibe folgendes Lied vor:

O mri kámli pírana
 Só tu mange déha?
 Dé man tri vódiske
 Azután bástale me!

O du Allerliebste mein,
 Was gedenkst du mir zu beu'n?
 Beust du mir dein Herzelein,
 Werd' ich sicher glücklich sein!

und morgen erlegt er oder sein Vater den für das Mädchen seiner Wahl beanspruchten Geldbetrag. Nur einmal liebt der Zigeuner aus voller starker Brust, nur einmal vereinigen sich seine seelischen Empfindungen und finden ihren Ausdruck in der Verehelichung mit einem geliebten weiblichen Wesen. Sonst ist seine Liebe rein thierisch, denn schon die eigenthümlichen Lebensverhältnisse verhindern dieselbe eine höhere Stufe zu erreichen oder zu behaupten. Zuerst liebt der Zigeuner sein Weib, dann verehrt er seine Schwester — ja selbst seine Mutter, buhlt um die Gunst derselben und da das Zigeunerweib sehr leichtfertig ist, auch nicht ohne Erfolg.

Der Zigeuner besitzt eine nicht unbedeutende Anzahl sinnlicher Liebeslieder, welchen wir bei den indischen Völkern überhaupt recht oft begegnen. Bei den eigentlichen Indiern sind es aber meist grössere Dichtungen, unter denen besonders „Gita Govinda“ des Dschajadeva, eine reizende Hirtenidylle, hervorragt, während die zigeunerischen, wie bereits erwähnt, selten mehr als vierzeilig sind.

Die Klagelieder sind ebenso einfach wie die andern Dichtungen, aber wenn der Zigeuner ein solches Klagehied mit Violinbegleitung und wahrer Leidenschaft singt, dann bringt es eine gewaltige Wirkung hervor. Was bei dem deutschen Volkslied die Naivetät und die tiefempfundene Sprache, das ist bei dem zigeunerischen Volksliede die trefflich angepasste Melodie. Das zigeunerische Klagehied ist nicht naiv, nicht von wahrer seelischer Empfindung durchdrungen und macht, wenn dasselbe ohne Musikbegleitung und ohne Leidenschaft gesungen wird, einen unbedeutenden ungünstigen Eindruck. Die Melodien zu den Klage Liedern sind von hinreissender Schönheit und echter Volksthümlichkeit, und wer dieselben einmal anzuhören Gelegenheit hatte, der wird sie nicht leicht wieder vergessen.

Die Tanzlieder des Zigeuners sind ebenso wie die Klagelieder einfach und gehaltlos und auch bei diesen spielt die Melodie die Hauptrolle. Alt und Jung führt in der Nähe des Zelttes die eigenthümlichsten Tänze aus, und wunderliche Töne durchschwirren, wenn im Tanzlied angestimmt wird, die Luft. Die Kinder nehmen Hände und Füße zu Hilfe und schlagen sich bei jedem Schlusse

eines Verses oder bei kräftigen Momenten mit den Händen auf die Füße. Hie und da jauchzen und jubeln sie vor Freude — und gleich darauf stöhnen und jammern sie; die Arie und die Tanzweise bringen es mit sich. Verstummt dann der Gesang der Kleinen und hört die Violine zu klingen auf, dann lassen sich die älteren Familienglieder wieder im Zelte nieder und versinken in stilles Hinbrüten.

Historische Gesänge kennt der Zigeuner nicht, da er, soweit die Stammeserinnerung reicht, niemals selbstständig war. Es ist möglich, dass er vor seinem Auftreten in Europa derartige Gesänge gehabt und dieselben im Laufe der Zeit vergessen hat.

Ausser historischen Gesängen besass er aller Wahrscheinlichkeit nach vor seinem Erscheinen in Europa auch andere Lieder und Gesänge, welche so lange traditionsweise fortgepflanzt wurden, bis sie im Laufe der Zeit ebenfalls in Vergessenheit geriethen. Wer beachtete damals die poetischen Erzeugnisse des Zigeunervolkes, und wer hielt es der Mühe werth, dieselben aus dem Munde des Volkes zu schöpfen und für spätere Zeiten aufzuzeichnen? Auch Thierfabeln muss der Zigeuner besessen haben; in den uns bekannten Zigeunerliedern findet man nur hie und da irgend ein Thier welchem der Zigeuner sehr zugethan ist, besungen.

Von Lobliedern zu Gottes Ehren kann bei dem Zigeuner keine Rede sein. Wie sollte er, der Unstätte, auch zu solchen Liedern kommen? Heute nimmt er Christi's, morgen Mohammeds Lehren an. Wie keine bestimmte Heimat hat er auch keine bestimmte Religion; heute hier und diese Religion, morgen dort und jene Religion. Ausser den Liebes-, Klage und Tanzliedern hat der Zigeuner Gesänge, welche die Natur, die geistigen Getränke und die niedlichen Thiere preisen, aber merkwürdigerweise ist in keinem Lied die stark ausgebildete Liebe zu den Kindern ausgedrückt. Die Charakteristik der Zigeunerlieder lässt sich kurz gefasst folgendermassen ausdrücken. Die Lieder sind zumeist vierzeilig, die Versfüsse theils jambisch, theils tröchäisch, ohne klare Eintheilung und die Reime beinahe immer rein; in den seltensten Fällen bilden gleichklingende Worte den Reim: Assonanz und Stabreime werden häufig angewendet, und die letzte Silbe wird im Liede besonders betont. Die mehr als vierzeiligen Lieder sind gewöhnlich meist ungeschickte Zusammensetzungen verschiedener Lieder.

Im Nachstehenden theilen wir einige Proben von Volksliedern mit:

Tút tístelinav mri píránorí
Míndíg sál mánge ándi mri gódi:
Jékfar té me tút még šaj díkháhi
Fárome vódiske ná oláhi.

I.

Meine kleine Liebste, sei gegrüsst,
Du in meinem Geiste immer bist;
Köunt' ich sehn Dich einmal noch auf
Erden,
Meinem Herzen würd' es sicher schwer
nicht werden.

Ma me chája túke dá
Kána sal tu róma,
So hi me eóri rákli
Te ma kámel lén kirali.

II.

Willst du frein mein Töchterlein,
Musst du ein Zigeuner sein.
Doch was ist mein Mägdelein,
Will ein König sie nicht frein!

Kuma homas ko kusváris
Cingardine k'om kurváris.
Hijába ke nam kurvaris:
K'om le caiangro husáris.

III.*)

Als ich auf nach Klausenburg brach,
Schrie man Mädchenjäger mir nach;
Bin kein Mädchenjäger fürwahr,
Nur des Mädchenvolks Huszár!

Or dévlōrs! só me kerd'om
Trin čhájōria úpre kerd'om!
Jékh si ūči, sár s mādo
Jékh si páruí, sár o járo,
Áver si mri dájōri,
Márela mra mro eládōrs!

IV.

O mein Gott, was mir passiret!
Hab' drei Mädchen einst verführet!
Hoch wie Rohr war eine,
Weiss wie Mehl war eine,
Und die and're war mein Mütterchen —
O wie wird mich schlagen Väterchen!

Córo róm o góndolinda,
Hád pírani zibbadinda, —
Hánem sa píraná múlo
Ne rátaha máj upušteno.

V.

Es glaubte einst ein arm' Zigeunerlein,
Die Liebste müsse eingeschlafen sein, —
Doch sie war todt, und Tags darauf
Stand sie am Morgen schon nicht auf.

The me dzsch'sava upra foros,
Dinav mange dūi forgowos,
Pro forgowos dui pantlika:
Baschaw more jaj niri nota!

VI.

Traun, heut geh' auch ich in's Städtlein,
Und auch ich kauf zwei der Sträusslein,
Für die Sträusslein zwei der Bändlein:
Spiel', Zigeuner, mein Leibstücklein!

*) Volkslied der transsylvanischen Zigeuner, aufgezeichnet von Prof. Hugo v. Meltzl.

VII.

O veschoro le prajtenza
 O Archiriklo le porenza!
 Te me e dar Dikhava,
 Andre tule chutschava.

O veseja sukareja,
 Peharen tét man ink'akana.
 Te me e dar dikhava,
 Star baroro chutschava.

O du dichtbelaubt' Hochwäldlein,
 O du zartgeflügelt Vöglein!
 Wenn die Angst mich übermannt,
 Komm' ich rasch zu euch gerannt.

Wälder ihr im Frühlingsprangen,
 Wollt mich einmal noch empfangen!
 Lähmte selbst die Angst mich schier,
 Ueberspräng' ich Mauern vier!

Die beiden Lieder VI und VII., deren letzteres wahrscheinlich eine Zusammensetzung ist, sind Ihnatkós „Grammatik der Zigeunersprache entnommen, wo sie auch zum erstenmale veröffentlicht sind. Ueber den Dialekt dieser Lieder erfahren wir Näheres von Erzherzog Josef, welcher an den Verfasser der Grammatik folgende Zeilen richtete: „Nach meinen Erfahrungen nehmen diese Zigeuner welche Ihre Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben, zwischen den böhmisch-mährischen und den ungarischen Dialekten eine mittlere Stelle ein; doch haben sie, nach dem Gebrauch der Konsonanten zu schliessen, manches von der in walachischen und slawonischen Gegenden üblichen Aussprache sich angeeignet; der gramatische Bau steht dem tschechisch-mährischen näher als der Sprache der niederländer und der siebenbürgisch-ungarischen Zigeuner.“

Das Domán-Thal und seine Quellen.

Von Prof. GÉZA CZIRBUSZ.

Eines der reizendsten Thäler der Berzava ist das kleine Domán-Thal in der Nähe von Reschitza (Banat). Es gehört zur linken Seite der Nebenthäler, ist kurz kaum eine Stunde lang, aber bezüglich der Annehmlichkeit, der wunderbaren Schichtung der Thalwände, der vielen Quellen und üppigen Vegetation ungemein interessant. Der Bach selbst entspringt in der Nähe des gleichnamigen rumänischen Dorfes Domán; kaum verlässt er das Dorf, so biegt er in ein Seitenthal, ein wahres Defilé von kahlen abgewetzten und zerklüfteten Kalkfelsen, zwischen denen er sein Beet eingewaschen. Allen Andeutungen nach scheint der Bach sich dieses Thal modellirt zu haben. Die Gründe sind folgende: 1) Ein vorspringender Berg zwang den Bach, in das Seitenthal einzubiegen. 2) Die Windungen der Thäler, das Vorspringen und Zurücktreten der

Thalwände entspricht den Serpentinien der Flüsse. 3) Der Character der Wände zeigt deutliche Spuren der Erosion und Denudation.

Bemerkenswerth erscheint die Zweitheilung des Thales. Bei läufig zur Hälfte des Weges biegt der Bach rechtwincklig ein, bis dahin ist die Schichtung der Thalwände beiderseitig gleichförmig; unterhalb der Biegung aber ist die Richtung der Kalkschichten die eben entgegengesetzte und beiderseits nicht immer gleichartig. Die meisten Quellen sind rechts wegen der Neigung der Schichten also *Schichtenquellen*, 8 an der Zahl, die reichsten aber sind an der linken Thalwand, wahrscheinlich alle drei *Ueberfallsquellen*. Eine interessante warme intermittirende Quelle liegt an dem Ende des Thales. Die Reschitzaer hatten ihr zu Liebe ein kleines Bassin eingerichtet. Einmal des Tages steigt das Wasser und Nachts sinkt es zu seinem tiefsten Stande. Den letzteren erreicht es Früh 6 Uhr, das Maximum Abends 6 Uhr. Das Aufsteigen der Wasserblasen ist Tags zwischen 10—3 Uhr am Häufigsten. Die Temperatur des Wassers scheint der jährlichen Jahrestemperatur zu entsprechen, desshalb ist dieselbe grösser im Winter (die Quelle gefriert nie!), kleiner um 8—10° im Sommer als die Lufttemperatur. Nennenswerth ist noch ein unterirdischer Bach, der gegen die Styrniker Tropfsteinhöhle fliesst, und die Tropfsteinhöhle selbst. Sie besteht aus 8 Räumen, hat viele schöne Stalactiten; besonders schön ist die Kanzel, das Altar und die glockenförmige Kalkbildung, welche ihres Klanges wegen Glocke genannt wird.

Zur Geologie des Csongráder Comitates.

Ein Beitrag zur Geschichte der geologischen Vorzeit in Nieder-Ungarn.

Von Prof. STEFAN HANUSZ.

Die wichtigste und vielfach interessanteste Erdart des Csongráder Comitates und des Alföld ist der Lös. Sein Name hat einen deutschen Ursprung, aber in Ungarn ist er eben so heimisch geworden wie in der internationalen Wissenschaft. Der deutsche Bauer nennt ihn gelber Lehm, der ungarische „sárga föld“, gelbe Erde, weil der Lös allerorts zu finden sei. Man kann getrost behaupten, der grösste Theil des ungarischen Tieflandes hat den Lös. In Bakony finden wir ihn über Congerias-Bildungen, bei Debreczin kann man seine Schichten in 6—17, im Banat in 9 m.

Mächtigkeit bewundern, die Comitata Veszprém, Somogy, Baranya, bis nach Croatien hinein können eine lange Reihe Lösablagerungen aufweisen. Ferner begleitet er das rechte Donauufer bis Semlin; der Theiss entlang zu beiden Seiten sind die neuen Dämme überwiegend aus Lös, und der gelbe Theiss-Schlamm soll fast ausschliesslich auch aus Lös bestehen. Ausser den Flussgegenden findet man Lös auf den Ebenen zu 100—300 m. Höhe aufgehäuft. Dies zwingt uns, die Entstehung des Lös den Fluviatilen oder lacustrinen Ablagerungen zuzuschreiben. Der Verfasser meint, die Möglichkeit, dass jemals Niederungarn ein Süsswassersee war, ist um so mehr annehmbar, als es ihm gewiss scheint, dass bei einem Absperren des eisernen Thores die Wassermassen der Donau, Theiss, Maros, Drau und Save, durch Verdampfung im Gleichgewicht verbleiben könnten. Der Zufluss würde durch die starke Verdampfung paralysirt. Auch die ungarische Sage von Tenger und Puszta scheint auf jenen verschollenen Binnensee hinzuweisen. Vor Zeiten — so lautet die schöne Sage, — hatte der alte Puszta (Tiefebene) ein junges munteres Weibchen, die Tenger (Meer) hiess. Das lebenslustige unbändige Weibchen machte dem Alten viel zu schaffen, tiefe Furchen grub sie ihm ins Gesicht, bis eines schönen Tages sie sich auf das Pferd Vihar (Sturm) aufrafft, die schwarze Felhö (Wolke) als Fahne mitnimmt, den Blitz als Degen in der Hand, den alten abgelebten Gatten auf ewig verlässt. Nur ein kleines Bübchen blieb zum Andenken der stürmischen Mutter zu Hause, nämlich Délibáb (Luftspiegelung auf der Ebene, Fata Morgana). Die Geologie lehrt uns jedoch, dass das Abfliessen des Sees nicht so plötzlich, sondern allmählich war. Es bildete sich eine Reihe Süsswasser-Seen, wie in Afrika, Amerika, wohin die mündenden Ströme ihren Lös-Schlamm ablagerten. An der Theiss sind es die concaven Stellen der Fluss-Serpentinen (sieh' die Illustr.), wo die Lös-Ablagerungen gut sichtbar sind. Man findet in ihnen Pflanzenreste von Dicotyledonen, Anadonta und Unio-Muscheln.

Die Krassovaner.

Von Prof. G. CZIRBUSZ.

In der Nähe der Karas-Quellen ist in den Dörfern Klokodies, Nermeth, Jabalesa, Krasso, Ravnik ein interessantes Völkehen zerstreut, das sich Krassovaner nennt. Est ist noch immer unentschieden, ob dieser slovenisch redende Stamm bulgarischer oder serbischer Abkunft sei. Kanitz lässt die Krassovaner als Bulgaren im Jahre 1393 einwandern, Gorove im J. 1368, Czörnig und Szentkláray (der Letzte nennt sie Clementiner?) im J. 1740. Unseres Erachtens nach sind die Krassovaner heute keine Bulgaren mehr, obwohl wir eine bulgarische Mischung zugeben. Ihre Sitten und Gebräuche sind ein Gemisch von altslovenischen, serbischen und walachischen Elementen, ihr Habitus eigenthümlich, sonderstehend. Meist sind dieselben lange, schlanke Gestalten, altern schnell und werden sehr unförmig, besonders Weiber. Der Anzug könnte bei den Männern bulgarisch gelten, da er aber auch sonst in Südungarn zu finden ist, ist er nicht speciell krassovanisch; weit eher die Frauentracht, obwohl diese wieder dem Walachischen in der Umgegend von Mehadia ähnlich sieht. — Die Krassovaner sind rubige, verschlossene Leute, trauen Fremden nicht, überhaupt keinem aus dem besseren Stande; ihr Fleiss darf nicht gelobt werden, da er sich nur auf das Erwerben des Allernöthigsten beschränkt. Tüchtige Baum- und Viehzüchter sind die Krassovaner, der Feldbau lässt jedoch Vieles zu wünschen übrig. Manche Sitten müssen uralt sein, so z. B. das Hinabwerfen eines Stockes in das frische Grab des Verstorbenen, die Obolus-Münze im Sarge, die brennenden Kohlen auf dem Tische vor Feiertagen, das Verstecken der Braut etc. Die tiefe Religiösität beherrscht ihr ganzes Wesen, ihr ganzes Leben; sonst sind sie leicht erregbar, die Frauen zur Untreue, die Männer zur Rache. Von den Banater Bulgaren wissen sie gar wenig, als Krassovaner aber kennen sie sich Alle und haben ein reges Nationalgefühl. Meinerseits halte ich sie für einen Mischlings-Stamm der Bulgaren und Serben.

Die Thätigkeit der südung. naturwissenschaftlichen Gesellschaft im Jahre 1881.

Mit innerer Freude und Genugthuung konstatiren wir, dass auch das verflossene Jahr im geistigen Leben der Gesellschaft ein stetes Fortschreiten bekundete; sie kann mit Fakten vieler Bemühungen und Forschungen vor die Oeffentlichkeit treten. Wenn diese Fakten, diese Ergebnisse auch nicht für die grosse Welt von Bedeutung sind, nicht kulturhistorische Momente in sich schliessen, so zeigen sie immerhin den strebsamen Ernst, jene sich selbst veredelnde Ausdauer, welche das einmal gesteckte Ziel nicht aus dem Auge lässt, sondern trotz der grossen Lethargie, die sich dem Vorwärtsdringen oft entgegenstellt, dem geistigen Gedanken zum Glorienscheine verhelfen will.

Die Thätigkeit bekundet sich in Folgendem: Dr. L. Kuhn hat die Ornithologie als Fachstudium betrieben und die in Südungarn sich vorfindenden Raubvögel bestimmt, hat die bisher in Gebrauch stehenden älteren Verzeichnisse ausgebessert und der zoologischen Geographie einen wesentlichen Dienst geleistet.

Der verdienstvolle Sekretär der Gesellschaft, Herr Géza Czirbusz hat die Ethnographie, die in vielfacher Beziehung höchst interessante Beschreibung der Volkstämme in Südungarn als ein neuer, bisher in dem Verein nicht gepflegter Zweig der Naturwissenschaften eingeführt und mit besonderem Geschick und tiefer Fachkenntniss über die in Vinga und Bessenýó lebenden Bulgaren geschrieben und Vorträge gehalten. Sein strebsames Beginnen hat schon Nachahmer in den Reihen unserer Mitglieder gefunden.

Herr Dr. Josef Perényi, der tüchtige Anthropologe, hat seine Studien an den bei Szegedin aufgegrabenen Hunnengräbern gemacht; den Racentypus hat er sich aus den sich vorfindenden Schädeln bestimmt und die höchst interessante wissenschaftliche Studie in den vom Vereine herausgegebenen naturwissenschaftlichen Heften veröffentlicht.

Die in unseren Kalkstein-Gebirgen in grosser Anzahl befindlichen Höhlen wurden behufs einer Zusammenstellung aller in Südungarn befindlichen Höhlen auch in dem heurigen Jahre rüstig weiter gesucht und erforscht. Dr. Szalkay hat, so wie im vori-

gen Jahre, so auch heuer drei, wenig gekannte, bei Reschitza liegende Tropfsteinhöhlen besucht und dieselben unter den Namen Kuptore-, Inándi- und Tabajdi-Höhlen in unseren Heften beschrieben.

Das Ehrenmitglied Herr Professor Johann Kriesch, der gelehrte Zoolog, hat im Vereine der Professoren Themák und Dr. Szalkay eine wissenschaftliche Excursion nach Rékás unternommen, in welcher das Vorhandensein mehrerer in unserer Heimath bisher nichtentdeckter Thier-Individuen konstatiert wurde. Die Ergebnisse dieser Forschungen hat Professor Dr. Szalkay in einem wissenschaftlichen Vortrage mitgetheilt. Auch die Paläontologie wurde nicht vernachlässigt. In Murány, auf den Besitzungen des Gutsbesitzers Manassy wurden Mammuth-Ueberreste gefunden, die vom Sekretär Professor Czirbusz beschrieben und vom Custos Professor Themák dem Ausschusse vorgelegt wurden.

Die Gesundheitspflege hatte durch eine ausgezeichnete Arbeit unseres Komitats-Oberarztes und zweiten Vicepräsidenten, Dr. Armin Breier, eine besondere Würdigung erhalten. Die sehr werthvolle und lehrreiche Arbeit, „Ueber die Sanitätsverhältnisse des Temeser Komitates im Jahre 1880“, wurde in einer Fachsektion vorgelesen.

Herr Schulendirektor Johann Kovács aus Buziás, einer unserer unserer eifrigsten Mitglieder, hat ein mit Illustrationen versehenes Werk „A kezdő méhész“ („Der angehende Imker“), zur Begutachtung eingesendet. Das Werkchen wurde als eines der besten, welche für angehende Bienenwirthe geschrieben, anerkannt. Sein praktischer Werth und sein volksthümlicher Ton des Styles machen es besonders anempfehlenswerth.

Die so wichtigen meteorologischen Beobachtungen wurden mit demselben Eifer wie bisher von Dr. J. Szalkay weitergeführt, seinen Bemühungen hat die Bevölkerung Temesvar zu danken, dass die tägliche Uebersichts-Tabelle aller 30 meteorologischen Stationen Ungarns auf dem Prinz-Eugen-Platze ausgehängt wird.

In dem vom Vereine herausgegebenen Hefte sind erschienen: „Die Raubvögel Südungarns“, von Dr. Kuhn. „Der Ludvigit, ein neues Mineral Südungarns“, von Stefan Hanusz. „Die Verwerthung der Wälder Szörény's“, von Paul Balázs. „Fünf Hunnengräber“, von Dr. Josef Perényi. „Die Typen der südung. Bulgaren und die Ausbreitung des deutschen Elementes“, von Géza Czirbusz. „Drei neue Höhlen im Krassoer Komitate“ und „Me-

teorologische Beobachtungen“, von Dr. Szalkay. „Die Styrniker Tropfstein-Höhle“, von Ignatz Frankl. Ausserdem mehrere kleinere Artikel. Insgesamt sind erschienen 6 zoologische, 6 botanische, 6 mineralogische und geologische, 3 hydrografische, 7 physikalische, 2 physiologische, 8 ethnografische und antropologische, 5 meteorologische Artikel und 3 Nachrichten über Waldkultur, 9 Vereinsnachrichten. Summa 55 Artikel, von welchen 17 grösseren Umfang hatten, mit 15 Illustrationen.

Vorträge wurden gehalten 8. Herr Komitats-Oberarzt Dr. Breier: „Ueber Sanitätsverhältnisse im Temeser Komitat 1880.“ Prof. Ignaz Dorogi: „Die merkwürdigen Punkte eines Dreieckes.“ Prof. Géza Czirbusz: 1. „Die Hochzeitszeremonien der Vingaer Bulgaren“, 2. „Ueber die Bessenyöer Bulgaren“, 3. „Das Ende unserer Erde.“ Dr. J. Szalkay: 1. „Zoologisches von Südungarn“, 2. „Die Bedeutung der Meteorologie“, 3. „Die Bewegungen unserer Erde.“

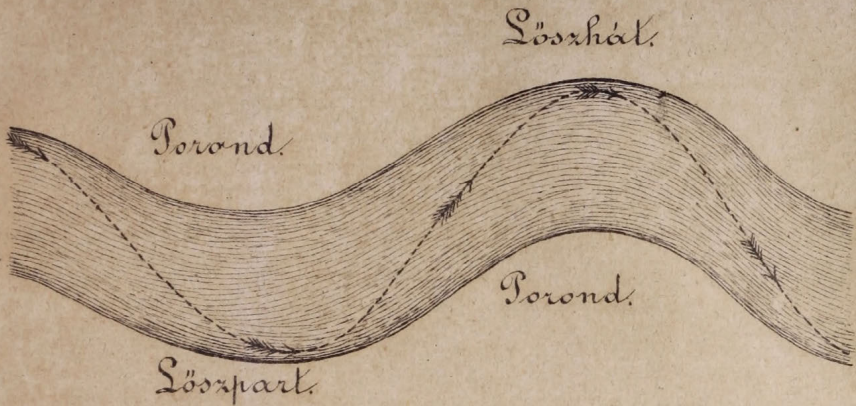
In diesen Punkten ist die gesammte Thätigkeit entfaltet; wenn auch das nicht Erfolge von grosser Bedeutung sind, so sind sie immerhin Zeugnisse von dem edlen Streben, welches die Vereinsmitglieder durchglüht; die Gesellschaft will Südungarn in naturwissenschaftlicher Beziehung durchforschen, erkennen, beschreiben mit den ihr zu Gebote stehenden Kräften und Mitteln, doch schreckt sie nicht zurück, wenn sie auf Hindernisse stösst, sie wird von Männern geleitet, die das langsame aber stete Fortschreiten als ihre Lebens-Aufgabe gemacht, die nicht vom Strohfener durchglüht, sondern von dem heiligen Feuer der glimmenden Wissenschaft beseelt sind.

Möge der Verein auch weiter prosperiren, wir wünschen es, dass er durch eine immer grössere Anzahl von Vereinsmitgliedern nicht nur in seinem Hauptsitze in Temesvar, sondern auch in ganz Südungarn immer mehr und mehr erstarke, mehr und mehr Anerkennung ernte, und das wird er auch, denn die edle That trägt immer und überall den Sieg davon. T. Z.

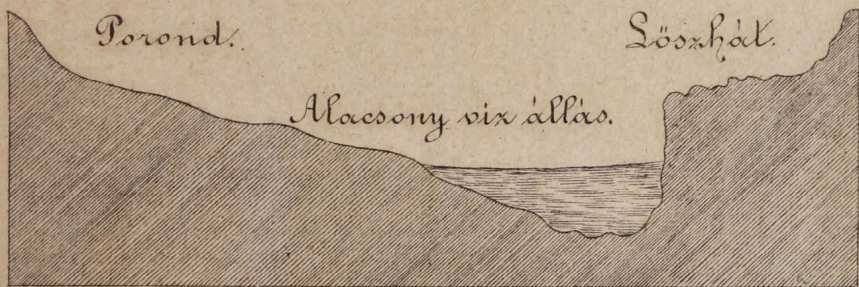

~~~~~  
**Temesvár, 1882.**

NYOMATOTT A CSANÁD-EGYHÁZMEGYEI KÖNYVNYOMDÁBAN.  
~~~~~

1. ábra.



2. ábra.



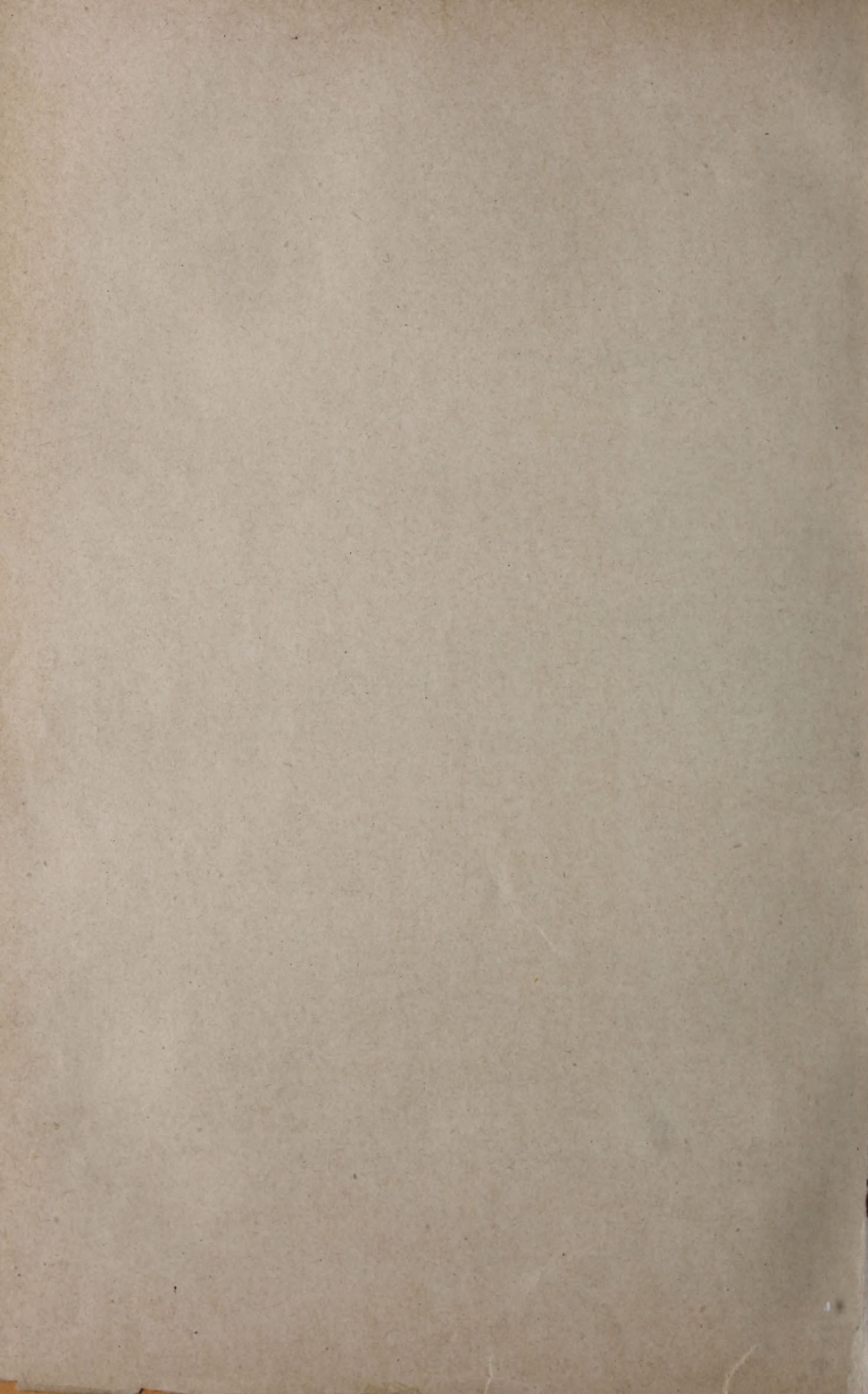
3. ábra.

Magas vix állás.



Rajz. Rozonyay Sándor.

Csongrád megye geológiájához.



TERMÉSZETTUDOMÁNYI
FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI
 TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
 KÖZLÖNYE,

SZERKESZTIK

Dr. SZALKAY GYULA ÉS CZIRBUSZ GÉZA
 TANÁROK.

Az II. füzet tartalma:

	Lap
<i>A szegedi Tisza nevezetesebb halai.</i> Pap Jánostól	49
<i>A délmagyarországi méhfajta.</i> Kovács Antaltól	55
<i>Dr. Holub Emil Temesvárott.</i> Czirbusz Gézától	57
<i>Dr. Grossinger János, hazánk múlt századbeli leírója.</i> Dr. Márki S.-tól .	71
<i>Társulati ügyek:</i> Választmányi gyűlések febr. 24. és márczius 15.	75
<i>Különlék:</i> Délmagyarországi adatok a febr. 3. ragy meteorhulláshoz. — A jégeső és erdő kölesönhatása. — Délmagyarországi vastermelés. — A bányai helvizekről. — Gyümölcsfák ültetése. — Gázterjesztő növény. — A csillagfűrt — Oceanikuseredetű tavakról. — Apró közlemények.	80
<i>Mellékletül:</i> „Naturwissenschaftliche Hefte. 1882. II. Heft.“ Elephantenjagd von Dr. E. Holub. — Die Fische der Szegediner Theiss. — Die südungar. Biene. — Dr. Holub in Temesvár, von Dr. Szalkay J.	83
<i>Meteorologiai észleletek.</i> Dr. Szalkay Gyulától	84

A „Természettudományi Füzetek“ megjelennek évnegyedenként.

A társulat tagjai a füzeteket az évdíj fejében kapják, de **tagsági kötelezettségük** a folyóirat visszaküldésével meg **nem** szűnik. — Előfizetési ár egy évre 4 frt.

TEMESVÁR, 1882.

KIADJA A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

KÖZLÖNYE.

VI. KÖTET.

1882.

II. FÜZET.

A szegedi Tisza nevezetesebb halai.

PAP JÁNOSTÓL.

Most, midőn a közfigyelem a Tisza által annyira sujtott Alföld felé irányul, és sokan több jóakarattal, mint szakértelemmel igyekeznek az egykor Kánaánnak nevezett vidék vízi kalamitásán segíteni, nem lesz érdektelen e romboló elem lakóit is felszínre hoznunk, hogy már valami jót is hallhassunk a mások bűne miatt ártalmassá vált magyar folyóról.

A Tisza, mint ismeretes, Mármaros megye északkeleti határhegyláncolatából több ágon veszi eredetét; kacskaringós útja, jóllehet újabban több átmetszés által rövidebbé tétetett, még mindig tekintélyes hosszúságu, medrének talaja pedig, valamint a rajta hömpölygő víztömeg sebessége a föld geologiai alkata és alakulása szerint változó. Ez az oka, hogy pl. a körösmezei eredéstől a Nagyág beömléséig, valamint innen Tokajig, majd le Titelig lakóinak nem annyira különfélesége, mint a főbb alakok mennyisége nagyon különböző; míg ugyanis a mármarosi Tisza-ágak kavicsos medrében a hegyi patakok halai is előfordulnak, addig a lassabban folydogáló rész iszapos ágyában a nagyobb bőségben tenyésző halak határozott folyói jelleget vesznek fel. Nem szándékom itt a Tiszának mintegy 27 halfajtájáról tüzetesen szólni, csak azokat akarom különösen felemlíteni, melyek a Tisza Szeged alatti részében nagyobb mennyiségben fordulván elő, gazdasági tekintetből figyelmet érdemelnek.

A szegedi Tisza-rész halait két csoportra oszthatjuk: állandó lakókra és jövevényekre, mely utóbbiak tengerlakók, de ivás alkalmával a Dunába, illetőleg a Tiszába is felrándulnak. Ilyen jövevényhal a viza (*Acipenser buto* L.), mely manap a ritkaságok közé tartozik, holott régente egyike volt Tiszánk leggyakoribb vándorhalainak. Abban az időben volt az, hogy 5—8 m. hosszúságu is

napfényre került; most azonban 80—90 kgr. súlyút elvéve fognak csak. Ez a kurta arzorru hal, melynek hátpajzsai közepökön csúcsosak, oldalpajzsai pedig sűrűen egymás mellé fekszenek, tavasz kezdetével csoportosan odahagyván a Fekete és az Azovi Tengert, a Dunába s ebből a Tiszába vándorol. Azt mondják, hogy az édes vízben nem ikrázik; igen félénk lévén, a legkisebb hal is megriasztja. Falánksága nagy; zsiros iszapot, növényt vagy állati táplálékot vesz magához. Mintegy 30 évig él; húsa és ikrája kedvelt, uszóhólyagának belső hártájája pedig megszáritva „vizahólyag“ név alatt jó a kereskedésbe. — Jóval közönségesebb, de egyszersmind kedveltebb is a kecsége (A. onthenus L.), mely csúcsos hátpajzsáról és megnyúlt keskeny arzorráról könnyen felismerhető, ez utóbbinak középpárkányán három szemölesforma dudorodás látszik; bőre, halesontpajzsokkal ninesen fedve, érdes; háta sötétszürke, hasa világosabb. Ritkán haladja meg a 70 centimétert, súlya legfőlebb három kgramm. Hazája a Kaspi Tó és a Fekete Tenger, mely utóbbiból május vége felé érkezik a Tiszába, s itt az év majdnem minden szakában fogható. A fiataloknak aránylag hosszabb mellűszójuk és rövidebb arzorruk van; a nőstények homlokrésze laposabb, arzorra hosszabb, keskenyebb s kissé felfelé perdültebb, mint a himeké. Eledele féreg, halikra vagy iszap, mely utóbbi bő volta miatt kedveli a szegedi Tisza-részt. Húsa és ikrája minden tokféle halé közt legizletesebb, valamint uszóhólyaga is a legkitünőbb halenyvet szolgáltatja.

A Tiszában előforduló vendégihalak közé számítjuk még a tokot (*Acipenser buto* L.), melyet csontlemezekbe burkolt feje és testhosszanti öt sor csontpajzsa jellemez. Három fajtája ismeretes a Tiszában, melyeknek mindegyike csak a melegebb hónapokban költözködik oda ikrázás végett. Tél közeledtével a tengeröblök mélyebb helyein csoportosulnak össze, s ott fejöket az iszapba dugván, mintegy téli álmodásnak. Nagyon falánk állatok; részint növényevők, részint férgekkel, csigával, kagylóval vagy halakkal, s ezeknek ikráival táplálkoznak, de egyeseknek gyomrában már vízi madárrészeket is találtak. Szaporodásuk rendkívül nagy; egy nőstényre mintegy 70.000 petét számítanak. De amely falánk állatok, épen oly izletes húsok is van, melyet frissen, besózva, száritva vagy füstölve egyaránt élvezhetni; ikráikat pedig a megölt állatból kivevén, néhány óráig sósvízbe áztatják, majd hordókba rakván, „Káviár“ néven kereskedésbe bocsátják. — Mint közönségesebb

fajtája említést érdemel *Güldenstaedt* tokja (*A. Güldenstaedtii*), melynek kékesszürke hátán esúses közepű pajzsok vannak, oldalpajzsai egymástól távolabb állanak, rövid arezorra kerekített s felső ajaka kimetszett. Igen elterjedt hal, mely néha három méterre is megnő, súlya pedig 50—60 kgrra emelkedik. — A *esillagos* tok (*A. stellatus*) alúl hússzinű arezorra hegyes és hosszú, háta vörhenyesbarna, kékesfeketébe átmenő, oldala és hasa fekére, pajzsai moeskos színűek. A paizs közötti bőrrészek csillagalakú csontpikkelyekkel fedvék, melyek az állatra jellemzők lévén, nevét is ezektől kapta. A Fekete Tengerben él, hol néha két méter hosszúra és 20—25 kgrra is megnő. A folyókba vándorlását márczius táján kezdi meg, csoportosan úszik a víz ellenében, majd ikrái lerakása után nagy része ismét a tengerbe tér vissza. Tápláléka féreg, ikra zsiros iszap és növény. Azt mondják, hogy 15—20 évig is elél. Minthogy húsa igen izletes, ikrája 5—6 kgr. s kitünő káviárt szolgáltat, a halászok a halak királyának nevezik. — Megemlitjük végre a sima tokot (*A. glabes*), melyet *Heckel* ismertetett először. Ez az előbbtől rövidebb kerekített arezorra, apró oldalpajzsai és sárga szivárványa (*iris*) által különbözik; szürkésvörös háta lefelé halaványodik. Hosszúsága néha a két métert meghaladja, kinőtt korában súlya 30 kgrra tehető. Szeged alatt a nyári hónapokban ritkán fogják. Ikrázási ideje a halászok mondása szerint augusztus közepére esik.

Az imént említett jövevény-halakon kívül van a Tiszának több fajta állandó lakója, még pedig daczára a különféle gátló körülményeknek elég szép számmal. Egyike ezeknek az általánosán elterjedt potyka (*Cyprinus carpio* L.), melyet izletes húsa miatt közönségesen kedvelnek. Ismertető jele a vastag ajak, a négy erős bajuszszál, valamint a mélyen kimetszett félholdalaku farkúszó és a hátúszónak durván fogazott csontsugara. A Tisza zsiros iszapjába mélyeszi fejét s abból a férgeket, tiszavirág-lárvákat stb. eddegéli, különben növényt és állathulladékot egyaránt felfal. Télen a víz mélyébe vonul s ott kivájt üregekben, többnyire csoportosan, téli álmat tart, mely alatt semmiféle táplálékot nem vesz magához. Ikrázási ideje május és június hónap, de egyesek augusztus hóban is ikráznak, mely alkalommal a naptól könnyen áthévülhető sekély vizeket szokták felkeresni, hol a nőstényt 2—3 him is követi; ezek farkukkal csapkodják a vizet, hogy a megtermékenyített ikrák vízi növényekhez tapadjanak. Szaporaságuk rendkívül nagy; egy nőstény-

potyka mintegy 200—250 ezer petét rak, melyek 18—20° C. hőmérték mellett kelnek ki. A halászok állítása szerint vannak teljesen meddő potykák is, melyeknek húsát sokkal izletesebbnek tartják a tenyésztéképesekénél. Az ilyen meddő potyákról már *Aristoteles*, a természettudományok atyja is említést tesz. — A kárász (*Carassius vulgaris* Nils.) szűk szájú, keskeny ajkú s igen tompa arczorru hal, mely a potykánál jóval kisebb és szélesebb, valamint farkuszája is kissé van csak kimetszve. Néha megnő 30—35 cm.-re és 1 kgr. súlyúra. Szívósabb életű és szálkásabb, mint a potyka, melynek társaságában az iszapban tartózkodik, s férgekkel, rovarlárvákkal, valamint zsiros iszappal táplálkozik. Csak ikrázáskor (júniusban) szokott a víz felszínéhez közel úszkálni. Húsa izletes ugyan, de a sok száлка miatt nem olyan keresett, mint a potykáé. Mivel nagyon szívós életű, nedves moh között vagy hóba takarva elevenen messzire szállítható. Apró potyákkal együtt a kárászt szokták boldogabb időben a szegediek felhasogatni s velök, napon megszáritván, a szomszéd szerbekkel, valamint a lápúszató mármarosai ruthénekkal és oláhokkal szépen jövedelmező üzletet csináltak. — A czigányhal (*Tinea vulgaris* Cuv.) kerekpikkelyű moeskoszöld, majdnem feketébe átmenő színű kiseded hal, mely kinőtt korában (6—7 év) 3 kgrra is megnő. Rendszerint az iszapban fetreng, szívós életű, azért könnyen szállítható; puha fehér húsa a potykáénál silányabb, szálkásabb. Télen az iszapba fúrja magát, nyáron pedig a vízi növények között bujkál. Ikrázása rendszerint június és július hónapokban történik s termékenysége igen nagy, minthogy a nőstény átlag 100.000 petét rak, melyek 20—25° C. hőmérsékben kelnek ki.

A potyka után a legkeresettebb tiszai halak egyike a rablótermészetű esuka (*Esox lucius* L.), melyet a majdnem hengeres hosszú test, tág száj s az előre nyúló alsó állkapocs jellemez. Fogazata életmódjának megfelelő; nemcsak állkapcsai vannak u. i. jökora fogakkal fegyverezve, hanem még a garatcsonton is számos vékony fog látszik. Háta zöld vagy szürke s ezüstszínű hasa elmosódott sárga foltokkal hintett; különben színezete az évszak, kor és a tartózkodás-hely szerint változik. Hátúszója nagyon hátra áll, s közvetlenül alatta az alfelúszó foglal helyet. Mint ragadozó hal mindennemű élőlt megtámad, még saját fajtát sem kiméli; azért is valódi kis czápának tarthatni. Természetére élénk, sebesen úszik, s gyorsan növekszik; kinőtt korában 10—15 kgr. Ikrázás-ideje

ápril és márczius hónap, mikor is növénydús iszapos helyekre vonja magát, hol ikráját növényekre vagy kövekre rakja. Egy nőstény 60.000 petét termel, melyek a víz hőfoka szerint 12—28 nap alatt kelnek ki. A csuka kemény (parázs) húsát sokan igen szeretik; ize a víz talaja szerint változó s ikráját némely esetben ártalmasnak tartják. Nevezetes, hogy a csuka betegségnek van alávetve, a mikor a fej hátszó részén egy barna folt lép fel. Ha a csuka ezen, úgynevezett foltbetegséget megkapja, utána néhány napra elpusztul.

— A Tisza iszapos aljzatu részének legrendesebb lakója a h a r c s a (*Silurus glanis* L.), melyet 2 szál hosszú bajusza, csupasz nyálkás bőre és vékony fogakkal fegyverzett nagy széles szája tesz felismerhetővé. Oldalaslág zöldesbarna, elmosódott feketés fokkal, hasa világosabb; szemei aprók, háta és úszóinak hegye sötétbarna. A mélyebb helyek iszapos részében tartózkodik; lomha állat, zsákmányára rejtekéből leselkedik. Nagyon falánk; haltársait épen úgy, mint a rákot, békát, vizimadarat vagy emlőst egyaránt megtámadja és felfaja. Zivatar alkalmával a víz felszínéhez közeledik. A viza után a legnagyobb tiszai hal, mely, ha kinő, a két métermázsát is meghaladja. Ikrázása május, június és július hónapokban történik; ikráit rendszerint a folyószéli iszapba vagy a sáslevelekre rakják. Zsiros húsa, főleg fiatal korában, a szegedi nép kedvencz eledele (harsás káposzta). — A süllő (*Lucioperea sandra* L.) egyike a legizletesebb és legkeresettebb halak, melyek a Tiszában előfordulnak. Bár sokaságra a harsával és a potykával korántsem versenyezhet, mégis némely évben nem kis bőségben jelenik meg a szegedi „halpiaczon.“ Színe hátán és oldalain zöldesszürke, helyenkint a háti részről elmosódott sávok nyúlnak le a megfehérült has felé. Hátúszója és néha farkúszója is feketén pontozott, mell-, has- és alfelúszója pedig szennyessárga. Nagyságra és falánkságra megközelíti a csukát; még saját ivadékait sem kiméli. Többnyire a víz mélyében, a tisztább helyeken tartózkodik. Ikrázását már áprilban megkezdi, mikor is a sekélyebb vizek sásos helyeit keresi fel. Alig él 8—10 évig, hamar elvesz, ezért nehezen szállítható. Jóízű húsa kiváló becsben van. A kinőtt süllőt állsontjain nagyobb számban fellépő hegyes fogai miatt „fogas“-nak nevezik, melyről a „magyar tenger“ (Balaton), hol nagyobb számban található, európai hirre kapott.

A fenemlitett halakon kívül figyelemre méltó még a m á r n a (*Barbus fluviatilis* Ag.), melyet duzzadt ajak, megnyúlt test és apró

szem jellemez. Háta olajzöld, oldalai világosak, hasa és torka fehér. Társaságban uszkál, arczorrával az iszapot szántva keresi a férgeket, csigákat, de apró halakat, állathulladékot, sőt iszapot is eszik. Köles nagyságú petéi narancsságák, melyekből mintegy 8000 darab fordul elő egy-egy nőstényben. Gyorsan nő, mintegy 35—40 cm. nagyságú s 15—20 évig is él. Puha fehér húsa izletes, de ikráját mérgesnek tartják. — A menyhal (*Lota vulgaris* Cuv.) a tőkehalak egyetlen képviselője a Tiszában. Nyulánk teste összenyomott farkban végződik, alsó állkaposa rövid s róla egy szál bajusz függ le; hátúszója kettős s teste feketén foltos olajzöld. Életmódja a harcsához hasonló, s olyan falánk, mint a csuka. Ikrával és apró halfiakkal táplálkozik. Ikrázása december hónaptól márcziusig tart, a mikor csoportosan uszkál s ikráit kövekre rakja. Szálkátlan fehér húsa izletes, puha máját, mint csemegét, kedvelik.

Nevezetesekek végre a Tiszában bőven tenyésző keszegek, melyeket a köznép olesósága miatt régtől fogva használ eledelül; sőt nagy bőség idején egyes silányabb fajokkal a tiszamenti lakosság sertést is szokott táplálni. Mint ismertebb keszegek említést érdemelnek: a szapora dévés-keszeg (*Abramis brama* L.) lapos testtel s kékesfekete úszókkal, a társasan élő pirosszárnyu keszeg (*Leuciscus rutilus* L.), a fényes nagy pikkelyű jászkeszeg (*L. virgo* Heck.), a fürge természetű fehérhal (*Alburnus lucidus* Heck.) és a sárgabarna apró búczó-keszeg (*Aspro vulgaris* Cuv.), melyek a szegedi Tisza állandó lakói. A mocsárosabb helyeken előző még a némely évben töméntelen bőségben tenyésző csik (*Cobitis sossilio* L.), mely hosszant esikolt karesu természetűtől vette nevezetét, valamint a tisztább vizeket kedvelő izletes húsú falánk sügér (*Perca fluviatilis* L.), melynek nősténye átlag 80.000 petét is rak.

Ime a szegedi Tisza nevezetesebb halainak rövid sorozata, melyeknek száma az évenként termelő temérdek petével korántsem tapasztalható arányban. A halak fogyatkozása évről évre észrevehetőbb; okairól s ezek csökkentéséről, valamint a halak nemzetgazdasági szempontból szükségessé vált szaporítás módjairól, a helyi viszonyoknak megfelelőleg, jövőre veszek magamnak alkalmat néhány tájékoztató szót mondani.

A délmagyarországi méhfajta.

KOVÁCS ANTAL TÓL.

Délmagyarországnak sok olyan jelensége, az állat-, növény- és ásványországból oly számos és feltűnő egyedei vannak, melyek valóban megérdemlik hogy felhivassék rájuk az általános figyelem, s velök mindenki, kinek csak hatalmában áll megismerkedjék.

Mint soraim ezime mutatja, most újból azokkal a fulánkos, de hasznos állatkákról fogok szólni e becses füzetek keretében, melyek már nem egy község lakói kezéből ki vették a koldus botot. Nagy mondás ugy-e szives olvasó?! Hihetetlennek tetszik, és mégis valóságot rejt magában! Szolgállok reá példával is. Temesvárhoz közel fekszik egy falu — nevét elhallgatom — ott az 1873-ik esztendőben három egyén üzte a méhészkedést. A magyar kormány és a megye akkor már életbe léptette a méhészeti vándortanítást, s az akkori vándortanító Grand Miklós úr, kit a magas kormány most kizárólag a méhészet terjesztésére nevezett ki, a jelen évben ismét megjelent azon faluban, tisztét ott is teljesítendő.

Lelkesedéssel fogadta őt a lakosság mint olyan egyént, ki megismertette őket azon kicsinyesnek látszó foglalkozás hasznost üzésével, mely az egymásra következett terméketlen évek alatt kimentette őket az eladosódás veszélyétől.

Ma már a három méhészt nem áll egyedül mint akkoriban, hanem hozzájuk csatlakozott a falu összes lakossága.

Ez egy példa a sokból, vannak különbek is. Délmagyarországnak már korosabb tanítói miből szereztek vagyoniuk legnagyobb részét?! Nem másból, mint épen a méhészetből. És ezen áldást és jólétet terjesztő gazdasági ág parlagon hevert hosszú ideig, s csak is egyesek és a délmagyarországi méhészegyletre volt bízva. A példa vonzott. Számos új egyesület alakult a méhészet terjesztése céljából, s hála a gondviselésnek, a hazai méhészeti irodalom ege is kezd már tisztulni.

Már is egy örvendetes előjel engedi reményleni, hogy Délmagyarország jeles méhészt tekintélye, Ambrózy Béla Bárá úr tollából minden tekintetben hézagot pótló mű fog kikerülni, melyet örömmel üdvözöl minden igazi méhészt.

Haladás mutatkozik tehát a méhészet körül úgy az elméleti mint a szellemi téren. Sőt még az iskolák is vendégül fogadták és pedig joggal. Már korán lesz a zsenge gyermekbe a méhészet iránti kedv beoltva. Meg is lesz továbbá arra tanítva, miképpen kell azt hasznosan és észszerűen üzni.

Réges rég óta, mert hisz reá történeti adataink nincsenek, tenyésztetik Délmagyarországon egy méhfajta, mely úgy színe mint pedig szorgalmára nézve felülmulja az annyira magasztalt és előnyösnek kikürtölt külhoni fajtákat. Ezt mi „délmagyarországi“ névvel ruháztuk fel s jogsosan, hiszen sajátunk és hazánk egyéb fajtáitól sok tekintetben különbözik. Hogy melyik nép honosította meg, arról hallgat a krónika. Sejtjük hogy a rómaiak hozták magukkal s így a délmagyarországi méh római eredetű lenne. Tudvalevő dolog, hogy ők a meghódított területre házi állataikat is magukkal vitték, s igen valószínű, hogy általuk jutott el hozzánk. Ha találtak volna itt méheket úgy nem fáradtak volna idehazatalával, mint nem tették azt Hispánia és Galliával, hol már hódításaik előtt tenyésztettek a méhek, melyeknek színe a miénktől egészen elütő s maiglan is fekete.

A délmagyarországi méh római eredetű. Erre vall színe is, amely hogy most váltazáson ment keresztül, az egyedül az éghajlati viszonyoknak tulajdonítható. Hogy valamely állat fejlődés, tenyésztése és tökélesbülésére az éghajlat nagy befolyással van, azt úgy hiszem, senki sem hozza tagadásba. Ez áll a méhekre nézve is. Méhünk egy önálló fajtává nőtte ki magát. Már kora tavasszal hozzá lát a fiasításhoz s ebben oly bámulatos előhaladást tüntet fel, hogy még a tapasztalatokban megöszült méhészt is bámulataba ejti. Jelleme a gyorsaság. Az alig lézengő családok persze gondosabb utánnézés mellett gyorsan fejlődnek s alig néhány heti ápolás után nagy néperősségre tesznek szert.

Már pedig egyik főgondját képezik a méhészkedésnek a nép-erős családok, mert csak ilyenek képesek hasznót is hajtani. Jó rajzó, jól telet, királynéja késő ősziig petézik s hosszabb ideig használható, vagyis nem merül ki olyan gyorsan mint a külhoni fajtáké.

Ugyan hangoztattak már egyszer panaszok, de azok korántsem félősek, különben általánosságra vergődtek volna. Ez úttal a költés rothadás, a méhtelegek kolerája képezte a panaszok tárgyát. Azonban elnémult minden, így tehát nincs mitől félni. Annyit

azonban határozottan állithatok, hogy ment mindenféle ragályos betegségtől, az időjárás, kényelmetlen lak, roszt táplálék stb. ből eredőnek ő is alája van vetve. Ez azonban mulékony, csekély fáradsággal legyőzhető.

Báró Ambrózy Béla ur írja egyik hozzám intézett levelében hogy ő legszebb délmagyarországi méhet Buzád, Hernyákova, Nádas és Stančová¹⁾ községekben látta, hol az már századok óta tenyésztetik.

Németország felismerve fent nevezett jó tulajdonait és nagy előszeretettel foglalkozik honosításával. Száz meg száz megrendelést elégitenek ki báró Ambrózy Béla, Grand Miklós és többen. A kereskedelmi méhtelegek által szép összegecske vándorol be hazánkba. Mi hogy még inkább fokoztassék, felette kívánatos volna.

Méz kivitelünk is naponkint élénkül. Tiszta zamatos pergetett mézünk már Franciaországban is keresett árucikk lett.

Nagy készséggel s zőttem volna bele jelen cikkembe a királyné, dolgozó és a here leírását is, de mivel az külön szinezett lenyomatott igényel, azt máskorra hagyom.



Dr. Holub Emil Temesvárott.

CZIRBUSZ GÉZÁTÓL.

I. Zombolyától Temesvárig.

A neves Afrikai utazó a nagyhét előtti napokon egész Temesvár beszéd tárgyát képezte. Az utczák sarkain figyelemmel olvasták a falragaszokat, a kereskedések kirakataiban kíváncsian néztek a szemlére kitett esinos Holub-fotografiákat, a pompás kiállítású disz-műveket meg ugyancsak nézték, bámulták valamenyien, este mindenki a Holub-hireket kereste a napi hírek rovatában, sőt még a vizenyős vizezeiről ismeretes „Posaune“ is kesernyész élczeket faragott Holubról és hires afrikai utjáról. Szóval dr. Holub Emil volt a nap, helyesebben az egész hét hőse.

A fogadó-bizottság örült e jó hangulatnak, vagy börzei nyelven beszélve, „szilárd hangulatnak,“ mivel a jegyek pompásan keltek. Temesvár közönsége mindig kitesz magáért, ha jót kell hallgatnia

¹⁾ Temesmegyében fekszenek.

és megmentalmaznia, persze, hogy holmi Linde-féle reczitátorok hosszú orral és lapos tárczával inálnak meg Temesvárról, azután szidják a bánsági izléstelenséget, tanulatlanságot, de hát csak szidják, nem szidják mások, kik külföldön vagy Budapesten sem fogadtatnak jobban, mint a szeles, poros Délmagyarország csinos, művelt fővárosában Temesvárott.

Azt tapasztalhatta nálunk Holub Emil is.

Szombat délutánra volt kitűzve megérkezése. A fogadó-bizottság elhatározta, hogy 3 társulati tag Zsombolyáig eléje utazik üdvözlésére. A hármas bizottság tagjai voltak: Feilhauer Ignác ur távirtdai igazgató titkár, Themák Ede muzeumi őr és Czirbusz Géza társ. titkár.

Azalatt a honn maradt alelnök a vasuti peronon való fogadtatás rendezésével fáradozott.

Zsombolyán tudták már a fogadó-küldöttség megérkezését és kíváncsian nézegették a kiszállókat. Még inkább fokozódott a kíváncsiság, midőn a személyvonat délután 3 órakor a zsombolyai indóház előtt megállott.

Mind nézte az I. és II. osztályu kupék ablakait, hátha kikanal az ablakok valamelyikéből ha nem is Holub Emil, de valamilyen hottentot szépség vagy beesuan urfi!

De bizony nem kandikált senki Zsombolya vizes határára, a napsütötte ablakok hermetice voltak bezárva és befüggönyözve.

Ha a konduktor véletlen nem tudja, hogy kit hoz a vonat egyetlen első osztályu kupéja, bizony alig maradt volna ideje a bizottságnak 4 mperez alatt fölfödöznie Holubot. (Ezt már igazán föl kellett volna födöznie, Kiss József híres háromszori fölfödözésének példájára!)

Feilhauer Ignác ur belépvén a nevezett kupéba, szívélyes „isten hozottat“ mondott Holub Emilnek Délmagyarországon. Holub megköszönte a figyelmet s kijelenté, hogy annál jobban örvend e szívélyességnek, mert legelőször látja Kelet- és Délmagyarországot.

Azután természetesen beszédbe ereszkedett a küldöttség tagjaival kedves témája, Délafrika fölött. Elmondta, mennyire szép és kiválóan érdekes reá nézve a magyar alföld szemlélete, sok afrikai emléket idéz az vissza. Különösen a nap fölkelte. Aki Afrikában a violaszinben befutott napfölkeltét látta, azt sohasem felejtí s ehhez hasonlót látott, kis mértékben, a magyar mélysíkon. A rezgő déli-

báb is mulattatta, melyre Themák figyelmeztette csakhogy az afrikai sokkal tisztábbnak és nagyobbyszerűnek tűnt föl neki.

— Természetesen, — jegyzé meg, — most tavasz van az alföldön, „nyáron az máskép lehet, de biztosítom önöket, én nem találtam unalmasnak, egyhangúnak a magyar alföldet, ellenkezőleg nagyon szépnek. Az a sik fölület csergő ereivel, locsogóival, nádasával reám igen kellemes benyomást gyakorolt.“

Nagyban érdekelte az alföldi halászat. Halászó fiukat látott a Bánság kiterjedt álló vizeiben kotorászni és ez fölköltötte kíváncsiságát. Azután szorgalmasan kérdezősködött a házak építése módjáról, berendezéséről, az alföld befásításáról s a kiterjedt lápok, ingoványok okairól. A titkár, Czirbusz Géza, szívesen szolgált a szükséges fölvilágosításokkal s mivel az alföld mocsárképződésében analogont keresett Dél-Afrika lefolyás nélküli lapos medencezeihez, elmondta neki vilovoi Stephanovics lovag nézetét a talajvizről, a magyarországi folyók nyugati eltérítéséről, a kiáradás okairól és a rendszertelen víz-szabályozás hátrányos következtéseiről, melyek a víz lefolyását akadályozzák. Kérdezősködött a Bánság néprajzi viszonyairól s a titkár fölhasználván az alkalmat az afrikai ethnologia felé a discursust, melyben dr. Holub igazán frappáns sokoldalúságot, higgadtságot és tárgyiasságot tanusított.

„Man muss viel begreifen, und erst dann ein letztes Urtheil fällen“, mielőtt tudniilik ráesküszünk a fajok átalakításáról vagy maradáságáról, a nyelvészet, koponyatan, élettan, ethnologiai és anthropologiai értékéről fölállított vitás tételek igazságára. — Bizony kevés tudós nyilatkozik ily tárgyiassan és szerényen!

A szerénység különben az, ami az embert miadig zavarba hozza, midőn vele társalgunk.

Az a szélesvállu, domboru mellü, öles nagyságu, vaskos, aczélizmu tudós oly szerény pillantással, oly félénken tartózkodó mosolylyal oly nyugodt, szelid arczkifejezéssel bir, hogy alig tudjuk elképzelni, miképen tudott az annyi oroszlának, párduczna, meg vadembernek szemei közé nézni, mikép annyi tudomány, ismeretet önmérséklettel és magáról megfeledkező szerénységgel egyesíteni.

Ha saját érdemeiről, kutatásainak értékéről kelle szólni, szemlesütve teszi azt, csak ha terveit, messzeható céljait ecsetelte, ákkor átszellemült e nyugodt arc, tüzet szórtak szemei, büszkén emelkedett a fej. A meggyőződés ihlettsége, a jó tett öntudata

háttérbe szorítá a szerény tudóst és sejteté velünk — a nagy embert!

Holub 35 éves férfi, de fiatalabbnak néz ki. Nagy, hatalmas, erős, izmos — csontos alak. Magas homloka fölött szép barna haját hátra fésüli, bajuszt és kis állszakállt visel. Szemei sokszor elméláznak, mintha lelke vissza-vissza vágynék Délafrika holdvilágos pusztáira, szaggatott sziklájú fensíkjaira. Egyhuzamban $\frac{3}{4}$ óráig tud egy témáról beszélni és akkor a szem élénk, nyájas, meggyőző, ha elhalgat, elmereng a mondottak fölött, mintha keveselné a hatást s perczekre érzelmeinek, emlékeinek adja át magát. Ruházata egyszerűen elegáns, rendszerint szürkés, a szalonruhát nem szereti, még ha látogatásokra, bálokra hívják, mindig kérdezi, kell-e neki is fekete ruhát vennie s akkor se huzza föl a bál, vizit, ebéd kedvéért fekete nadrágját. Az ilyen külsőségek nem bántják, azért Holubnak marad. Járása erős, biztos magatartása imponáló, mozdulatai különösen előadás közben könyvedek, élénkek és kellemesek, a figyelmet igen lekötők. Hangja erősen esengő bariton, németül kissé angolosan beszél, de mindig válogatottan diszes, sohasem inkorrekt szófüzésekkel. Előadását lekapva, azonnal nyomdába lehetne küldeni. Ezt, mint mondá, a diktálással szerezte meg. ő u. i. műveit le nem írja, de tollba mondja, s avval belejött a kimondott szavak mindenkori helyes és választékos összefűzésébe, idejéről, hogy hét éven át megszokta a napló vezetését. Beszéde tömör, kifejezései rövidek — találók, de oly jellemzetesek, hogy bő anyagot nyujtanak a további gondolkodásra, mintha nevezetes nyomós szavakat írta jegyzőkönyvébe, ilyen mindig a beszéd.

Amellett oly élvezetes, a logikai egymásután s a képzettársítás nála oly természetes, hogy szinte belemerülünk hallgatásába. Holub társaságában mindenki csak hallgatni tud, a fölvetett eszmék a szebbnél-szebb gondolatok és ismeretek egész sorát keltik föl Holubnál, aki azokkal teljesen elbájolja társalgóit.

Nem csoda hát, hogy az egyórai zombolya-temesvári ut néhány percznek tetszett s a Holub hallgatásába mélyedt üdvözlő bizottság nem is vette észre, hogy Temesvárott van.

A peronon akkor már nagy közönség várt. Hölgyek, tanulók s a Társulat részéről a választmány meg a város képviselői. Holubot különösen az lepte meg, hogy annyi hölgy jelent meg a vasuti indoházban. Kiszállva, hangzatos éljen dörült el, mire Nagy

László városi főjegyző a város dr. Szalkay Gyula alelnök a Társulat s dr. Bécsi Gedeon a temesvári orvosok nevében üdvözöltek.

Holub meghatottan felelt s kiemelte, hogy nem is sejtette, mikép Délmagyarországon, amelyet most lát először, oly szives, oly nyájas, lekötelező fogadtatásra talál.

A főjegyző és az alelnök ekkor a püspöki hintóba, a tisztelgő választmányi tagok, orvosok, vendégek a többi kocsiba szállva, lelkes éljenek között a városba robogtak.

II. Az este.

Dr. Holub Emil, mint a délmagyarországi természettudományi társulat vendége, a város lelegegánsabb szállójában: „Rudolf trónörökös“ hoteljében kapott lakást. Személyének összes kiadásai fődözését temesvári léte alatt a Társulat vállalta magára.

Este a katonai kaszinóban vigjáték és operette adatott. A nagy terem zsufolásig megtelt Temesvár elitejével, mert hire járt, hogy dr. Holub szinte részt vesz az előadáson.

Holub azonban csak a másik színjátékra jöhetett, mivel Riedl J. gyárvárosi sörháztulajdonos kitünően megozonáltatta s a hangulatteljes társaság e gyöngyörű tavaszi estét künn a szabadba akarta élvezni. Holub ez alkalommal sokat mesélt az afrikai éjszakákról, élményeiről, az esteledés felejtethetlen panorámájáról, Afrika csalitos mezőségein. Az afrikai éjjelek igen tiszták, a csillagok emiatt sokkal tündöklőbbeknek látszanak, mint Európában, de a déli félteke égboltozatán nem oly sűrűek a csillagsoportozatok, több az üres hely, mint nálunk. Másrészről ott számosabb az elsőrendű csillag, míg a mi északi féltekénk fölött a harmad-, negyed-, ötödstb. rendű csillagok vannak az égen elszórva. Minél teljesebb a sötétség, annál élénkebb az éjszaka, a nagy ragadozók nem szeretik a holdvilágos éjjeleket. Holub legérdekesebb oroszán-, párduez-, hiéna-vadászatai éjjel estek. Ezer apró epizódot tud elmesélni s mindegyikéről azt hisszük, ez szebb volt a másiknál.

Igy mesélgetve, lekésett a társaság az első előadásról. A második azonban igen tetszett Holubnak, különösen Hock karmester vezetése alatt működő zenekar preczis zenéje.

Előadás után Appel báró, Mathes tábornokok fölkeresték a szerényen meghuzódó dr. Holub Emilt s miután szívélyesen üdvözölték, Holub fölkererte kisérőit, hogy a vacsorát csak kisebb körben, néhány barátaival elkölthesse, mert fúradt s a kitüntetések nem szereti.

III. Az előadás napja.

Ritka szép virágvasárnapja volt ez idén Temesvárnak. Tavaszgyéren van az alföldön, de ha egyszer esik, ez olyan, amihez foghatót másutt hiába keresünk. Az ég végtelenségében egyetlen báránfölhöcskét sem látunk, csak ott fön a magasban, 8000—10.000 m. magasságban vehetünk észre hosszú fehér, átlátszó sávokat, azok a déli passát szél járásának utmutatói, azon meleg szélé, amely friss pázsitot hoz a semlyékes helyekre, kikerics virágot a meszes dombok tetejére, szende ibolyát a nádasok hűvösében, kifakasztja a fák rügyeit s virágözönnel elborítja a eserjéket, bokrokat.

Ilyen tavasz mosolygott le ápril 2-án Délmagyarország rónáira s annak fővárosára, Temesvárra.

Sietett is ki-ki élvezni az alföldi tavaszt, utczák, sétahelyek, allék, közterek telve voltak sétálókkal és vidám csevegőkkel. És miről beszéltek? Természetesen arról, ki látta Holubot, hogy néz ki, mikor tartja előadását, ki jön, ki nem az előadásra és így tovább.

Pont 11 orakor a püspöki hintó robogott el a főtérén, tisztelegni vitte Holubot Temesvár előkelőségeihez, a püspökhöz, a főispán- és alispánhoz, báró Appel parancsnokhoz, Mathes b. tábornokhoz.

Két órakor megnyilt nagyságos Heinrich Nándor nagy birtokos urnak vendégszerető szalonja s a szives háziasszony Heinrich Nándorné ő nagysága a legnyájasabb, legelőzékenyebb módon fogadta dr. Holubot, a kinek tiszteletére fényes diszebéd adatott. Az ebédről csak annyit, hogy izlés, elegánzia dolgában csak a páratlan szívélyesség, a magyar őszinte vendégszeretet volt nagyobb! Az ebéden részt vettek Ormós Zsigmond főispán ő méltósága, Rácz Atanáz alispán, királyi tanácsos, dr. Bécsi Gedeon főorvos, dr. Szalkay Gyula társ. alelnök, Czirbusz Géza társ. titkár.

A délután azután Holubé maradt. Ő ugyanis ismervén természetét, hogy ba beszélni kezd, ki nem fogy belőle, estig zavaratlanul akart maradni, hogy fáradtan ne jöjjön az előadásra.

IV. Az előadás.

Az előadás esti 7 órára tüzetett. Megtartatott pedig a vigadó nagytermében. Az körülbelül 800 embert befogadhat s az előadás etéjén a szó teljes értelmében minden zugában zsufozásig volt

telve. Az ülő jegyek s a diákjegyek még az előadás előtti 3 napon keltek el mind, este a pénztárnál mégis tömegesen kértek jegyek után. Jöttek az előadásra Szerbiából Rumániából is! —

Azért várkozni kellett fél 8 óráig, a mikorára a terembe már férni nem lehetett.

Fényolezkor dr. Holub Emil szalonöltönyben, zajos éljenek között lépett a terembe. A dobogón két iskolai tábla állott, mivel dr. Holub mindent szemléltet, beszél és rajzol. A terem fényesen volt kivilágítva az ülőhelyek tömött sorain kívül bármerre tévedt el a szem, az erkélyeken, a fülkékben, a terem oszloposarnokában mindenütt kíváncsi hallgatoság.

Előadását „a becsuanokról“ halk hangon kezdé, de amely fokozatosan erősödött s néhány bevezető mondat után becsapott az érdekesítő társalsági hangba, melylyel Európában diadalait aratja.

Nem feszes magatartású tudós, nem affektáló recitátor, nem doctrinär professzor, — a mindig kellemesen és érdekesen csevegő szalon-ember áll előttünk, midőn Holubot beszélni halljuk. A tudomány elvont dolgait oly érthetően magyarázza, a részleteket oly ügyesen csoportosítja, minden tárgynak, eseménynek legérdekesebb, legmegragadóbb oldalát oly leleményességgel találja ki, hogy akaratlanul leköti minden ember figyelmét. Nem győzzük hallgatni, mert még érdekesebbet várunk s valóban beszéde folyamában a hatás egyre fokozódik.

Amint Holub észreveszi, hogy a nagyszámu hallgatóság csak egyetlen tagjánál is csökken a figyelem, ügyes fordulattal, egyetlen szóval, taglejtéssel vagy odavetett rajzzal azonnal segítségére jő a kifáradt figyelemnek és varázsszerűleg uralkodik igyen a hallgatók lelkei fölött!

Holub a geográfiai és ethnográfiai előadás mestere!

Az előadás csupán főbb pontjait említjük.

Holub mindenekelőtt rövid rajzát adta Délafrikának, ama háromszögnek, amelyek a délafrikai párkányhegyek, az éjszakon kanyorodó Zámbsi folyóval, képeznek. A nevezett területen két emberfajta lakik: a hottentotok nyugaton s a káfirok vagy abantunépek kelet és éjszakon. Mindkettő újra számos törzse oszlik, melyek eltűnnek, elenyésznek, újra más alakbsn föltámadnak, kevesednek, vegyülnek, szóval folytonosan forrongásban vannak. Számos törzs teljes pusztulásnak indul, különösen a hottentotok fajtájából, kik sajnálatraméltó, csekély számra lefogytak. A pusztulás okai: 1. A

helyi viszonyok és a foglalkozás módja. E népek vadászok, halászok, igen ám, de a bór (beor) s angol az englishman ugyancsak lövi a leopárdot, az oroszlánt, a gazellát, és antiloppot, elvágja keresetforrásukat, kitolja őket táplálkozási területeikről s így lassu fogyasztásra kényteleníti őket. 2. A második ok a b r a n d y szerfölötti élvezete s az angol kormány mitsem tesz ellene, sőt érdekében áll a brendi tömeges vétele, mert sok jövedelmet hoz a konyhára. Holubot sokszor ostromolták brendiért és annak a kellemetlenségnek minden európai ki van téve a bennszülöttek részéről.

Igy pusztul az afrikai!

Pedig megérdemelné, hogy kiméljük! Sok laszik nagy fejében. Nem oly barbár állatias, mint azok a jó urak kürtölni szeretik, akik mindenképen az állatnál csak magasabb hatványra fejlett lényt látnak benne. Gyögyörű faragásaik, a sziklába vésett rajzolataik sokban emlékeztetnek az európai ősök kőkorára és sok tekintetben fölötte áll annál technikájuk. Mellette tanuskodik nyelvük grammatikai szerkezete, mely a szótalán állathól semmikép ki nem magyarázható. Némelyek a csattanós mássalhangzók (Schmalzlaute) gyakori előfordulása miatt szintén a legalacsonyabb fokú népeknek tartották a hottentotokat, igen ám, de ily csattanós hangok művelt népek között is hallhatók, az tehát mitsem nyom a latba.

A hottentot fajta más és mások az abantuk, vagy egyszerűen Bantuk.

A hottentot 5 láb magas, erős törzsű ember. Feje hátra irányult, szemei messze elállók, arczbőre sárgás-barna. Haja durva, esomós és alig göndörödő. Az abantu-nép magas alak, hosszú koponyával, erőteljes törzsszel és végtagokkal, bőrszine változó, sárgától a feketéig. Délafrika legszebb, legerősebb fajta, amely előtt pusztul a hottentot, hátrál az arab, sőt néha még az európai is. A hottentotok fölösztatnak két részére: a) igazi hottentotok Délafrika nyugati csúcsán, b) a busmanok vagy san-ok, elszórva, a belső tájékat lakják, föl a Zambesig. A bantuk Holub szerint 83 törzset számitanak, egész Kelet- és Dél-Afrikát lakják a nevezett háromszögben.

A legrégiebbek látszanak lenni az Ama-nosa-, Ama-tembu-, Ama-zulu-törzsek, amelyek Délafrikából bevándoroltak.

Az utóbbiaktól nyugatra laknak a Beesuanok, kik két részre oszlanak, t. i. a keletire és a nyugatira. Amott említésre méltók: a Basuto, Batau, Ma-Koloke, Ba-ripping, Ba-mautati törzsek

(„ba“ többszámú praefix, annyit jelent, mint sok ember Leute) stb. Emezekből: Ba-rolongok, ba-matlazuk, bamangvatok, ba-Kalaharik stb.

Mindezen törzseket autopsziából ismeri Holub, mivel jóformán a két szakasznak határa mentiben haladott vala a Zambesi felé. Manapság politikailág következő államokat képeznek: Az Orange-folyó fölött, a kimberley Korának és Grikáktól észak-nyugatra a Maukuran birodalom a batlapinekkal és Makalaharikkal, fölötté Montsua országa a Barolongokkal, a fölött Khacsicsive országa ba-knakecs néppel a hires Sece-sele-birodalom a Masarvas Makalahari néppel. Khama országa a ba-mauguakkal és nyugaton busmenekkel. Vele szemben a Matabele országa a hasonnevű bantonepséggel.

A becsuanok szokásáról és életéről több apró részleteket hozott elő, azokat, amik legjobban érdekelnek. Nagy auditorium előtt bajos összefüggő tudományos rajzot adni, mert a sythemák a tudományos megkülönböztetések, meghatározások kifárasztanak, míg az apróbb jellemző részletek tetszenek és az érdeklődést ébren tartják.

A becsuan eleinte meztelen jár, később kis kötényből áll egész toilletteje, a lányok festett állatbőrökkel tekerik körül tagjait. A banguero (körülmetéltetés) általános. Nagy gondot fordítanak a haj fölciczomázására.

Lakásuk kerek, agyagból kitapasztott, náddal fődött kunyhóból áll. A többi afrikai népekétől eltérőleg, a tető hegyes, kupidomu, s köralakban földbe vert ezölöpökön nyugszik. Több oly kunyhó kralt, falut, képez. Minden faluban van külön tanácskozási hely, mely ezölöpöktől bekerített térség és kotlának hivatik. Ahoz közel van a fejedelem lakása építve.

Érdekesen beszélte el Sece-sele becsuan fejedelemmel való találkozását.

Sece-sele országa a Khacsive (Mocsaneg fővárossal) és Khamal (Sosong fővárossal) országai között fekszik. A kunyhókból összerakott, bokrokkal, sövényekkel bekerített főváros neve Molopotole. Itt lakott Sece-sele is, kit már Livingston említ leírásában és nagyban kidicsér. Holub Sece-selét nem találta olyanak, ellenkezőleg természete igen megváltozott. A kereszténységet czélszerűségi okokból elfogadta ugyan, de ő és családja nem sokat törődnek a keresztvizzel, a pogány szertartásoknak hódolói. A missionariusok mel-

lett az esőtesináló kuruzslók, lingakák és moloik nem kisebb tiszteletben részesülnek.

Holub belépve a királyi lakba, a királynétől üdvözöltetett, akinek feje fehér kendővel volt bekötve s nyakára nagy kattun-kendő akasztva. Ez vezette Holubot Secsele becsuan ő fönségéhez. A barna fönség fogadóterme európai módon volt bebutorozva, diófából készült székek és vörös pamlagokkal, mi nagy örömet szokott Secsének csinálni, ha 3e komforton Afrikában európai utazók szemeiket meresztik. A király kiterítvén sohasem használt zsebkendőjét, egyik székre leült. Nemsokára bejött Masebele királynő is és szintén egy székre letelepedett. Secsele kíváncsian kérdezősködött, mily hovávalósi Holub, angol-e avagy bur (boer, holland)? Holub tagadólag felelt, egyik se, ő osztrák. Erre meg Secsele kezdett nagybölcsen mosolyogni, mintha azt mondaná, hiszen ez lehetetlen, szedjen az ur bolondot, rá nem Secselét, a fehér ember makao vagy angol vagy bur, másféle nem lehet, máskép van az afrikaiakkal! Holub újabb erősítgetéseire végre belenyugodott a lehetetlenségbe, ami Afrikában nem ujság és az Ausztria szót próbálta kimondani. Azután férjhez illő gyöngédséggel oda fordult szundikáló feléhez, fejedelmi fölségének alteregojához: a királyasszonyhoz és megmagyarázta neki, hogy a makao egy nagy nyaka (orvos, doctor) nem englismen, nem bur, hanem — itt Holub kísérijére mrs. Price-re veté kérdőleg szemeit, — hanem O-o-strien! S mivel e szót kimondania sikerült és mrs. Price igenlőleg bólintott, nagy büszkén és önérzetesen hátra veté fejét. Eközben beugrott a család szemefénye, a becsuanok reménye, Masabele király-asszonynak darling Babije, trónörökös Tholing baby, szeivel méregetvén a vendégeket, nagy örömmel jelenté, hogy kész a thea. (Másodszor früstökölt a vendég kedvéért.) Amire a társaság az étkező szalonba lépett s a szépen beterített asztal mellé ült. A theát kis csuporféle edényekben adták, a ganimed a trónörökös volt. A fejedelemszszony kis székre ülve, újra szundikálni kezdett, mitsem törődve a fejedelem politikai fejtegetéseivel.

Azt a szundikálást megröstelhetette Secsele, mert eleinte köhécseléssel, majd tyukszemeinek megérintésével adta tudtára az etiquette ily szemmel látható megsértését, amit Holub észrevevénily szavakkal fordult Secseléhez: „Nem hittem, hogy amidőn 14 éves koromban Livigston utazásait olvasa, nevedre akadtam volt, valamikor szemtől szembe láthassalak, theádat ihassam.“

A fejedelemaszszony bóbiskálásai azonban oly gyakoriak, a hajlongó fej által leirt ivék oly nagyok lettek, hogy majd odaütődött fejedelmi orra a theaasztalba. A boszankodó férj tehát, látva lábérintéseinek, köhécseléseinek eredménytelenségét, akkorát rugott a királynő széke alá, hogy az fejével majd leütötte theacsészéjét és erre Seesele nyugodtan Holub felé fordulva kenetteljes hangon felelte: „Igen, az isteni gondviselés utjai kifürkészhetetlenek!”

Az esődoktorok a becsuanok tudósai, jogászai, orvosai. Ismerető ruhájuk páviánbőr, azután nyakukba akasztott esontok, fadarabok, fűgok, növényesomók stb. Aki linyaka orvos akar lenni, valamelyik csodadoktorhoz kell tanításra mennie. A tanítás „kapálás“-ból áll vagyis fontos, nevezetes növényeket kiásni, azokat összekeverni tudni, azután porrá égetve, kellőleg alkalmazni. Rendszeresen izzasztó fűveket keresnek és azzal gyógyítják a beteget akit azon kattunruhába vagy más értékes bundába bepólyáznak, amire éppen foguk fáj. Ha az izzasztó szer hat s a ruha nedveskedik, akkor megmutatják a betegnek, ime, itt van a rossz linyaknak, a veszélyes moloinak beadott mérge, melylyel a beteget megrontotta, most ide kell adni a méreggel szaturált ruhát és a linyak azt majd elássa. Hogy azután a doktor felesége éppen e mérges ruhában paradiroz, azt senki sem veszi észre a becsuanoknál.

Az esőt szintén ily csalással csinálják. Rendszeresen juhot, ökröt vagy más efélével tűzáldozatot gyujtanak, ha ez nem használ, eső nem jön, akkor újra más tárgyat kérnek, ha mégsem esik, annak a makva, a fehérbőrű az oka. Így tudnak magukon segíteni. Holub nagy linyaknak tartatott, mivel ott segített, ahol a benszlött kollegái már mit sem tehettek és ez, mondja ő, többet használt neki, mint pénz, ajándék vagy megvesztegetés.

A becsuanok vallási fogalmai zavarosak. Mikor Holub azt kérdezte tőlük, van-e istenük, felelték: morimo. — No de mi az a morimo? — Arra holnap felelünk! — volt a válasz. S egy napi gondolkodásra a válasz így hangzott: „A meghaltak szellemei.“ Tehát az náluk a vallás, tisztelik őseik szellemét, akiktől persze, félnek.

Mindazáltal számos a babona, czeremónia közöttük. Nem esznek bizonyos állatok húsból, nem használják bőrét, másokat pedig igen tisztelnek. Az első gyümölcs elköltetése, a baquero, mindig nagy ünnepélyekkel jár.

Végezetre mulatságos epizódot mesélt egy leopárdról, amely

a Limpopo forrás vidéken lévő Makalaka ország egyik boer lakosánál házassági frigynek lett a szerzője.

Pit Jakobsnak két leánya volt, az egyik Brownnak volt eljegyezve, aki gyakran ellátogatott az elefántvadász Jakobs fabódéjába. A bur szépségének nem volt Afrikában miben válogatnia és szívesen hallgatta Brown ur vallomásait. Történt, hogy az öreg Pit Jakab egyik leányával elefantra vadászni ment, csak az anyjuk s egy 6 éves fiu maradt honn. Brown kileste az alkalmat, hogy szive választottjával kénye-kedve szerint kibeszélhesse magát. Minden pihent, csak a boldog pár számlálgatta az afrikai égnek szórványos csillagait s a boldogító jövőnek lelövendő elefántjait stb. stb., amidőn hirtelen ugrást hallanak. A kunyhó ablakán ugyanis egy kis macska élvezte az afrikai éjszaka hűsét és esinos kandurokról álmodozott, midőn rémületére párduczot lát maga előtt. A villogó szemektől megijedve, a bódéba ugrott s az ablakon át utána a jáguar. De az utóbbi látván kelepezéjét, buvó hely után nézett s az anyjuk ágya alá huzódott. A kiáltásra berohan a szerelmes pár de a kocsilámpá világa szerencsétlensége az ágy alá esik, amitől a vad annyire megijed, hogy hirtelen ugrással a másik ágyon a fiu mellé terem. Az anyjuk, a boldog pár, a kis macska kétségbeesése tetőpontját érte. Elfeledik a megtöltött 4 elefántpuskát és dárdával akarják kiugrasztani a vadat, amely, ha nem sietnek s a 6 éves fiu fölébrea, a szegénykét azonnal szétmarczangolja. Igen ám, de Brown ur bátorsága oda van. Szerelmes életpárja ugyan kezébe nyomja a lándzsát, de az nagyon remeg. Mégis mind a lándzsába bizik, a döfést erősíteni akarók szegény Brownra támaszkodnak. A drága hitvestárs erre, hogy jól találjon, jól döfjön jegyese, odavilágít az ágyra. A vad fölugrik, a három vadász hasra esik és fölöttük a kapunát kiugrik a szabadba. A dráma vége általános föltápaszkodás és örök búfeledő frigy lett.

V. A bankett.

A zajos tetszéssel fogadott előadás után bankett volt a vigadó nagy éttermében, melyre mintegy negyvenen jelentek meg. Nevek említése nélkül csak azt konstatáljuk, hogy különösen az orvosi kar igen jelentékenyen volt képviselve.

A toasztok sorát megnyitotta dr. Szalkay Gyula alelnök a királyt éltetvén. Dr. Hartmann Holubot, a kitartó afrikai utazót köszöntötte föl, Czirbusz Géza pedig a temesvári közön-

séget és a sajtót, melyek lehetővé tették a szép ünnepélyt, az előadás sikerültét.

Valamennyinél szebben szólott dr. Holub Emil. Nem annyira toaszt, mint terveinek, czéljainak enuncziációja volt az. Melegen köszönte a kitüntetések, a szívélyes fogadtatás s utána veté: „Higgyék meg uraim, az ilyen pillanatok maradó benyomást hagynak lelkemben. Ha baj ért, ha veszély fenyegetett, ha szétfoszolva láttam terveimet — mindig az ily örömteljes pillanatok visszaemlékezése mentették meg lelkemet az elcsüggedéstől. Volt eset rá, hogy a malaria kiujában óhajtvá kivántam a halált, volt eset, mikor eltévedve Afrika bozótos pusztáin, nem akartam a teljes kimerülés katasztrófáját bevárni és fegyverhez nyultam már — de az ily emlékek visszatartottak, megtartottak az életnek. Sohasem felejttem temesvári tartózkodásomat és önök szives nyájasságát! — Azután hosszabban értekezett ifjuságáról, amidőn már afrikai utjával foglalkozott, a czélról, amely végett Délafrikába ment s jövő földadatairól; elmondta a nehézségeket, amelyekkel afrikai utazónak az osztrák-magyar monarchiában küzdenie kell, míg a szükséges összegeket egy újabb expedicióhoz meg tudja szerezni Neki előadásokat kell tartani, műveket írni, hogy pénzt kapjon, a helyett, hogy idejét az új expedicióhoz szükséges előtanulmányokkal értékesitené. Hanem hát használni akar hazájának! Gyűjteményének eladásából tisztességes vagyont szerezhetett volna — azokat monarchiabeli muzeumoknak adta ajándékba. Most is igen kecsegtető ajánlatokkal ostromolják, de ő föltett szándékaihoz hiven marad. És ezek: 1. Afrika átutazása délről észak felé. 2. Ezen utjában minél nagyobb szerű gyűjtemények beszerzése. 3. Osztrák vagy európai gyarmatok alapítása Délafrikában, egyik oceáni parttól a másik partig. 4. Az osztrák áruknak kelendőséget szerezni Délafrika törzsei között s így kiszorítani a szerfölött drága angol, amerikai árukat. Végre: 5. A geografiai és ethnologiai kutatás egyrészét Ausztriába tenni. Amint India tanulmányozására Angliába kell utaznunk, a Philippinek ére Spanyolhonba, a Sundaszigetvilág megismerésére Hannover, Hamburgba s Hollandiába, legyen Ausztria-Magyarország is egy hatalmas, mindenre kiterjedő délafrikai muzeum fölállításával, a délafrikai tanulmányok Mekkája.

Hogy ez létesüljön, arra életét adja, de, ha neki még sem sikerülne, kívánja, legyen utánczója a monarchiában, s azokat sehol sem lehet keresni, mint a tanuló ifjuságnál. A magyar tanuló

ifjúságra emeli tehát poharát s kívánja, hogy utazzanak, sokat utazzanak és így sokat tanuljanak! Éljenek!

Lelkes tapsvihar és szünni nem akaró éljenzés követte e szavakat. Mindenki sietett Holubbal koczintani vagy vele kezét szoritani. A jelenet felejthetetlen marad mindaz előtt, aki a banketten részt vett.

VI. Halászat. Főispáni ebéd. A temesvári filharmoniai egyesület bucsu estélye. Elutazása.

Hétfőn reggel Themák Ede muzeumi őr és tanár kivezette dr. Holubot a Begacsatornához, mert, mint említém, a halászat módja igen érdekli Holubot. Beültek egy csónakba és sikerült is nagy halakat fogniok a Begában a különféle módszerek szerint. Holub a hálókából egy-két példányt megvásárolt.

Azután megnézte a délmagyarországi természettudományi muzeumot, melyről dicsérőleg nyilatkozott. „Sok szép tárgy van benne, de kicsi a helyük!“ mondá ő. Különösen megtetszett neki egy nyest-faj, amely szerinte délmagyarországi speciálítás. Kár, hogy a muzeum alaptőkáját önállólag nem kezelheti, melylyel nagyobb gondját lehetne viselni.

Délre Ormós Zsigmond főispán ur ő méltósága ebédjén volt hivatalos.

Délután egy kis társasággal a szabadba rándult.

Az est dicsősége a temesvári filharmoniai egyesületet illeti. A népes és népszerű Társulat igazán kitett magáért, derekasan megfelelt jó nevének. Még nem volt vendége Temesvárnak, akit a filharmoniai egyesület arról meg nem győzött volna, hogy szívélyesség tekintetében nem enged magán tultenni.

Félkilenczkor a vigadó kistermében a katonai zenekar kíséretében előadatott Speer karmesternek gyönyörű oratoriuma, melyet 25 éves jubileumára írt. Holubra s a jelenlévőkre a symphoniai részletek nagy hatást gyakoroltak.

Azután a filharmoniai egyesület közvacsorát adott, melyen a férfi négyeskar tüntette ki bravourjait. Különösen tetszett „Waldabendschein,“ „Röslein im Walde,“ „Elbusulom magam,“ „Ich bin ein Kärtnerbua,“ (Pummer ur gyönyörű bariton-soloja), „Corsar“ című Jalog, közbe-közbe toasztok az egyesületnél szokásos tusokkal (Salamander.)

A toasztok között gondolatai és előadásmódja által kivált Horák Ede tanár ur fölköszöntője Holubra.

Azután ugyancsak Horák tanár Szalkayra emelte poharát, ki a Holub-ünnepély rendezése körül oly serényen buzgólkodott.

Dr. Szalkay feelve az előtte szólónak, megköszönte a filharmoniai egyesület szives vendégszeretetét és bucsut vett a Társulat nevében Holubtól.

Arra a négyeskar megható bucsudalt énekelt és annak áriái között történtek a kézszorítások, hangzottak el a bucsuszavak.

Holub láthatólag meg volt indítva. „Köszönöm, szivből köszönöm, uraim, szivességüket“ — e szavakkal hagyta el a termet.

A vasuthoz dr. Szalkay Gyula, Themák Ede, Horák J. és Czirbusz Géza urak kísérték ki. A gyorsvonat közvetlen elindulása előtt még egyszer külön-külön mindegyikkel kezett szorított — azután egy éles fütty, egy utolsó „isten veled“ és Holub elhagyta Temesvárt — talán örökre! . . .

De emléke megmarad. S ha célja sikerül, ha visszatérhet afrikai utjából, ő sem fog megfélelkezni azon városról és társulatról, amely őt oly szívesen fogadta.

Dr. Grossinger János,

hazánk term. viszonyainak leírója a múlt században.

DR. MÁRKI SÁNDORTÓL.

1803-ban Komárom városában papot megillető diszszel temettek el egy 75 éves tudós öreg embert. Gyorsan napirendre tértek a halála fölött, nem irtak róla rőfös nekrológokat, sőt egyik-másik lap, pl. épen a Schediusé, még meg sem emlékezett elhunytáról.

Pedig Grossinger János igazán érdemes természetvizsgáló volt, ki egy hosszú életnek minden szabad pillanatát hazánk természeti viszonyainak kutatásával töltötte. Már mind hétéves gyermek ügyelt, figyelt mindenre s első benyomásait késő vénségének idejére is megőrizte. S a szabad levegőnek örvendő gyermek mosolya ott játszik a reszkető öreg által papirra vetett sorok közt; derűtlenség s az a vidámság jellemzi írásait, mely csak a szabadságot, a friss leget, a természetet szerető férfit kísérheti állandóan.

Jár-ke az országban, lelkesedik, gyűjt és jegyez; kutat külföldi muzeumokban, összehasonlít, meggyőződik s véleményt nyil-

Komáromban született, 1728. szept. 25-én.¹⁾ Szülővárosában töltötte gyermekkorát, melynek néhány kedves emléke az öregség napjaiban is fölkereste. Eszébe jut a Komáromi huszár-érezdes háza előtt álló olajfa, melyet már mint 5 éves gyermek ösmert²⁾; a törökök által Komáromba vitt rizs, füge és datolya, melyből 7 éves korában oly szívesen evett³⁾; a disznói vár mellett a Vág folyóból elrekesztett halastóra, melynek gerendáit azóta a sebes víz elsodorta, tiz éves kora óta emlékszik⁴⁾ stb. — Tanulmányait valószínűleg Nagyszombatban kezdte; mint 13 éves gyermeket itt találjuk őt⁵⁾, míg 1742. októberében már ismét a komáromi Majkon vadászgatott nyúlra.⁶⁾

1743-ban a bányavárookban⁷⁾, majd Vác vidékén járt⁸⁾; de már a következő két évben Trencsénben⁹⁾, hol a jezsuiták közé lépett. 1746—48. Ungvárott a rend iskolájában a classica philologia s a humanoriák tanára lett¹⁰⁾. Innen Nagy-Szombatba ment, s 1754—1765. közt hol a velencei tó, hol Jütek, hol Sz.-György, hol Komárom, hol ismét a Balaton és Győr vidékén kutatgatta a természet kincseit¹¹⁾. 1767. ez Bécsben tanított¹²⁾, de már úgy látszik, 1768. elején Kassára kellett mennie¹³⁾, legalább ennek könyvtárát gazdagította természetrajzi gyűjteményeivel, midőn 1768-ban Bécsen át¹⁴⁾ Olaszországba utazott, hogy Mantua, Cremona, Milano stb. muzeumaiban tanulgasson¹⁵⁾. Még 1769-ben is itt mulatott¹⁶⁾; azután valószínűleg Kassára tért vissza, honnan 1771-ben egyebek közt Bács¹⁷⁾ és Tolnamegyét is bentazta¹⁸⁾. Rendjének 1772-ben történt

¹⁾ Hanák, az állattan története. 69. l.

²⁾ Alább ösmertetendő Hist. Physicájának V. kötetében a 93. lapon.

³⁾ U.-o. a 333 lapon.

⁴⁾ U.-o. III. 49.

⁵⁾ U.-o. II. 212.

⁶⁾ U.-o. I. 317.

⁷⁾ U.-o. V. az előszóban és a 223. lapon.

⁸⁾ I. 106.

⁹⁾ III. 154. és V. 82.

¹⁰⁾ III. 267., 539. — V. 82., 176.

¹¹⁾ I. 207., 494. — III. 228. — V. 174., 245.

¹²⁾ V. 155.

¹³⁾ II. 170.

¹⁴⁾ III. 245.

¹⁵⁾ Az I. k. előszavában.

¹⁶⁾ V. 217.

¹⁷⁾ III. 312.

¹⁸⁾ I. 206.

felosztatása után odahagyta, legalább egyelőre, a tanári pályát, melyen Prayval és Kornélival együtt működött¹⁾. De nem pihent. 1773—74-ben a Szilágyságban²⁾, 1775-ben ismét ott³⁾, s a Meszeshegységben⁴⁾, azután Erdélyben⁵⁾, majd a váradi fürdőben⁶⁾, s távolabb Kapnikbánya vidékén⁷⁾, a rá következő évben Kraszna⁸⁾ és Dobokamegyében⁹⁾ látjuk a fáradhatatlan bűvárt. — Fő lakóhelyét, úgy látszik, Zilakon kell keresnünk. Megfordult itt 1778-ban is¹⁰⁾, midőn Cseh- és Morvaország beutazására indult¹¹⁾, hogy 1779-ben ismét Világoson¹²⁾, Boros Jenőben¹³⁾ s Erdélyben gyűjtse tovább az anyagot.¹⁴⁾

Ekkor egyelőre megpihent. Valószínűleg most nyert, mint már világi pap, alkalmazást a komáromi iskolánál.¹⁵⁾ 1783-ban lepett föl első könyvével, melyben mutatóványt közölt kéziratban levő nagy művéből, az ország természeti viszonyainak leírásából. E füzetben a hazánkban 1040-től 1783-ig észlelt földrengésekről értekezett¹⁶⁾. A classica philologia és a poesis tanárát az egésznek végére illesztett „elégia“ árúlja el.

Ezentúl is erünyedetlenül dolgozott, hogy nagyjában egybeállított adatait egyre tökéletesítse. 1785-ben pl. Komáromtól egészen Péterváradig tett egy fásasztó-útazást a Dunán,¹⁷⁾ s közben Neszmélyre¹⁸⁾ és Csókavárra is kirándult¹⁹⁾. Kétségtelen, hogy ha mun-

1) IV., 40. Részben nekik köszönhetette történeti adatait.

2) L. allább. a szövegekben.

3) V. 23., 82.

4) IV. 265.

5) I. 282.

6) III. 214., V. 217.

7) II. 204.

8) IV., 84.

9) IV. 355.

10) II. 320.

11) IV. 184.

12) V. 171.

13) II. 457.

14) I. 139. és V. 46.

15) Szinnyei, Természettud. Könyvészet, 227.

16) Cime: „Dissertatio de terae motibus regni Hungariae, excerpta ex universa historia physica Hung. manuscripta (ab an. 1040—1783). In fine elegia de terae motu an. 1783.—4 r. 41 és 5 lap.

17) III. 90.

18) IV. 121.

19) III. 207.

kájának sajtó alá való rendezése s hivatalos elfoglaltsága miatt messzére most már nem igen juthatott is, a környéket, mint pl. 1790-ben a Zsitva vidékét¹⁾, többször felkereste.

1793-ban teljesen elkészült nagy művével, melynek első kötetét Pozsonyban és Komáromban Wéber Simon „Universa historia physica regni Hungariae secundum tria regna naturae digestacim-mel nyomatta ki. Összesen csak 76 előfizetője akadt, ezek közt volt azonban maga a király, II. Ferencz is. Az első kötet megjelenése után még 43 praenumeráltak, s így együttvéve sem többen 119 embernél, úgy, hogy a tudós szerzőt valószínűleg valamely Maecenas gyámolította 147 ivnyi könyvének kiadásában. A 3. és 4. kötet 1793-ben, az ötödik csak 1797-ben jelent meg; a többi, fájdalom, kéziratban maradt.

(Vége következik.)

Társulati ügyek.

Választmányi gyűlés február 24-én.

Az ülést megelőzőleg felolvastattott Hanusz István tanár urnak érdekes dolgozata „Csongrád megye geológiájáról.”

A fölolvásás megtapsoltattott és elhatározottatott, hogy a füzetekben közölni fog.

Azután dr. Szalkay Gyula elfoglalta az elnöki széket s üdvözölvén a jelenlévő vál. tagokat, a választmányi gyűlést megnyitottnak nyilvánította. Fölkérte azután a társ. titkár: Czirbusz Gézá, olvasná föl jelentését.

Özirbusz Géza társ. titkár erre röviden elmondja, hogy a közülés és a jelen vál. gyűlés között oly rövid időköz van, hogy a közülés által végeztetni rendelt ügyek még csak folyamatban vannak, elintézve még nincsenek s így velök be sem számolhat, azt a legközelebbi ülésre kell halasztania, amidőn a kiküldött fölülvizsgáló-bizottságok is betérjesztik jelentéseiket. De engedje meg neki az igen tisztelt választmány, hogy a szokásos havi jelentés helyett az 1882-ik év első választmányi gyűlésen rövid programot adhasson az 1882-ki társulati év munkásságára nézve, ez quasi megnyitoul fog szolgálni a választmányi ülések sorának.

A választmány helyeslélvén az előadott indokokat a társulati titkár következőleg folytatta beszédét:

Igen tisztelt választmány!

Közülésünket követő első választmányi gyűlésünkön mindenekelőtt kötelességemnek tartom üdvözölni a t. választmányt és abbeli óhajomnak adni, kifejezést, legyen ez évben áldás munkásságán! A Társulat legfontosabb ügyei a Választmány elé kerülnek ez intézi, vezet voltaképen a Társulat összes tevékenységét, ennek kezébe van letéve a közgyűlés megbízása folytán Társulatunk sorsa, jövője.

¹⁾ III. 295.

A közgyűlés oly kitünő tagokat jelölt ki az 1882 évi Választmányba, hogy én a legjobb reménnyel vagyok a jelen társulati év sikerei iránt.

Ha mégis jelezni akarom munkakörünket, teszem azt nem azért, mintha praejudikálni akarnék a t. választmánynak, hanem, hogy általánosan tájékoztató tervvel lépünk az új évbe.

Teendőink közé sorolom a terményrajznak művelését s evvel karöltve óhajtanám a muzeumi kérdésnek (ilyenné nőtte ki magát) megnyugtató megoldását. A mezőgazdasági kérdéseknek több figyelmet, mint tavaly, nem általlanám Társulatunknak a gazdasági körrel való egyesülését, sőt ha a méhészetet is tudnók magunknak biztosítani, népszerűségünkön a vidéken nagyot lendítenők. Azután a délmagyarországi vízrajz, hydrografiát, sem szabad figyelmem kívül hagynunk, vele karöltve a mezőgazdaság egyik legelhanyagoltabb s mégis sokat jövedelmező ágát a halászatot és haltenyésztést szintén pangásából kicmelni kellene.

Ha valahol Délmagyarország vizei, holt ágai, esatornai alkalmasak a haltenyésztésre. P. o. az Aranka, a Matyér, a Béga, Temes holt ágai kitünő haltenyésztő medencéknek, ivartereknek kínálkoznak, a Béga-esatorna mellett a Tisza, Maros, Temes-mentén az u. n. semlyés kopár helyeken zsilipes viztartókat lehetne kiásatni, s azokban nemesebb halakat tenyészteni. Nemesebb halaink az oktan garázkolkodó gazdálkodás miatt ugyis kiveszendőben vannak, s a hitvány selejtes halfajok az orsó hal, a fehér hal stb. meg tulzottan szaporodnak — e bajon fölolvadások, cikkek, vagy talán külön halász-egylet alakítása által lehetne, sőt kell segíteni. Migazzi gróf ez évi február 8-ki fölszólalása hadd találjon viszhangon Délmagyarországon!

A borpiac azon Délmagyarország szintén jelentékenyen szerepel, a délmagyarországi borászat érdekében tehát Társulatunknak első sorban kell kötelességét teljesítenie.

A meteorologiai megfigyelésekhez czélszerű lenne a föld delejességi oscillatiok jegyzéseit csatolni.

Annyit szellemi téren.

Szellemi tevékenységhez erők és anyagi eszközök szükségesekek. A Társulatnak terjednie, tagokban, működő erőkből gazdagodnia kell, hogy hivatását ne csak egyszerűen betölthesse, de napról-napra, évről-évre, bel- és külterjedelmileg minél messzehatóbb munkásságot fejthessen ki.

E ezelből fölelevenitem t. barátom, dr. Szalkay Gyula régibb eszméjét alakítsunk vidékeken kisebb filiális természettudományi köröket, amelyek a központi Társulattal folytonos összeköttetésben állanak. A módozatokat később lehet megbeszélni. Tartunk vándorfölvadásokat, ha lehet és a választmány azokat czélravezetőknél tartja, ily módon is fölkeltenők az érdeklődést, de legtöbbet remélek az ajánlás útján, különösen a vidéki választmányi tag uraktól kik igazán hazafias tettet eslekezzenek, ha Társulatunknak a vidéken minél nagyobb propagandát csinálnak. Muzeumunk is akkor fogna nagyobb mértékben gazdagodni, irodalmi kiadásaink is ekkor nyerhetnének gazdagabb anyagot a földolgozásra és talán számosabb erőket az irodalmi munkásságra. Itthon pedig kérem Társulatunk tisztelt tagjait, karolják föl az eszmét, mely őket Társulatunkba vezette, különösen, kik hivatásuknál fogva ugy is egyenesen a tudomány műve-

lésére, tanítására vannak utalva és virágoztassák föl a Társulatot oly nagy fokára, hogy az utónemzedék hálás érzelmmel pillanthasson majd vissza és mondhassa: elődeink derekasan feleltek meg földadatuknak, nekik köszönhetjük, hogy van szízes, gazdag természetrajzi muzeumunk, alapító tőkékkel biztosított virágzó természettudományi Társulatunk.

Ime, ez az, aminek teljesülését én ez évben szívemből óhajtom.⁴

A titkár szavai élénk helyeslésre találtak. Majd szóba hozatott Szabó János statisztikus urnak megbírálásra küldött műve a temesmegyei Kupa pusztáról.

A Társulat a megkeresésnek szívesen engedett, mivel mezőgazdasági statisztikánk csakugyan nincsen még, a kezdeményezést istápolni kell tehát, A bírálóbizottságba a Társulat részéről ngos Heinrich Nándor, Geml Ignáz apátkanonok, Tarczay S. és Mokry István urak jelöltettek ki, fölkértek továbbá a környékbeli nagybirtokosok gazdáit és gazdatisztoit. Az ülés vasárnap délelőtt 10 orakor a reáliskola tanári szobájában fog megtartatni.

Végre Themák Ede tanár ur és muzeumi ör terjesztette elő igen érdekes jelentését a meteorkő hullásáról.

Kralovecz, ngos ifj. Ormós Zsigmond orsz. képviselő ur birtokához tartozik. Amint a meteorkő hullásáról a földbirtokos uraság értesült, azonnal kocsit küldött a muzeumi örnek, vizsgálna meg a helyszínét. Ormós Zsigmond ő nagysága maga segédkezett a keresésnél, mindenhová a legnagyobb érdeklődő készséggel és szíves előzékenységgel vezette Themák tanár urat, de a kutatásnak csak az az eredménye, hogy a hely konstataáltatott, ahová a nagy meteorkő fényszórás és robaj mellett leesett. Mindazáltal a tudomány sokat nyert azon vallomások följegyzéseiből, melyeket Themák ur a tüneményt látó egyének leírásából összeállított.

S ezért mind Themák urnak, mind pedig a kezére járó, tudományszerető földbirtokos urnak, ngos Ormós Zsigmond orsz. képviselőnek a választmány elismerő köszönetet szavazott és megbizta a muzeumi ört kutatásainak folytatására.

A tárgysorozat kimerültével a gyűlés véget ért.

Választmányi gyűlés márczius 15-én.

A gyűlés tárgyat Holub Emil fogadtatása képezte.

Elnök dr. Szalkay Gyula megnyitván az ülést, bemutatta dr. Holub Emilnek a Társulat számára ajándékol küldött műveit s fölkérte a titkárt jelentésének fölolvására.

Czirbusz Géza titkár erre fölolvasta következő jelentését:

Igen tisztelt választmány!

Havi jelentésemben két eseményt kell emlitenem. Egyik szomorító, a másik örvendetes. Szomorító az első, mivel Társulatunk egyik kiváló munkását veszíté, örvendezető a másik, mert általa Társulatunk pártfogói száma növekedett.

Elvesztettük dr. Wola fka Nándor theologiai tanár urat, ki évek óta könyvtárunk buzgó öre volt, tevékeny részt vett a közléseken, indítványai által nagyban hatott a természettudományi könyvtár gyarapításához és máskülönb is Társulatunk ügyét mindig szíven viselte vala. Nem vált meg ugyan végleg körünkből, érdeklődését újabb, pesti hivatáskörében is fogja Társulatunknak szentelni, hisszük is, hogy aki a Társulatnak évek óta oly lelkes munkás tisztviselője volt, nem fog megfélekedni azon körről, hol csak barátait és tisztelőit

találta, amiénnek mondjuk, ámbár távol van. De fájlalni kell mégis távozását, mert igazán nem oly nagy azok száma, kik eszmei lelkesültségből, az ügy tisztaszeretetéből tudnának önzetlenül fáradozni. A fölünk buesut vett derék ferfiuak szívükből köszönetünket! Ugy hiszem a m. t. választmány osztatlanul esatlakozik azon indítványomhoz, hogy köszönetünket külön föliratban juthassunk dr. Wolfka Nándor pesti egyetemi tanár ur kezébe. (Éljenzés.)

A másik esemény az, hogy dr. Holub Emil, a neves afrikai utazó, Társulatunk tiszteleti tagjául indítványomra megválasztatván, viszonzásul megküldte Társulati könyvtárunk számára összes eddig megjelent munkáit, amiket van szerencsém ime bemutatni, megígérte, hogy muzeumunkat afrikai tárgyakkal fogja gazdagítani, azonkívül egy fölolvasás megtartására is késznek nyilatkozott.

Az osztrák-magyar monarchia a geográfia újabb történelmében érdemes helyet vívott ki magának. Alig volt kontinens, melynek kikutatását jelentékenyen elő nem mozdította volna. 1857—1859-ig a hirneves „Navara“-expedició Wüllerstorf-Urbai vezetése alatt földkörüli útjában oly gazdag anyaggal tért vissza, hogy az által a geográfiai és néprajzi tudomány lökészerű haladást nyert vala. 1874—76-ban b. Oesterreicher „Friedrich“ fődélzetén újra körülhajózta a keleti kontinentális csoportot. 1870—71-ben Hübner báró járta be a világot. A csöndes oceáni szigetvilágot 1852—57. években Fridau és Schmarda látogatták meg; ujabban Seala, Kübek és mások. 1859—60-ban Ferdinand Maximilian herceg Braziliában járt, 1878-ban Falb, a híres vulkánista, a délamerikai Andesekben kutatott. Azsia belsejét Unger, Kotschy, Vambéry, Széchényi Béla gróf keleti expediciója, Bálint Gábor, dr. E. Polák ismertették.

Amidőn pedig az áramlat a sarki tájak kifürkészésére ösztönözte a földrajzírókat az 1872—74 Payer-Wilezek-féle sarki expedició által az osztrák-magyar monarchia többet tett, mint valamennyi a sarkok átkutatására küldött tudományos vállalatok. A világ tapsolt az osztrák-magyar monarchiának és jeles fiainak, Payer Gyula, Wilcek grófnak, Kepes orvosnak és Temesvár művelt közönsége a legnagyobb óvációval fogadta a sarki expedició egyik jeles tagját dr. Kepes orvos urat.

Ma a kíváncsiság Afrika felé fordult. Stanley Livingston Cameron korszakot alkotó fölfödözései a tudományos áramlatot a „fekete kontinens“ felé terelték. Nemzetközi afrikai társaság alakult, hogy módot nyújtson egyes bátor férfiaknak a földség földterítésére. És Ausztria e művelődési munkában nem maradt utolsónak. Mig Észak-Afrikában dr. Lenz, Marno Ernő kutatott, a zambesi folyám körében és a délafrikai háromszögben dr. Holub Emil vizsgált, gyűjteget és 7 évi 1872—1879.) távolléte után pompás művet irt tapasztalatairól ily czim alatt: „Sieben Jahre in Süd-Afrika.“ Azonkívül leirta Dél-Afrika madarait, tüzetesen ismertette a Marutse-Mambunda országot és számos czikket, élményt, essayt irt Afrika geologiai, nemzetgazdászati, ethnografiai, társadalmi viszonyairól. Jelenleg egy nagy tervvel foglalkozik dr. Holub Emil. Be akarja járni Afrikát délről-észak felé, a Jöreményfokától a délafrikai Kalahari sivatagon, Sudánon, Saharán keresztül Tunisz és Algier felé. Amint Cameron és Stanley kelet-nyugati irányban áthatottak Afrikán, így akarja Holub Afrikát dél-északi menetben keresztül járni. Ez, uraim, vállalat, mely ha sikerül Holub-

nak, Stanley mellett biztosít helyet. Hosszabb és bizonyára ferasztóbb, veszélyesebb ut, mint a Kongon való lehajózás. Hogy ezéjárt érje 65.000 frtra van szüksége. Azért tartja fölolvásásait, hogy az expedícióhoz szükséges költséget minél előbb összehozza. Eddig 40.000 frtot gyűjtött, többnyire irodalmi kiadásai, fölolvásásai által és nagylelkű tudománypártolók adakozásaiból. Nálunk Temesvárott szintén csak e ezéjből akar fölolvásást tartani. A mai választmányi gyűlés föladata tehát fogadtatásának s a fölolvásás sikerültének módozatait megbeszélni.

Legyen szabad végül dr. Holub Emil urnak a társulati elnökséghez intézett köszönő levelét fordításban a m. t. választmányynyal közölni:

A délmagyarországi természettudományi Társulat mélyen tisztelt elnökségének

Temesvárott.

A nagytekintetű elnökség szives távirati értesítése alapján tudomást szerezve a nagy kitüntetésről, melyben a délmagyarországi természettudományi társulat engem részesített, legyen szabad nekem e szép és kitüntető megtiszteltetésért őszinte benső köszönetemnek kifejezést adni. Kedves kötelességemnek fogom tartani legközelebbi afrikai utamról eredeti közleményekkel a természettudományi Társulatnak szolgálni és a társulati muzeumot természeti tárgyakkal gazdagítani, hogy ily módon tehetségemhez képest elismerő köszönetemnek kifejezést adjak.

Van szerencsém eddigi publikációimat a Társulatnak beküldeni, ígérve, hogy további kiadásaim is mint a Társulatnak szánt ajánlati műveket fogom beküldeni.

Ismételt köszönettel és a tekintetes elnökségnek s a Társulat tisztelt tagjainak nyilvánított tisztelettel

Holub Emil.

A jelentés tudomásul vétetvén, elfogadtatott a titkár indítványa, hogy a buzgó könyvtárörnek, nagyságos Wolafka Nándor egyetemi tanár urnak köszönő fölirat küldessék és tárgyalás alá vétetett Holub Emil mikénti fogadtatása.

Az előadó elnök, dr. Szalkay Gyula elmondta eddigi eljárását az ügyben, mi közhelyeslésre talált. A választmány a főbb pontokban megállapodott, a részletek elintézését pedig bizottságra bízta, melybe egyhangulag beválasztattak: T. Horák Ede, keresk. tanár, dr. Breuer Armin megyei főorvos, Themák Ede főreálisk. tanár, Pilz Ottó távirói hivatalfőnök, Baeh Ferencz járásbíró, dr. Szalkay Gyula és Czirbusz Géza.

Végül a titkár bejelenti, hogy Rosenfeld M. ur szombaton fölolvásást tart ily ezim alatt: „Eltűnt bánási telepítvényesek.“

Amivel a gyűlés véget ért.

* * *

Különfélék.

Délmagyarországi adatok a február 3-ki nagy meteorhulláshoz. Dr. Koch Antal igen érdekesen szóllatt a nagy meteorokő-héllásról, mely Hont, (Terbej) Bereg (Sombon) megyében, Marmarosszigeten, Szilágysomlyon, Ó-Lajosbányán, Verespatakon, Bessenyőn (Erdélyben) Marosvásárhelyen, Szebenben észleltetett. Erdélyben Visa, Gyulatelke és Bázé határában. Dr. Koch és Dr. Herbich urak 83 drb. meteorot gyűjtöttek 8076 gramm súlylyal. Később még 11 ép és 8 törött drb. 1593 gr. sulyban került a gyűjtéshez. Az erdélyi muzeum birtokában a február 3-ki meteorokövekből van összesen 112 ép és tört 86, mások birtokában még vagy 90 idáig tehát összesen vagy 200 drb. Délmagyarországon is volt ugyanekkor meteorokő-hullás, meg pedig Glogováczon (Temesmegye) a vasuti töltés mentében és Kraloveczen ifj. Ormós Zsigmond birtokán. Themák Ede, muzeumi őr, a hely színén a következőket hallotta: A meteorokő fényes tűzgolyónak tűnt fel az erdő fái mögött, majd Ny.-K. iránytan a földtől alig 2—2,5 m. magasságban sisteregve haladott a völgy felé s annak útjába eső dülőjébe — egy tisztás helyen — befuródott. A lyukat a legszorgosabb kutatás daczára sem sikerült megtalálni. Az erdővágással foglalkozó munkások s az erdőmester azt is állitják, hogy a meteorokő hosszú fényes sávot vont maga után. — Koch szerint a meteorit valószínűleg É.-Ny. irányban csapott légkörünkbe. Az Erdélyben gyűjtött meteorokő ásványos összetételeiben Rose chondritjeihez hasonló.

A jégeső és az erdő kölcsönhatását igen érdekesen illusztrálja azon tény, hogy a svajzei Muriban századok óta nem esett jégeső, amíg a védő erdőket a Lindenbergen irtani nem kezdték. 1867-ben három tisztást csináltak s ez óta ugyane famentes lyukakból (Hagellocher) következetesen indult ki minden jégeső vihar a környekre. A tisztások egyike befásittatván, nem támaszt többé jégeső sorokat. Annak az a magyarázata, hogy az ilyen tisztásokon átmelegedő légoszlop felfelé áramolván, a szomszédos erdő hideg levegője könnyen megfagyasztja a párákat. Gaea.

Délmagyarországi vastermelés 1881-ben. Az osztrák államvaspálya Társaság birtokához tartozó resicza-aninai hengerművek 1881-ben összesen 47.403 tonna vasat termeltek. Resicza készárukban és vasban 4810 tonnát, készáru és aczélban 21.337 tonnát; Anina pedig készáru és vasban 6026 tonnát.

A bánsági belvizek lecsapolásáról igen érdekesen ír Sembéry. Főbb eszmei következők: A Tisza szabályozásánál főszly volt fektetve az átmetszésekre és töltésekre, a mellékfolyókra s a belvizekre semmi tekintettel nem voltak. Ezek a zsiliprendszer által mintegy bezárattak, vizök rendesen le nem folyhatott, megtorlódnak, ellapulnak s a talajba leszivárognak, így támadt a sok belviz, mely az alföld déli nagy lejtősödesi vonalát követve a Bánság felé tudul. Levezetésére egy mód van. Építsünk egy nagy csatornát északról a Bánságon át a Dunáig, mely átszelné a keresztfolyókat s levinné a Tisza fölös vizét s a belvizeket a sebesebb Dunába. A Vaskapu végleges kinyitása s a Duna torkollatának áthelyezése szintén igen elősegitené az álló belvizek gyors lefolyását.

Hogyan kell a gyümölcsfákat ültetni? Az altenburgi gyümölsztermelő Társulat a következő utasításokat adja: 1) Magaslatokra cseresznyét, völgyekbe szilvát, a dülök keleti és északi lágtoíre aimát, a déli és nyugatira körtét kell ültetni. A cseresznyét azért magasabb helyekre, mert legjobban kiállja a szárazságot, a szilvát pedig alantasabb helyekre, mert a nedvességet kibírja. 2) Talajvizes föld gyümölcsösnek nem való legjobb az agyagos föld. 3) A lágymagú gyümölcsfákat (alma és körte) 10 méternyi távolságban kell egymástól ültetni, közéjük lehet baraczk, meggy vagy szilvafát is ültetni, mert a mikorra az almafélék terebelyesednek, a közbe ültetett fák elérték tenyészetük határát. 4) Ültető gödrökbe sohasem sradad friss trágyát vetni s a karóknak függőlegesen kell állaniok. 5) A karó a délnyugati oldalon álljon, de ne horzsolja a csemetét. 6) A sűrűn álló és egymást keresztező hajtásokat eleinte minden ősszel később 2—3 évben kell lemetszeni. Jó tavasszal a higitott trágyaléssel való öntözgetés. 7) A fa körületét porhanyóan kell tartani. E—s.

Gázterjesztő növény. Európa több vidékén vadon él a diptam botanikai néven *Dictamus Fraxinella*. Félmeter magas szárán sötétzöld, fényes levelei az égerfa leveleihez hasonlitanak, virágai pedig fehérek vagy vörösön ereztettek. A növényben sok citronszagú illó olaj van, mely gyöngébb idegzetüeket elkábritani képes de söt némelyeknél állítólag oly nagy, az elpárolgó olaj mennyiség, hogy azt meggyujtani lehet anélkül, hogy a virágnak baja essék.

A csillagfürt, *Lupinus*, mint kászáló növény kétszeri kászálást enged. De az elsőt július végén kell intezni, hogy sarjuhajtást adjon augusztusig. A szárítása nem jár nehézséggel, ren-

den hagyva vagy kis villa hegyekbe rakva gyorsan szárad. Ajánljuk a homoki birtokok figyelmébe, mivel éppen Délmagyarország altöldejein nehéz alkalmas takarmány növényt találni.

Credner az oceanikus eredetű tavakról, melyeket Peschel tengeri állatmaradványok miatt tart néhai tenger részeknek, igen érdekes cikket közöl. Abból mondja ő, hogy bizonyos tavakban tengeri faunára akadunk, még nem lehet e tó oceanikus múltára következtetni, mert a) tényük, hogy sok tengeri állat bevándorol az édes vizekbe s idővel édesvízi állat lesz. P. a *Cordylophora* nevű polyp az atlanti partokról a Seine folyón fel Parisig feluszott és a Jardin des plantes tavaiban meghonosodott. Afrikában áradáskor a Csadtóba ömlő Sari vize a Nigerbe szakadó Binuevel elegyedvén módot nyújtott egy atlanti állatnak a Manatusnak a Csadtóba berándorolni. A Gangesben, Indusban, Amazonban delphinek élnek Tapasztalás bizonyítja, hogy vándorhalakból állandó lakosok tengeri csigákból édesvízi csigák lesznek. b) A tavak tengeri állatai rendszeren fokák, halak puhányok, tehát melyek a folyókban is élhetnek, kizárólag tengerben élő állatokat ily szárazföldi tavakban nem találhatni. c) Feltűnő hogy vulkanok töleséreiben képződött tavakban pl. Albano és Nemi krateres tavakban oly állatokat is találtak, melyekből a Garda tónak hajdani tengeri voltára következtettek. Ez a *Blennius vulgaris* és *Palaemonetes lacustris*. — Ily tényekkel szemben nem kell elhamarkodva klasszifikálni, csak a hol kétségtelen tengeri üledékek környezik a tóvidékét, ott lehet teljes bizonyossággal a tó oceanikus eredetére gondolni. Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin. Bd. VIII. S. 302.

Apró közlemények: Dessan felfedezte, hogy a klórravas kali fénybehatása alatt ózont fejleszt. — Aidken felfedezte, hogy pára képződés lehetetlen oly térben, a hol por vagy más cseppfolyos avagy szilárd alkatrész hiányzik. Tehát pormentes légtérben nem lehet felhő. (?) A tavaszi virágok színéről a „Science Review“ azt közli, hogy 64 species között 40% fehér, 20% sárga, 17% kék és ibolyaszínű, 7·8% rózsapiros. Bennet nézete szerint a fehér színnek oka a levegővel telt sejtek, a sárga színnek pedig a xanthius. A nyár tarka virágai színüket oly anyagnak köszönik, melyek élettani előállításához több meleg és fény szükséges. Minél intenzívebb a fény, annál tarkábbak a virágok. A víz molekuljének nagysága Sleen szerint 0·000000075 millimeter.

Eine Elefantenjagd.

Von Dr. E. HOLUB.

I.

Wir hatten den Karri-Karri-Salzsee passirt und waren wiederum in den jene Gegenden des Ost-Bamangwato-Landes charakterisirenden Mapani-Wald eingezogen. Obgleich mitten im Winter, waren doch schon einige der tiefer liegenden und weniger dicht bewaldeten Partien mit frischem Grase überwachsen.

An einer solchen, die Zugthiere für ihre schwere Arbeit wohl entlohnenden Stelle liess ich für einige Stunden Rast nehmen. Ohne dass wir während unserer vormittägigen Reise etwas von dem weit hörbaren Peitschenknalle¹⁾ vernommen hätten, wurden wir eben bei der Zubereitung der aus einigen das edle Mokka-Produkt vortäuschenden Beeren herzustellenden Abkochung von zwei sich langsam daherbewegenden Wagen überrascht.

Taylor hiess der erste der beiden Boers, J. Herbst war der Eigenthümer des zweiten Gefährtes. Der gute Zustand des ersten Wagens bildete einen nicht geringen Contrast zu dem fahrenden Gehäuse des letztgenannten Boer-Jägers.

Zahllose lustig im Winde flatternde Fetzen mahnten an eine gewesene Bedachung des Gefährtes, sein Gestell zeigte ein Verschrobensein nach allen Seiten so wie die vier Räder je einer Weltgegend oder wenigstens vier verschiedenen Wagen angehört haben mochten.

Taylor war ein erfahrener Strauss- und Etephantenjäger, allein die Ausrüstungen zu diesen Jagden waren so kostspielig gewesen, dass er sich mit allen seinen Anstrengungen nur Dornen sammelte und eben dieser letzte Ausflug seinen Verhältnissen die

¹⁾ der südafrikanischen Riesenpeitsche.

schlimmste Wendung gab. Sein Genosse Herbst hatte diesmal zum ersten Male einen Zug in die Wildniss der nördlichen Betschuana-Länder gewagt, allein der Zustand seines Gefährtes wie im Allgemeinen seine schlechte Ausrüstung waren hinlängliche Beweise, dass er sich namentlich mit Berücksichtigung seiner zahlreichen Familie, die er gleich Taylor mit sich führte, eines schweren Fehltrittes schuldig gemacht hatte.

Wenige Wochen später traf ich zum zweiten Male beide Jäger an den Klamaklenjana Quellen an und vernahm, dass es hier Herbst (dessen Jagdausflug sich später zu einem Misserfolge gestaltete) geglückt wäre (eine Bestrafung von Seite des Bamangwato-Herrschers hätte er dafür verdient), einen Mutter-Elephanten zu tödten, und eben diese Episode wollen wir im Folgenden schildern.

Zugleich mit den beiden genannten Boers hatte noch ein dritter Namens Zwart, ein bekannter Elephantenjäger, sein Lager an den südlichsten der Klamaklenjana-Quellen aufgeschlagen. Der Letztere hatte ein Jahr zuvor an einem eine Tagreise abseits liegenden Weiher erfolgreich Elephanten gejagt. Die beiden erstgenannten Jäger, denen er dies zufällig in einem schwachen Augenblicke in der Heimat mitgetheilt, wollten nun eben diese für sie hochwichtig erscheinende Mittheilung benützen, und so hatten sie Transvaal (wobin Herbst aus dem Oranje-Freistaate gezogen war) verlassen, um an den ersten Klamaklenjana-Quellen ihr Lager aufzuschlagen.

Während die beiden sich nun alle Mühe gaben, um von den einige Stunden weit ab im Walde wohnenden Madenassana, die dem Zwart stets bei seinem Besuche treu dienten, dessen genaue Jagdgebietstelle zu erfahren, erschien plötzlich zu ihrer nicht geringen Ueberraschung Zwart an den Klamaklenjana-Quellen. Es war dies eine Ueberraschung für alle Theile. Der neu Angekommene bereute, die hier angetroffenen auf die richtige Spur zu seiner Goldgrube gebracht zu haben, denn dass es ihm hier gut ging, davon zeugten hinlänglich viele an den Lichten und am Rande kleiner Wassertümpel bleichende Elephantenschädel, und den Beiden, die seine Offenherzigkeit so schlecht lohnten, war es aus diesem Grunde nicht minder unangenehm, eben hier an der ersehnten Stelle mit dem Manne selbst zusammengekommen zu sein. Da aber weder Zwart durch seinen Abgang dahin, noch die

ihm abermals ihre Dienste anbietenden Madenassana den beiden anderen Jägern die betreffende, von Elephanten häufiger besuchte Stelle verrathen wollten, so schlug auch der Erstere sein Lager für längere Zeit an denselben Klamakljenana-Quellen auf. Mit Mühe ertrugen die drei Weissen und ihre Familien diesen allen so unangenehmen Aufenthalt, der nebstbei keinem von ihnen einen Vortheil zu bringen schien. Herbst war der Erste, der sich trennte, indem er das Angebot eines aus dem Caplande zugereisten, ebenfalls im Elephantenjagen sein Glück suchenden Engländers annahm, um mit ihm an einer anderen Stelle, der nächst nach Norden zu anliegenden Klamakljenana-Quelle, ein Lager zu beziehen und gemeinsame Sache zu machen. Herbst sollte jagen gehen, während Meyer, so hiess der neue Ankömmling, ihn sammt seiner Familie mit allem Nöthigen (an dem es dem Letzteren nur zu sehr mangelte) versorgen wollte. Die gewonnene Beute sollte zwischen beiden gleich getheilt werden.

Mit allem Nöthigen ausgerüstet und von einem Makalaka-Diener begleitet, verliess Herbst am 8. Juli 1875 die Lagerstelle und schlug eine westliche Richtung ein. Die Gegend, „ein nach Süden auf eine, nach Norden auf sechs Tagreisen, nach Ost und West noch weiterhin sich erstreckender Niederwald“, mit zahlreichen Dickichten und hochbegrasten, in der Regel kleine Regenweiher aufweisenden Lichten, eben ein Theil des von mir „das sandige Lachenplateau“ benannten und nach Westen zu in das sogenannte „Mababifeld“ übergehenden Landstriches des nördlichen Süd-Afrika.

Die Wälder an den nördlichen Klamakljenana-Quellen gehören zum östlichen Bamangwato-Lande und sind spärlich, von einem Sklavenstamme, den Madenassana, bewohnt. Noch vor einigen Jahren hausten hier sehr viele Elephanten. Jetzt treffen wir sie nur noch im „Wechsel“ und spärlich an. Dafür sehen wir noch Nasshorne einzeln die Wälder durchstreifen, häufiger schon den Büffel, noch häufiger aber die Deukergazelle und die Kudu-Antilope.

Etwa 7 englische Meilen vom Lager ab, kam Herbst auf die ersten frischen Wildspuren, es war ein von den Kudus zugetretener und wohl seit Jahr und Tag benützter Pfad, der dem Jäger, namentlich in den dichteren Partien willkommen erschien.

Da es im Lager an frischem Fleische mangelte, hatte sich Herbst entschlossen, schon diesem Wilde zu folgen. Das Glück

schien dem Manne auch ungewöhnlich hold, denn er war noch nicht eine halbe Stunde weit den Pfad entlang gegangen, so fand er sich auf der Spur eines schwarzen Nasshorns, das auch den Pfad (der Kudu) benützt hatte. Das Nasshorn hatte sich seiner jedoch nur auf eine kurze Strecke hin bedient und sich dann nach rechts in die Büsche gewendet. Herbst folgte der Spur etwa so lange, als er der Kuduspur treu geblieben war und war dann nicht wenig überrascht, eine die Nasshornspuren kreuzende Elephantenfährte zu finden. Es war die eines einzelnen Elephanten und hatte eine westliche Richtung.

Der Boer war kaum 5 Minuten lang in dieser gegangen — da brachte ihn schon der leise Pfiff seines Dieners zu einem momentanen Stillstande. Der Makalaka wies auf eine Stelle, etwa 100 Schritte weit ab und obgleich zahlreiche Bäume dem Auge währten, so war es doch dem Jäger möglich, einen weidenden Elephanten zu erblicken. Derselbe schien an den Blättern eines dichten Buches Gefallen zu finden und war damit beschäftigt, das kleine Gezweig abzubrechen. Da Herbst nie zuvor einen Elephanten erlegt hatte, nahm er zuerst die ihm von seinem Diener leise ertheilten Rathschläge entgegen. Sich durch Bäume zu decken trachtend, machte er endlich einen Vorstoss bis auf 60 Schritte, wobei er sich dem Waldesriesen von hinterher zu nähern suchte. Um den Rückschlag der Donnerbüchse, die mit einer vierlöthigen Kugel geladen war, abzuschwächen, machte Herbst von dem Aste des nächsten Bäumchens als einer Gabel Gebrauch und feuerte. Obgleich getroffen, schien doch der Elefant durch den Angriff nicht besonders gestört. Der wuchtige Rüssel hob sich zwar in die Höhe, neigte sich dann nach beiden Seiten hin, um die Witterung aufzunehmen, dann aber machte das Thier nur einige Schritte in der bereits eingeschlagenen Richtung, um abermals nach einem Buschzweige zu greifen. Herbst folgte dem Elephanten und lud dabei von neuem.

Seine rechte Rocktasche hatte er mit einer Doppelhand voll Schiesspulver versehen, rasch wurde ein $\frac{1}{4}$, davon mit der Hohlhand in das Gewehr geschüttet, dem Leibgurte die Kugel entnommen und so die Donnerbüchse im Gehen geladen. Die zweite Kugel drang in den Brustkorb ein und brachte den Elephanten zur schleunigen Flucht. Der rasche Trott des fliehenden Thieres zwang Herbst, rasch zu folgen, zwang ihn, hier bald einen umgestürzten

Baumstamm, dort niedere Dornbüsche, Hindernisse aller Art, die der Elephant gar nicht berücksichtigte, zu überwinden; der Jäger musste sein Möglichstes im Laufe leisten, um dem verwundeten Thiere nur nachkommen zu können. Nach einer $\frac{1}{2}$ Stunde war der Jäger so erschöpft, dass er kaum von der Stelle konnte.

„Da dachte ich“, berichtet Herbst „mag da geschehen, was wolle, mit Anwendung aller Kräfte einen Vorstoss zu machen, um wenigstens noch einmal das schwere Gewehr, das mich nicht wenig beim Laufe hinderte, und das mir sonst der Diener nachtrug, auf den Elephanten abzufeuern. Eine etwas weniger dicht bebäumte Stelle schien mir für meine Zwecke wie geschaffen, ich rannte das Thier bis auf 40 Schritte an, und entlud mein Gewehr so rasch als es nur meine keuchende Brust zuließ. Die Kugel schlug in einen etwa 6 Zoll dicken, unmittelbar an der Seite des Thieres stehenden Baum ein; dieser Schlag in das Holz schien mehr als der Gewehrknall das Thier erbot zu haben. Es warf sich herum und nach meiner Seite hin und brach den Baum mitten entzwei, indem es wohl den von der Kugel getroffenen Stamm für seinen Feind angesehen haben mochte, dann aber setzte es seine Flucht fort. Ich war so ermüdet, dass ich dem Thiere kaum mehr im Schritte folgen konnte, und so hiess ich den Schwarzen dem Elephanten folgen, ich würde nachzukommen trachten. Ich ruhte ein wenig aus, lud mein Gewehr von Neuem und folgte dann der riesigen Spur langsam nach, bis ich nach $1\frac{1}{2}$ Stunden den Makalaka wieder sah. „Dort steht der Elephant“, meinte der Letztere. Die Gelegenheit war diesmal bedeutend günstiger als da, wo ich ihn zuerst erschaute. Durch ziemlich dichte Gebüsch gedeckt, konnte ich von der linken Seite her, auf eine gleiche Entfernung wie bei dem letzten Schusse an das Thier herankommen.“

Ich zielte bedächtiger und war im Stande, die Kugel hinter dem Blatte einschlagen zu machen, allein ich war diesmal zu sehr von der Windseite angekommen, der Elephant witterte das Pulver und warf sich so plötzlich, wie man es einem solchen Kolosse nicht zugemuthet hätte, blitzschnell nach mir herum.

Mit dem wuchtigen Körper Büsche und Bäumchen niederbrechend und zur Seite drängend, kam das Thier mit hochgehobenem Rüssel und weitgeöffnetem und schaumersfülltem Rachen herangestürmt. Ich war durch den plötzlichen Angriff so verblüfft,

dass ich nicht wusste, was zu beginnen und der Elephant hatte n wenigen Minuten die uns trennende Distanz auf 12 Schritte verkürzt.“

„Da endlich macht sich bei mir wohl instinktmässig die Sucht zu entrinnen geltend. Schon bin ich im Begriffe, das Gewehr als eine unnütze Bürde zu Boden zu werfen und davon zu laufen als sich der Elephant, der inzwischen die Witterung eingeüsst haben mochte und wohl auch in Folge der dritten schweren Verwundung eines anderen besann und sich, in seinem Laufe innehaltend, gemächlich umwendete, um anfangs ziemlich rasch trabend, dann aber langsamen Schrittes seine Flucht fortzusetzen. Da liess ich es mir nicht zweimal sagen, hatte rasch wieder geladen und dem Elephanten, bevor er noch weit abgekommen war, eine vierte Kugel beigebracht, nach welchem Schusse das Thier niederstürzte. Doch war sein Tod zumeist der dritten, als der schwersten der vier Verwundungen zuzuschreiben.

Bei näherer Besichtigung fand Herbst, dass seine Beute ein hochträchtiger Mutterelephant war und 2 noch nicht vollkommen geheilte, ebenfalls von Feuerwaffen herrührende Verwundungen aufwies. Herbst behauptete ferner, dass der Elephant nur einen Stosszahn besas und wie ich später vernahm, kam derselbe auch Herrn Meyer sehr hoch zu stehen.

Die Fische der Szegediner Theiss.

Von Dir. JOHANN PAP.

Der Fischreichthum der Theiss ist sprichwörtlich geworden. Nicht nur numerisch, auch qualitativ kann die Theiss zahlreiche Fischarten vorweisen. Natürlich unterscheiden sich die Fische der oberen Region von denen des Mittel- und unteren Laufes des Flusses. Dort ist das Flussbett mehr steinig, hier lose, schlammig und sandreich, darum hausen in der Umgegend von Szegedin, welches an der Grenze der beiden letztgenannten Regionen liegen dürfte, meist schlamm- und sandliebende Fischarten.

Wir nennen die wichtigsten, besonders zur Nahrung dienenden Fische und geben, um Missverständnissen vorzubeugen, die einzig constante, die lateinische Nomenclatur.

Es leben demnach in der Szegediner Theiss: 1) *Acipenser buto* L. (Hausen). Schwimmt im Frühling vom Schwarzen Meere

in die Donau, dann in die Theiss. Man fängt 80 – 100 Klg. schwere. Selten! 2) *Acipenser onthenus* L. (Lachsstör). Gewöhnlich. 70 Cm. Länge, 3 Klg. Schwere. Wird durch's ganze Jahr gefangen. Gesucht am Fischmarkt. 3) *Acipenter comm.* L. (Stöhr). Nur im Sommer. 4) *A. Güldenstaedtii*. 5) *A. stellatus*. 6) *A. glaber* Selten. 7) *Ciprinus carpio* L. (Karpfen). Sehr zahlreich. 8) *Crassius vulgaril* Nil. 9) *Tinea vulg.* 10) *Esox lucius* (Hecht). 11) *Silurus glanis* L. (Wels) Lieblingsfisch der Szegediner, so wie auch 12) *Lucioperea sandra* L. (Schiel), 13) *Barbus fluviatilis* Ag. 14) Weissfische *Abramis brama* L., *Leuciscus rutilus*, *L. virgo*, *Alburnus lucidus* Haeck. *Aspro vulg.* Cuv. Ständige Bewohner der Theiss. 15) Manchmal in enormer Zahl: *Cobitis sossilis* L. (Grundel). 16) *Perca fluviatilis* L. (Flussbarsch).

(Im Interesse unserer südungarischen Fauna wäre es erwünscht auch Verzeichnisse anderer Orte publiziren zu können. Red.)

Die südungarische Biene.

Von ANTON KOVÁCS.

Dieselbe stammt wahrscheinlich aus Italien und ist in Süd-Ungarn einheimisch geworden, wo sie ihren Habitus und die Farbe änderte und sich dem südungarischen Steppenklima anpasste.

Ihre Vorzüge sind:

a) Sie ist fruchtbar, die Königin wird nicht so leicht erschöpft, wie z. B. die ausländischen Sorten.

b) Krankheiten schaden ihr nicht, das veränderliche Wetter tödtet sie nicht.

Deshalb wird sie eifrig selbst in Deutschland gesucht und gekauft.

Unser Ehrenmitglied Dr. Emil Holub in Temesvár.

Von Dr. JULIUS SZALKAY.

Uns war das Glück zu Theil, den berühmten Afrikaforscher auch in unserem Heim begrüßen zu können, jenen Mann, der voll Thatkraft und Eifer, voll zäher Ausdauer und opferwilliger Entsaugung aber aller Mitteln bar den dunklen und unsichern Weg eines

Forschers eingeschlagen und trotzdem solche Resultate erzielt, solch reichhaltige Sammlungen von unberechenbarem wissenschaftlichen Werthe nach Oesterreich-Ungarn gebracht, dass dazu nicht die kurzen sieben Jahre, während welcher Holub theils als Arzt, theils als Berichterstatter in Südafrika lebte, sondern Dezennien nothwendig gewesen wären, wenn er nicht mit unermüdlichem Fleisse und einer ans Unglaubliche grenzenden Ausdauer dem Drange seines Forschertriebes entsprochen hätte.

Durch seine ärztliche Praxis in den Diamantfeldern von Südafrika, erwarb er sich allmählig, freilich nur durch die höchste Sparsamkeit und zum Theil durch die härtesten Entbehrungen, sehr bedeutende Summen, beinahe 25.000 Gulden, die er zur Bestreitung der Kosten für drei nach dem Innern von Südafrika unternommenen Entdeckungsreisen verwendete. Als wissenschaftliche Ausbeute dieser Reisen brachte er nach Europa eine Sammlung von 30.900 Exemplaren naturhistorisch oder ethnographisch interessanter Gegenstände mit. Hievon entfallen auf die ethnographische Sammlung über 1300 Gegenstände, alles Uebrige gehört dem naturhistorischen Gebiete an.

Dr. Holub beabsichtigt noch heuer bis längstens im Dezember nach Südafrika zurückzukehren, um neuerdings den Forschungen und den Sammlungen zu leben. Um sich die zu diesem Unternehmen erforderlichen Mittel zu verschaffen, verwendet er fast das ganze Erträgniss seiner literarischen Arceiten und der von ihm gehaltenen, wegen seiner fesselnden Erzählungsgabe sehr interessanten und stets sehr besuchten Vorlesungen, zur Bildung eines Reisefonds für die von ihm beabsichtigte „österreichisch-ungarische“ Afrika-Expedition. Für sich behält er in seltener Uneigennützigkeit und Selbstlosigkeit nur einen sehr geringen Theil (15 Prozent) des Erträgnisses, welcher zur Bestreitung seiner sehr mässigen Bedürfnisse dient.

Es wäre ihm leicht geworden, durch Verkauf eines Theiles seiner Sammlungen, für den ihm in Kimberley, in Südafrika, wo man den Werth seiner Reisen nicht bloß für das wissenschaftliche, sondern auch für das handelspolitische Interesse richtig erkannte, 20.000 Gulden geboten wurden, sich aller finanziellen sorgen mit einem Male zu entledigen; aber er wollte seine gesammelten naturhistorischen Schätze den Museen und Lehrsammlungen seines Vaterlandes zukommen lassen, wo er sie verschenkte. Mit Recht

hat daher unser Verein den berühmten Gelehrten eingeladen nach Temesvár zu kommen, wo er Sonntag, den 2. April, um 7 Uhr Abends, im städtischen Redoutensaale zu Gunsten der österreichisch-ungarischen Afrika-Expedition einen Vortrag über den Volksstamm der Betschuanen gehalten hat.

Unser grosser Redoutensaal, der über 800 Menschen fasst, war bis zum Erdrücken voll, wir können mit Stolz behaupten, dass bisher in Temesvár kein Vortrag, kein Concert je so besucht war, wie Holub's Vortrag. Auf der Estade standen zwei grosse Schultafeln, da Dr. Holub seinen Vortrag durch Zeichnungen belebt, durch Anschauungen erläutert.

Den Vortrag begann Dr. Holub in gewählter Sprache mit leiser Stimme, welche alsbald lauter und lauter ward um in jenen spannenden Conversationston überzugehen, durch welchen Holub seinen europäischen Ruf gegründet hat.

Die abstrakten Begriffe der Wissenschaft weiss er so verständlich zu erklären, die Details so geschickt zu gruppieren, die wichtigste, interessanteste Seite eines jeden Gegenstandes, einer Episode weiss er so herauszugreifen, dass die Aufmerksamkeit aller Zuhörer unbewusst gefesselt wird. Man kann ihn nicht lang genug hören, man wartet immer noch auf etwas Interessanteres und wahrhaftig, während seiner Rede wird die Spannung immer grösser.

Den Inhalt seiner Rede können wir nur skizziren, da uns kein Material vorliegt und wir nur verzeichnen können, was wir uns während des Vortrages behielten. Zuerst gab uns Holub eine Zeichnung jenes Dreiecks, welches von den beiden südafrikanischen Randgebirgen und im Norden von dem Zambesistrome begrenzt wird. Auf diesem Flächendreieck wohnen zwei Völkerstämme, die Hottentotten im Westen und die Kafiren oder Abautu-Stämme im Osten und Norden. Beide Völker zerfallen in mehrere Stämme, welche verschwinden, verkümmern, in anderer Gestalt wieder auftauchen, sich vermindern, sich vermischen, mit einem Worte in fortwährender Umgestaltung sind. Mehrere Stämme sind auf dem Aussterbeetat, besonders die Hottentottenstämme, welche zu einer bedauernswerthen geringen Zahl geschmolzen sind, weil sie sich der Civilisation durchaus nicht anpassen können, und weil sie nur die Untugenden der Kultur angenommen haben und zum Beispiele der Trunksucht in entsetzenerregender Weise huldigen. Die englische Regierung thut gar nichts um diesem sozialen Uebel zu

steuern, ja sogar es liegt in ihrem Interesse, recht viel Brendy zu verkaufen, da dieser Artikel einen enormen Reingewinn abwirft. So geht der Südafrikaner zu Grunde, was jammerschade ist. Der Hottentotte ist nicht so thierisch, wie ihn die Engländer kennzeichnen wollen und welche in ihm nur ein potenziertes Thierwesen erblicken. Ihre hübschen Holzschnitzereien, ihre in Stein gehauenen Randzeichnungen erinnern uns lebhaft an die Steinzeit unserer europäischen Ahnen, ja die technische Ausführung steht höher als bei unseren Vorfahren: der grammatikalische Bau ihrer Sprache zeigt auch schon eine köhere Entwicklung an; da in ihrer Sprache häufiger Schnalzlauten vorkommen, so wollte man sie deshalb als den Thieren zunächststehend betrachten, vergass aber dabei ganz, dass solche Laute in den civilisirten Sprachen auch zu finden sind, daher auch diese Argumentation nicht stichhältig ist.

Der Hottentotte ist 5 Fuss hoch von gelbbrauner Gesichtsfarbe, sein Kopf nach rückwärts geneigt mit groben, knotigen aber nicht gekrausten Haar, die Augen stehen weit von einander. Sie zerfallen in die eigentlichen Hottentotten in den westlichsten Winkel von Südafrika und in die Buschmänner, welche zerstreut die mittleren und nördlicheren Gegenden bis zu dem Zambesi bewohnen.

Die Abantu-Stämme sind schlanke, hohe Gestalten mit länglichem Schädel, starkem Rumpf und Gliedmassen, die Hauptfarbe ist veränderlich vom Gelben bis Schwarz. Die dritte lebensfähige Familie der Schwarzen, die Bautu's sind für den Forscher zugleich die Interessantesten, denn ihre Sitten und Gebräuche sind dieseiben, wie sie vor Jahrhunderten waren. Sie bewohnen den Osten und das Centrum Südafrika's; zu ihnen gehören die Betschuanen, die Basuto's, die Zulu's, die Kapkaffern und viele andere Stämme.

Alle diese Stämme kennt Holub durch Autopsie, da er durch die Wohnstätte aller dieser Völker gewandert.

Das Matabene-Reich wurde erst um die Mitte der Dreissiger-Jahre gegründet und heute ist es eines der mächtigsten Reiche Südafrikas. Der Gründer dieses Reiches war Moslikatze, dessen Eroberungszüge, was Abwechslung und Kühnheit betrifft, sich mit Welch immer europäischen Eroberer messen können. Als Beherrscher eines kleinen Häufleins von dem mächtigen Tchaga besiegt, wurde er von diesem begnadigt und an die Spitze eines

Heeres gestellt, mit dessen Hilfe er seinem Herrn zahlreiche kleine Länder eroberte. Dann schlug er Tschaga selbst und nahm sein Reich in Besitz. Da Moslikatze jedoch nicht ruhen konnte, machte er wiederholt Einbrüche in die Nachbarreiche und wurde anlässlich eines solchen derart geschlagen, dass von seiner ganzen Schaar bloß 40 Mann und 60 Sklaven übrig blieben. Mit diesen ging er aus, um — ein neues Reich zu gründen. Er überfiel die kleine Stadt Matalaka im jetzigen Matabele-Reiche, indem er ihre Hütten des Nachts von seinen Leuten anzünden und die aus dem Schlafe aufgeschreckten und flüchtenden Einwohner niedermetzeln liess. Bloß die Knaben und Frauen wurden am Leben gelassen; die Ersteren erzog man zu Kriegeren, die Letzteren theilte er seinen Mannen als Sklavinnen zu. Dieser ersten Stadt folgten die übrigen und heute finden wir im Matabene-Reiche mehr als 20.000 wahrhafte Männer, unter denen nur etwa tausend Abkömmlinge der mit Moslikatze gekommenen vierzig Mannen, während die übrigen von den geraubten Knaben herkommen.

Von den Gebräuchen und der Lebensweise der Betschuanen hören wir die charakteristischsten, jene, welche am meisten interessiren. Der Betschuane geht in ersterer Zeit nackt einher, in späterer Zeit ist eine Schürze sein Kleidungsobjekt; die Mädchen schlingen gefärbte Thierfelle um ihre Lenden. Allgemein ist die Banguer-irung (die Beschneidung) und Flechtung und Einflechtung der Kopfhaare mit allem möglichen bunten Zeug. Ihre Behausungen sind runde, mit Lehm ausgeschmierte und mit Schilf überdeckte Hütten, deren Bedachung kegelförmig in Spitz auslaufend, von den Wohnstätten der andern Völker abweichend ist und welche auf kreisförmig in den Boden eingeschlagenen Baumstämmen ruhen. Mehrere solche Hütten bilden ein Kral, ein Dorf. In jedem Dorf befindet sich ein Berathungsraum für Männer, der Kotla heisst. Das Kotla des Herrschers ist ein vor seiner Wohnung befindlicher mit Baumstämmen und Gesträuch umrahmter freier Platz, der nicht nur die Bewohner des Hauptortes, sondern in ausserordentlichen Fällen die Vertreter aller Orte des Reiches in sich zu fassen hat. Die Einberufung einer solchen grossen Staatsberathung geschieht auf folgende Weise: Die Diener des Herrschers ziehen in jedes Dorf und werfen einen bestimmten Palmenzweig in jedes Kotla, das heisst so viel, dass die Vertreter des Ortes bei Anbruch des nächsten Tages die Reise zur Residenz antreten müssen.

Die interessanteste, oder doch gewiss die unterhaltendste Episode des Abend war: die Aerzte der Betschuanen. Diese Aerzte, die Linyaka's heissen und sich grossen Ansehens erfreuen, sind ausserdem auch — Regenbeschwörer, Zauberer, Advokaten und Richter. Dem Linyaka sieht man die grosse Würde schon von Aussen an. Er trägt nämlich ein ganzes ethnologisches Museum an seinem Körper und Direktoren von Museen würden ihn am liebsten sammt allen Attributen seiner Dignität in Spiritus stecken. Seine Vorrechte sind mancherlei. Nur er darf seinen Fussboden mit Teppichen aus Fellen gefleckter Hyänen bedecken, auch einen Mantel aus dem Fell des Pavians darf nur er tragen. Wer Linyaka oder Arzt werden will, muss zu einem solchen Wunderdoktor in die Lehre gehen. Die Lehre besteht aus Umgraben, d. h. Ausgraben und Suchen verschiedener Pflanzen und Kräuter, dieselben werden getrocknet und in bestimmten Verhältnissen gemischt, dann verbrannt und verabreicht. Bei jeder Krankheit wird zum Schwitzen eingegeben, denn jede Krankheit ist die Folge einer Vergiftung und das Gift wird mit dem Schweisse aus dem Körper getrieben. Während der Kranke schwitzt, schaut sich der Linyaka die Möbelstücke, Gefässe, Mäntel etwas genauer an; jener Gegenstand, welcher ihm am besten gefällt, oder welchen er in seiner Haushaltung gerade brauchen kann, muss der Krankheit zum Opfer fallen. Ist's z. B. ein geschnitzter Sessel, eine Schale oder eine prachtvolle Schabrake in die Augen des Arzten gefallen, so wird mit der Lehne des Stuhles oder dem Rande der Kunstschale oder mit der Schabrake das aus dem Körper ausgeschwitzte Gift abgestreift oder gewischt, dieser Gegenstand wird mitgenommen und — begraben, sonst trifft das Gift den Körper wieder. Stolziert dann am folgenden Tage die Frau Doktorin in der prachtvollen Schabrake einher, so denkt der Betschuanemann gar nicht daran, es könnte die seinige sein, denn diese ist unbedingt begraben.

Nicht minder geschickt zeigt sich der Linyaka als Regenbeschwörer. Am Ende des Winters erscheinen sie beim Fürsten, nehmen Geschenke von ihm in Empfang und gehen daran, Regen zu machen. Hat ihr Hokus-Pokus keine Wirkung, so verlangen sie Schafe, Rinder, Antilopen, die als Opfer gebracht werden müssen, da der Regen sehr hartnäckig ist. Natürlich wandert drei Viertel dieser Opfer in ihren Stall, dabei gewinnen sie wieder 14 Tage Zeit; regnet es noch immer nicht, so müssen auf den Bergen

Feuer angezündet werden, dabei gewinnen sie wieder 3 Wochen Zeit, wobei jede Procedur mehr und mehr einträgt. Sollte es auch da noch nicht regnen, so sind die Makva's, die Weissen daran schuld. Auf diese Weise wissen sie sich immer zu helfen. Holub wurde als sehr grosser Linyaka verehrt, da er auch dort zu helfen wusste, wo seine schwarzen Collegen nichts mehr ausrichten konnten und diese Auktorität half ihm mehr als Geld, Geschenke und Bestechung.

Als Zauberer und Wahrsager treten die Aerzte auch häufig auf. So geschah es, dass einen Diebstahl begangen zu haben 20 Personen auf einmal im Verdachte standen. Der Linyaka wurde gerufen und durch seine Zauberkünste sollte er den Thäter eruiren. Er kochte einen Brei und vertheilte denselben in Anwesenheit des Herrschers und anderer Leute unter die Verdächtigen, die den Brei verzehren mussten. Ehe sie jedoch den Bissen in den Mund nahmen, flüsterte der Linyaka jedem Einzelnen etwas ins Ohr und dieses Etwas war nichts Anderes, als dass der oder die Diebe an dem zu geniessenden Brei am selben Tage sterben werden. Als sie den Brei verzehrt hatten, liess er jeden Einzelnen vor den Herrscher hintreten und — den Mund öffnen. Zwei von ihnen, eben die Diebe, hatten den Brei noch im Munde; sie hatten nicht gewagt, ihn hinunterzuschlucken, aus Furcht, sterben zu müssen.

Die Religionsbegriffe der Betschuanen sind unbestimmt. Sie glauben allerdings an ein überirdisches Wesen, doch haben sie eine solche Scheu vor diesem Unbekannten und Unbewussten, dass sie es nicht auszusprechen wagen. Sie verehren die Geister ihrer Vorfahren, vor welchen sie sich natürlich sehr fürchten; sie sind sehr abergläubisch und was der Aberglaube mit sich bringt, sehr ceremonisch. Von einigen Thieren essen sie nicht das Fleisch, von manchen tragen sie nicht das Fell, und manche Thiere werden wieder sehr verehrt.

Der Fürst der Betschuanen heisst Secsele. Holub hatte auch ihn besucht. Die Hauptstadt seines Reiches heisst Molo-potele und besteht aus einer grossen Anzahl mit Gesträucher, Gebüsche umzäumten Hütten. Livingston hat Secsele auch besucht und von ihm viel Schönes geschrieben; er beschrieb ihn als einen charakterfesten, ausgezeichneten Mann, doch Holub fand ihn nicht so, sein Temperament scheint sich ganz verändert zu haben. Er

ist zwar Christ, doch kümmert er sich sehr wenig um das Christenthum, die Regenbeschwörer und Zauberer scheinen ebenso geehrt und geachtet zu sein, als die Missionäre; in dem Herscherhause wird allen heidnischen Gebräuchen gehuldigt.

Bei dem Besuche wurde Dr. Holub von der Königin empfangen, deren Haupt mit einem weissen Tuch und deren Nacken mit einem Kattuntuch gebunden ward; sie geleitete ihn zum König. Die braune Majestät gefiel sich sehr in dem nach europäischer Art mit aus Nussholz gefertigten Möbeln und rothsamntener Garnitur bestellten Empfangssalon, breitete das übrigens von ihm nie gebrauchte Schnupftuch auf ein Fauteuill und setzte sich darauf. Auch unserem Doctor wurde Platz angewiesen, doch man schien es übel zu deuten, dass er sein Sacktuch nicht auch ausbreitete. Holub wurde befragt, ob er englishman oder bur (Holländer) sei? Auf seine Antwort: keines von Beiden, sondern Oesterreicher, lächelte Secsele überlegen und meinte: das ist unmöglich, die Makva (Weissen) sind etweder englishman oder bur, mehr gibt es nicht. Die wiederholten Behauptungen Holubs nahm er verschmizt nur mit halber Miene an, wiederholte einige Male das Wort — O-o-strien, als wollte er sagen, mich werdet ihr nicht zum Besten halten.

Der Thee wurde aufgetragen, in Schalen die eine Liter fassten. Der Thronfolger mit Namen Tholing, ein kleiner Knabe, kredenzte. Während der politischen Gespräche hat ihre Majestät die Königin zu schlummern begonnen, das Niken mit dem Kopfe in Gegenwart eines Europäers schien Sr. Majestät als ein Verstoss gegen die Etiquette, er suchte es auch zu verhindern, im Beginnen durch markirtes Husten und vorwurfsvolle Blicke, da aber die königliche Majestät ihren schweren Kopf immer tiefer senkte und die bogenförmigen Bewegungen immer tiefer wurden, die gelinden Fusstritte auch schon nichts mehr nützen wollten, so gab plötzlich Secsele seiner königlichen Gemahlin einen solchen Fusstritt unter dem Tische, dass sie mit ihrem Kopfe fast alle Schalen herunterschlug, während er ganz salbungsvoll sich zu Holub wendend sagte: „Ja, ja, die Wege Gottes sind unerforschlich.“

Az 1882. évi meteorologiai észleletek.
Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1882.

Észlelő Beobachter Dr. Szalkay Gyula.

a) *Légnyomás — Hőmérséklet — Csapadék.*
Luftdruck — Luft-Temperatur — Niederschlag.

Hónap Monat	A légnyomás Der Luftdruck					A hőmérséklet Die Temperatur					A nedvesség Feuchtigkeit		Csapadékos napok száma Zahl der Tage mit Nieder- schlag	Csapadékok összege Summe der Niederschläge	Közép szélerősség Mittlere Windstärke	
	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	Valódi hónapi közép- Monats-Mittel	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	valódi közép Monats-Mittel	Min.	Nap Tag				
Január	775·4	15.	753·8	3.	764·9	† 8·0	7.	— 10·0	15.	† 0·4	0/ 33	7.	1.	mm.	0·2	1·4
Február	771·6	2.	742·3	28.	760·8	15·0	27.	11·2	2.	0·2	39	15.	4.	4·0	1·6	
Márczius	764·0	13.	741·3	26.	754·9	22·0	21.	0·0	14.	0·8	27	24.	7.	31·5	1·7	

Felhőzet (Bewölkung): Január 7·9. Február 4·2.

b) *A szélirányok eloszlása. — Die Windvertheilung.*

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Összesen észleltetett. Summe der Winde	Szélesend
Részletesen Január	12	3	11	3	7	17	16	26	93	—
Február	19	3	3	10	5	21	8	14	83	1
Márczius	14	4	7	6	2	24	6	30	93	—

c) *Hydrometriaai észleletek. — Hydrometrische Beobachtungen.*

Hónap Monat	B e g a		Termo- metrograf		A belv. felsz. kutban mérve Höhe des Grundwassers in einem Brunnen	A víz magass. ezen 6·07 m. mély kutban Höhe d. Wasser in diesem 6·07 M. tiefen Brun.	A lég ozon-tartalma Ozongehalt der Luft		
	állása méter	hőmér- séklete R.	max.	min.			éjjel	napp.	köz.
Jan./	— 1·8	— 0·25	+ 9·0	— 10·0	4·50	1·57	6·0	6·4	6·3
Febr.	— 0·18	+ 3·0	+ 15·0	— 13·0	4·68	1·43	6·2	5·9	6·0
Márcz.	+ 0·50	+ 26·0	+ 26·0	— 1·0	4·64	1·43	4·7	5·4	4·4




~~~~~  
**Temesvár, 1882.**

NYOMATOTT A CSANÁD-EGYHÁZMEGYEI KÖNYVNYOMDÁBAN.  
~~~~~

TERMÉSZETTUDOMÁNYI
FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI
 TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
KÖZLÖNYE.

SZERKESZTIK

Dr. SZALKAY GYULA és CZIRBUSZ GÉZA
 TANÁROK.

A III. füzet tartalma:

	Lap
<i>Az alföldi Duna és Baer törvénye.</i> Hanusz Istvántól	99
<i>Egy amerikai fészkes nálunk.</i> H. J.	103
<i>A méhészet Fehértemplomon.</i> Still Nándortól	106
<i>Dr. Grossinger János, hazánk multszázadbeli leírója.</i> Dr. Márki S.-tól	108
<i>Adatok Délmagyarország állatvilágához</i> Dr. Szalkay Gyulától	113
<i>Adatok Délmagyarország néprajzához.</i> Heldenwanger Mihálytól	117
<i>Társulati ügyek: Választmányi gyűlés.</i>	120
<i>Különfélék: Jövedelmek 1880 - 1885. Délmagyarország eszésvi viszonyai. — Meteorkövi állatok. — A svábok terjeszkedése. — A fersegi mocsár kiszáritása stb.</i>	129
<i>Mellékletül: „Naturwissenschaftliche Hefte. Etwas über die Zunahme der Deutschen, von Rosenfeld. S. 133. — Über Reif und Thau, von Paul Balás 139. — Die ung. Donau und das Baer'sche Gesetz. — Beiträge zur Ethnogr. Südungarns. — Verschwundene Banater Kolonisten.</i>	

A „Természettudományi Füzetek“ megjelennek évnegyedenként.

A társulat tagjai a füzeteket az évdíj fejében kapják, de **tagsági kötelezettségük** a folyóirat visszaküldésével meg **nem** szűnik. — Előfizetési ár egy évre 4 ft.

TEMESVÁR, 1882.

KIADJA A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT.

Temesvár, 1862.

NYOMATOT A CSANÁDEGYHÁZMEGYEI KÖNYVNYOMDÁBAN.



TERMÉSZETTUDOMÁNYI FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

KÖZLÖNYE.

VI. KÖTET.

1882.

III. FÜZET.

A magyar alföldi Duna és Baer folyókitérülési törvénye.

HANUSZ ISZVÁNTÓL.

A német földrajzi társaságok 1882. évi ápril hó 12.—14. napjain Halleben tartott kongresszusán Zöppritz Königsberghől czáfolni ügyekezett a tételt, hogy a föld tengelyforgása hatást gyakorolna a folyók pályájára nézve.¹⁾

Ennek ellenében hivatkozhatunk olyan hazai nyelvű, vagy legalább eredetű munkákra, melyekben közvetlen megfigyelések eredményei vannak letéve, mind azt bizonyítók, hogy Dunánk, a mint a vácsi könyök képződés által létrehívott röperő hatása alól megszabadul, azonnal jobb partra felé hatol mindenütt, egészen bács-bodrogmegyei könyökeig és pedig olyan eredménnyel, a minőt a jobb parti kőzetek ellenállási képessége megenged, holott tény az, hogy hazánk duanántúli vidéke a százados emelkedés stadiumában van.²⁾

Dunánknak e nyugotra való nehézkedéséről először Szabó József szól „Egy continentalis emelkedés és sülyedésről Európa délkeleti részén“ czimű munkájában 1862-ben,³⁾ hogy t. i. e folyó a maga régi medreit szigorú következetességgel olyan időrendben hanyagolta el, amint e folyó ágyak nyomaira kelettől nyugot felé vándorolva egymásután rábukkanunk. Pedig a síksági folyók, csekély esések következtében, midőn szerpentinákat alkotnak, rendszeren fölváltva törekszenek hol jobbra, hol balra kitérni.

Ed. Suess 1863-ban „Ueber den Lauf der Donau“ czimű értekezésében (Idézi Hunfalvy János: A Magyar birodalom ter-

¹⁾ Földrajzi Közlemények 1882. 326. lap.

²⁾ Természettudományi Közlöny 1877. 221. lap.

³⁾ A m. tudom. akad. évkönyvei. X. köt. VI. darab, 70—72. lap.

mészeti viszonyai II-ik köt. 1864. 670. lapján)¹⁾ már világosabban szól s azon véleményének ad kifejezést, hogy a Tisza legalább Földvártól kezdve a Dunának régi medrében folyik, hogy tehát a Duna a Föld forgásának hatása alatt onnét lassankint jobbra vonult mostani medrébe. Ezt a telecskai fölsík déli párkányának vonalából következteti, mely Sztanisiesztól Csanoplyán és Sziraacson át délkeletre a Ferencz csatorna mentén a Tiszának tart. Az ottani római sánczok bizonyítják, hogy a Duna azon területről már régen eltakarodott, a verdniki hegység tövéhez simulván; ha ezen hegység nem állná útját, akkor talán már a Boszút és Száva medrében folyna s a Tisza csak Zimonymál szakadna beléje.

Karl Ferd. Peters: Die Donau und ihr Gebiet“ (Ismerteti a Természettudományi Közlöny²⁾) ezimű munkájában 1876-ban határozottan a Baer-féle föltevéshez ragaszkodik, mely azt mondja, hogy a délkörök irányában haladó folyók a Föld forgása következtében az éjszaki félgömbön jobbra, a délin pedig balra ássák medröket. E tétel, melyet Baer nagyrészt a szibíriai folyók tanulmányozása s a délkörök irányával párhuzamosan haladó, nagyobb sebességű (éjszak-amerikai) vasútak kisiklásának statisztikája alapján állított föl, bebizonyítható a Duna folyásán is, a melyre különben ezt az elméletet Suess tanár már 1861-ben alkalmazta. A Duna szembetűnően jobb partja felé hat, a hol szigeteket képez, mindig a jobb oldali a főág. Kivéven persze, ha a talaj geológiai szerkezete oly akadályokat gördít elébe, a melyek a jobb oldalra hatás erejét csikkentik vagy egy időre le is rontják; és azon véleménynek ad kifejezést, hogy a Duna hajdan az alsó Tisza medrében folyt, úgy szintén szerinte azt is meglehetne jósolni, hogy egykor a pécsi hegység előőrseig előnyomulva, a Dráva medrét és végre a délfele előnyomuló Drávával egyesülve az alsó Szávát fogja elérni, mellyel a belgrádi sziklát, mint félszigetszerű nyulványt elvésendi.

De hogy a folyam, mint Ortvay Tivadar³⁾ nyilatkozik, jobbra való igyekezete daczára Vác és Tolna között a Baer-féle rotationális elmélet értelmében a partvonalatot ki nem öblösítette, az özönvizi formationak alapja, nevezetesen a szívós édesvízi (congeria) agyag az, mely amaz alatt csaknem sikmentesen elvonulva, a lösz terrasz alámosatását nem igen engedi meg.

¹⁾ Oesterr. Revue 1863. IV. Band, 262. Seite.

²⁾ 1876. 116—118. lap.

³⁾ Magyarországi Dunaszigetek földirati csoportosulása 1880. 49. lap.

Simon yi Jenő¹⁾ azt mondja, hogy a Duna még most is, bár igen lassan, de folyvást nyugot felé húzódik; Promontortól lefelé Szegszárdig mindenütt alámossa a nyugoti oldalán emelkedő hatalmas agyag partokat és nyomról nyomra halad nyugotra. A Duna e változásainak okai ugyanazok, mint más folyamoknál. A nyugotra törekvést más folyamoknál is tapasztalták az éjszaki féltekén és az általános mechanikai törvények alapján elég valószínű magyarázatát adták. Legalább is valószínű, hogy az Örjeg moesár és a többi sárrét, mely ettől nyugotra van, mind a Dunának egykori folyását jelöli. Az Örjeg is részint tiszta tükrű tó volt még a század elején, de most csak náddal, sással benök sárrét, és ilyen a többi álló víz is, mely e környéken van. Kelet felé az Örjegnek meglehetősen állandó partja van, nyugot felé folyton változik a szerint, a mint nedves vagy száraz az időjárás. A Vajas, melybe a Sárvíz szakad, aránylag nem régen a Dunának elő ága volt. Jelenleg csak igen nagy vízálláskor telik meg vizet, különben csak 80—100 m. szélességű, hosszan elnyúló tavak jelölik helyét.

Még most is évről évre jelentékenyen változik a Duna medre, az öreg kormányosok tudnának róla beszélni. Ha összehasonlítunk egy jelenlegi térképet Balla Antalnak 90 év ezelőtt készült térképével (Mapa specialissima comitatum Pest, Pilis et Solth anno 1794. Studio et spera Antonii Balla) jelentékeny változásokat találunk.

A hartai sziget, mely akkor a Duna közepén volt, ezóta egy szomszédot kapott a nyugoti oldalán mindkettő a keleti parthoz húzódott, nem sokára betörni a víz azt a kis esaternát, mely még elválasztja a két szigetet a parttól, akkor a sziget megszűnik sziget lenni. A mult században a Duna nem egyenesen Paksnak folyt, hanem nagy kanyarulata volt, melynek helyét a kömlödi hold ág mutatja. Pakson alul egy sziget volt, mely hosszan nyúlt a keleti part mentén, azóta a sziget teljesen a keleti parthoz csatlakozott; a víznek helyét még most is látni, mert a homokon, melyet hátrahagyott, még most sincs növényzet. Uszodnál volt egy kis sziget a keleti part mellett, most van egy jókora sziget a nyugoti part mellett. Foktónél akkor nem volt sziget, most egy nagy sziget van a keleti part mellett és a part annyira eliszaposodik, hogy a gőzhajók kikötőjét át kellett tenni Uszodra? Alább is a

¹⁾ Földrajzi közlemények 1882. 283—285. lap.

szigetek részint megváltoztatták alakjukat, részint eltűntek. Bogyiszlónál történt átmetzés, mely azonban nem sikerült.

Ugyancsak a Földrajzi Közlemények idézett számában¹⁾ olvasható, hogy 1788. óta, mely évben Max Schimeknek ott ismertetett térképe készült, Dunánk nyugotnak hatolt medrével. Ma minden térképen a jobb ág az erősebb, de még Schimeknél nem mindig, legerősebben szembetűnő az eltérés Solt és Földvár közt; hajdan Solté volt a Duna, most ellenben Földváré. A régi Tolna még a török időkben került víz alá, Schimek térképen már az ujjabb van meg.

Azt mondja Fényes Elek,²⁾ hogy a hajdan köfallyal kerített Tolnának, mely királyi város volt, nagyobb része most a Duna nyomrában hever, a mint hogy vizapadáskor sok épület alapjai láthatók. Valamint az is tény, hogy a Duna Tolnánál meg Bátánál három helyt tért ki már a vármegyék határainak megállapítása óta Pest-Solt megye területéről.

A baracscai Duna-ág Pest megyének még 1834-iki térképén³⁾ csakoly vastagra van ábrázolva, mint a szekesői, holott már Hátsek Baranyában⁴⁾ egészen vékony vonallal, szinte morotvának jelzi, — a szekesői ágat ellenben, mely csak a mohácsi dombok elől tér könyökszerűen délkeletnek, anyafolyóhoz mért vastagságban.

Kivált pedig a legközelebbi (1881/2) száraz tél okozta jelentékeny vizapadás nem egy helyütt oly dolgokat tért föl a Duna medrében is, melyek váratlanok voltak.⁵⁾

Igy a „Tolnamegyei Közlöny“-nek azt írják Paksról, hogy ott a rendkívül alacsony vízállás miatt az imsósi zátony déli részén majdnem egy hold területű kolosszális építmény bukkant ki a Dunából. Az ölnyi vastag falak kívül faragott kövekből, belül égetett agyag, rendkívüli szilárdságú téglákból, a közök pedig szétzúzhatlan mész és kavics öntvényből állnak. Az iszapolás nem engedi mélyebb kutatás eszközlése nélkül megvizsgálni ez óriási mű alakját, hasztását, megbírálni rendeltetését, mert a falak igen mélyre építvék.

¹⁾ Hanusz István: Egy régi térkép 321—323. lap.

²⁾ Magyarország geographiája I. köt. 1841. 307. lap.

³⁾ Szerzette és kiadta Örkényi Ferenczy József.

⁴⁾ A magyar szent korona országainak megyei térképei. 1880. 24-ik lap.

⁵⁾ Természettudományi Füzetek. 1882. 19. lap.

Azt mondja Peschel-Leipoldt,¹⁾ hogy a Baer-féle folyókitérülési törvény oly megezáfolthatlan igazság, melynek még azon esetben is érvényben kell lennie, ha vele minden eddig tapasztalt tény ellenkeznek, mihez mi hozzá tehetjük, hogy a nagy Magyarat föld öreg Dunája pedig becsületet szerez Baer fiatal (1860-ban kelt folyókitérülési törvényének).

Egy amerikai fészkes nálunk.

A növénycsalád, melyet Lous Claude Maria Richard francia növénytudós (élt 1754-1821.) fészkes virágúnak (Synanthereae) nevezett el, gróf G. E. Auckland részéről Compositae nevet kapott. Mindkét tudós a természetes osztályozási rendszernek, a Jussieu-félének levén hive, a külső megjelenés (habitus) tekintetbe vételével állították ki e család suitjét, vagyis azokat sorozták együvé, melyeknél egy fészkekben több virág van egynél; de mivel Linné mesterséges rendszerének képviselői a porzók számára figyelve, olyanokat is beosztályoztak oda, melyekre a synanthera vagy composita név nem volt találó, mivel virágfejecskéik csupán egyetlen egy virágot tartalmaznak, az új elnevezésnél olyan kalapról kellett gondoskodni, melynek valamennyit alája lehessen szorítani.

A Schultz nevű botanikusok közt ez, kit Bipontinus-nak is neveznek (Carl, Heinrich élt 1805-1867), gróf A. H. G. Cassini nevére Cassiniaceák nevével ruházta föl ezt a növénycsaládot, mely annyira számos tagból áll, hogy az ismert virágos növények $\frac{1}{10}$ részét alkotja. Mások azt állítják, hogy B. Brown volt figyelemmel Cassini gróf növénybuvárlati iránt, ki jogtudós létére is talált időt a compositák növényosztályával oly behatóan foglalkozni, hogy ez maradandó nyomat hagyott a növény taxonomia-fejlődése történetében.

E növény családnak nálunk csupán dudvás szárú képviselői vannak, a Kanári szigeteken élnek ellenben olyan csorbóka (Sanchus) fajok melyek szára cserjésedik. A Tessaria borealis R. et P. Mexicoban sűrűn előjövő fészkes virágú bokor, sőt a Inan Fernandez szigeteken növő Rea, mely a katányfélékkel (Cichoriaceae) igen közel rokon, 6 m. magas fává fejlődik. A cserjésedő compositák Délamerikában akkora számmal fordulnak elő, hogy Schouw növény-

¹⁾ Physische Erdkunde. II. Band. 1880. 386. Seite.

geograph azokat a St. Hilaire nevetől nevezett növény birodalomnak, mely a baktéritótól a déli szélesség 40-ik fokáig terjed az Andok kivételével, jellemzőivé tette. De előkerülnek fásodó compositák a Galopagos, Szent Iona, Sandvich és Uj-Seeland szigeteken is.

Mivel magvaik bóbítával, ejternyővel, mint valami szárnyal vannak ellátva, rájuk nézve a repülés, léghajózás csakoly könnyű, mint az ősszel költözőkődő pókokra nézve, melyeknél a légben úszó gondolát a derült őszi napokon látható bikanyál alkotja. E könnyű elterjeszkedési mód adja magyarázatát azon növényéletnyilvánulási (phytophaenologiai) ténynek, hogy a fészkesvirágú növények az egész földön el vannak terjedve; kosmopoliták ők, melyek az északi sarkvidéktől a déliig csakúgy meghonosodtak az alsíkokon, mint a hegységekben föl egészen hóvonalig. O. W. Thomé azt mondja felölök, hogy 12000 fajban vannak elterjedve, J. Leunis még csak 8000-9000 fajt emleget.

Ennek igazolására szolgál annak kimutatása, hogy Asa Gray Éjszakamerikában az Alleghany hegység keleti lejtőin 799-féle cserje és dudva növényt sorolván föl, ezeknek teljes $\frac{1}{8}$ része fészkes virágú (Compositae), $\frac{1}{10}$ -de palkaféle (Cyperaceae), $\frac{1}{13}$ -da fűféle (Graminea), $\frac{1}{24}$ -de pillangós (Papilionacea), $\frac{1}{29}$ -de rózsavirágú (Rosiflorae.) Azon 261 növényfaj közt, melyeket nemzeti muzeumunk számára Xanthus János Dr. Weiss Manó kelet ázsiai gyűjtéséből szerzett meg, a papilianaceák 15, a gramineák 16, a compositák 24-es, tehát a 10%-hoz közeljáró számban vannak képviselve. J. C. Maly azon időből, midőn még a lombard-velencei királyság is kiegészítője volt Ausztria-Magyarországnak, 850 faj phanerogam növényt sorol föl, mint az összbirodalom területén vadon előjövőt, köztök 42 papilionacea, 69 graminea, 99 composita van, tehát közel 12 $\frac{0}{0}$.

Magyarországon Hunfalvy J. szerint 3183 virágos növény közt van fűféle (Graminea) 240, pillangós (Papilionacea) 262, fészkes (Cassiniacea) 390. Fiume Flórájában Endlicher rendszeréből meg van 108 rend és pedig biztossággal előforduló 759 fajban; ezek közt a fűfélék 116, a pillangósok 119, a fészkesek 131 fajban képviselvék. Az előbbi esetnél a fészkesek több mint 12 $\frac{0}{0}$ -öt, az utóbbinál több mint 17 $\frac{0}{0}$ -ot tesznek ki az összes virágos növények számában. Az én növényábra gyűjteményemben, mely atlasz formán van berendezve, 810 növényfaj van ugyanannyi külön lapon

leragasztva és Jussieu rendszere nyomán osztályozva, 719 a virágos növény, köztök a pillangósok száma 40, a fűféléké 52, a fészkeseké 7); ezek tehát itt is majd 10%-kal vannak képviselve.

E fészkesek közé tartozik a küllőrojt (*Erigeron L.*), melynek mai nemzetközi nevét Theophrastus és Dioscorides, régi görög fűvészek, több fehérbóbitás *composita* növényre alkalmazták, különösen pedig az olyanokra, melyek gyorsan elvirágzanak és magának a zöld mezőnek is őszi, hanyatló, vénhedő külsőt kölesönöznek, midőn azt tömegesen lepik el. Tény az, hogy a fészkesek közt számtalan növény nevezhető aggnak méltán, a mennyiben mint pl. a réti kecskedisz (*Tragopogon*) reggel nyitja ki virágát és már délben megjelennek a magvakat diszító bóbiták, hogy mintegy ősz szakált, hatalmas plhelygombot alkossanak, melyek szétfűvásánál a gyermekek, a természetnek e játszi barátai, tüdejök erejét próbál gassák; mert könnyen szétrepül az, mint a könnyű verű embernek fogadása.

Leunis szerint a küllőrojtnak 5 németországi faja van, Maly az ausztriai-magyar birodalom területén 7-et, Diószegi és Hunfalvy Magyarországra nézve 4-et, Gönczy Pestmegyében 2-öt említ. Dr. B. Frank figyelte meg, hogy *Erigeronnát* tapasztalható levélfoltokat, mint kórtünetet *pyrenomyceták* okozzák, különösen pedig a *Cercospora nana* Sacc.

Növényünk válfajai közé az illatos *Erigeron acre L.* tartozik, mely nevét csipős nedvétől kapta, szélvirágai fehér, violás vagy vörösös színűek; száraz, homokos és terméketlen mezőket kedvel, nálunk elég gyakori. Ez európai eredetű növény egyike azoknak, melyek régóta igézet-osztató hirben állnak, miért azt a föld népe kis gyermekeknél szemverés ellen orvosságul használja. Alkalmazták ezt hajdan mellbajok ellen is, melyek az ember szervezetét oly bámulatosan nyors főlosztásnak indítják. Szinte európai eredetű az *Erigeron ambiguus*, mely a Földközítenger vidéke flórájában egészen közönséges; ezt Berthelot, a Kanári szigetek flórájának alapos ismerője, egészen hirtelen látta ott egy nagyobb orkán után föl-
tűnni és elterjedni.

Ránk nézve legfontosabb a *szeprencze* (*Erigeron canadense L.*), mely szennyos apró fehér virágaival műveletlen és kovás tartalmú talajon egészen otthonos. Ez amerikai eredetű növény magvai Kanadából a XVII. század közepén kerültek egy kitömött madárban Európába és 1655-ben Páris környékén már nagy mennyiségben

lepte el a mezőket; azóta a szelek mindenféle annyira szárnyaikra kapták bóbítás magvait, hogy egyike lett Európában a legközönségesebb gyomoknak; a hová a szelek erdőségeken átszűrődve, hegygátakon erejüket veszítve el nem szállíthatták, elszármazott oda a szeprenceze a vasútak töltései mentén, a közlekedés irányát követve városról városra.

Igazi világpolgár az *Erigeron alpinus* L., mely nemcsak az Alpok kötörmelékei közt bujálkodik, hanem a Falkland szigeteken és a Magelhaens szorosban csakúgy, mint magas éjszakon. Az *Erigeron uniflorum* még közelebb szeret élni az örök hó pereméhez, mint az előbbi. Az *Erigeron droebachense* Mill., az *Erigeron Villarsi* Bellardi, az *Erigeron glabratum* Hoppe, az az *Erigeron Allium* Vill. és *Erigeron linifolium* W. alacsonyabb vidékek kedvelői. Kecskemét környékét azonban a főnebb ismertetett kanadai származású *Erigeron* szereti legjobban, mert csak a múlt ősszel is, úgy szüret táján, azzal voltak mezőink fölfordulva, mi azoknak valódi Steppe külsőt kölcsönözött.

H. J.

A méhészet Fehértemplomon.

STILL NÁNDORTÓL.

Midőn e sorok megírására vállalkoztam, ama remény vezérelt, — egyrészt, hogy lesznek e lapok olvasói közt olyanok, kik magok is méhészek s némi érdeklődéssel veendik határszéli városunk méhészeti állapotáról szóló e tudósításomat, — másrészt pedig, hogy talán ez úton helybeli tenyésztőinkre is sikerülhatnom és őket egyöntetűbb, okszerűbb az újabb vívmányokat is tekintetbe vevő eljárásra serkentenem.

Mielőtt a helybeli méhészetről tapasztaltakat részletesebben elmondanám, legyen szabad, városunk azon méhes gazdáit felsorolnom, kik nagyobb mérvsen foglalkoznak a tenyésztés ezen ágával. Első helyt kell említenem Shmitz József urat, a legtörekvőbb méhészeink egyikét, ki jelenleg 313 néppel dolgozik; utánna a következő urak nevezendők: Eckl Károly vagy 100, A. C. Harlacher 56, Icanplong János 22, Harlacher N. 20. Richardt Ignác 17, Schmitz Sándor 14, Majoros Samú 12 és Barelli Károly báró 11 néppel. A nevezetteken kívül vannak még kisebb álladékkal rendel-

kező tenyésztőink, ezek közt szerény magam is, ki mint kezdő méhészt végig járván a tapasztaltabb gazdákat, alkalmat nyerek e szerény tanulmány megtevésére.

A mondottak szerint Fehértemplomon a méhtenyésztők száma elég nagy, hogy egy szövetkezetté tömörülhetnének, melynek célja odairányulna, hogy a nevezetesebb méhészegyesületekkel érintkezésbe lépve, azoknak tagjai és kiadványai megrendelése által tagjainak csekély anyagi áldozatok mellett alkalmat nyújtana, a méhésztet újabb haladásáról is megismerkedni. E szövetkezet törekvése volna, továbbá hogy az országszerte sürgetett egyöntetű munkálkodást, a kaptárok egyforma szerkezetét és méreteit behozná, az országos kiállításokban részt venne és a méhészeti termények értékesítését is megkönnyitené. Csak ily módou érhető el a méhésztet fölvirágzása mely nálunk jelenleg még nagyon gyenge lábon áll.

A mi a méhesek berendezését, az alkalmazásban levő eljárás módját illeti, okszerű működéséről minálunk — fájdalom! — még szó sem lehet. Szép számú méhészeink egymásnak eljárásával nem igen törődnek; kiki a maga belátása szent dolgoztat.

Innen van, hogy a legnagyobb tarkaság nyilvánul a kaptárok szerkezetén és a használt méretekben. Itt találjuk a legszebb harmóniában az ingatlan szerkezetű kúpos és hengeres szalmaküpök mellett a Christféle szekrénykarokat, Dzierzon-féle kaptárokat pálczikákkal és Berlepsch-féléket léprámákkal, utóbbiak legkisebb számmal. Legáltalánosabb használatnak, nem tudom miféle előítéletnél fogva a Dzierzon-féle kaptárok. Több méhésztet intézett azon kérdésekre, hogy miért nem használnak rámakat. hiszen az eljárás így sokkal egyszerűbb, az ember nincs kitévé a lép elszakadása veszélyének stb., azt nyeren válaszúl, hogy ezt jobbnak tartják. Az egyik azt mondá, hogy hát ezek az újítások bizony nem érnek sokat. Ő maga még nagyon jól emlékszik reá, hogy mikor az első Berlepsch-féle kasok divatba jöttek, „hölgykaptárok“ elnevezése alatt mint olyan játékforma dolgok jöttek kereskedésbe. különben azért nem tartja jóknak, mert a rámak oldalain tömegesen üldögélnek a munkátlan méhek. Ily cifraságot még többet is hallottam.

Ugyancsak különbözök a használt méretek is, ki 6, ki 8 hüvelyk átmérőjű kasokat használ, egyik a morva, másik a karinthiai egyesület méreteihez alkalmazkodik, de országos egyesületünkkel egy sem törődik. Általában nagy közönyösség harapódott

el méhészeink közt; a kiállításokban nem vesznek részt s alig van egy kettő, a ki méhészeti társulatnak tagja.

A termények értékestése körül sem találunk kellő törekvést. Hiányzik azon esinos, izléses és tiszta kiállítás, mely a fogyasztóra oly kellemes benyomást gyakorol.

A mi a tenyésztést magát illeti, az a lehető legnagyobb. Műrajokat nem készítenek; ha valamely nép anyátlan, a kasból egyszerűen kihajtják. Ha valamely nép gyenge s ezért nem hord be, nem törődnek vele, hadd veszzen el!

Ily primitív helyzetben van minálunk a méhtenyésztés! Égető szükség volna az említettem szövetkezet létrehozása, mely eddig az érdekeltek megközelíthetlensége miatt nem létesülhetett.

A mi az idei évadot illeti, ez a lehető legsilányabb. Tavasz kezdete nagyon kedvezőnek mutatkozott s a legszebb reményekre jogosított. De a fagyok mindent tönkre tettek. A gyümölcsfáknak semmi hasznát sem vettük; az akáczhordást, mely némileg még helyrejöhetett volna a hosszú esőzés rontá el s alighanem a hársnak is megártott; a virágrügyeknek soká kevés nyoma volt. Ily körülmények közt nem meglepő, hogy még az idén még alig van friss építkezésünk s örvideni fogunk, ha méheink elegendő téli készletet gyűjthetnek. A rajzás, mely kedvező években már Márcziusban kezdődött, körülbelül június felére várható, ha ugyan a folytonos esős időjárás még továbbra nem késlelteti.

Dr. Grossinger János,

házánk term. viszonyainak leírója a múlt században.

DR. MÁRKI SÁNDORTÓL.

(Folytatása.)

Grossinger könyvének különösen bevezetése tarthat számot nagyobb és általánosabb érdekre. Mindjárt kezdetben beszámol az általa éveken át használt segédforrásokkal. Átkutatta a külföld gazdag irodalmát s nem egy gyűjteményét; de közben a szerényebb hazai munkálkodásról és tárlatokról sem feledkezett meg. Különös dicsérettel emeli ki „néhai kollégáját“, Piller Mátyást, ki a budapesti egyetemnek Anna Mária főhercegnő bőkezősége folytán kiválóan gyarapodott physikai muzeumát kitünően kezelte s kinek „fáradhatatlan buzgalma örök emlékezetre méltó.“ Gyűjteményét 1792.

január 28. Abubekir Ratif effendi török követ is érdeklődve szemlélte meg. Megdicséri továbbá Fichtl János erdélyi kormánytanácsos szebeni, főleg kerületekben párvát ritkító collectióját is, melyet 1779-ben tanulmányozott. Maga a könyv szerzője madarakat, rovarokat, köveket, fákat stb. gyűjtött; mikor azonban 1768-ban Olaszországba kellett utaznia, valamennyit a kassai kollégium könyvtárának ajándékozta. Egyébiránt azelőtt is, azután is egyre utazgatott. Bejárta az országnak minden szögletét, följegyezgette a hazai nyelveken használatos természeti elnevezéseket, minden egyes esetekben tapasztalt embereknek és szaktudósoknak véleményét is kérte, mert „több szem többet lát“ s, mint mondja, semmiről sem irt, mit maga nem látott, vagy nem tapintott. Mindezekről pedig a térrel gazdálkodva ügyekezett írni, mivel azt tartja, hogy a hosszadalmasság untat, a rövidség pedig gyakran homályban hagy; tehát szabatoságra törekedett. Itt-ott szükséges bírálataiban kiméletes; nemesak az általános, nagy tudományos érdekeket vette tekintetbe, hanem arra is folyton ügyelt, hogy orvosok, vegyészek, sebészek stb. mi mindennek láthatják hasznát. Egész munkáját pedig a végből csinálta, hogy a természet folyásából és rendjéből esodálni tanuljuk a teremtőt, ki — Jób könyve szerint — „nagy dolgokat, cselekszik és megfoghatatlanokat, esodálatosakat és számíthatatlanokat.“

Magyarország természeti viszonyainak ösmeretéhez bevezetésül Salamon király óta II. Lipótig, ki alatt Német- és Magyarország tudósai már összeállottak természetrajzi kutatásokra, elmondja, minden időben hogyan érdeklődött az emberiség a természet szépségei iránt, mely alkotásaiban s térfoglalásaiban oly változatos, hogy szinte már szeszélyes is. Hiszen Ovidius szerint

„Távol a tengertől neverésznek tengeri kagylók
És a hegyek csúcsán rozsdás horgonyra akadnak.“¹⁾

Siet hozzá tenni, hogy eféle hajóhorgonyokat nálunk Versecen is találtak.

A természetrajz felosztásáról és tárgyáról értekezvén, megjegyzi, mi minden rejtve marad a laikus előtt, míg például górcsővel Leuwenhoeck csak egyetlen egy szemem 2640 eret és részecskét számlált meg. Az ösmert 20,000 növényen kívül új-meg új fajokat gyűjtnek a tudósok. Minden területnek van saját növényzete.

¹⁾ Et procul a pelago conchae jacuere marinae,
Et vetus inventa est in montibus anchora summis.

Plumier (1693) 900 amerikai növényt fedezett föl. Hazánkat Clusius vizsgálta meg először, növényeink ösmertetését azonban jobbadán Bejthe István-nak köszönhetjük. Általában véve a betűrendben felsorolt 17 szaknak¹⁾ külföldi munkásait megnevezvén, végül rendesen fölemlíti azt is, kik foglalkoztak nálunk e szakkal s a hol ezt nem teheti, legalább saját álláspontját jelzi, melyet könyvében elfoglalni szándékozik.

A tárgy sokoldalú lévén, rendkívüli dolgot igényel s ha Angliában Austenius 37 év alatt a fákkal sem jöhetett tisztába, a természetnek mindhárom országáról való tökéletes leírást hogyan lehetne várni egy és ugyanazon embertől? Már csak a megnevezésnek különfélesége is igen zavaró körülmény; hazánkban például a magyar, német és szláv nyelven kívül a szerb, orosz és oláh is divatos. A szótárak megbízhatatlanok. A sárgarigót (*avis oriolus*) Goldamselnek fordítják, de Németország különböző vidékein még vagy 18 féleképen nevezik. — A beosztásra nézve is erősen eltérnek egymástól a tudósok. A gyűjtés óriási nehézségekkel jár; éveken át kell utazgatni, hogy valamilyes eredményt lehessen fölmutatni; e részben hazánk beútagozói közül különösen Bornt, Brownt, Bruckmannt, Ferbert, Hellt, Keyslert, Kleemannt, Lehmannt, Liesganigot, Scopolit és Tolliust dicsérik. S azonkívül a bizonyos rendszerben a különféle muzeumokban kiállított tárgyakat — mintegy összefoglalás végett — folytonosan kellene tanulmányozni s már a gymnasiumoknak is a szemléltető oktatást ajánlja, mint leg-sikeresebb eljárását. —

Magyarországot a természet úgy megáldotta, hogy — szerzőnk szerint — az ő kezében van a természet mindhárom országának kormánypálcája. Nem akarván, hogy őt hazája iránt elfogultnak tartják, külföldiekkel igazolja lelkes állítását. Igaz, hogy ezek jobbadán általános szóvirágokkal érték be s hogy azok az írók, kiket könyvének 29. lapján, mint igen kitünőeket sorol fel, többnyire hallgatag mennek el Magyarország kincsei mellett; néhányan azonban már részleteket is vettek észre. Így a XVII. században Boyle, ki néhány ásványunkat ösmertette; Kircher 1661-ben Lipót császár előtt 19 pontban értekezett a magyar bányákról; Marsigli-

¹⁾ Anatomia. Botanica. Conchyliologia. Dendrologia. Diaetetica. Entomologia. Geoponica. Hydrographia. Ichthyologia. Lithologia. Mineralogia. Ornithologia. Oryctographia. Osteologia. Physica Veterinaria. Zsologia.

nek a Dunáról irt 6 kötetes könyve (1726) már terjedelmesebb tárgyaláft is megengedett; Bruckmann, Clusius, Tollins, Hohberg, (1682), Fugger, Hagen, Stolterfeth, Zeiler stb. szintén nem-egy használható adatot őriztek meg az útókor számára. —

De nem-csupán az idegeneknek vannak e körül érdemeik. A magyar irodalom multjának vázolója után részletesen is előszámálja a hazánkat ösmertető magyar írókat. Kevés ezeknek a száma, s egy sincs, a ki rendszeres munkát adott volna; de ezen nem csodálkozik: a könyvek és a tudományok a béke gyümölei. Hazánk csak az utóbbi 50 év óta élvez békét, — mi azelőtt halatlan volt. Mégis szakítottak maguknak időt a haza kineseinek kutatására. Így Bonanus Procopius kir. bányá főorvos Lippai érsek megbízásából mindenféle utazásokat tett Magyarországnban, hogy annak rejtett szépségeit kutatta; s irt is „De admirandis Hungariae rebus“ címmel egy hatalmas kötetet, melyet 200 táblarajz tett még becesebbé; kézirata azonban rosz gazdára ment át s fájdalom, elkalódott. Egy Kézsmárki nevű orvos rendezte be II. Ferdinánd növényteni kertjét, a miért azután nemességet kapott; III. Ferdinándnak egy 1641. nov. 30. Bécsből az erdélyi fejedelemhez irt leveléből azt lehetne következtetni, hogy egy hazai terménymuzeum megalkotásáról volt szó; Loew Frigyes († 1741.) öt hatalmas. kötetet, töltött meg Soprony vidékén szedett növényekkel stb. Igen érdekes vázlatának azon része, hol a természet iránt különösebben érdeklődő magyar nőkről, pl. Bánffy, született Wesselényi Zsuzsánnáról ír, ki azonkívül, hogy a Krasznamegyében a Berettyó mellett fekvő Nagyaluban több könyvet fordított magyarra, 1773-ban épen szerzőnk segítségével egy a selyemhernyók gondozásáról és a selyemtenyésztésről szóló német könyvet is „szerencsésen áttett hazai nyelvre.“ Nem kevesebb dicsérettel emlékezik meg német honfitársaink tevékenységéről, sőt a szlávókeről is, kiknek műveit a prágai, brünnis más cseh- és morvaországi könyvtárakban nézte át. Grossinger könyvének ezen szakasza még bibliográphiánknek jelen előhadadott állapotában is igen méltó a figyelemre. Végiglapozta a ruthénok és oláhok könyveit is a nélkül, hogy tárgyára nézve hasznukat vehette volna. Trient Mantua, Cremona, Milano stb könyvtáraiban szintén eleget talált a magyar háborúkra, jóformán azonban semmit a magyar természetre vonatkozólag.

Ily tapasztalatok után szánta rá magát a könyvirásra. Hitte, hogy munkájának hasznát vehetik a gymnasiumi természetrajzta-

nárok, kik abból tankönyveikbe¹⁾ sokat bejegyezhetnek; de meg azzal is akart használni hazájának, hogy utalt mindazon terményekre, melyeket az idegenekkel szemben a gazdaság és kereskedelem terén jobban értékesíthetnénk.

Az első négy testes kötetben²⁾ kizárólag az állatokkal foglalkozik, tárgyalásában azt a rendet kivétvén, hogy a nagyobbakról a kisebbekre, a nevezetesebbekről a jelentéktlenebbekre s a hasznosabbakról a silányabbakra menjen át: Az irodalomtörténetileg is igen érdekes első fejezetben (53—104. lap) az állattanról általában véve értekezvén, a 104. lapon megkezdi Magyarország állatait részletesebben is ösmertetni. Különösen történeti adatai oly gazdagok és oly becsesek, hogy nagy hálátlanságot s még nagyobb figyelmetlenséget követne el mindaz, ki e tárgynak irodalmával foglalkozván, Grossingert melőzné s nem idézne vasszorgalommal összegyűjtött és eszesen rendezett historiai anyagkészletéből.

Elleintén nagy vonásokban szól a baromtenyésztésről, mely oly nagymérvű, hogy pl. 1743-ban ő maga csak a váci vásáron valami 20,000 barmot látott s hogy 1789-ben csupán a külföldre vitt nyert és kikészített bőrök ára 263,431 forintra ment.

Messze vezetne, ha szerzőt előadásában lépten-nyomon követnők. Csak röviden jegyzem meg, hogy ő ugyan minden hazánkben is tenyésző házi- és vadálatról ad általános leírást, fő súlyt azonban az országban való előfordulásának körülményeire, a történeti és statisztikai adatok részletezésére, saját közvetlen tapasztalainak ecsetelésére s általában véve arra fekteti, hogy mindent összegyűjtsen és elmondjon, a mi a hazai állattenyésztésre, és vadállományra, a fejlődés vagy hanyatlás fokozatainak feltüntetésével is, érdekes lehet. Elképzelhetjük ezt a különben nem utantó körülményességet, ha meggondoljuk, hogy pl. az ökörről egy magáról több mint 40 lapon keresztül értekezik. A bivaly, juh, kecske, sertés, házi nyúl, tengeri malac, ló, szamár, kutya, macska, patkány, egér, szarvas, dämvad, öz, vadkecske (zerge), vaddisznó, nyúl, hód, vidra, medve, róka, farkas, hiúz, borz, vadmacska, nyest, görény, nyuszt (melyre idézi is a vertes közmondást:

„Skarlát, granát, nyuszt:

¹⁾ Az „Elementa Historiae naturalis“ címmel Bndán 1788-ban három füzetben megjelent compendiumról emlékezik meg nagyobb méltánylattal.

²⁾ Az első kötet 8 r. 591, — a II-ik 462, a III-ik 400, a IV-ik 416 lapra terjed.

Léva, Tata, Csuszt“; mert bizony a régi skarlátos, granátos, nyuszos díszmagyar ruhákat csak Léva, Tata stb. urai készíttethették); továbbá a höresög, ürge, mókus stb., képviseli az első negyven fejezetben a négy lábúakat. Rendkívüli érdekes a 31.-ik, hol a Magyarországról már kihalt, vagy ott esupán gyanított állatokat sorolja elő, mint pl. magát az oroszlánt, elefántot, tevét, jávort, bölényt, párdücot stb., habár azok közül egyik-másik csak ritkaságképpen került is hozzánk. Végre az utolsó (42.-ik) fejezetet a külföldi négy lábúaknak rövid megösmertetésére szánta. Ez alatt a rövidség alatt különben közel 70 lapnyi szöveget kel érteni.

(Vége következik.)

Adatok Délmagyarország állatvilágához.

DR. SZALKAY GYULÁTÓL.

A délmagyarországi természettudományi társulat egyik főfeladatául tűzte ki, a déli megyék faunáját, floráját, geologiai viszonyait, ásványait barlangjait szóval a természeti erők által létesített productumokat meghatározza, ismerteti, leírja. Ezt hűségesen meg is tartá és feladatának eddig teljesen meg is felelt. Így látjuk e társulatnak „Első évkönyvében 1874.“ dr. Szmola y Vilmos orvos úr és e társulatnak akkori érdemdu elnöke által „Délmagyarország bogarait“ meghatározva és leírva; ugyancsak a nevezett orvos ur 600 forintott évö gyönyörűen rendezett és osztályozott bogárgyűjteményét ajándékozá muzeumunknak; Nagyságos Vuchetich Ferencz plébános és híres botanikus vidékünk növényeit határozá meg, nagyszerű herbariuma szintén muzeumunk birtokában van, a herbarium leltárát a „Füzetünk“ II. kötetében leljük. Gergler Ede és a phyloxera fölfedezője Magyarországon választmányi, tagunk a környékünkben levő „Diatomaceákat“ kutatja. Fötisz. Kún Lajos plébános ur Délmagyarország madarait határozza meg, fáradozásának első eredményeit füzetünk IV kötetében látjuk. Merkl Ede kitünő entomologusunk Resiezán vak- és koresbogarakkal foglalkozik, Európának első rangu muzeumaival áll csere viszonyban, Czirbusz Géza kitünő tollu titkárunk a délvidék ethnographiájával, a népek szokásaival és viseleteivel és végtére csekélységgem a Colopterák meghatározásával és a barlangok kutatásával foglalkozik.

Ez év június utolsó napjaiban nsg. Kriesch János műegyetemi dékán úr és társulatunk tiszteletbeli tagja hozzánk lejövén innét a környékr erándult állattani kutatások czéljából. Többed magam-

mal elkisértük ő nagyságát nemcsak a kísérés kedvéért, hanem hogy tanulhassunk észlelhessünk és ismeretkörünket szélesbithessük. Minthogy én vadászásom tárgyáa a pilléket és hernyókat tettem Kriesch ő nagysága által főszólitottam, ne csak ezekre terjeszsem ki figyelmemet, hanem gyűjtsek mindent a mi kezem ügyébe kerül, és ha nem tudnám meghatározni az objektumot küldjem fel Budapestre, ott majd meghatározzák. Gyűjtések és különösen múzeumok alapításánál necsak a különös és ritka példányokra, hanem mindenre még a legismertebbre és legközönségesebb állatkára kell figyelmiinket is kiterjeszteni, hogy ne történjék, mint a hogy történt, mikép egy pesti középtanoda Prágából hozatott magának földi békát és közönséges nadályt 2.20 forintjával darabját, holott saját határában két krajczárával nem egyet, hanem tizet is kaphatott volna.

Ezen ösztönző szavak inditottak arra, hogy ezentul ne csak kis kedvenceimre, a levegő virágaira, a szép és kedves pillékre koncentráljam figyelmemet, hanem a természet minden tárgyat szemügyre vegyem. Mindjárt ott Rékáson, hová kirándultunk, volt tanárom Kriesch János úr baráti útbaigazítása szerint, kezdtem a munkához. Mindenütt, a hol voltam, gyűjtöttem, vizsgáltam, összeszedtem és a mit eddig a szakkönyvek segítségével lelkiismeretes en meg tudtam határozni, ime ez előadásom a tárgya.¹⁾

Meggyőződéseim az, hogy aki a természeti szépségek iránt fogékonyssággal bir, ki az a természet valami osztálya vagy neme iránt bizonyos előszeretettel viseltetik, kinek örömét képi az állatkák etetése, nevelése és az igen fáradságos és nehéz meghatározása, az könnyen gyűjtő lesz más osztályok és nemekre.

Rékáson találtunk:

Egy Magyarországon eddig ismeretlen kigyófajtát:

1) *Coronella austriaca*. *Variaetatis cupraea*.

Délmagyarországon eddig ismeretlen rákfajtát:

2) *Apus canceriformis*.

Nadályfélékből:

1. *Hirudo medicinalis*. Blutegetl.

2. *Aulostomun gulv*. A feketés állónadály.

Gyikok.

1. *Lacerta agilis*. A fürge gyik. Flinke Eidechse.

¹⁾ Dolgozatát szerző szakülésen előadta.

2. *Lacerta viridis*. A zöld gyík. Grüne Eidechse.
3. *Anguis frangilis*. Törékeny kúszma. Blindschleiche.

Maradék fészkei, és pedig.

1. *Lanius collurio*. A tövisszuró gébics. Neuntötter.
2. *Troglodytes parvulus*. Ökörszem. Zauunkönig.

Pillék.

Cnethocampa processionea. Búcsus Égállány. Processionschwärmer.

Ezen pillének gubói roppant mennyiségben fordultak elő. 50—60 darab de néhol százával is voltak egy esomóba bekötvé, és a bükkfa törzsein gyermekfej nagyságban voltak begubózva.

Továbbá roppant mennyiségben voltak:

Liparis dispár. Különböző gypone.

Liparis chryssorhoza.

Gastropacha neustria. Gyűrűs pohók.

Fortrix viridiana.

Igen nevezetes az, hogy Rékáson a közönséges eserebogár, *Melolontha vulgaris* még soha nem jelent meg az ottani emberek nem ismerték, csak az idei évben először és meglehetősen számban jelent meg. holott a két orányira fekvő Temesváron 11 év óta észlelem.

A többi állatkák sorozása, melyeket részint Temesvárott kertemben, részint környékbeli kirándulásaim mint Verschetz, Oravicza, Anina, Resitza, Lugos, Mehadiá, Zsombolya, Kikinda és más helyeken észleltem vagy megbízható egyénektől hallottam, hogy itt Délmagyarországon láttattak, a következők.

A mai értekezésemben csak a madarak, hüllők, két éltűek, kétröpük és hártyaröpülhez sorozandó állatok fel vannak véve.

M a d a r a k.

A fenyő rigó. *Turdus pilaris*. Krammetsvogel. — Az éneklő rigó. — *Turdus musicus*. Singdrossel. — A Fekete rigó. *T. merula*. Amsel. — A magyar fülemüle. *Lusciola philomela*. Sprosser. — A füst farku fülemüle. *Lusciola phoeniceus*. Rothschwänzchen. — A barátka zenér. *Sylvia atricapilla*. Mönch — A közönséges esuk vagy ökörszem. *Troglodytes parvulus*. Zauunkönig. — A fehér billegény. *Motacilla alba*. Weisse Bachstelze. — A házi feeske. *Hirundo urbica*. Haussschwalbe. — A selyemfarku locska. *Bombicilla garrula*. Seidenschwanz. — Az ör gébics. *Lanius excubitor*. Grosser Würger. — A kis gebics. *Lanius minor*. Kleiner Würger. — A tövisszuró gébics. *L. collurio*. Neuntötter. — A szén cinke.

Parus major. Kohlmeise. — A kék cinke. Parus coeruleus. Blau-meise. — A tengelice. Fringilla carduelis. Stieglitz. — A esiz. Fringilla spinus. Zeizig. — A süvölső Pirók. Fringilla pyrrhula. Gimpel. — A házi veréb. Fringilla (pyrgita) domestica. Sperling. — A kenderike. Fringilla cannabina. Hänfling. — A zöldike. Fringilla chlorris. Grünling. — Az erdei pikdy. Fringilla coclebs. Buchfink. — A citrom sármány. Emceriza citrinella. Goldamsner. — A kerti sármány. Emberiza hortulana. Gartenammer. Ortolan. — A mezei pacsirta. Alanda arvensis. Feldlerche. — A búbos pacsirta. Alaunda crissata. Haubenlerche. — A közönséges seregély. Sturnus vulgaris. Gem. Staar. — Sárga rigó vagy aranybegy. Oriolus. — A holló varju. Corvus corax. Kolkrabe. — A fekete Varju. Corvus corone. Rabenkrähe. — A csergő szarka. Pica candasa. Elster. — A búbos banka. Upupa epops. G. Wiedehopf. — A hangos kakuk. Cuculus canorus. Kuckuck. — A közép tarka harkály. Picus medius. Mittlerer Buntspecht. — A lomha tűzok. Otis tarda. Gemeine Trappe. — A dobos gém. Ardea stellaris. Rohrdommel. — A fehér gólya. Ciconia alba. — Erdei szalonka. Scolopax rusticola. Waldschnepf. — Közöns. Szalonka. S. gallinago. Heerschn.

Hüllők. Reptilia. Reptilien.

A fürge gyík. Lacerta agilis. Flinke Eidechse. — A törékeny Kúszma. Anguis fragilis. Blindschleiche. — A homoki Vipera.

Kétéltűek. Amphibia. Amphibien.

A kecske béka. Rana esculenta. Grüner Frosch. — A gyepi béka. Rana temporaria. Gras-Frosch. — A közönséges varangy. Bufo cinereus. Gem. Kröte. — A Keresztes varangy. Bufo calamita. Kreuzkröte. — A foltos tűzöl. Salamandra maculata. Feuersalamander. — A tarajos götte, Triton cristatus. Kammolch.

Kétröpük. Diptera. Zweiflügler.

A közönséges Szunyog. Colex pipiens. G. Mücke. — A mezei tipoly. Ripula pratensis. Wiesenschnecke. — A kolumbaesi tücsöl. Simulig columbatschensis. Gollumbatscher Fliege. — A marha pöcsök. Tabanus bovinus. Rinderbremse. — A félfekete zögér. Anthrax semiatra. Mohrenfliege. — A marha irhász. Hypoderma bovis. Dasselfliege. — A ló bagócs. Gastrus equi. Pferdebremse. — A közönséges Húsonc. Sarcophaga carnaria. Schmeissfliege. — A házi légy. Musca domestica. Stubenfliege. — A dongó légy. Musca vomitoria. Brummfliege. — A ló czimbe. Hippoboesca equina. Pferdeausfliege. — A közönséges balha. Pulex irritans G. Floh.

Hártyaröpük. Hymenoptera. Hautflügler.

A mézelő méh. Apies mellifica. Honigbiene. — A földi pöször. Bombus terrestris. — A közönséges darázs. Vespa vulgaris. G. Vespe — A szitári darázs. Vespa crabro. Hornisse. — A vörös hangya. Formica rufa. Ameise. — A vörös hangya. Myrmica rubra. — A tölgylevelű Gubonc. Cynips quereus. Eichenblattwespe. — A rozsa gubonc. Cynips rosae. Rosengallwespe.

Adatok Délmagyarország néprajzához.

Krassován népdalok.

HELDENVANGER MIHÁLYTÓL.

A Karas felső völgyében és köréje csoportosított krassován falvak egy-két dalát mutatjuk be olvasóinknak. Mind a helyesírást, mind a szószerinti fordítást tartjuk meg, mert az ilyesminek nagyobb hasznát veszi az ethnographus, mint ha mesterkélt vagy műfordítások által annyi aesthetikai érzéket és készütséget tulajdonítunk valamely népnek hogy az maga csudálkoznék legjobban rajta ha kezéhez juttatnók az ily féle népköltési gyűjteményeket.

A krassován sokkal érzelmesebb a bolgárnál¹⁾ A bolgár phlegmatikus népdalaiban is, a krassován élénkebb, bensőbb. Dalai a szerbek hason költeményeivel vetekednek. Egyszerűek, mesterkéletlenek, de igazak azért hatásosak.

Ime néhány belőlük:

I.

Pogledeiti mlád junák
Dve divojke se kupaju
Magdalena i Karolina.
Magdalena i zplivala
A Karolina se udavila
Magdalena moja Sestra
Kad ti kod kuće odideš
Našoi mati ti da odkazeš
U gradinu ona du tūzi
I belu ružu da na beze
I venetz meni du nesini
I pod tebe dami pusti
I kaži Sertro nasoj mati

Lásd fiatal legény
Két lányka fürdik
Magdolna és Karolinka
Magdolna kiúszott
Karolinka belefűlt.
Magdolna nővérem
Ha majd haza térsz
Megmondod anyánknak:
Menjen a kertbe
És szedjen fehér rózsákat
És koszorút fűzzön nekem
És veled küldje azt nekem
És mond meg anyánknak, nővérem

¹⁾ Jellemzését v. ö. Czirbusz Géza: „A délmagyarországi bolgárok,” című munkájának: 93—96 l.

Šaran riba moja starasvaja¹⁾
Dobran Pesak sad moj narod

Muntna Voda moja Kuma
Dva Brega su moji dēvera
Dve vrbitze su moje zalvitze.

A ponty az én nászományom
Finom fővény az én népem (lakadal-
minép)

A zavaroviz az én komár asszonyom
Két part (hegy) az én aravezetőm
Es két szomorú füz nyoszolányim (So-
gorném)

Ilyen baladaszerű, természeti képekkel átszőtt azon kis lány panasza, a kit anyja boldogtalanul adott férjhez;

II.

Raniltaje Majka konjka i divoiku
Konjka je prodala za dva grada novi
A divojku je odala za kurvinga sinka
Aba Majka da si prokleta, zašto si
Mene dala za kurvinog sinka?

Da idem a noch po polnoću da mu
Perem ta krovošna objalca
I te krosne noševe.
Na polovin Duneju bolje u
Grob, da si me dala nego za kurvinog-
sinka.

Da nikne iz Dunaja červena ruža
Za devke velike kad progju, da odberu
i u ruše kosiče de metnu.

Csikót és lánykát nevelt az anya,
A esikót 2 uj várért adta el.
A lányát pedig eladta aringyó fiának:
O te anyám légy átkozott, mivel
A kurva fiához adtál engem!

Hogy éjfél idején ki menjek
Véres kapeáit és véres
Késeit mosogatni.
A Duna közepén inkább
Sirba tettél volna, mint a kurva fiához
adni.

Hogy piros rózsák fakadjanak a Dunából
A felserdült lányok számára, hogy azokat
szakítsák és hajukba tűzzék.

Ennél bizony a költői formára nem tekintettek. Merő dalos próza! Csinosabb, gyöngédebb a következő szerelmi dal:

III.

1.
Progje jedna, progje druga pak na ide
u tu treću planinu,

2.
Na planini vita Jelva pod njoj
Je gradina ogradjena.

3.
Ugradinki su šarēne georginke sabite

4.
Iz medju Georginke su tripestelje mekane

5.
Gledim u jednú gledim u drugu
A pak u trećoi je moja draga zaspala

1.
Elvonúl az egyik, el a másik mellett
Sa harmadikhoz száll föl a havasi rétre²⁾

2.
Fenn a réten korhadt fenyű áll
Alatta besövényezett kis kert.

3.
Himes georginák vannak a kertecskébe
ültetve.

4.
Közöttük három puha melegagy van

5.
Bepillantok az egyikbe, be a másikba
De a harmadikban elaludt babám.

¹⁾ Starisvat: násznagy.

²⁾ T. i. képzeletem. Ez a sort bajosan lehet jól lefordítani.

6.	6.
Do romolim Boga jednog dragog već- noga	Imádkozom az egyedül kedves örök Istenhez
7.	7.
Da od ozgora ladan vetar bi dunul I da bi odskinulu jedan listag od dreva	Hogy lefújjon felülről hűs szellőt Mely levelet tép le a fáról,
8.	8.
I da bi pal mojej dragoi Na ljubeno ljice i da bi se probudila	Hogy kedvesem szezetett orcáira essék, hogy ő fölébredjen.
9.	9.
Za pitaj si tvojeja Otea rogjenog Obil tebe za mene dal jednoga mladog	Kérdezd meg szülői atyádat (igazi apa) Hózzám ad-e fiatalhoz?
10.	10.
Moj otaé kaže vali mene u groblieu dati Nego za tebe odati.	„Atyám mondja, inkább sirban óhajt látni, mint hozzád adni.“

Ez a boldogtalanul szeretők dala, az alábbi a katonának besorozotlegény panaszdala:

IV.

Šuma zelena! koi će tebe šuma seći kadja moram puskú nošiti?	Zöld erdő, ki vágja majd, ha nekem puskát kell viselnem?
Sené je zdrelo! koi će sené tebe Kositi, kadja mosam sabiu nositi?	Érett szén a. Ki fog téged lekaszálni Ha nekem kardott kell hordanom?
Grozsdje zdrelo! koi će tebe grozsdje obradi kad ja moram rukovati?	Édes bogyó, ki fog téged szőlőfürt be- szüretelni, ha be kell lépni (einrücken)?
Vins červeno, koi će tebe vinée piti kad ja moram u boi iti?	Piros bor, ki fog majd meginni, Ha én a csatába megyek?
O će moj rogeni, koi će tebe Oče raniti, kad ja moram Czarú braniti?	Tulajdon (szülő) apám ki véd majd meg Ha nekem a császárt kell védenem?
Mila ljubena, koi će tebe Milo ljubiti Kad ja moram glavu gubiti?	Szeretett kedves, ki fog édes téged Szeretni, ha majd fejemet vesztetem?..

V.

Goro goro visoka si Draga moja dalek si! Daleko si ti od mene Stoje Nebo o naše zemlje	Tető, tető be magas vagy Kedvesem bé távol vagy ¹⁾ Oly messzire vagy tőlem Mint az ég a földtől!
De si Drago ti se kaži A ko tvoje serée da vristi Sedi Draga pak mi piši	Hol vagy Drága, mond meg! Ha fáj szíved ülj le és irj, Hogy életünk kedvesem,

¹⁾ Hasonló kezdetű egy magyar népdal!

Da naš život nam ne vene
 Serce gine liée vene
 A moje Drago ot ode od mene
 Nemoj Drago od oditi od mene
 Virlo chu te ja ljubiti.

El ne hervadjon!
 Elhal a szív, halványul az arc
 Elvált tőlem az én Babám!
 Ne menj el kedvesem tőlem
 Igazán szívemből szeretlek majd.

VI.

Mila moja, mila moja
 De si su noé bila?

Kedvesem, édesem
 Hol voltál az éjjel?

U gradini sam bila
 Ružica sam brála.

Kertben voltam
 Rózsát szedtem.

A kom si ti ružicu dala?
 Sam dala mojemu Dragomu.

S kinek adtad oda a rózsát?
 Kedvesemnek adtam oda.

Ei majki voda ga odnela
 Na orf bregu ga odpudila.

Ő anyaszülött, elvitte a víz
 S a hegy tetőre dobta.

Ei mácka moja draga
 Breg je okrunil
 A nje gaje zarojil.

O anyám, édes anyám
 A hegy leszakadt
 S őt elborította.

Nesam mogla odradosti
 Njemu progledati.
 Jod žalosti njega polju biti.

Nem tudtam örömben
 Őt megnézni,
 S bűbánattot vele édeskedni!

Társulati ügyek.

A máj. 25-ére kitűzött fölolvasást elhalasztotta a választmány, mert nézete szerint a hazai bolgárság kívándorlásainak okai elég érdekesek arra nézve, hogy ne zárt szakelőadás, de népes népszerű előadás tárgyát képezhessék. Fölkérített tehát Czirbusz Géza tanár ur, hogy alkalomadtán népszerű előadást tartson tételéről, s a szakelőadásra Still Nándor fehértemplomi gymn. tanár ur méhé-szeti dolgozatát kérte a választmány fölolvastatni.

Still Nándor értékesését a titkár fölolvasta. A szoroson speciális czikk odairányul, hogy Fehértemplom méhészkedő polgárai szövetséget alakítsanak vagy ilyenbe lépjenek, hogy így egyöntetű eljárás honosodjék meg Fehértemplomon vidékének méhészetnél. Ez idén, mondja a czikk, kevés mézhasznót remélheti. A várakozásokat szétmosta a sok eső. A fák ki sem virágozhattak jóformán. Még az akácvirágok is, melyekből pedig a mi alföldi méhünk legtöbbet szed, alig-alig tudtak megbokrétásodni.

A dolgozat tetszett, szerzője megéljenzetetett és fölkérített, engedje át cikkét a „Füzetek“ számára.

Azután következett a választmányi havi ülés, melyben, dr. Szalkay Gyula elnökölt, ki a gyűlés megnyitása után a titkárt jelentésének előterjesztésére szölkötta föl.

Czirbusz Géza titkár erre előadta következő jelentését:

Mélyen tisztelt választmány

Holub fölolvasása óta nem volt választmányi gyűlésünk, kötelességem tehát a mai gyűlésen legalább néhány szóval azt konstatálni, hogy az igen tisztelt Választmány által rendezett Holub-ünnepély méltó volt a Társulat kiérdemelt jó nevéhez.

Ez önzetlenül fáradozó tudóst így fogadta a Társulat, így Temesvár művelt közönsége, a hogyan őt saját vallomása szerint egyetlen vidéki városban sem fogndták. Monarchiánk és Európa főbb városai sorában méltó helyet foglalt Temesvár s ha Holub nagy afrikai expedíciójára bevégvelt tény lesz, az elért tudományos sikerek létrehozásában Temesvárnak és a mi szerény Társulatunknak szintén lesz némi része.

Köszönet azért városunk intelligens közönségének, azon magas köröknek, hol vendégünket, a legszivesebben látták, köszönet a választmánynak, mely a Társulat reputációjának növeléséhez újabb ténynyel járult, köszönet végre magának a jeles tudósnak, dr. Holub Emilnek, ki tiszteleti tagnak való megválasztását avval köszönte meg, hogy lejött Magyarország legdélekeletibb emporiumába s kitüntette a Társulatot előadásával.

Az előadás anyagi oldaláról majd a pénztárnok ur terjeszti be jelentését, de örömmel és hálás érzettel kell magam részéről is Németh József püspök ő méltóságának pénzbeli ajándékát megemlítenem, melyet Holub ittléte alatt kezemhez szolgáltatott. (Eljenzés.)

Holub távozása óta sem feledkezett meg a Társulatról. Triesztről, Laibachról, hol épp oly tetszésben részesültek fölolvasásai, mint Temesvárott, Budapesten könyveket és röpiratokat küldött nekünk ajándékol, melyek a természettudomány-könyvtárban elhelyeztettek.

A könyvgyarapodással kapcsolatban igazi örömmel jelentem a m. t. választmánynak, hogy a Gerger Ede vál. tag ur által kétnyelven írt, s Társulatunktól kiadott műve: A phylloxeráról a m. k. miniszteriumtól megbírást látván, nemcsak magában véve jelesnek, de tanításra okulásra alkalmasnak találtatott. Valamennyi délmagyarországi szőlősgazda figyelmébe ajánljuk mi is e kis füzetkét.

A phylloxerán kívül újabb ártalmas féreg pusztítja vetéseinket. A károsultak tek. Breier Armin főorvos ur szíves közvetítésével Társulatunkhoz fordultak a rovar meghatározása végett, és dr. Szalkay azt a sáska álczájának deklarálta. Egy másik pusztító férget küldtek be Moriczföldről, melyet van szerencsém ime bemutatni s átvizsgálás végett átadni.

Muzeumunk gyarapodott egy medvével és néhány madárral, miről bővebben majd a muzeum őre szól.

A magyar orvosok és természetvizsgálók szintén megküldték meghívójukat ez idei vándorgyűlésükre és végzetre főlemlitem még, hogy füzeink ez évben oly jeles dolgozó társakat nyertek (dr. Márki Sándor, tanár Aradon, S till Nándor, fehértemplomi tanár urak), hogy csak a tér hiányosságát kell füzeinkben sajnálnunk.

Kérem az i. t. választmányt, jelentésemet tudomásul venni.

A jelentés tudomásvételével jegyzőkönyvi köszönet szavaztatott Vozáry vál. tag indítványára Németh József püspök ő méltóságának a nemeslelkű

ajándékért s következett a muzeumi örnek, Themák Edé-nek jelentése, mely ilyen hangzik:

Igen tisztelt választmány!

A mult két hónapban a természettudományi muzeum gyarapodása a következő:

Vétel utján szereztetett egy közönséges erdei medve, mely mindeddig hiányzott a muzeumban.

Ajándékképen kapott a muzeum a) egy igen szép vörös márványdarabot, telve szépen kifejlett Ammonitek kagylóhéjaival. Ajándékozta Solymossy A., II. reálisk. tanuló; b) Egy macskafajt spiritusban. Ajándékozta Hönich Henrik, keresk. isk. tanuló; c) Egy üvegajtós szekrényt, az osztr. állami vasuti igazgatóságtól ajándékozott becses fagyűtemény elhelyezésére — ugyanezen igazgatóságtól.

Midőn ez ajándékozók neveit tisztelettel bejelentem, egyuttal köszönetünket fejezem ki szives adományozásukért.

A muzeumőr jelentése szintén tudomásul vétetett, s a titkár odautasítottatt, hogy a köszönő leveleket az ajándékozóknak póstán megküldje.

A titkár jelenti, hogy a bolgárok monographiájával elkészült. Kéri a Társulatot, szolgáltatassa ki ez évre neki a honorárium felét a nyomdai költségek részbeni fődözésére. mivel különben is a Társulat kiadásában szeretné publicáltatni művét, hogy ilyen is használjon a Társulatnak. A választmány elfogadja az ajánlatot s a titkárnak, ki 3 éven át egyetlen-egyszer sem reflectált a tiszteletdíjra, készségesen adja meg a kért összeget.

A titkár azután négy új tagot jelentett be a választmánynak, u. m. dr. Róna Ignác temesvári ügyvéd urat, ajánlja Bach Ferencz. Dr. Rottmann Miksa temesvári ügyvéd urat, ajánlja ugyanaz. Valter József verseezi polgáriskolai tanár urat, s dr. Pattantus Imrét, irgalmas rendi főorvos urat. Mindkettőt ajánlja a titkár.

Valamennyi ajánlott tag bevétetett és élénken megéljenzetett.

Végezetre a titkár bemutatta Holub újabb iratait (Ueber die Vögelwelt Süd-Afrika's; Die Colonisation der Engländer in Süd-Afrika), a mivel a gyűlés véget ért.

Különfélék.

Jövendölések 1880 — 1885-re. A nap természetével foglalkozó tudósok az utóbbi években nagy változásokat vesznek észre a napon és Lokyr tanár azon nézetben van, hogy e változásoknak földünkre is lesz kihatása. Feltűnő például hogy a koronában égő köneny nagyon megfogyott, a mint azt a spectroscop kétségtelenül beigazolja. Az utolsó négyév alatt igen megfogyott továbbá a napfoltok száma, és azon kölesönhatás, mely a napfoltok és a föld delejessége között fenforog, különösen utolsó időben több izben talált megerősítésre. Mindebből azon következtetésre jutnak a tudósok, hogy a nap mű-

ködése és hő kifejlesztése csökkenőben van, de vele karöltve jár a melegnek földünkön való fokozódása, mert azon gázok, melyek a tevékenységben lévő naptól kisugározva az égítést körül burkot képeztek, s melyek a földet a nap égető heve ellen védték vala, széteszlanak eltűnnek, ha a nap melege megcsökken (?) A nap ezen állapota előbb utóbb a föld fölperzselésére fogna vezetni. Így vélik azt a tudósok. De már közelben is veszélyes hő tünetnyektől kell tartanunk.

Keresztény időszámításunk kezdete óta nem volt Jupiter, Uranus, Saturnus és Neptun együttesen periheliumban v. i. napközelben. Már pedig legközelebb beáll ez eset. Dr. Kapp igen sok adatot gyűjtött, a melyekből nyilvánvaló hogy a bolygók ezen együttállása nagy dögvészekkel, szárazságokkal és rágalgályokkal járt. Mert e bolygók közelléte miatt bolygónk légkörében zavarok állanak be, a hőmérséklet sőt meg a vegyületi összetétel is módosul s ezáltal aratásokat pusztító szárazságok és embereket, állatokat ölő epidemiák támadnak.

Dr. Kapp 2000 év történetéből kimutatja, hogy e bolygók együttállása mindig vészes volt földünk lakóira, így különösen a 6 és 16. században, a mikor a legborzasztóbb epidémiák dühöngtek. 2000 év óta 1880-ban találkozik először a nevezett négy bolygó a napközelben, azért valószínűen több éven át u. m. 1880—1885 sok bajunk lesz. Szertelen hideggel és hőséggel, nagy áradásokkal kell majd megküzdenünk. A nagy meleg s azt követő nagy hideg betegségek forrása leszen.

A tudós doctor jövendöléseire annyi a megjegyzésünk, hogy a négy bolygó fejlesztette hőmennyiségből nem jut annyi földünkre, mikép itt tetemes légmértékleti vagy talán vegyületi változásokat okozhatna. De azért várják, beteljesülnek-e jövendölései.

A Moravieza táján pusztító sódronyféreg (Drathwurim) ellen ajánljuk a következő ellenszert. Felére vágott burgonyákat, a metszési oldallal lefelé körülbelül 8 dcm. mélységben elássunk, egy-egy méternyi közökben. Ha igen sok a féreg $\frac{1}{2}$ méteres közök is ajánlhatók. A féreg beleveszi magát és ismételt burgonya ültetés által elpusztítható.

A répaféléknek új ellensége akadott. Azáltal hogy bizonyos növényeket tömegesen termelünk, igen elszaporítjuk az illető növényen élősködő parazitákat. A hol p. o. sok a szőlő, ott a phylloxera, az ugró bogár a Totrix stb. pusztít (Verseczen a

„Springkäfer“ több ezer holdat elpusztított. Ujabban ott is megtalázzuk a phyloxera). A hol a burgonya termelése tulnyomó: ott él a colorado. A buzatermelésnek az u. n. rozsa az ellensége, Almás és esontár gyümölcsökben ujabban szintén kis organismus: a Sphaerotheca pyri nevű bacteria okoz károkat. A répában pedig egy fonalféreg (Nematod) mely a répa gyökérröstjaiban él, s a megkapált laza földben gyökerről gyökérre vándorol. A himfonalidomú. Hegyes tövissel befurakodik a legfinomabb rostba s azt eszi, a nöstény palack idomú, ha petékkal terhelt, akkor gombostüfej nagyságu. Az álcák a petékből 6 hét alatt kikelnek és teljesen kifejlődnek. Mivel nemesak a cukorépat, de a káposztát, repcét és kalarábit bántják, figyelmeztetjük Délmagyarország gazdáit a fonalféregre. Kipusztítása egy uton lehetséges: kikoplaltatás által, ha t. i. az illető szántóföldet 1—2 évig parlagon hagyjuk.

Délmagyarország esőzési viszonyai. Sonklár lovag a St. N. Chavanne által szerkesztett: „Phys. stat. Handatlas von Oesterreich-Ungarn“ czimű beces térkép gyűjtemény 1 füzetében Magyarország eső térképét adja. Délmagyarországra nézve következőket találunk. A térkép az eső mennyiségek évi átlagát adja. A torontáli mélysik esőzésének évi átlaga 500—600 miliméter, Temesmegye egy része Buziásig és le Alibunárig: 600—700 miliméter, Buziástól-Báziásig egy hosszú öv 700—800 mm. évi esőt mutat. Azután nevezetes egy kelet-nyugatra irányult az erdélyi és a bánági hegyesoportok esapását követő eső öv, mely Brassótól—Buziásig innen Orsovaig terjed. Abban két maximalis eső-zona foglal helyet. Egyik Brassótól az Olt áttöréseig terjed és 1200—1500 mm. eső mennyiséget tüntet fel, körülölte sorokoznak 1200—1000, 1000—400, 900—800, miliméteres esőzónák. A másik nagyöv az Olttól Likaig s innen Lugos-Buziásig terjed és hasonlóan 200—1500 mm. átlagot bír a közepén s kisebb átlagokat kíséretében. A Kárpátokban e két öv kivételével sehol sincsenek 1500—1200 mm. eső-centrumok. Látnivaló tehát, hogy Erdély délrésze s a Bánág keleti fele hazánk legesősebb vidéke. Jellemző, hogy ez esőzési centrumok a források, patakok, erek, vizek mind megannyi forrási középpontja. Hogy mi mégsem tapasztalunk annyi esőt, mint pl. a felvidék, onnan van, hogy e térképen az eső évi mennyiség, de nem az esőnapok száma van feltüntetve. Nálunk legtöbbet esik, de nem gyakran. Cz. G.

Meteorikövi állatok. Dr. Hann, foglalkozására jogász s mellette kitünő természetbuvár. „Die Meteorite und ihre Organis-

men“ czimű munkájában határozottan állítja, hogy a meteor kövekben, melyek pedig Schiaparelli nézete szerint a világtér igen meszszi tájékáról a Vega, Arctur, Sirius vidékéről kerülnek hozzánk — állat maradványok találtak. Művét „Buch der Wilden“-nek, fölfedezését: esodabogárnak nevezték. Most Weinland újabb vizsgálat tárgyává tett vagy 600 drb. (18 hullás) meteoritet, igen pontos csiszolatokat készített és szintén Hann eredményére jut, állítván, hogy az állatok structurája után a korallok, foraminifera, Polyeistinak és Szivacsok nemeihez tartoznak, tengeri maradványok. A meteorok csak fölseje megolvadt (a legkörben szenvedett surlodás miatt), belsejük ép és olyan mint a tengerfenék vagy a legrégebb kőzetek foszil-állatainak conglomeratuma. Weinland csoportjai következők 1. Thyrisenus. nov. gen. recés állatok (új species!) gomb alakú structurával. 2. Polyeistina, nov. gen. rostos tükből álló állatok. 3. Goniobrochus négyszögü bokrot képző lények. 4. Uranidae (szivacsféle) ez az ismeretlen bolygó ősalata. 5. Korallok. — Csakhogy azután azokkal a gömböcskével, csövecskével s ágasbogas moszatféle állatokkal ugyé járunk, miht az Eozoon canadensevel. Az is minden volt, állat, növény növény végre ásványnak maradt. Gaea.

Új bizonyíték földünk gömbalakjára nézve. Ha földünk gömbölyü, a nagyobb tavak felülete domború convex, következő az abban letükrözött képek kisebbek. Ezt Dufour és Farell a Genfitavon tapasztalták. A hajok és hegyek képe a tükrön csakugyan kisebbített alakban jelent meg. Humboldt.

A rövidlátás okát a lámpáktól kisugárzott melegben találják. A petroleum és gázlámpák tudvalevőleg sok hőt sugároztatnak ki, mely a papírról visszaverve az olvasó szeméit, homlokát és halántékát melegíti és nedveitől megfosztja. Innen az éji munkával járó főfájás, melyet a halántékok, szempillák homlok megnedvesítésével (tisza glycerin is jó a szempillákra!) lehet enyhíteni. A villanyos fénynek tekintetben előnye van, ámbár intenzivebb a gáz és petroleum lángjánál.

A délmagyarországi svábok terjeszkedése. Rósenfeld Mórész ur e füzetek dolgozó társa igen érdekes ethnogr. brochuret bocsátott közre¹⁾ melyben a délvidék németjeinek geografiai terjeszkedését bevitatja. Kivonatilag közöljük belőle a tiszta német helységeket, a vegyes lakosságukat, valamint azok korábbi lakosait.

¹⁾ Die Deutschen als Kulturkämpfer im Banat. Eine ethnogr. Studie, 1882. Temesvár, Verlag von F. J. Wetzel. Ára 30 kr. (32 oltal.)

Tiszta német helységek: Anina (2500)¹⁾ kiszorított törzs: tótok. Altringen 207. k. t. oláh. Németek 1771 óta. Albrechtsflor 1460. tótok. Németek 1770 óta. N.-Bencsek 1579. k. t. oláhok N.: 1794. Bruckenau 1560. N.: 1763. Uj-Bessenyő 1623. k. t. oláhok N.: 1763. Bakovár 1893. k. t. tót. magyar N.: 1808. Billet 4564. k. t. oláh. N.: 1766. Bogáros 1710. N.: 1769. Buchberg 158. Blumenthal 1421. Buziás 200. Charlottenburg 317. Csanád 1170. k. t. magyarok N.: 1766. Csatád 3165 k. t. oláh. N.-Czernya 2364. Ccharleville 828. k. t. francziák N.; 1771. Carlsdorf 3000 k. t. oláhok N. 1803. Dolác 1120 k. t. magyarok, 1839. Daruvár 1265. k. t. magyarok tót, N.: 1808. Detta 2300 k. t. oláh. n.: 1764. Engelsbrunn 1240. Ernesztháza 1540. Eberdorf 500. Freidorf 870. Gyarmatha 4150. k. t. olasz és oláh. n.: 1763. Gyertyámos 3100 k. t. oláh; magyar; horvát; n. 1785. Gottlob 2480. Guttenbrunn 3180. Grabác 2670 k. t. oláh. n. 1768. Nagy-Jécsa 3410. k. t. eseh. francia n. 1767. Nagy-Zsám. 2375. k. t. magyar oláh n.: 1809. Hanlíkfalva 1320. Heufeld 1120. Hatzfeld 7760. Herkulesbad 140. Johannesfeld 1980 k. t. magyarok n.: 1806. Kovácsi 593. Karabunar 115. Kis-Jécsa 1720. Kreuzstätten 900. Königshof 520. Keleviehháza 1000. Keresztur 800 k. t. ruthének Kathalin-föld 1960. Klek 1180. Königsgnad 1400 k. t. oláh; Kudritz 2160. Liebling 3700 (lutheránosok) Lovrin 3400 k. t. bolgár; szerb; oláh; Malaneczfalva k. t. magyarok 1832. Merczydorf 2020 k. t. olaszok n. 1764. Majdan 786. Maztorf 1020. Marienfeld 2350. Moravicza 1960 k. t. szertek; Moritzfeld 2130 k. t. magyarok; Mollerdorf 700. Nadrág 1050 k. t. oláhok; Niezkyfalva 1780. Uj-Arad 4900. k. t. szerbek; magyarok; n.: 2720. Neuhof 1300. Nákofalva 2350. k. t. magyarok; n. 1790. Novoszelo 450 k. t. szerbek; n. 1762. Offszenicza k. t. szerbek; magyarok; N.: 1807. Orezyfalva 2360. Ostern 1880. Perjámos 3500 k. t. oláh; Raudendorf 1400 Rékás (?) 3450 k. t.: szerb. n. 1763, Ruszkicza 510. Rudolfsnad 2160. Szakálháza 3000 Sz.-András 2190 k. t. oláh; szerb; n. 1764. Péter Klar. 700. Sándorháza 1840. Segenthau 1735. N.-Szt.-Péter 2470. Schöndorf 2283. Szt.-Hubert 1470 k. t. franciak n.: 1771. Solteur 960 k. t. franciak n.: 1771. N.-Szlamura 1320 k. t. magyar tót. Istvánföld 2000 k. t. oláh. n.: 1787. Steierforf 5000. Traunau 1190. Trübswetter 4500 k. t. francziák n. 1772. Überland 200. Ujhely

¹⁾ A helység utáni szám a lakosság száma. N. = jelenti a németeket. Az utána álló évszám a németek beköltözése idejét.

745. Uppécs 1510. Ujvár 872 k. t. re orn. magyarok n. 1876. Vecseháza 1100 k. t. tót. n.: 1891. Wiesenheid 800. Wilhelminenföld 400. Zichydorf 2640 k. t. magyarok n. 1789 Zábrány 134. Zádorlak 1460.

E szerint tiszta némethelység van délmagyarországon 98. Legtöbbjéből kiszorult az oláh, ámbára szerző csak 16 említ, 7-ből a szerb 4-ből a tót 2-ből a ruthén 4-ből a francia 2-ből az olasz 15 helységből a magyar.

Többséget képeznek a németek következő helyekben: Baráczháza 500 másnyelvű 400 oláh; N.-Beeskerek 1000 m. ny. szerbek 9300. Kis-Beeskerek 2300 m. ny. 1000 oláh; szerb; Bega-sz-György 800. Bucsár 1600 800 szerb. Bresztovác 400, 300 oláh; Buziás 1200, 700 oláh; Csakova 2200, 1900 szerb; oláh; Csenej 1700, 1500 horvát; Deschanfalva 403, 850 magyar szerb; rum. Ferdinandhegy 800, 200 oláh; Gattaja 900, 850 magyar oláh; Gyér 600, 300 magyar; szerb; oláh; Hodony 700, 600 oláh; Módos 1900, 1800 bolg.; szerb; magy.; Orsova 1700, 1600 szerb; oláh; Oravicza 2300, 1700 magy.; oláh; Omor 500, 400 bolgár magyar. Perkószova 600, 500 oláh; Párdány 2600, 1300 szerb; oláh; Ruszberg 100, 1100 oláh; Resicza 5500, 1200 szerb; oláh; Sáagh 1400, 700 oláh; Temesvár 20000, 14600 magy. szerb; oláh; Török-Becse, Varjas 2500, 1900 szerb; oláh; Vojtek 800, 700 szerb; oláh; Fehértemplom 7400, 2200 oláh; szerb; magy. Versecz 13800, 10700 szerb; Összesen 29 helységben képeznek többséget.

Helyek, a hol a németek kisebbségben élnek¹⁾ Aurelház, magyarokkal Báhincz 100, 500 oláh; Bobda 500, 900 oláh; B.-Kömlös 1800, 4800 oláh; Beodra 1700, 2600 szerb; N.-Bogsán 860, 1600 oláh; Beszánka 130, 1000 oláh; szerb; N.-Bogsán 860, 1600 oláh; Beszászka 130, 1000 oláh; szerb Auttyin 300, 800 oláh; Béba 250, 150, oláh; Szerb-Bsanád 1500, 400 oláh; szerb; Szerb-Csernya 800, 3000 szerb; Constantia 500, 600 oláh; Csiklova 200, 2000 oláh; Denta 400, 2100 szerb; bolgár. Dognácska 1200, 1700, oláh; Dragsina 200, 700 oláh; Dugoszelo 600, 980 oláh; Éeska 1600, 2600 oláh; N.-Ellenér 1400, 2900 szerb; Faesét 700, 1100 oláh; Franzdorf 700, 800 oláh; Krassován, Fibis 600, 1200 oláh; Folya 300, 500 oláh. Gilád 700, 2000 szerb, oláh.

¹⁾ A helység utáni első szám a németek száma.

N.-Sz.-Miklós. 4600, 680 szerb; Nagy-Kikinda 5000, 19: 300 szerb ; Gaád 130, 830, szorb oláh; Gyülvész 160, 1200 szerb: Hernyakova 170, 1000 oláh; Kalácsa 1200 1300 oláh; Köveres 160, 1600 oláh; Kepet 90, 700 oláh; Kécsa 709, 2800 szerb; oláh; Kétfél 250, 1800 oláh; Kis-sz.-Miklós 600, 700 magyar.; eláh; Karánsebes 1100, 2200 ofáh; tót; szerb; Lugós 5700. 69000 oláh: szerb; magy; Monostor 400, 1300 magy.; szerb; oláh; Uj-Moldova 450 3300 oláh; Mehala (Temesvár) 1400, 3000 oláh; Mamorak 1200, 2100 szerb; oláh; Mokrin 1200, 6900 szerb; Mehadia 260, 2000 oláh; Neuzina 500, 1900 horvát; Német 250, 2200 oláh; Nagyfalé 500, 900 oláh; Obád 200, 600 szerb; oláh; N.-Oravicza 350, 1800 oláh; magyar; Berác 400, 1500 oláh; Pészák 500, 2300 oláh; Váncsova 5800, 10200 szerb; Plositz 600, 900 szerb; Pártos 250, 800 oláh; szerb; Remete 150, 1100 oláh; Szilás 150, 900 oláh; Szerb-sz.-Péter 1400, 2300 szerb; magyar; Székesut 250 2400 magyar; oláh; Szaravolla 700, 3300. magyar; szerb; oláh; Szanád, 700, 1300 magyar; szerb: Szászka 900, 2000 oláh; Szredistye 700, 1300 szerb; bolgár; oláh; Surján 200. 300, szerb; oláh; Szárcsa 1100, 1500 szerb; oláh, Sztancsova 130, 1000 oláh; Tolvadia 500, 1000 román; szerb; Összesen 70 télység.

Délmagyarországon van tehát 197, németektől lakott helység.

A szerző véleménye szerint a németség a birtokfoglalás által terjeszkedik, ámbár a fajbéli beolvasztásra, illetőleg átalakításra is van elég példa. Vannak helyek, a hol az oláh, német ruhában jár és németül is beszél, de sőt a cigányok is cigány nyelvük mellett németül tudnak.

Részünkről nem fogadjuk el nyígyan Szentkláraynak állítását, hogy a németség „napról napra fogy“ mert a körültekintő kutatás Délmagyarországon mást bizonyít. (Az meg éppen valótlán „hogy a Szepességben, Iglón, Kézsmárkon csak tót szót hallani“ — tehát amalgamizáló ereje egyáltalán nincs a németnek V. ö. Szentkláray : 100 év Délm. történetéből I. k. 456. l.) De azt is bajos kimutatni, hogy más nemzetiség rovására gyarapszik, mert ahhoz pontos mindenoldalú statistikai kimutatások szükségesek, a mivel pedig sem Rosenfeld sem Szentkláray nem rendelkezik. Abban igaza van Szentkláraynak, hogy a német telepéseknek eléggé kedveztek, de az is tény, hogy az oláhokkal, szerbekkel szemben nagyobb élelmességet, munkásságot, kitürést mutatnak s így jobban prosperálnak mint azok. Minden esetre igen érdekes volna kitudni, hogy Délmagyar-

országon melyik nemzetiség tudja a létküzdelem előnyeit legjobban kizsákmányolni, melyik fogyott és melyik gyarapodott?

S B é l a .

Uj szőlő Kashmirban. Mint Revue Horticole írja, Ermens egy új fajta szőlőt fedezett fel egészen vad állapotban Maharadságban. Küldött belőle Párisba magot, hogy meghonosítása iránt vele kísérleteket tehessenek. Mint Ermens írja, e szőlőfaj nagyon figyelmet érdemlő, mert némely fürtök 30—40 cm. hosszúságot érnek el és 1—3 kilo súlyig nőnek. A kashmiriak nem tenyésztik, hanem csak gyümölcseit szedik és sajátos módon eltartják februárig is. Két tányér közé zárják az elteendő fürtöt és a rést betapasztják agyaggal, hogy a levegő be nem hatolhasson. Pinczéik 5—6 fokú hőmérséklet mellett megőrzik így a szőlő gyümölcsöt sokáig. Ermens legközelebb néhány tőkét készűl Párisba küldeni, hogy e szőlőfaj acclimatisatióját annál inkább biztosítsa.

Tűz a jég alatt. A zirknitzi időszakos tó vize az idei száraz tél folytán leszivárgott a földalatti üregeibe, de a jégtakaró megmaradt. Valaki Ober-Seedorfnál megnyujtotta a tófenéken a száraz sást és gázt, minek következtében a lángok gyorsan terjedtek tova a jég alatt és bevilágították az egész tó felületét.

A verseczi-alibunári mocsár kiszáritása. Ilycim alatt irt Stefanovich lovag, az ismert hydograph, a ki Szeged elpusztulását megjövendölte, egy rendkívül érdekesítő tanulmányt. Mivel a brochure nem csupán az alibunari mocsárral, de egész Alföldünk vizrajzával foglalkozik, közlünk belőle néhány vezér gondolatot.

Főeszméje az, hogy a Tisza vidékét a Duna vízkörének szabályozása nélkül nem lehet helyesen szabályozni. A Tisza a Dunához tartozik, az meg Kazán előtt annyira összeszorúl, hogy vize megtorlódik és e torlás elegendő mellékfolyóinak megduzzasztására. Nemcsak a Kárpátok hava dagasztja meg a Tiszát, meg azt a Dráva áradása és a Duna felső folyóinak árja (zöldár, az alpesivizek árja.) Átmetszésekkel oda jutottunk, hogy megkurtitottuk a vizek folyását, de ez által okot adtunk, kivált a lassu folyásu Tiszavízének a medernek túlságos feltöltésére. Előbb elterpeszkedhetett az ár, lerakhatta üledékeit az árterekre, ma a lesodrott üledék mind a mederbe kerül és mivel magas töltések közé szoritjuk a vizet, annál bizonyosabban marad a sodrott detritus a töltések között. Azért tapasztalják, hogy a mily mértékben emelik a töltéseket, olyanban emelkedik, feltöltődik a meder. Ezt a Tisza, Bega, Temes, Körös, stb. parti lakói jól tudják. Az oktalan szabá-

lyozásnak még egy hibája van, a mely előbb ismeretlen vala. Az áradó Duna megduzzasztja mellékvizeit. Igen, de ezek a magas töltések miatt szét nem terjeszkedhetnek. Az ár megáll tehát s vagy fenn a kevésbbé védett helyeken tör elő és így segít magán egy hatalmas érvágással, vagy a talaj vezető likain át a szomszédos területre szivárog és állandó bel- és fakadó vizeket teremt, melyek hónapokig borítják a Bánság földjeit, helységeknek mosnak alá és még oly helyeken is omlasztják a házakat (Zombolya. Kecskemét) a hol ez előtt a víznek hírét sem tudták, s a folyó vizet csak a geografiából ismerik. Az ár azután természetesen az Alföld legmélyebb pontja (Palánka) felé tart s így lassan lehuzódik. Azért kapnak hajba az érdekelt községek. Mindegyik védi a maga határát. De az előtött határbeli község meg épp azt kívánja, vágják fel az utban levő körtöltést, hadd folyhasson tovább az ár!

Mindez igaz. A ki a Délvidéken él igazat ad Stephanovicsnak. Olvasuk el csak a hirlapok febr. márc. számait! Helyenkiint valószínűs ostrom állapot uralkodott akkor. S a mértfőldéig hullámzó árról minden utazó meggyőződhetett.

A szerző 3 féle módot nyújt e baj elhárítására. 1) A kazáni sziklaszorulat kitágítását repesztése által. 2) Ugyanott egy alaguti csatorna fölépítését ajánlja, mely a megtorlódott vizet levezethetné. 3) Ajánlja mint leghasznosabbat a Szatmár- Arad- Temesvár- Palánka-féle csatorna kiépítését, mely a mellékvizek sebtét mérsékelné a Tisza nyugatfelé tolását szintén lassítaná és forgalmi és mezőgazdasági (öntözés!) szempontból igen sok hasznot hajtana keleti Magyarországnak. E csatorna által a versecz-alibunari mocsár vize is lefolyhatna, melyet eddig oly helyre vezetnek, a hol a tengerfeletti magasság a mocsár legmélyebb pontjánál nagyobb.

Részünkről Stephanovics positiv véleményét jobbnak tartjuk az eddigi milliokba kerülő meddő kísérletezésekről.

A Temesvárott időző samojedek — ős bolgárok. Erre nézve nem lesz érdektelen fölemlíteni, hogy egynémelyik ethnograph az ős ugor eredetű bolgárok nyelvét a samojedek nyelvélval azonosítja. Az érvek ezek :

1) A Duna melléki oláhság felszivta a vidék ős bolgár lakosságát, a rumuny nyelvben tehát lehet ősbolgár gyököket keresni. 2) Ilyen lehet p. s. noian = mélység rum. a samojedben = noane: búvár, deal = deal = hegy rum. teal = hegy sám. Mal — = part nem mutatható ki a rumuny és szlav gyökökből, de a

jenisei-samojédben mola = porondos part. Samojédben = tira, tére : az ököl és tyrien, tyrian, tyripin románban = megverni. A régi bolgár nemes neve boljár, de a samojedben a jer. ijer = fejedelem ur és éppen anyi, mint az osztjákban ; = bajar, bajar. Bade = bátyja (rum.) naná = idősebbik nővér rum. A samojedben: neni a bátya, têtê: nővér vagy menyecske. 3) A mythosban szerepet játszik a szivárvány. A samojed azt a medve bundája szélének hívja, mivel a medvét isteni tiszteletben részesíti. Nála Num banu = szivárvány (bánpán széle vmnek.) A medvének neve pedig a samojed dialektusokban: jurak, vark, korg, kverg, kverga. Igen ám de az oláh szó = curcuben szintén szivárványt jelent. A curc. gyök tehát meg a „ben“ (panu, banu) régi bolgárnak vagy samojednek látszik, mivel az oláhban a „n.“ betű sokszor elmarad p. balneum lat = balje oláhlát. vinea = oláh vie. — E zsiros atyafiakat tehát úgy kell néznünk, mint a Magyarországon tomboló ugor-bolgárok rokonait vagy talán egyenesen mint azok utódait!

A délmagyarországi bolgárok ethnologiai magánrajzát

írta meg Czirbusz Géza a délm. term. tud. társ. titkára s e lapok szerkesztője. A mű megbíráltatását másokra bízván, olvasóink tájékoztatására csak annyit említünk, hogy a 11 ivre terjedő szép kiállítású monographia lehető bőven terjeszkedik ki mindenre, mi a nép jellemzésére tartozik. Részei következők: 1) Délmagyarország föld- s néprajzi képe. Rövid tájékozás a Bánság topikájában. 2) A bolgárok bevándorlásának története. Terjedelmes szakasz, melyben szerző önálló nézeteinek ad kifejezést. 3) A bolgár nép mai földrajzi eloszlottsága. Tárgyalja a bolgár helységeket. 4) Anthropologiai jelvek. A nép embertani jeleit ismerteti. 5) Ethnikai jellemzés. E szakasz a legterjedelmesebb. Kétszere oszlik: a) A lelki élet jellemzése. Szív, kedély, stb. b) Az élet, szokások, ünnepek ruha lakás stb. leírása.

A művet szerző nagyobbára saját költségén adta ki. Ajánlta pedig Bonnaz Sándor. püspök Úr ő Nagyméltóságának, kit mindenütt találunk, a hol Délmagyarország művelődési emeléséről van szó. Ő Nagyméltósága egyuttal társulatunk tiszteleti tagja és így a szerző kétszeres örömmel dedicalta művét Délmagyarország legelső főpapjának, legadakozóbban pártoló Maecenasának, a művelődési törekvések legkészebb előmozdítójának.

K.

Uj drágakő. Az a lithion-smaragd vagy Hiddenit. Lelhelye:

Uj-Carolina Észak Amerikában. 7% lithion tartalma és szép átlátszó zöld színe miatt lithion-szmaragadnak nevezte el a kereskedés, Smith pedig, felfedezője tiszteletére pedig Hiddenitnek. Tulajdonai: oszlopokban jeged. Keménysége 6·5—7·5—8; átlátszó, a sugarat megtöri. Ritka. Eredeti hogy szélein keményebb mint tömegében, azért könnyen hasad csiszolás közben

A continensek és oceanok állandósága. Wallace igen érdekes tanulmányt közölt e cím alatt (németül megjelent az „Auf der Höhe“ című folyóiratban). W. kimutatja, hogy a continensek sohasem képeztek egészben oceani medencék talapját, hanem főbb vonásokban az oceani medencék horpadásai és a continensek kidúdorodott felföldjei nagyjában egymás iránti helyzetüket meg nem változtatták. Mert 1) Az oceanographiai újabb kutatások azt bizonyítják, hogy a viznek köb tartalma 33-szor mulja felül a tenger feletti szárazföld köb tartalmát. Mivel az oceanok átlagos mélysége fél mértföld s csak oly mértékben emelkedik a fenék, a milyenben sülyed a continentalis rész (különben a föld belsejében „üreg“ támadna): akkor ha valamely hegy csúcs is környezetével együtt a tengerszineig sülyedne is, a tengerfenék emelkedése aránylag csekély volna. 2) A medencék fenék agyaga állatmaradványokból áll, ilyet a continenseken sehol sem találtak, s a continensekből származó detritusok csupán az oceanok szélein fordulnak elő. 3) Az oceani medencékben (nem tengerek!) nincsenek continentalis szigetek, csak vulkanikus és korallképződések 4) Nem lehet kimagyarázni a flora és fauna geologiai egymásutánját, ha egész continensek oceanok alá kerültek volna. 5) Az ellenvetésül felhozható mészhegyek képződése nézve W. több geologgal egyértelmüleg állítja, hogy azok sekély tengerek (nem oceanok) lerakódásai, a krétaképző állatkák sekély tengerekben otthonosok.

Schmick e theoria ellen az ocean tükrének változását hozza fel s a contiennsek állandóságát a többi között azok változatlan lejtősödési főviszonyaival igazolja. Mi háromévvvel ezelőtt (V. ö. Földrajzi közleményekben: A földségek keletkezéséről irt cikkünket) szintén abbeli sejtelemnek adtunk kifejezést, hogy a continensek és oceani medencék helyeseréjé igen valószínűtlen. A szerkesztőség erre jegyzetben a geológiára hivatkozott. Ime most Wallace is abszurdumnak tartja, hogy a continensek oceanikus mélységre sülyedhetnének.

Cz. G.

NATURWISSENSCHAFTLICHE HEFTE.

ORGAN DER SÜDUNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT.

VI. BAND.

1882.

III. HEFT.

Etwas über die Zunahme der Deutschen.¹⁾

VON MORITZ ROSENFELD.

Als die Deutschen nach dem Banate kamen, fanden sie hier einen Volksstamm vor, welcher, die überwiegende Majorität bildend, überall zu finden war, wo es nur halbwegs bewohnbare Dörfer gab. In der Ebene längs der Flüsse, im Gebirge und selbst an der äussersten Grenze des Banats wohnte derselbe und die von ihm okkupirten Dörfer waren in gewisse Kreise mit eigenen Bezeichnungen. Die Walachen oder Rumänen, wie man diesen Volksstamm hiess, bildeten überhaupt die nahezu ältesten Bewohner des Banats; sie liessen sich weder durch die Ungunst der Zeitverhältnisse, noch durch die rauhe Hand des Krieges aus diesem Landestheile verdrängen, sie hingen vielmehr mit einer besonderen Zähigkeit an ihren alten Wohnsitzen, die mit dem Blute ihrer Urahnen getränkt und ihnen somit geheiligt waren.

Unter der 164 Jahre bestandenen Herrschaft der Türken im Banate bildeten die Rumänen die Majorität und ihnen fiel es damals anheim, den Boden zu bearbeiten, den Weinstock zu kultiviren, die Obstbäume zu pflegen und der Viehzucht ein Augenmerk zuzuwenden. Wie sie dem oblagen, das beweisen die traurigen Schilderungen, die uns hierüber erhalten blieben und nach denen das Banat einer Wildniss im wahren Sinne des Wortes glich. Erst als die Deutschen kamen und mit ihrem regenerirenden Walten begonnen hatten, nahm dieser Landestheil einen gewissen Aufschwung, welcher sich von Jahr zu Jahr steigerte.

¹⁾ Im Interesse der Ethnografie Südungarns räumen wir gerne diesem Aufsatz einen Platz in unseren Heften ein, behalten uns aber vor, über die progressive Verbreitung der Deutschen unsere Ansichten auch mittheilen zu dürfen. Durch Antithesen — sagt Bastian — läutern sich die Gedanken.

Die Redaction.

Die unsägliches Mühe, die aufreibende Thätigkeit und die bewunderungswürdige Ausdauer der deutschen Einwanderer haben sich langsam jede Scholle, jeden Schritt fruchtbaren Bodens gewinnen müssen; der Gewinn war ein langsamer, aber desto sicherer. Allmählig nahmen die Deutschen numerisch zu, gleichzeitig oder gleichmässig wuchsen ihre Erfolge und ihr Einfluss, der immer mächtiger wurde und allmählig vergrösserten sich auch ihre Besitzthümer. Die eigenen Dörfer wurden erweitert, fremder Besitz kaufweise erworben, Wälder zur Urbarmachung angekauft und all' dies mit einer Rastlosigkeit und Schnelligkeit, die ihresgleichen suchen.

Dem Kenner der Geschichte des Banats muss es auffallen, dass viele Ortschaften, die im vorigen Jahrhundert nahezu nur von Rumänen, Serben oder Slovaken bewohnt waren, heute entweder ganz oder aber theilweise von Deutschen besetzt finden. Diese Thatsache ist eine natürliche Folge des Kampfes um's Dasein, oder besser gesagt, ein eclatanter Sieg der Bildung und des Fleisses über geistige Zurückgebliebenheit und Trägheit.

Während der Kolonisationszeit kamen die Deutschen mit keinem anderssprachigen Volke in derart nahe Berührung, als mit dem rumänischen, aber auch kein anderes Volk musste den Helden der Arbeit und des Fortschrittes dermassen weichen, als eben dieses, theils durch Erduldung der Germanisation, theils aber durch Verlassen der Ortschaften, was wohl am häufigsten der Fall war.

Mit dem Germanisiren hat es seine eigene Bewandniss. Es gab Ortschaften, welche den Deutschen lange Zeit in keiner Weise zugänglich waren; man stürzte sich lieber in Schulden, verkaufte ein Stück Vieh um das andere und that überhaupt alles mögliche, um das Besitzthum nur nicht in deutsche Hände bringen zu müssen. Diese Opposition bewährte sich jedoch nicht sehr lange, denn bald brachen die Noth und Elementarereignisse den Bann und die rumänischen Bauern boten, um sich aus den drückenden Verhältnissen zu befreien, ihre Liegenschaften zum Verkaufe aus. Es meldeten sich Käufer — deutsche Käufer! Aber es gehörte immer ein langer Entschluss dazu, das von den Urahnen ererbte Familiengut einem Deutschen zu verkaufen, jedoch der letztere war der beste Käufer, er zahlte horrende Preise, blieb dem Verkäufer nichts schuldig und diese Umstände drängten alle Rück-

sichten in den Hintergrund und räumten den Deutschen den Vorzug ein. Hatte einmal ein „Schwabe“ in einer anderssprachigen Gemeinde Fuss gefasst, so war er nicht mehr heraus zu bringen, im Gegentheil, durch sein Beispiel ermuntert, zogen nach und nach deutsche Familien dorthin, gründeten sich dort ihr Heim und kauften sich bei passender Gelegenheit auch an.

So lange die Deutschen in einer solchen anderssprachigen Gemeinde in der Minorität sind, erlernen sie die Sprache ihrer Nachbarn, um den Verkehr und Umgang zu erleichtern. Fühlen sie sich aber in der Majorität, was gewöhnlich nach gar nicht langer Zeit der Fall ist, dann müssen die Nachbarn, um den Verkehr aufrecht zu erhalten, die deutsche Sprache erlernen. Aber dies „Deutschlernen“ macht besonders unter den älteren Anderssprachigen einiges Aufsehen, erregt mitunter auch böses Blut, denn nur mit Widerwillen sehen und hören sie es an, wie ihre Kinder in der deutschen Sprache immer grössere Fortschritte machen. In solchen Ortschaften, wo die Schwaben in der Majorität sind, trifft man auch deutsche Schulen, welche von vielen Kindern rumänischer Abkunft besucht werden.

Mit der Zeit befinden sich die Anderssprachigen derart in der Minorität, dass sie bei den Wahlen der Gemeindefunktionäre total unterliegen, und ist dies eingetreten, dann ist die Gemeinde deutsch, die Protokollsprache deutsch und in wenigen Jahren erinnert nichts mehr an eine rumänische, serbische oder sonstige Gemeindeverwaltung.

In vielen Ortschaften, in denen Deutsche und Anderssprachige wohnen, besteht ein Uebereinkommen, nach welchem, um jeder Nationalität Genüge zu leisten, für drei Jahre ein Deutscher, für drei Jahre ein Anderssprachiger zum Richter gewählt wird. Auch in die Gemeindevorsteherung werden zur Hälfte Deutsche gewählt. Bisher trat noch nie der Fall ein, dass dieses Uebereinkommen umgangen worden wäre; in allerjüngster Zeit aber durchbrachen die Deutschen in einzelnen Ortschaften dieses Formenwesen und wählten mit grosser Stimmenmehrheit wieder deutsche Richter. Die deutschen Gemeindeverwaltungen sind die anerkannt besten des Banats, es herrscht musterhafte Ordnung in jeder Beziehung und erst kürzlich konnte der Vicegespan des Torontaler Comitates nicht umhin, die ihm unterstehenden deutschen Gemeinden als wahre Mustergemeinden hinzustellen. Unter einer

deutschen Verwaltung büssen die Anderssprachigen nicht ein, im Gegentheil, sie erfreuen sich der hieraus erwachsenden Segnungen, denn die deutschen Hände greifen regenerirend ein und bringen in die grösstentheils misslichen und höchst unerquicklichen Verwaltungen jene Ordnung, welche zum wirthschaftlichen Emporblühen unumgänglich nothwendig ist.

Die Zunahme der deutschen Ortschaften im Banat ist eine geradezu horrende. Nach der Türkenvertreibung wanderten zahlreiche Deutsche ein und 1718 existirten schon zehn von Deutschen bewohnte, jedoch nicht durchwegs deutsche Orte. Nach einer vom Ingenieur Aldana im Jahre 1761 angefertigten Karte des Temesvarer Banats gab es bis zu dieser Zeit bereits 17 von Deutschen bewohnte Ortschaften. Im Jahre 1764 bestanden bereits 27 von Deutschen bewohnte Ortschaften, deren Zahl sich im Jahre 1765 um eine, 1766 um vier, 1767 um zwei, 1768 um eine, 1769 um eine und 1770 um sieben Ortschaften vermehrte. Zu Ende der Sechziger Jahre war der Andrang von Kolonisten ein besonders starker, so zwar, dass zu deren Unterbringung im Jahre 1771 zwölf und 1772 drei Ortschaften neu erbaut werden mussten. Nach der tabellarischen Uebersicht Czoernig's waren Ende 1771 im Banat 54 von Deutschen bewohnte Ortschaften, darunter 28 speciell für Deutsche erbaute und 26 für deutsche Ankömmlinge erweiterte. Im Jahre 1772 wurden weitere zwei, 1773 eins, bis 1790 elf, bis 1800 zwei, bis 1810 neun und bis 1840 zehn Ortschaften für Deutsche hergestellt. Zusammen gerechnet ergibt sich ein Resultat von 89 Ortschaften, welche mehr oder minder deutsch waren, und kann man annehmen, dass es bis dahin 30 Dörfer mit durchwegs deutscher Einwohnerschaft gab. Heute existiren 98 rein deutsche Ortschaften, in 28 Orten bilden die Deutschen die überwiegende Majorität und in 72 Orten machen sie die nicht zu unterschätzende Minorität aus. Ausserdem kommen Deutsche noch in mindestens 200 Ortschaften, allerdings in geringerer Anzahl, vor.

Diese Zunahme der Deutschen muss unsere vollste Bedeutung wachrufen, denn wir haben es hier mit Erfolgen zu thun, die keinen directen Absichten ihren Ursprung verdanken, wenigstens kann von einem planmässigen Vorgehen keine Rede sein und somit enthält auch die Annahme, als ob man es hier mit einer absichtlichen Germanisirung zu thun habe.

Die Gemeinde Mercydorf war 1733 von Italienern, die heutige Stadt Gr.-Beeskerek damals von Spaniern bewohnt, heute sind diese zwei Orte deutsch, d. h. Mercydorf total, Gr.-Beeskerek überwiegend. Allerdings kam dieser „Germanisirung“ das ungesunde Klima zu statten, welches die Italiener und Spanier mit wenigen Ausnahmen hinraffte. Die Ortschaften Neu-Arad und Gyarmatha waren, als Deutsche dorthin kamen, überwiegend rumänisch, heute findet man dort keine Spur von Rumänen, sondern durchwegs fleissige, arbeitsame Deutsche. Im Ganzen genommen zeigen sich die Germanisirungserfolge am grellsten in den rumänischen Ortschaften, nach diesen in den serbischen. Der Serbe ist zäher, arbeitsamer und verständiger als der Rumäne, und besitzt auch keine grosse Neigung, oder vielmehr kein richtiges Talent zum Erlernen der deutschen Sprache. Nur wuchtige Elementarschläge und die bitterste Noth vermögen ihn von der Scholle wegzubringen; blutenden Herzens verlässt er dann den Boden, der trotz seiner Hände Fleiss kein ergiebiges Resultat liefern wollte und wandert in ein anderes serbisches Dorf, um sich dort anzusiedeln. Der Rumäne ist viel gleichgiltiger, er legt einem Verlassen des heimathlichen Bodens im engeren Sinne des Wortes keine grössere Bedeutung bei und in der Regel räumt er, oder muss dem Deutschen das Terrain räumen.

Aus Klek wurden die Rumänen im Jahre 1813 von aus Oesterreich, Württemberg und Lothringen eingewanderten Deutschen verdrängt; heute zählt Klek neben 1180 Deutschen nur 83 Rumänen. Dasselbe geschah mit den Serben und Rumänen der Orte Lovrin, Perjámos, Gyertyámos, Stefansfeld, Karlsdorf, Klopodia und Tolvadia. Die Ortschaft Saágh war früher total rumänisch, heute ist dieselbe nahezu ganz deutsch und die dort wohnenden Rumänen sprechen fast durchwegs deutsch. In den rumänischen Dörfern Kissoda und Gyirok, welche bis vor zehn Jahren keine andere Bevölkerung aufzuweisen hatten, wohnen bereits viele deutsche Familien und mit nicht geringem Neid sieht der Rumäne, wie der deutsche Bauer durch rationelle und praktische Bearbeitung der Ackerfelder, dem fruchtbaren Boden, der sich in einem Zustande der höchsten Verwahrlosung bereits befand, die üppigsten Saaten zu entlocken weiss. In solchen Ortschaften pflegt es vorzukommen, dass sich rumänische Bauernburschen durch obwaltende Verhältnisse gezwungen sehen, in fremde Dienste zu treten und

da der Deutsche für Arbeitskräfte Verwendung hat, nimmt er den Rumänen in seine Dienste. Die Verständigung geht die erste Zeit schwer vor sich, und dies dauert so lange, bis der Rumäne sich die deutsche Sprache angeeignet hat, denn seinem Knecht zuliebe erlernt der Deutsche dessen Sprache nicht. Solche deutschsprechende Knechte tragen mit der Zeit deutsche Trachten, passen sich den Verhältnissen immer mehr und mehr an und nehmen dann arme deutsche Mädchen zu Gefährtinnen. Sie erhalten dann von ihren Dienstgebern mehr-minder bedeutende Geschenke. Alle Nackkommen werden im deutschen Geiste erzogen, geniessen deutschen Unterricht und Nichts verräth die gemischte Abstammung.

Wo der Deutsche aus Mangel an tüchtigen Arbeitskräften sich nicht ansiedeln kann, dort kauft er dennoch im geeigneten Momente „Grund und Boden“ von den Rumänen und Serben und verpachtet es einstweilen an die früheren Eigenthümer. Dies pflegt hauptsächlich bei reichen Bauern der Fall zu sein. Minder reiche deutsche Bauern verkaufen, wenn sie im Haushalte das Gleichgewicht herzustellen nicht mehr im Stande sind, ihre Liegenschaften um hohe Preise und kaufen sich für den Erlös drei-, ja selbst viermal so viel „Grund und Boden“ von Rumänen oder Serben, denn das Preisverzeichniss zwischen den Liegenschaften der Deutschen und der Anderssprachigen ist ein Grundverchiedenes. Auf diese Weise gewannen die Deutschen hauptsächlich in den Orten Beregszó, Rettisova, Kl.-Szredistye, Potporány, Rothkirchen, Paulis etc. die Ackerfelder der Gemeinden.

Halten wir nun Rückblick, so sehen wir, dass in der ersten Hälfte des achzehnten Jahrhunderts zehn von Deutschen bewohnte Ortschaften existirten. Im Jahre 1761 gab es bereits 17, drei Jahre später schon 27 und im Jahre 1770 bereits 43 Ortschaften, in welchen Deutsche untergebracht waren. Bis zum Jahre 1840 wohnten Deutsche, wie bereits früher erwähnt, in 89 Ortschaften und kann man annehmen, dass es bis dahin 30 Dörfer mit durchwegs deutscher Einwohnerschaft gab. Heute existiren 98 rein deutsche Ortschaften, in 28 Orten bilden die Deutschen die überwiegende Majorität und in 72 Ortschaften machen sie die nicht zu unterschätzende Minorität aus. Ausserdem kommen Deutsche noch in mindestens 200 Ortschaften, allerdings in unbedeutenderer Anzahl vor.

Betrachten wir nun das numerische Wachsthum der Banater

Deutschen. Nach der Angabe des verlässlichen Griselini zählte das Banat im Jahre 1770 317,928 Seelen, darunter 43,200 Deutsche, also ungefähr 14% der Bevölkerung. Nach der im Jahre 1851 vorgenommenen Volkszählung betrug die Zahl der Banater Deutschen (ohne Militärgrenze) über 335,000, also achtmal so viel als im Jahre 1770 und zwanzig Jahre später schon 346,286 Seelen. Nach einer Angabe Schwicker's war die Zahl der Deutschen sechs Jahre später (1876) bereits auf 357,000 angewachsen und ergibt sich sonach, dass die Deutschen in einem Vierteljahrhunderte um 22,000 Seelen zugenommen haben. Und wenn Schwicker annimmt, dass heute im Banat mindestens 400,000 Deutsche, also ein fünftel der in Ungarn und Siebenbürgen lebenden Deutschen sind, so hat er eine Ziffer gewählt, die gar nicht zu hoch gegriffen erscheint.

Die Deutschen sind im Banat numerisch zwar nicht in der Majorität, doch bilden sie nahezu den Hauptbestandtheil der Bevölkerung und spielen fast in jeder Beziehung bemerkenswerthe Rollen. Und wenn man aufrichtig sein will, so muss man anerkennen, dass nur der deutsche Fleiß, die deutsche Ausdauer und Mühe, vereint mit heiteren Kräften, die, wie Göthe sagt, überall zuhause sind, aus der öden, verlassenen Provinz das heutige Banat zu schaffen vermochten. Die deutsche Zähigkeit haben die Banater Bewohner zur Genüge kennen und achten gelernt und das Wirken der Banater Deutschen im Dienste der Kultur und Civilisation wird umso höher geschätzt werden, als der Deutsche, ganz abgesehen von seinen Privattugenden sich auch stets als treuer und patriotisch fühlender Bürger des Landes zeigt, welches ihm die Bedingungen einer gedeihlichen Existenz bietet.

Einiges über Thau und Reif.

(Eine kleine naturwissenschaftliche Vorlesung nach Dr. Wells.)

Mitgetheilt von PAUL BALÁS.

Ausgiebiger Thau fällt nur in ruhigen und heiteren Nächten. Einige Spuren davon findet man auch bei bewölktem Himmel, wenn kein Wind streicht, oder beim Streichen des Windes, aber übrigens heiterer Nacht. Jedoch wird sich niemals Thau bilden, wenn ein bedeckter Himmel mit einer windigen Nacht zusammenrifft.

In dem Augenblicke, wo sich der Himmel bewölkt, wird

die Bildung des Thaues unterbrochen. Man kann in diesem Falle sogar häufig bemerken, dass der Thau, welcher die Pflanzen bereits befeuchtet hat, völlig verschwindet, oder doch sehr abnimmt.

Eine leise bewegte Luft begünstigt das Entstehen des Thaues eher, als dass sie entgegenwirkte.

In zwei gleich heiteren und ruhigen Nächten kann ein sehr ungleicher Niederschlag des Thaues stattfinden; man wird starken Thau bemerken, wenn es kürzlich geregnet hat, sehr wenig Thau dagegen bei vorangegangener mehrtägiger Trockenheit. Die westlichen Winde, welche bei uns vorherrschen und vom Meere herkommen, begünstigen dessen Formation. In Egypten hingegen, mit seiner Lage im Süden des mittelländischen Meeres, trifft man beinahe keine Spur des Thaues, ausser beim Strich des Nordwindes. Kurz, wie man im Vorhinein annehmen könnte, all jene Umstände verstärken den Thau Niederschlag, welche die Luft mit Feuchtigkeit sättigen.

Der Thau fällt niemals in grösserer Menge, als in heiteren Nächten, auf welche neblige Morgen folgen; die Nebelbildung des Morgens weist darauf hin, dass die Atmosphäre vorhin schon mit Feuchtigkeit erfüllt war.

Diejenigen Umstände, welche einen reichlichen Thau herbeiführen, vereinigen sich häufiger im Frühjahr und vorzüglich im Herbst, als im Sommer. Hierbei dürfte der Umstand einwirken, dass der Temperaturabstand zwischen Tag und Nacht niemals so bedeutend ist, als eben im Frühjahr und Herbst.

Die häufig vorkommende Ansicht, der Thau falle nur des Abends und Morgens, ist völlig unrichtig, denn unter Voraussetzung eines heiteren Himmels befeuchtet sich jeder Körper in allen Stunden der Nacht.

Allem Anscheine nach setzt sich Nachmittags an Orten, wohin die Sonne keinen Zutritt mehr hat, alsbald einiger Thau an, wenn die Lufttemperatur zu sinken anfängt, d. h. nach 3—4 Uhr. Es ist wenigstens ausgemacht, dass das Gras an schattigen Orten schon lang vor Sonnenuntergang merklich feucht wird. Selten jedoch wird man wahrnehmen, dass der Thau die Gestalt von Tropfen annimmt, so lange die Sonne über dem Horizont steht. Die während der Nacht entstandenen Tropfen nehmen jedoch des Morgens selbst nach dem Aufgehen der Sonne noch an Umfang zu. Bei gleichen Umständen findet ein sparsamerer Thau in der

ersten Hälfte der Nacht statt, als in der zweiten, obwohl in dieser letzteren Periode die Luft bereits einen Theil ihrer Feuchtigkeit eingebüsst hat. Die Erscheinungen beim Niederschlage des Thaues auf einen festen polirten Körper, z. B. auf einer Glas Tafel, treffen völlig mit denjenigen überein, welche man beobachtet hat, wenn man eine solche Platte dem Einwirken von heissen Wasserdämpfen aussetzt. Zuvörderst kommt eine leichte und gleichförmige Lage von Feuchtigkeit zu Stande; sodann bilden sich unregelmässige und abgeplattete Tropfen, welche zusammenfliessen, sobald sie einen gewissen Umfang erlangt haben, und hierauf rieselt das Wasser in verschiedenen Richtungen ab.

Polirte Metalle sind unter allen bekannten Körpern diejenigen, an welche sich der Thau am wenigsten ansammelt.

Diese Ungeeignetheit der Metalle, vom Thau überzogen zu werden, theilt sich auch anderen Stoffen mit, welche auf ihrer Oberfläche aufliegen. So wird ein Flocken Wolle, welcher auf einem Metall-Spiegel in einer heiteren Nacht hinausgesetzt wird, sich mit weniger Feuchtigkeit ansaugen, als wenn er auf einer Glas-tafel gelegen hätte.

Umgekehrt üben jene Stoffe, auf welchen Metalle aufliegen, einen Einfluss auf die Menge der Feuchtigkeit aus, welche diese letzteren benetzt.

Man begünstigt den Niederschlag des Thaues auf Metall-platten, welche auf dem Boden aufliegen, einigermassen, wenn man öfter während der Nacht den Platz wechselt.

Grössere Metallplatten, auf das Gras gelegt, werden weniger vom Thau bedeckt, als kleine Platten derselben Art und Politur. Werden beide horizontal in der gleichen Bodenhöhe frei in der Luft aufgehangen, so beobachtet man geradezu das Gegentheil.

Nicht alle Metalle haben eine gleiche Unempfindlichkeit für den Beschlag mit Thau. So wird man öfter das Platin überzogen finden, während Gold, Silber, Kupfer und Zinn völlig trocken bleiben.

Der mechanische Zustand der Körper übt gleichfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Menge des Thaues. Sehr dünne Späne z. B. befeuchten sich vielmehr als dicke Holzblöcke derselben Beschaffenheit. Die ungesponnene Baumwolle scheint auch etwas mehr Thau anzuziehen, als die Schafwolle, deren Fäden in der Regel nicht so fein sind.

Die Menge des Thauens richtet sich nicht nur nach dem Zuschnitte des bethauten Körpers und nach seiner eigenthümlichen Beschaffenheit, sondern auch nach der Lage, in welcher sich derselbe gegen die umgebenden Objekte befindet.

Alles, was überhaupt dahin wirkt, das Hereinsehen des freien Himmels gegen die Stelle, welche ein Körper einnimmt, zu beschränken, vermindert die Quantität des Thauens, welche letzterer ersetzen wird.

Man könnte vielleicht glauben, dass der Thau nach Art des Regens niedergehe; es widerspricht diess aber den beobachteten Erscheinungen.

Um in dieser Beziehung jeden Zweifel zu beseitigen, setzt Herr Wells ein Cylinder von gebranntem Thone senkrecht auf's Gras. Dieser Cylinder war an beiden Enden offen, hatte eine Höhe von 3' und einen Durchmesser von 1'. Ein Flocken Wolle von 10 Gran im Gewichte, welcher sich im Mittelpunkte der Bodenfläche des Cylinders befand, nahm während der Nacht nur 2 Gran Feuchtigkeit auf, während die Gewichtszunahme eines ganz gleichen Flockens, welcher ganz freigestellt war, 10 Gran betrug. Da nun während des Versuches die Luft ganz ruhig war, so wäre zuverlässig eine gleiche Quantität Thau über die Flocken niedergegangen, wenn der Thau senkrecht herabfiel, wie mehrere Physiker angenommen haben.

Gleichartige Stoffe, unter gleichen Einflüssen dem Himmel ausgesetzt, können demungeachtet eine ungleiche Quantität Thau ansetzen. Es genügt in dieser Beziehung, dass sie nicht die gleiche Lage gegen den Boden haben. Zehn Gran Wolle in einer Höhe von 3 Fuss über dem Boden auf ein Brett gelegt, werden während der Dauer einer Nacht 20 Gran Gewichtszunahme nachweisen, während ein gleicher Flocken in einer Höhe von $4\frac{1}{2}$ Fuss über dem Boden nur 11 Gran absorbirte, obwohl er der Luft eine grössere Oberfläche dargeboten hat.

Die Temperatur des thauenden Grasses ist immer niedriger als jene der Luft.

Die Thermometer des Herrn Wells mit kleinen Kugeln zeigten, unter kurzes Gras gesetzt, oft in ruhigen und heiteren Nächten 4, 5, 6° und einmal sogar 7-8° C. weniger, als ein gleicher Thermometer, dessen Kugel drei Fuss über dem Boden sich befand.

An Orten, welche von den Sonnenstrahlen nicht getroffen werden, und von wo man einen grossen Theil des Himmels übersieht, beginnt dieser Unterschied der Temperatur des Grases und jener der dasselbe bestreichenden Luft in dem Augenblicke bemerklich zu werden, als die Atmosphäre sich abkühlt. Unter gleichen Umständen hält derselbe des Morgens noch einige Zeit nach Aufgang der Sonne an.

Wenn in sehr finsternen Nächten Wind geht, ist das Gras niemals kühler als die Luft, manchmal bleibt dasselbe sogar wärmer. Bei ruhigem Wetter und sehr hoch schwebenden Wolken findet manchmal eine sehr kleine Differenz zwischen der Temperatur des Grases und jener der Atmosphäre statt; man beobachtet dasselbe bei heftigem Winde und sehr reinem Himmel.

Kommen über Nacht Wolken nach vorausgegangener Heiterkeit, so steigt die Temperatur des Grases sogleich um ein Beträchtliches.

Eine Wolke, welche durch einige Minuten unten im Zenith verweilt, genügt, diese Wirkung hervorzubringen. In einer Nacht, sagt Wells, erhöhte sich die Temperatur des Grases, welche 6.7° C. weniger betrug als jene der Luft, um 5.6° , ohne dass die Temperatur der Atmosphäre sich geändert hätte.

Ein andermal stieg die Temperatur des Grases um 8.3° C. innerhalb 45 Minuten, während jene der in gleicher Richtung streichenden Luft nur um 1.9° C. variierte.

Auch Boussingault beobachtete auf den Cordillern im spanischen Amerika auf einer Meereshöhe von 8000 Fuss beim Grase eine Temperaturerniedrigung von 5—6 Graden.

Von mehreren Thermometern, welche Dr. Wells in einer und derselben Nacht an verschiedenen Stellen angebracht hatte, sanken diejenigen am tiefsten, welche solche Standpunkte hatten, wo der meiste Than fiel. Ein Thermometer, mit einem Flocken Wolle in Berührung gebracht, welcher auf einem Brette in einer Höhe von 3 Fuss über dem Boden befindlich war, zeigte 5° C. weniger, als ein zweites Thermometer, dessen Kugel in einem Ballen Wolle steckte, welche an der unteren Fläche desselben Brettes angebracht wurde.

Der auf dem Brette liegende Flocken zeigte eines Tages auf 6.6° C.; ein gleicher Flocken, in derselben Bodenhöhe in freier Luft aufgehangen, war um 2.2° wärmer.

Die Temperatur der Metalle sinkt manchmal um $1-2^{\circ}$ C. unter jene der streichenden Luft herab; tritt dieser Fall ein, so sind andere Substanzen, als: Wolle, Flaum, Blätter der Pflanzen etc. beträchtlich kälter als die Atmosphäre.

Die Metalle, welche am leichtesten vom Thau beschlagen werden, sind zugleich diejenigen, welche sich, einem heiteren Himmel ausgesetzt, am schnellsten abkühlen. Um die Gesetze der nächtlichen Strahlung zu ermitteln, construirte der Physiker Pouillet ein Instrument, welches er Aktinometer nennt, und in welchem ein Thermometer in einem Metallcylinder steckt und von diesem durch Schwanensaum isolirt ist. Ende April und Anfangs Mai wies dieses Instrument Temperatur-Erniedrigungen von 5.6 bis 9° C. nach. Der Flaum des Schwanes ist von allen Stoffen, welche Herr Wells bei seinen Versuchen angewendet hat, derjenige, welcher sich am meisten abkühlt. Einmal fand er ein Endebe Flaum, welches 8.3° C. weniger markirte, als die Atmosphäre.

Der Flaum des Schwanes beschlägt sich zugleich unter allen bekannten Stoffen mit der grössten Menge Thaues.

Der Schnee muss gleichfalls zur Zahl derjenigen Körper gerechnet werden, deren Temperatur in heiteren und ruhigen Nächten beträchtlich unter jener der Atmosphäre steht. Auf einem grossen Platze Londons hat Herr Wells Differenzen beobachtet, welche sich über 5° C. belaufen. Im freien Felde fand ein Herr Vilson innerlich Differenzen bis zu 8.9° C. Boussingault hat gleichfalls Differenzen bis 9° beobachtet. Scoresby und Parry haben in den Polargegenden ähnliche Beobachtungen bei einer Lufttemperatur von -20° gemacht.

Diese grosse Wärmeausstrahlung weist auch auf dasjenige hin, was man schon nach anderem schliessen muss, dass nämlich die Temperatur des Weltraumes ungemein gering sein muss, denn wäre diess nicht der Fall, so müsste die nächtliche Wärmeausstrahlung bei niederer Temperatur geringer sein, als bei hoher. Pouillet schlägt die Temperatur des Weltraumes auf -142° C. an; sie ist aber wahrscheinlich noch beträchtlich geringer.

Theorie des Thaues.

Wir haben eben gesehen, dass die beiden Eigenschaften der Körper, die Feuchtigkeit der Luft anzuziehen und sich in heiteren

und ruhigen Nächten weit mehr als die Luft abzukühlen, völlig gleichen Schritt halten.

Aber, wird man sagen, wie verhält es sich eigentlich mit der Kälte, welche man an thauenden Körpern beobachtet? Ist sie die Ursache oder die Wirkung des Niederschlages der Feuchtigkeit? Herr Wells beweist, dass die Kälte den Thau veranlasse, indem er aufmerksam macht, dass 1) unter gewissen Umständen die festen Körper kälter werden als die Luft, ohne darum Feuchtigkeit anzusetzen, und dass 2), wenn Thau einfällt, die Kälte, welche ihn begleitet, bei weitem nicht mit der Quantität der abgelagerten Feuchtigkeit im Verhältnisse steht.

Die Abkühlung der Massen geht also jederzeit dem Zustandekommen des Thaues voraus. Aber in diesem Falle muss dessen Entstehung ganz auf dieselbe Art vor sich gehen, wie der Beschlag mit Feuchtigkeit, welcher an den äusseren Wänden eines Gefässes stattfindet, welches mit Wasser, kälter als die Luft, gefüllt wird, d. h. sie trifft mit einer Naturerscheinung überein, von welcher die Physiker bereits die befriedigendste Erklärung geliefert haben. Es ist in der That allgemein bekannt, dass die Luft für jeden einzelnen Wärmegrad nur eine bestimmte Quantität in Dünste aufgelöstes Wasser fassen kann, welche um desto grösser ist, eine je höhere Temperatur die Luft besitzt. Die Maximal-Menge aufgelösten Wassers heisst man den Sättigungsgrad, und die Temperatur, an welche diese Menge geknüpft ist, den Thaupunkt.

Diesen Umstand in's Auge fassend, wollen wir uns vorstellen, dass eine Luftschichte mit einem festen Körper von beträchtlich niederer Temperatur in Berührung komme. Durch diese Berührung wird die Luftschichte augenblicklich abgekühlt werden und alsbald wird sich ein Theil des in derselben aufgelösten Wassers niederschlagen. Eine zweite Luftschicht schliesst sich an die erstere an, kühlt sich gleichfalls ab und lässt auch ihrerseits all das Wasser fahren, welches mit dem nunmehrigen Wärmestande nicht mehr verträglich ist. Diese Erscheinung erneuert sich unzählige Mal in sehr kurzer Zeit, und es wird die Oberfläche des die Abkühlung herbeiführenden Körpers alsbald in Tröpfchen, oder selbst mit einer in Eins zusammengeflossenen Wasserschichte bedeckt sein. Sobald einmal bewiesen ist, dass eine Glasplatte, ein Wollflocken etc. sich des Nachts mehr ab-

kühlen, als die Athmosphäre, kann über den Ursprung der Feuchtigkeit, womit alle dergleichen Körper bedeckt werden, kein Zweifel mehr obwalten. Vielleicht wird man nunmehr nach der Ursache fragen, warum in heiteren ruhigen Nächten die Temperatur der festen Körper viel tiefer sinkt, als jene der Atmosphäre.

Nach Dr. Wells liegt die Ursache in der geringen wärme-strahlenden Kraft eines heiteren Himmels. Hören wir nun, was er hierüber sagt: „Denken wir uns einen kleinen Körper, welcher seine Wärme ganz frei ausstrahlt und welcher ebenso, wie die Atmosphäre, eine Temperatur über Null besitzt. Versetzen wir denselben bei ruhigem, heiteren Wetter auf eine Unterlage, welche ein schlechter Wärmeleiter ist, und ihrerseits auf dem Boden einer weiten freien Ebene aufliegt. Nehmen wir an, dass ein Gewölbe von Eis in einer beliebigen Höhe die Atmosphäre umschliesse. Bei solcher Lage der Dinge wird dieser kleine Körper in kurzer Zeit eine niedrigere Temperatur annehmen, als die denselben umgebende Luft, denn jener Körper wird nach aufwärts Wärme ausstrahlen, ohne dass die als oben vorausgesetzte Eisddecke, bei ihrem tieferen Temperaturstande, ihm alles das ersetzen kann, was er hiedurch verliert. Er wird aber auch einen sehr geringen Wärmezufuss vom Boden erlangen, weil er nach der Annahme hievon durch einen schlechten Wärmeleiter getrennt ist. Seitwärts befindet sich der Voraussetzung zufolge, ebenfalls weder ein flüssiger, noch fester Körper, welcher ihm durch Ausstrahlung oder Zuleitung einige Wärme mittheilen könnte. Die Luft allein könnte einige Wirkung auf ihn ausüben, aber im ruhigen Zustande ist die Wärme, welche ein Theil der Luft an den andern abgibt, zu unbedeutend, als dass man annehmen könnte, dies Wenige werde für den Wärmeverlust des kleinen Körpers vollkommen Ersatz leisten.“

„Aehnliche Umstände, wie die eben vorausgesetzten, begleiten den Niederschlag des Thaues auf einer horizontalen, offenen Wiese. Während der heiteren ruhigen Nächte strahlen die oberen Spitzen des Grases ihre innewohnende Wärme gegen den leeren Raum aus, ohne dafür einen Ersatz zu erlangen; die unteren Theile des Grases, welche sehr schlechte Wärmeleiter abgeben, können ihnen nur einen sehr kleinen Theil Bodenwärme zuführen.“

„Da sie übrigens von den Seiten nichts, und von der Atmosphäre einen sehr geringen Zufuss erhalten, so müssen sie

unter der Temperatur der Atmosphäre zurückbleiben, und die darin aufgelösten Dünste verdichten, sobald selbe so reichlich vorhanden sind, dass der von dem Grase erlittene Wärmeverlust in dieser Hinsicht schon in Betracht kommt.“

Die Beobachtungen, welche wir rücksichtlich der ungleichmässigen Abkühlung der ungleich ausgesetzten Körper berichtet haben, schliessen sich völlig an diese Theorie an. Man wird zum Beispiel einsehen, warum ein zwischen dem fraglichen Gegenstand und dem Himmel angebrachter fester Schirm dessen Abkühlung vorbeugt: Der Wärmeverlust, welchen dieser Körper durch die Ausstrahlung gegen den leeren Raum erlitten hätte, wird (mehr oder weniger) durch die gegenseitige Ausstrahlung, welche von der unteren Fläche dieses Schirmes ausgeht, völlig wieder ersetzt; denn die Temperatur dieser Schirmfläche kann nur wenig von jener der sie umgebenden Atmosphäre differiren. Die Wolken vertreten die Stelle eines solchen Schirmes und vermindern, oder verhindern ganz in der eben besprochenen Art die über Nacht stattfindende Abkühlung. Man wird nun zu beobachten haben, dass, nachdem die Wolken beiläufig jene Temperatur besitzen werden, welche der Luftschicht eigen ist, in der sie schweben, sie den Wärmeverlust der irdischen Objekte, durch die von ihnen ausgehende Ausstrahlung um so unvollständiger ersetzen werden, als sie höher in der Luft schweben, womit auch die vorliegenden Beobachtungen übereinstimmen. Was die Winde betrifft, so führen selbe den festen Körpern immerfort neue wärmere Luftschichten zu und ersetzen ihnen auf diese Weise völlig oder grösstentheils den durch Austrahlung erlittenen Wärmeverlust, mithin verhindern oder vermindern Winde und Wolken die Entstehung des Thaus, indem sie der nächtlichen Abkühlung, welche die unmittelbare Ursache davon ist, vorbeugen, oder dieselbe verringern.

(Schluss folgt.)

Verschwundene Banater Kolonisten:

Das ist der Titel eines höchst interessanten Vortrages, welchen der talentirte junge Schriftsteller Herr Moriz Rosenfeld, vor einem sehr gewählten Publikum, Samstag Abend den 17. März im grossen Rathaussaale hielt. Der Vortragende welcher sich mit Fleiss und Erfolg literarischen und ethnographischen Arbeiten widmet,

von welchen mehrere bereits in hervorragenden Fachorganen des Auslandes erschienen sind, entwickelte in seinem Vortrage ein interessantes Bild der Besiedelung und Kultivirung des Banates nach der Vertreibung der Türken. Er schilderte, nach theilweise bisher unbenützten Quellen das Völkergewirre, welches sich auf dem Boden des Banates tummelte und von welchem jedes einzelne Bruchstück im Dienste der Zivilisation thätig war. Nicht weniger als 13 Nationalitäten sind es, welche noch heute in unserem Landestheile, wenn auch theilweise nur sporadisch vorkommen, worunter sich ausser den sonst in unserer Monarchie vertretenen Völkern auch Franzosen, Spanier, Italiener und Portugiesen befanden. Der Vortragende schildert den stillen, aber unermüdlichen Kampf dieser verschiedenen Völkerfragmente behufs gegenseitiger Amalgamirung. Zahlreiche Ortschaften, welche im vergangenen Jahrhundert von Rumänen oder Serben bevölkert waren, sind heute von Deutschen bewohnt, dagegen gibt es auch Orte, welche vor hundert Jahren rein deutsch waren, die heute serbisch sind, wie das z. B. mit Mellencze der Fall ist. Ujvár und Nákófalva, die früher ungarisch waren, sind heute von Deutschen besetzt; in Charleville, Seultur, Szt.-Hubert ist die ursprünglich französische Bevölkerung vollkommen germanisirt. Unter den Kolonisten, welche Graf Mercy im vorigen Jahrhundert nach dem Banat brachte, waren es in erster Linie die Italiener, welche einen mächtigen Einfluss auf die Kultivirung dieses Landestheils nahmen. Dieselben kamen aus den Städten Mantua, Roveredo, Gradisca, Castelnovo, Bari etc. zuerst in der Anzahl von 142 Männern, Weibern und Kindern, welche in Mercydorf angesiedelt wurden. Dieselben trieben Wein-, Reis-, und Ackerbau und namentlich die Seidenzucht in hervorragendem Masse und machten das durch die türkische Misswirthschaft zu einer sumpfigen Wüste gewordene Banat wieder blühend und ertragsreich. Die erste Kolonie der Italiener war in Mercydorf und ihr erster Seelsorger war der aus Spanien eingewanderte Kaplan Josef Mugnos; als der Bau der Mercydorfer Kirche fertig war, wurde vom damaligen Dioecesanbischof Falkenstein den Pfarrer Clemens Rossi als Seelsorger nach Mercydorf versetzt, welcher die Pfarre zu wiederholten Malen und in längeren Zeitabschnitten innehatte. Rossi war auch Inspector der in Temesvar in der Vorstadt Fabrik errichteten Seidenspinnerei sowie überhaupt die Italiener in Temesvar sowohl, als auch später

in vielen anderen Ortschaften des Banates das Hauptkontingent der Handwerker bildeten. Die Seidenraupenzucht wurde auch in Werschetz, Weisskirchen, Detta, Csakova, Guttenbrunn, Neu-Bessenova, Kudritz und Moldova betrieben, nach welchen Orten, behufs Ueberwachung derselben, mehrere italienische Familien versetzt wurden. Auch der Reisbau wurde schwunghaft und mit sehr gutem Ertragniss betrieben und die noch heute florirende Familie *Arisi*, welche heute fast allein den Reisbau im Banate kultivirt, monopolisirte damals nach Besiegung einer mächtigen Konkurrenz diesen Zweig der Landwirthschaft. Nicht die Deutschen waren es allein, wie der Verfasser ausführt, sondern auch die Italiener, welchen das Banat seine Kultur verdankte, eine Kultur, die selbst, nach der durch den Wiederausbruch des Türkenkrieges, anno 1737, bewirkten Rückwanderung der Italiener in ihr Vaterland und nach der Verheerung der im Jahre 1738 ausgebrochenen Pest sich nicht wieder ganz verlieren konnte. -- Ebenso interessant wie über die italienischen Kolonien, sprach der Verfasser auch über die französischen und spanischen Ansiedlungen des Banates. Es sei hier blos des einen interessanten Factums erwähnt, das Gross-Beeskerek von solchen spanischen Ansiedlern gegründet wurde und damals Neu-Barcellona hiess. Nach einem Jahrhundert, als die Spanier theils ausgestorben, theils germanisirt waren, wurde erst der Name Barcellona in Gross-Beeskerek umgewandelt. Das versammelte Auditorium nahm den Vortrag des Verfassers, der in gewinnender anspruchsloser Form die wichtigsten, aus von ihm selbst aufgesuchten Originalquellen herrührenden historischen Daten vortrug, sowie die aus denselben gezogenen Schlüsse und Aperçus mit lebhaften Beifalle auf. Der Vortrag hatte nicht über eine Stunde gedauert.

T. Z.

Die ungarische Donau und das Baer'sche Ablenkungs-Gesetz des Flusse.

Von Professor STEFAN HANUSZ.

Am Geographen-Tag in Halle hielt Prof. Zöppritz eine Vorlesung über das Baer'sche Gesetz und suchte dasselbe mittelst einfachen Berechnungen zu entkräften.

Prof. Hanusz ist bezüglich der ungarischen Donau von Waitzen bis Sissek anderer Meinung und schliesst sich der Auf-

fassung Peschel-Leipoldt's an, wonach die Rotirung der Erde die Flüsse ablenken vermag. Denn die geologischen Forschungen von Prof. Dr. Szabó bezeigen genug deutlich das westliche Rücken des Donau-Bettes an. Man kann die Spuren der ehemaligen Läufe von Osten gen Westen überall verfolgen. Suess ist auch der Ansicht, dass die Theiss im Flussbette der ehemaligen Donau fliesst. Peters hebt ausdrücklich hervor, dass die Donau sich entschieden dem rechten Ufer anschmiege, wo selbe Inseln bildet und dass es zu erwarten sei, wie sie einstens im Bette der untern Theiss hinfluss, so dürfte dieselbe durch ihr allmähliges westliches Vorrücken einmal die Höhen von Fünfkirchen erreichen und mit der Drau vereint die Richtung der Save einschlagen. Das rechte Ufer wird der Aussage seiner Bewohner nach fortwährend abgebröckelt und die Sümpfe (Örjeg), Lachen und Moor-Flüsse z. B. Vajas an der linken Seite beweisen genügend, dass sich hier einst die Wellen des Donaustromes hinwälzten.

Eine alte Karte des Anton Balla vom Jahre 1793 erwähnt mehrere Inseln an dem rechten Ufer, welche heute links oder gar nicht mehr zu finden sind. (Harta, Paks). Bei Paks war längst des östlichen Ufers eine Insel, heute ist selbe nicht mehr sichtbar, ganz gut aber die Stellen des ehemaligen Donaubettes, welche noch heute jeder Vegetation baar sind. Einst gehörte das Donau-Ufer der Ortschaft Solt an, heute liegt demselben Földvár näher. Tolna war einst eine mauerfeste Freistadt, schon aber Alexius Fényes 1847 erwähnt, dass man Trümmer der ehemaligen Festung im Donaubette sieht. Im vorjährigen regen- und schneearmen Winter fiel der Wasserstand der Donau so sehr, wie niemals vorher. Und das enthüllte Interessantes. Bei Paks sah man mitten im Flussbette eine imposante Ruine eines irgendwelchen alten Gebäudes, welches ungefähr einen 1600 □^o grossen Raum einnimmt.

Beiträge zur Fauna Südungarns.

Von Prof. Dr. SZALKAY.

Der Verfasser dieses Aufsatzes plaidirt für die Chorologie der südungarischen Thiergeographie. Das Namensverzeichnis der in Rékas und Temesvár lebenden Arten dürfte über das Nähere Anschluss geben. Die Namen sind auch lateinisch und deutsch citirt.

Beiträge zur Ethnographie Südungarns.

Krassovaner Lieder.

VON MICHAEL HELDENWANGER.

Der Verfasser theilt einige Lieder der sogenannten Krassovaner mit. Es ist ein serbisch redender Volksstamm, der viel Bulgarisches und Walachisches in sich aufzog und heutzutage ein interessantes Mittelding der genannten Stämme bildet. Den Text übergehend, fügen wir nur die deutsche Uebersetzung der Lieder bei:

I.

Siehe du junger Jüngling
Zwei Mädchen baden sich
Magdalene und Karoline
Magdalene ist herausgeschwommen
Und Karoline ist ertrunken
„Magdalene meine Schwester
Wenn du nach Hause gehst
Unser Mutter wirst du es sagen:
Sie soll in den Garten gehen
Weisse Rosen soll sie sammeln
Einen Kranz soll sie mir machen“
Und durch dich soll sie mir ihn senden
Dann sage es Schwester, unserer Mutter:
Feiner Sand ist jetzt mein Volk (der

Hochzeit)

Der Karpfen mein zweiter Zeuge,
Das trübe Wasser meine Taufpathin
Zwei Ufer meine Brautführer
Zwei Weiden meine Schwägerinnen.
(Brautjungfern)

II.

Gepflegt hat die Mutter ein Pferdchen
und ein Mädchen.
Das Pferdchen hat sie verkauft für zwei
neue Festungen.
Und das Mädchen verheirathete sie an
den Sohn einer Hure.
O Mutter, sei verflucht, warum gabst
du mich dem Sohn der Hure?
Dass ich in der Nacht gehen muss, ihm
die blutigen Schuhfetzen zu waschen,
seine blutigen Messer zu reinigen?
Lieber ein Grab in der Mitte der Donau
Als mich an ihrem Sohn zu verheirathen!
Damit rothe Rosen aus der Donau auf-
gehen.

Zu pflücken für erwachsene Mädchen,
und selbe in die Haare einzuflechten.

III.

Vorüber geht es bei einem
Vorüber bei andern, und übergeht's zur
dritten Alp.
Auf der Alpe steht ein welker Tannen-
baum
Darunter ein eingefriedeter Garten.
Im Garten sind bunte Georgine gebaut
Zwischen ihnen liegen drei weiche
Beeten.
Ich sehe in eines, ich blicke in's andre
Aber im Dritten ist mein Liebchen
eingeschlummert.
Ich werde beten zum einzigen lieben
Gott den ewigen.
Er möge von Oben einen kühlen Wind
wehen lassen,
Welcher ein Blatt vom Baume abreisst.
Damit es auf's Antlitz meiner Liebsten
fällt.

Damit sie erwache!
Frage deinen rechten Vater, ob er dich
mir einen Jungen geben will?
Mein Vater sagte, er wünscht mich
eher ins Grab zu legen, als an dich zu
verheirathen!

IV.

Höhe Höhe hoch bist du!
Liebe meine weit bist du!
Weit bist du von mir
So weit der Himmel von der Erde!
Wo weilst du Liebchen, sage mir?
Wenn dein Herzchen weinen sollte,
Setze dich und schreibe mir:
Damit unser Leben nicht hinwelckt

Unser Herz bricht, das Antlitz welkt!
 — Fort ist meine Liebe, weit von mir!
 Gehe nicht Liebe von mir.
 Ich werde dich ernst und wahr lieben.

V.

Grüner Wald, wer wird dich fällen
 wenn ich dass Gewehr führen muss?
 Reif ist das Heu! Wer wird dich mähen,
 Wenn ich den Säbel tragen muss?
 Reif ist die Traube! Wer wird sie lösen,
 Wenn ich einrüken muss?
 Rother Wein, wer wird dich Weinchen
 trinken,
 Wenn ich im Krieg ziehen muss?
 Geliebtes Mädchen, wer wird dich
 lieben,
 Wenn ich mein Kopf verlieren muss?

VI.

Meine Geliebte, meine Liebste
 Wo warst du diese Nacht?
 „Im Garten war ich.
 Röslein habe ich gesammelt.“
 Und wem hast du die Röslein gegeben?
 „Meinem Geliebten habe ich sie ge-
 geben.“
 O Mutterskind, das Wasser hat ihn fort-
 getragen
 Auf die Bergespitze hat es ihn geworfen.
 O Mutter meine Liebe.
 Der Berg ist zusammengestürzt.
 Und hat ihn verschüttet.
 Ich habe ihn vor Freude nicht sehen
 können.
 Und vor Leid ihn nicht wieder lieben
 können.





A délmagyarországi természettudományi Társulat kiadásában megjelent:

Czirbusz Gézatól:

A délmagyarországi bolgárok
ethnologiai magánrajza.

Ara 1 ft. Társulati tagok 30% árleengedésben részesülnek.

Szózat

a Társulat vidéki tagjai és Délmagyarország tanférffiaihoz.

A délmagyarországi természettudományi Társulat nem szorít-kozik szűkkörűleg csupán egyes osztályokra, nem egyes tudomány-ágakra, nem csupán az avatottokra: hanem kiterjeszti figyelmét mindenre és mindenkire, s így az egész művelt közönséget meg-hívja körébe, hogy vele a hazai nagy s tudományos célok kivi-telére egyesüljön; mert le akarja rontani azon korlátokat, melyek a tudományt a közélettől, a tudósokat a gyakorlati emberektől-elválasztja.

A tagok számával növekszik pénzbeli erőnk, és ez által kiad-ványaink többször jelenhetnek meg és tartalomdúsabbak is lehetnek. Ezért indítványozzuk, hogy minden tag moralis köteletségének tekintse legalább is egy tagot szerezni.

Szózatomat Délmagyarország tanférffiaihoz intézem. Temesvár, Becskerék, Lugos Versec, Fehértemplom, Karáusebes, Pancsova, Nagy-Kikinda, Lippa, Zsombolya Orsova és egyéb városok tanférffiait kérem bizalommal, hogy egyesüljünk. Ha sorakoznak s vállvetve dolgozunk, nem a legnagyobb megerőltetéssel is csodákat mível-hetünk. Ezért egy növény leírása, egy légy vagy bogár megba-tározása, egy phisikai vagy vegytani kísérlet leírása, tudományos műnek népszerű megismertetése a szakhoz értőnek nem esik terhére s a legnagyobb örömmel vesszszük. Irodalmi munkásságunk által nemcsak magunkat míveljük, hanem tanári és nevelői hivatásunknak is jobban meg fogunk felelni; mivel nemcsak a ránk bízott ifjuság hanem az iskolából kikerült nemzedék nevelésére, szellemi kiképez-tetésére, fölvilágosítására még inkább befolyhatunk.

Ugyanez áll az orvosokról, gyógyszereszekről, a nép atyáiról is. Mindnyájunknak, kik természettudományokkal foglalkozunk, erős phálánxként kell a fölvilágosultságnak szövétnekét magasán lobog-tatnunk, hogy a kuruzsolás és babonáságnak, a népnevelés ezen majdnem legyőzhetlen ellenségeinek elejét vehessük.

Bizom vidékünk intelligenciáiban: kik Társulatunkba lépve azt minden irányban támagatták, bizom a Társulat tagjaiban és a vidék közönségében, mely muzeumunk culturalis missioját felfogta, tárgyak beküldése és pénzbeli adományok beküldése által annak fönntartását lehetségessé tette.

Reményilem, hogy vidéki tagjaink egy-egy tagot ajánlani fognak, és a vidék tanférffiai tömegesen hozzánk csatlakozni fognak.

Dr. Szalkay Gyula,
szerkesztő.

Figyelmeztetés.

A társulat tagjai tisztelettel fölkértnnek, hogy a folyó évre járó tagdíjukat s a netaláni tagdíjtarozásukat tekintetes Bach Ferenc, társulati pénztárnok urnál (Temesvár, kor-mányszéki épület) sziveskedjenek lefizetni.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FÜZETEK.

A DÉLMAGYARORSZÁGI TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT

KÖZLÖNYE.

VI. KÖTET.

1892.

IV. FÜZET.

A Phylloxera ügy Délmagyarországon.

DR. SZALKAY GYULÁTÓL.

I. Hol mutatkozik a szőlőtetű és elszaporodásának okai.

Hét éve annak, hogy Délmagyarországon e szőlő pusztítót felfedeztük, hét éve annak hogy választmányunk egyik dísze Gergér Ede úr 1875 szeptember hó 1-én a m. kir. földmívelési miniszteriumhoz egy a pancsovai szőlőkertekben felfedezett phylloxera vastatrix praeparatumot küldött és a helybeli három napilap közlételeével és a városi hatóság bejelentésével a felfedezési prioritást magának biztosítja.

És 7 év után már 73 helyen van Magyarországon hivatalosan konstatálva e szőlőtetű előfordulása. Délmagyarországon, mely bennünket közelebről érdekel, már e következő 12 helyen mutatkozott ezen szőlőátok: Pancsován, Ferenczfalván, Verseezen, Paulison, Retisován, Fehértemplomon, Aradon, Jabukán, Bavanistyén, Kustélyon, Rétháton és Itvarnokon.

Ezen vészhelyek nem ám kis területek, hanem van köztük roppant nagy is; így Fehértéplomon 400 hold, Verseezen pedig 850 hold van inficiálva. Beszéltem phylloxera biztossal, ki azt állította hogy Délmagyarország szőlőinek 85 százaléka volna mélyezve. A mikor a phylloxerának egy új fészket feltaláltak és az országos bizottság szakértőt küld ki a vészhely nagyságának kipuhatólása végett, az tűnik ki, hogy a meglepett terület 10 sőt 20 holdnyi, némelykor még nagyobb, ez onnan van, mivel nincsenek kellő számban szakértőink. Ezek az ugynevezett phylloxera biztosok, nagyobbbrészt nem mások mint kontárok, kik a phylloxerát nem képesek akkor felismerni, mikor keletkezésben, mikor kevesen vannak hanem csak akkor, mikor ezrivel ülnek egy tőkén, ekkor pedig



2—3 évig már garázdálkodtak és annyira felszaporodtak, hogy az ember ura már sem lehet.

Ez elszaporodásának oka a phylloxera biztosoknak kevés száma vannak itt nálunk területek melyeken négy, de hat biztos is kellene, ha lelkiismeretesen akarnak hivatásuknak megfelelni; hogy csak egyet is említsek, ilyen nagy terület a verseczi határ, erre legalább is 4 biztos kellene, ilyen a lügsi határ, melyre 6 biztos alig volna elég. Mennyit végezhet a biztos, ha kerülete egyik részéhez jutni akar, 6 mond hat órai kocsikázás szükséges; visszajövet szinte hat, tehát a kutatásokra szánt idő alig 2—3 óra lehet. Ha a kerület hossza, mint a verseczi kerületnél, 3 napi kocsijárás, kutatási idő mondjuk hogy 6 nap, vissza jövet szinte 3 nap, tehát ez excursio 12 napba került volna, mindegyik nap a biztosnak, fáradságot nem számítva, kétszer annyiba kerül, mint amennyit a kormánytól kap, mert étkezés, és lakás, a lovak és a kocsis eltartása 2 forint 50 krból nem kerül ki. Így mondta a verseczi phylloxera biztos, Rieger Balint földbirtokos úr, ki igen buzgó, értelmes és az ügyünket színvén hordó tudományos férfit. A hányszor kint járt, minden nap 4—5 forintjába került. De e kerület még a második és harmadik irányban, ha nem is ilyen, de közel ilyen hosszúra nyulik. E kerületet egy biztos nem győzi.

Ez elszaporodásnak további oka, hogy a megye nem alkalmas egyéneket vagy olyanokat bizott meg, kik hivatalos és magándolgokkal úgy tudnak halmazva, hogy a legjobb szándék mellett nem érnek rá phylloxerázni. Ilyen egyének a kerületi orvosok. Egy igen tekintélyes keresett orvos, ki egyszersmind kerületi és törvényszéki orvos is, mondotta nekem, hogy két év óta még saját szőlőjét sem kutathatá, nem hogy még másét, phisikai idő hiánya miatt. Tehát ennek kerülete még kutatlan.

A legeredetibb eset az, hogy egy megyei szőlőtető-biztos tőlem tudta meg, hogy e tisztel meg van bizva; egy kisebb kirándulás alkalmával az illető urral megismerkedtem, kérdést intéztem hozzá, hogy környékében van-e phylloxera? Az volt a felelet: hogy nem hiszi, mivel még nem hallott arról semmit. Csodálkozásomra, hogy ő a hivatott egyén, kinek tudomásának kell hogy legyen, mivel e rovar kutatásával meg van bizva, és hogy körülbelül 6 hét előtt a biztosak meg lettek választva és az ujságban nevét olvastam, azt felelé: lehet hogy úgy van, de még a rendeletet nem kaptam; alkalmasint a szolgabírósnál fekszik, sokszor két hónapig elfekszik egy

írás ott, vagy — tévé hozzá gyöngébb hangon, lehet hogy megérkezett, de én néha 3—4 napig uton vagyok és mikor haza jövök, unom a sok halmaz irka-firkát átolvasni. Ehhez nem kell komentár!

Az elszaporodásnak főoka a néptudatlanságában és rosz akaratában van, ahol csak lehet eltagadják e rovar létezését. Nem hiszik, hogy a phylloxera veszedelmes és kártékony állat volna, azt állítják hogy ez állatka mindig volt, és csak a tudományos emberek festik oly ártalmasnak, hogy ők is kereshessenek valamit. Egy versetzi ügyvéd, avval fogadott, hogy az istenért ne vigyek-el phylloxerát, hanem ellenkezőleg hozzak egy zsákkal, mert mióta a phylloxera mutatkozik határunkban boruk mindig nemesebb, tisztább és erősebb lesz. Minden erőltetésem dacára nem sikerült ellenkező véleményére hoznom az ügyvédemet is vendégeit.

Ilyen helyeken mint Fehértemplom, hol 500 hold, Versezen, hol 850 hold phylloxerás, már kiírthatlan a baj. 1 □ hold szőlőnek a kiirtása 1000 forintba kerül, ha tehát csak Fehértemplomon akarjuk a phylloxerát tökéletesen kiirtani az az országnak fél millió forintjába kerülne, Versecz pedig közel 1 millióba jőne, ezek oly roppant özszegek, melyeket az ország nem bír meg. Ha csak e két helyen mutatkozna a baj, megmérkezhetnök, de van ám még 70 megfertőzött hely és tavaszra fel fog szaporodni 80—90 inficiált térségekre. Miután egy szőlőtökének desinficiálásához 300 gram szénkénegre van szükségünk, és egy méter mázsa szénkény 42 forintba kerül, Magyarország phylloxerával inficiált szőlőtérségeknél tökéletes desinficiálása legkevesebb 50 millió forintba kerülne; a mellett a szőlőkertek fele, biztos vagyok benne, elpusztulna. A szénkéneg, csekély mértékben használva elpusztítja a phylloxera vastatrixot és a szőlőtökéknek nem árt; de túlmértékben alkalmazva megsínli a tőke is, és kihál. Ha tehát száz még száz holdakná. alkalmazatnék, ott olyan lelkiismeretes adagokban, a mint kellene, nem fogják kiszorgálni és azért a tőkék fele biztosan elpusztul.

Némelyek azt tartják, hogy a szőlőtetű kiírthatlan. Nem áll. Igenis kiírtható, mint kiirtották tényleg Tálján, Kiskeszin, Pozsonyban és Zilahon, tehát mindenütt ott, a hol az inficiált hely nem volt nagy. Tanácsos is mindenütt ott, hol a vészeshely nem nagyobb mint 10 □ méter a szénkénegezési **kiirtási módot** alkalmazni, ha pedig az inficiált térség holdnyi nagyságu akkor, ha a térség engedi, az **elárasztási** módszert vagy a **gyéritési** módszert kell alkalmazni.

II. *A phylloxera tanfolyam Verseczen.*

Ez év szeptember 25-én az erdélyi phylloxera biztosok és 26-án temes-torontál-, krassószörény megyeiek részére tartatott meg a tanfolyam Verseczen. Én, ki a phylloxera vastatrix életrajzával, bővebben foglalkozom, érdeklődöm, leutaztam saját költségemre Verseczre, hová 25-én este megérkeztem. A városházán tudakolódva, hogy hol és hová kell fordulnom, megtudtam, hogy az erdélyi biztosok részéről csak 6. mondhat egyén jelent meg 30 meghívott közül, kiknek az állam az utiköltséget megtéríti. Másnap 26-ára a Délmagyarországiak közül 32 volt hivatalos, ezek között, uram fia, megint csak hat jelent meg. Én voltam a hetedik, ki számításba nem jő.

Kérdem e szerint, ilyen egyénekre, ilyen biztosokra van a phylloxera ügy hazánkban bizva? Lakik-e ilyen egyénben hazafiság? Hazánk nemzetgazdasági felvirágzása fekszik-e ilyen férfi lelkén? Nem, és szászorta nem. Elfogadom, hogy némelyik talán betegség, talán hivatalos teendő által volt hátráltatva a megjelenésben, ekkor kötelessége lett volna a tanfolyam vezetőjének ezt bejelentenie. De egyetlenegy mentség sem érkezett.

Ne okuljuk akkor a kormányt indolenciával, mikor fordítva van adolog, ne okuljuk semmi tevéssel mikor a legjobb intenciókkal telve az ország gazdasági viszonyainak emelésén fáradozik, és mi oly megbocsáthatlan közönnyel fogadjuk, ne okuljuk mikor a vészt elhárítandó pénzt és fáradságot áldoz és mink ezt háladatlanul el se fogadjuk.

Ismerhetik-e ilyen biztosok, a kik tanfolyamon soha se voltak, a kik a tanfolyamon ingyen szétosztott jeles phylloxera könyveket nem olvassák a phylloxerát? És ha olvastak is ilyen könyvet! Milyen különbség van a theoria és a praxis között? A meddő hallomás és a szemlélet között? Mint ég és föld között. — Az ilyen biztosokra értem a föntebbi kontárságot.

A tanfolyam vezető Blaskovits Ödön 25—27 éves megnyerő modoru fiatal ember, kivel Versecz és Paulis között fekvő sikságra kihajtottunk és ott 10—15 mondatban az oktatást elvégeztük, körülbelül úgy kezdé. Már jöttünk talán észrevehették az urak, hogy e szőlőben jellemző foltok vannak, melyek, hol kisebbek hol nagyobbak, a szőlőtőkék elsatnyulását mutatják. Én nem akarom az urakat holmi tudományos praelectióval untatni, úgy is tudom, hogy a phylloxerával behatóbban foglalkoztak; a mai teendőnk az,

hogy a phylloxerát in naturam az ülőhelyeiken láthassuk. Tessék a tőkéből válogatni, melyiket emeltessem ki.

Egy óráig barangoltunk, különböző tőkéket kiásattunk, olyant a melyen alig volt levél, olyant a melyen csak szőlőlomb és olyant a melyen szőlűfürtök voltak. Az elsőn legkevesebb az utóbbin legtöbb vastatrix volt, a mi természetes is, az elhaló félben levőről már szöktek, a teljes erejében levő tőkére leginkább gyülekeztek, mivel legtöbb tápnedvet kaphattak.

Weng J. úr, a délmagyarországi kerület phylloxera biztosa Fehértemplomról szinte velünk volt, igen jeles szakképzettséggel bíró erélyes férfiú, ki a phylloxera rovar keresésében, nymfák mutatóásával fáradhatlan volt.

Ha ítéletet mondjak a tanfolyamról, ki kell vallanom, hogy nem felelt meg egészen a czélnek. Ha a tanfolyam főczélja is az, hogy a biztos a phylloxerát in naturam lássa és hogy tanulja hogyan és hol kell a szőlőtetüt felkeresnie úgy okvetlen szükséges is lett volna, a szőlőtetü életrajzával és élettani jellemzőivel is megismerkedni. Azáltal hogy dr. Horváth Gézának, Cserháty Sándor és dr. Szaniszló Albertnek phylloxeráról szóló külföldben igen kitűnő füzeteiket szétosztogatják még nem értek sokat el. Kérdés, hogy olvastatnak-e? Ha 30 meghívott közül 24 otthon marad, kérdés hogy a 6 megjelent között nincs-e 2—3 olyan, ki államköltségen sétakocsizást tett, az olyan pedig az olvasát is tehernek nézi; a kellő érdekességgel elmondott praelectio ha teljes hatást nem, de némi tudvágyat mindég gerjeszt, olvasásra buzdít. Az olyan egyén ki pedig olvasni nem szeret, hallhatta, ez által tanulhatta; és a mit hall az ember, azt mindég jobban tartja meg mint a mit olvas. Tehát mind a két esetben előnyösebb előadást tartani mint nem. Én leutaztam, hogy valamit tanulhassak, hogy valami újat hallhassak; hiszen a kísérleti állomásokról küldetik ki a tanfolyam vezető, és így az újabb kísérletekről, a szemkénekáliumról, vagy talán újabb szerekkel tett kísérletekről fogok valamit hallani! Csalódtam.

Vagy azt hitte a tanfolyam vezető hogy természetrajzi tanárokkal van dolga, kik hivatásuknál fogva már szakemberek; hiszen csak ketten voltak ott, a többi pedig földesúr, gyógyszerész, szolgabíróiírnok és gazdász volt. Ráfért volna mindannyikunkra egy kis oktatás, részemről legalább sajnálom az oktatás hiányát. Lehet

hogy a többire nézve a láttottak oktatás volt, én réám pedig nem, mivel azt már mind ösmertem.

III. A délmagyarországi szőlőszetnek van-e jövője?

Ha a mételyezés ilyen gyorsan halad mint eddig, az pedig még gyorsabban fog haladni, mivel körül vagyunk véve inficiált országokkal: ugy Horváthország, Istria, Kraina, Stiria, Alsóaustria és Morvaországban már mértföldekre terjedő inficiált térségeik szinte nekünk is fognak juttatni a szőlőtetűből anélkül hogy a finánczok észrevennék; — akkor, nem 30 év mulva, mint sokan hangoztatják, hanem 20 év mulva alig lesz szőlőszetünk. Hogy az ország ilyen állapotra ne jusson, jó eleve kell gondoskodnunk azon feltételekről, melyeknél híres szőlőszetünk, jeles borászatunk megmaradjon. A legbiztosabb ellenszer az, szőlőinket oly talajba ültetni, melyben a phylloxera nem élhet, az pedig a homokos talaj. Szerencsére Magyarországnak van elég homok pusztája, ott van a Rákos végtelenje, a Hortobágy síkja; ezek lesznek a jövőnek szőlő térségei.

Hát Délmagyarország szőlőszetének van-e jövője? Igenis van, de csak a következő föltételek mellett.

1. Ha a volt határvégvidékben fekvő Deliblatt, Karlsdorf, Dubovác és Grebenác közt fekvő 9 □ mértföld, tehát 90,000 hold nagyságu futóhomok pusztát szőlőmivelésre alkalmassá teszszük. Nagy és nehéz munka lesz az, mivel ott valóságos saharai Orkánok szoktak dühöngeni, melyek néhány órai munka után 80—100 m. magas halmokat raknak le ott, hol előbb mélyedések voltak. Ezen homok sivatagnak talaját az erdészet segítségével kötött földdé, kell változtatni, és akkor azután szőlőket ültetni. Mindazonáltal a szivatag szélét mintegy 10,000 hold szőlőmivelésre alkalmas lesz és azt már most is kellene beültetni.

2. ha az itt divő karó nélküli mívelést karóssá változtatják. Ugyanis az találatott, ha a kemény fából készült karó vége nehéz olajokkal, kátránnyal, creosottal inpregnáltatott és egy inficiált tőke mellé adatott a phylloxera eldöglött, megszökött, kiveszett. Tehát kemény fából készült inpregnált karóval kell a mívelést folytani.

3. ha kellő számu phylloxera keresőket alkalmazunk ezek tiszta eszü parasztemberek lehetnek, kik vészes területeken kaphatnának oktatást, hogy hol miképen találja a phylloxerát, hogy néz ki etc; a kiknek köteleességök az egész határt bejárni és a

tökéket megvizsgálni, mihelyest gyanus tökét lel, azonnal a phylloxera biztosnak vagy elküldi a tökét vagy értesíti. Az ilyen embernek nem kell se kocsis, se ló, hanem szalonnával és kenyérrrel eljár 8 napig is a határban.

4. ha képzett és lelkiismeretes phylloxera biztosaink vannak, kik nem, mint eddig, csak phylloxera keresők, hanem, a tudomány színvonalán állva, megtudják különbözni a szőlőkön élő atkákat, a Hoplophorákat és Tyroglyphusokat a phylloxera vastatrixtól; kik ismerik a levél tetüt, a tortrix pillerianát és egyéb a szőlőkön élő rovarokat és pilléket.

5. ha síkságokon levő szőlőterületeinket a téli hónapokon (legalább 2 hónapig) vízzel elárasztjuk. A szőlőtetű ezáltal megful és tökéletesen kivész. A kormány e télen Versecz és Paulis közti 400 holdnyi sík területet elárasztani akarja, e célra ott már két év óta egy artézi kút furásán fáradoznak.

6. ha szőlőhegyeinken, mivel elárasztani nem tudjuk, a szőlőtetűt gyéritjük. Ez így történik, hogy az inticiált tökéket szénkéneg-vegyületekkel (Schwefel-Kohlenstoff Verbindungen) megöntöztetnek, 25—30 egész 40 gramm szénkéneg oldat, a szőlő-növénynek nem árt, és a rovar annyira gyériti, hogy a szőlő kellő trágyázás mellett a rajta még életben maradt phylloxerák daczára is él és termést is hoz. Ezen öntözést ismételni kell minden második vagy harmadik évben.

7. ha amerikai szőlőtökékre európai szőlőfajtákat nemesítünk. Az amerikai szőlőfajok oly erőteljesek, hogy azoknak a phylloxera nem árt, buján teremnek, de nagyon fanyar bort szolgáltatnak. Az európai bornak jóságát és az amerikai szőlők ellenálló képességét úgy egyesíthetjük, ha újvilági tökébe európai szőlőt beoltunk.

Egy igen elterjedt gázló.

HANUSZ ISTVÁNTÓL.

Alföldünk fő vizerének, a Tiszának erőszakoskodása nem egyszerette már szükségessé külföldi hydrotechnikusok véleményének kikérését; hogy pedig hazánk sorsának intéző körei szakértő nyilatkozat tételére mindannyiszor olasz és hollandi mérnököket kerestek meg: nem esetlegből történt, hanem mivel fölismerték, hogy Tiszánk alsó folyása és az általa öntözött síkság nagyon analog jellegű a

Po és Rajna alsó folyásával, Lombard-Velenceze és Hollandi lapályaival.

Nem szükséges bővebben vitatni, hogy hasonló alakulását talajok hasonló létalakoknak szolgáltatnak tenyészetit teret és hogy az említett két alsikon élő szervezetek a mi Alföldünkön is meg lehetőségen föllelik létfeltételeiket, mert hazánk sikkja talaj és éghajlat szempontjából a két említett alföld közt majd átmeneti typut képez-, tengerszin fölötti fekvése valamivel magasabb bár, mint akár az egyik, akár a másikkak, de évi közép hőmérséklete azok közt közepet tart.

Noha az állatokat, különösen pedig a madarakat, szabadabb mozgási képességek függetlenebökké teszi a talajtól, mint a növényvilágot, mely nem csak az égalji viszonyok, de még a földszin közetei vegyi összetételének is döntő befolyása alatt áll: de annyi mégis igaz, hogy minden lény szervezetéhez és ebből folyó életmódjához képest választja meg magának a typtikus földrajzi területeket; és ott elterjedésének fekvő sikkben ábrázolható képe a vidék szemköréhez (horizont) lesz leghasonlóbb, ha csak esetleg tenger nem korlátolja szabad terjeszkedését, mely akadály ugyan a száraz földi állatnak, de nem az ember szemének.

A gázló madár, melynek elterjedéséről szólni kíváunuk, nem más, mint a melyet népünk hangutánzó szóval bibicznek nevez. E szép szárnyas bár kozmopolista, most ismert és leirt 5 faja, melyek közül 3 Európában is honos, előfordul az egész földön, minden égöv alatt, de a náluuk élő búbos bibicz (*Vanellus cristatus* M. et W.), valamint a foltos bibicz (*V. squaterolu* L.), mely előbb említett társánál sokkal ritkábban található, kiválóan a nedves sikkági rétek kedvelői. Bár Svédországból Éjszakafrikáig, az atlanti oceántól Japánig el vannak terjedve, mégis mindenütt olyan forma vizes rétségeken otthonosak, mint a minők a Magyar alföldön a Dunát, Tiszát és jelentékenyebb mellékfolyóit kísérik.

Hogy a Po mentén nem épen sűrűn jönnek elő, azt nemesak az olaszok madár irtó szenvedélyének róhatni föl, mely nem kiméli még a fecskét sem; hanem azon körülménynek is, hogy Lombard-Velenceze területén minden talpalatnyi föld, mely a folyók uralma alól föl van szabadítva, kertszerű művelés alatt áll, minélfogva a bibicznek kedves ingoványok és rétségek hiányzanak. Annál inkább hazafi azonban madarunk Hollandiában és annyira kiegészítője ott a tájék külső typusának, hogy mint Brehm mondja Német alföldet

bibicz nélkül, vizárkok, fehér és fekete tehenek, szélalmok és magas fák által beárnyékolt mezei lakok nélkül kézelni nem lehet.

A nálunk otthonos két bibiczfaj szórványosan a széleség 16-ik fokáig a magasabb hegység kivételével mindenütt előjön, legörömbestebb azonban a mocsárok környékén, honnét időnkint, mint gr. Lázár Kálmán mondja, ellát a szántásokra és hasznossá teszi magát a cserebogár pajor, földi giliszta és csigák pusztítása által. Némely fajok ellenben ellaknak vizszegény pusztákon, sőt olykor sivatagokon is. Nálunk mint vándormadár márcziusban állit be és szeptemberben távozik. Fekete pettyes olajzöld tojásait Csongrad megyében csemege gyanánt keresik, mert főve opálszerű és áttetsző, noha nem annyira ize, mint inkább szépsége miatt szerepel a találásnál. Rajzát Lázár Kálmán a hasznos madarak közt¹⁾ a következő pár jellemző szóval adja: „Emez általánosan ismert gerlenagyságú gázló szép külseje által is magára vonja a figyelmet, - szembetűnik tollbokrétás fekete feje, és a fényű s biboresillámú zöld háta s hófehér hasa által.“

Az érdeklődés, melyet e madár kivált a germán népek szemében tudott maga iránt költeni, valóban nem mindennapi, - pedig húsa izetlen, noha e nézetét a délvidéki kevésbé válogatós népek nem osztják, mert a téli vendégeiket csakoly kitartással üldözik, mint a szalonkákat. A bibicz, melyet már a régi görögök jó anyának hívtak és Közép-Németországban a nép istenanyja galambjának nevez, némely vidékek babonájában jelentékeny szerepet visz. Bibiczfejeket például azért tartogotnak a háznál, hogy azt minden rossztól megóttalmazzák és ugyan ily helyeken a nép e madár tojásait nem annyira csemege gyanánt tekinti, mint inkább óvszerűl a boszorkány bővölés ellen.

Az alpesi országokban a halál madarak közé számított bibicznek közönséges neve giricz és felöle mindenféle tréfás, negédes rejék keringenek. Így giricz mocsárnak olyan elhagyott lápot neveznek, melyen egy-egy magános bibicz hallatja egy hangú szavát, a német kibicz, a hollandi kivit s a francia, mint E. M. Arndt mondja, qui vive a magyar bibicznek érti. A dél német népek mondái e madarakat elátkozott vén lányoknak tartják, kiket önféjűségök hárhoztatott arra, hogy elhagyatottan egy magokban unal-maskodjanak.

¹⁾ Hasznos és kártékony állatainkról. I. rész 107. lap.

A kifejezés: „bibicz lápra jutni“ kiválóan használtatik otthon felejtett Xantippékre, de azonban az elkérgesedett agglégények, kiket a kecskeméti nép ridegeknek nevez, szinte nem mennek el szó nélkül, ezeket Wallisban a Gex melletti Ancendára küldi a nép tréfa, hol azon nemcsak unalmas, de fáradságos munkára is kárhoztatvák, hogy lyukas kosárban hordjanak a Rhone folyóból fővényt a hegyre. Firmenich felső berni népdalaiban negédes modorral minden baljóslatú madárra ráteriti a vizes pokróczot, de sort a bibiczezel végzi, melytől a férjhez menedő lány leginkább retteg és bevallja őszintén, hogy annak idején örömebb férjhez megy akár tizszer, hogy sem járatlan bibiczlápon mint elátkozott vén lány tévelyegjen. Bibiczláp-járásnak nevezik azon nyers böjti játékokat is, melyeket Uri és Luzern kantonokban az otthon felejtett aggszüzek gúnyolása végett vad zajongással űznek.

A bibicz mint vándormadár telelés végett délibb vidékekre költözik, az európai fajok Északafrikába, az ázsiaiak Indiába. Visszatértében a tavasz első hirnökeinek egyike, s közönségesen akkortájt érkezik meg, mikor a seregély és mezei pacsirta vagyis midőn a tél uralma egészen le nem teit még, minél fogva a megérkezett madár sok nélkülözéssel kénytelen küzdeni. Más madaraknál is tapasztalható, de leginkább a bibicznél, hogy közlők egyesek előőrsök gyanánt a csapat zömét megelőzik, mintha társaiknak szállást készíteni volnának küldve. Van rá eset, hogy ezek keserűen csalódnak, mert egy-egy márcziusi hó eltakar előlök minden élelmet,- de ők szegények nem szünnek meg jobb jövőt remélni és nem birják magukat arra elhatározni, mit a golyák már nem egyszer megtettek, hogy az édes szülőföldnek újra hátat fordítsanak, hanem szomorúan tévelyegnek egyik vízforrástól a másikhoz, leromlanak de még mindig reménylenek, olykor azonban hasztalan.

Maga a főcsapot rendszerint legjobb időben érkezik meg, minél fogva a tél utófüjdalmait nagyobb baj nélkül viseli el. Költözésük idején hallhatni éjjelenként jellemző szavakat, a mint az a légből lehangzik, nappal pedig föl föl tünedezik a folyóvölgyekben kisebb, nagyobb éjszagnak húzódo csapatuk, látszólag rendnélkül ugyan, de mégis összetömörülve. Amint saját állomási helyökre megérkeztek, szétosztakoznak bár, de a párok együtt tartanak; erre megkezdődnek rájuk néve a nyár kedvtelése, örömei gondok és fáradaalmakkal fűszerezve. Közelebbi élet leírásukat Brehm adja utóérhetlen kedvességgel.

A mint a bibicz Alföldünk madár garniturájának lényeges kiegészítője s az apró szervezeteknek, melyekkel táplálkozik, szaporodásában ellenőre és korlátozója; úgy más vidékeken más fajú gázlók teljesítik a természet háztartásában azt a föladatot, melynek nálunk a bibicz törekszik tehetsége szerint megfelelni, és e tekintetben szervezete oly kitünő, hogy fajtársai segítségére nem szorul; nem úgy, mint az egyenesröpü rovarokkal táplálkozó madarak, melyeknek, ha a szöcsék és sáskák mód nélkül elszaporodnak segítségökre jön Keleteurópából a rózsa sziuñ csacsár (Pastor roseno.)

Egyiptomban a bibicz szerepét a *Hoplopterus spinosus* viszi, mely nevét szárnyán levő hegyes sarkantyujától nyerte. Ez valamivel kisebb, mint a mi bibiczünk és legközönségesebb az egyiptomi rövidlábú gázlók közt; élet módja olyan, mint *Vanellusoké*, de azokat még éberségben fölülmúlja, mi miatt épen oly hasznos a vizi madaraknak, mint a mennyire gyűlölik őt, mint örökös vészkiáltót, a vadászok. Mint Zimmermann (*Weltall* 678. lap.) mondja, a sarkantyús bibicz őrt áll minden vizi madár javára és mihelyt ellenség közelit, nagy lármával riad föl és azt mind szűkebbre vont körökben röpködi körül.

Szinte a közel Afrika madara és pedig a puszták és sivatagokban honos a *Sarcophorus pileatus*, mely bőrlébenyt visel csőre tövében szemei alatt, sarkantyú helyett pedig szárnemű bütyköt. Életmódja lényegben ugyanaz, a mi bibiczünk életmódjával, csak hogy neki is, meg a főnebb említett sarkantyús bibicznek is, mint Afrikában helytálló madaraknak jó segítségére tel el ott a mi bibiczünk, midőn az enyhe tél folytán nagyobb mértékben szaporodnak el ott a nedves talaj apró állatai, mint a száraz, türhetlen hőségű nyárban, mely körülbelül akkor kezdődik, midőn bibiczünk már a Földközitengeren innen van s déli bábos Alföldünk határaihoz közelit.

Délmagyarország földtani felvételeiről.

Amily mértékben fejlődik a földtan, mint tudomány, oly mértékben terjed az el a nagy közönségben fölsimert használhatósága folytan, és oly mértékben költötte fel az egyes kormányok figyelmét is, melyek siettek országuk földtani nézpontból való megismerése czéljából országos intézeteket állítani fel, úgy hogy — kivéve a

Balkán félsziget országait — ma már Európa minden országa bir ilyennel. Ausztriában 1849-ben szerveztetett az u. n. Cs. k. birodalmi földtani intézet, melynek hatásköre kiterjedt az egész birodalomra, s mely átnézetesen az egész birodalmat részletesen pedig. Ausztria némely részeitől eltekintve, hazánkban s dunáninneni kerület egy nagy részét feldolgozta. Alkotmányuknak 1868-ban történt visszaállítása után azonban csakhamar elvesztette hatáskörét hazánkban, miután Ő Felségének 1869. évi június 18-án kelt legfelsőbb kéziratával alapított m. k. földtani intézetnek tétetett feladáva Szt. István koronája, országainak részletes áttanulmányozása, fölvétele.

A m. k. földtani intézet működését a főváros közvetlen szomszédságában a budai hegységben kezdte meg, s nyugat felé folytatva azt, ma már a dunántúli kerület kész. Végérvé ott kutatásait egyik felvételi osztálya Szilágymegye földtani felvételét kezdte meg, míg a másik osztálynak délmagyarország földtani viszonyainak tanulmányozása jutott osztályrészül.

Délmagyarország földtani nézpontból úgyszólván terra incognita. Úgyszólván, mondom; — mert egyes ügybuzgó egyének igyekeztek egyik vagy másik részletét megismertetni, de ezek csak egyes kiszakított lapjai ama nagy könyvnek, mely — a betűket ismerőnek — oly sok érdekes dolgot regél e vidék östörténetéből — „és oly helyekre szoritkoznak, hol nagyobb bányászat fejlődött ki. Ilyenek Kudernatsch, Schröckenstein, Marka, kik az osztr. államvasút-társulat bányáinak, Titre E. ki a berszászkai (drenkovai) szénbánya földtani viszonyait illetőleg szolgáltatott becses adatokat. Ezen adatok, a bécsi földtani intézetnek 1860—69-ben Föetterle, Stur D., Dr. Schönbach V. és Wolf bécsi geológok által végzet átnézetes fölvételeikkel s Hauer Ferencz féle, az 1873. évi bécsi nemzetközi kiállításon bemutatott, az osztrák-magyar monarchia átnézetes földtani térképen használtattak fel. De amely adatok oly felületesek, hogy korántsem tulzás fentebbi állításom, s a m. k. földtani intézet legkevésbé sem végez itt hijába való munkát. Egy tekintet a régi átnézetes — s az új részletes térképre s állításom helyessége kétségbe vonhatlan.

A m. k. földtani intézetnek Böckh János igazgató vezetése alatti fölvételi osztálya, melynek tagjai még Telegdi Róth Lajos kir. osztálygeológ és Halaváts Gyula kir. segédgeológ, 1877-ben kezdte meg Délmagyarország részletes földtani felvételét s folyó

1882 évig bezárólag körülbelül 64 □ mfdet tanulmányozott át. A részletes fölvételek 1877-ben Krassó-Szörénymegye „Almás“ neve vidékén kezdettek meg Böckh J. igazgató által, mely neogén-medeneze s a tőle délre fekvő öserdővel borított terület nagyrésze kész s melyhez hozzájön meg T. Róth Lajos kir. osztálygeolog által a nyáron, az Almástól északra, Prilipecz — Borlovén táján levő terület. Halaváts Gyula kir. segédgeolog pedig, kinek a délmagyarországi hegyzömtől nyugatra fekvő fiatalabb képződmények alkotta dombvidék felvétele jutott osztályrészül, Moldova, Fehértemplom, Versecz, Kubin vidékét járta be eddig.

Az egyes évek fölvételi területe mindég az előző években földolgozott területhez közvetlenül esatlakozó vidékén délmagyarországnak eszközöltetnek. Eredményeik, előzetes jelentésképen, a m. k. földtani intézet igazgatóságának évi jelentéseiben látnak először napvilágot, később pedig, midőn egy-egy nagyobb terület kész részletes leírása „A m. k. földtani intézet évkönyve“iben, míg a térképek, a cs. és kir. földrajzi intézet 1: 14400 méretű térképlapjain földtanilag színezve, egy-egy lapnak bevégezése után azonnal, magyarázó szöveg kíséretében adatnak ki, s a nagyközönség rendelkezésére boesájtatnak.

—|—

Dr. Grossinger János,

hazánk term. viszonyainak leirója a mult században.

DR. MÁRKI SÁNDORTÓL.

(Folytatása és vége.)

A második kötet kizárólag a madarakat írja le. Harminc év alatt nem egy oly madarat gyűjtött, melyet tapasztalt vadászok sem ösmertek s melyről nem hitték, hogy hazánkban is lehessen találni; viszont azon körülmény, hogy egy madár vidékenként más-más néven is előfordul, nem kevés gondot adott neki a helyes elnevezés megállapításában. Külföldi gyűjtőknel kitömve és életben számos amerikainak és keletinek tartott madárfajt látott, a mi különben a Tiszánál, vagy Délmagyarországban is előfordul, mely körülményről a gyűjtők nem igen vettek tudomást. „Ha valamely hazai madárról — mondja előszavában — hallgatnék, vagy azt nem elég élénken, rajzolnám le, boesáss meg, nyájas olvasóm s légy

azon hogy ezen tökéletlen madártan új adatokkal a teljesség magasztára jusson! Főszülty a házi és ehető madarak megmentetésére fektetett; különben Linné rendszerében hat főcsoportra osztotta őket: a ragadozó, erdei, vízi, mocsári, házi és éneklő madarakra. De az ujabban (Grossinger korában) ösmert 2090 species is kétségkívül messze mögötte marad a valónak s nem szorítható e szűk keretbe. Az általános ösmereteknek előrebocsátásakor a tojásokról is beszélvén, meséli, hogy sok hizlalt baromfijok lévén, a magyarok nem becsülik úgy meg a tojást, mint pl. a régi rómaiak. Így Tököli István Likava várában, összevásárolván Árvából és Liptóból a tojásokat, azokat cémenttel és borral keverhette, hogy avval az épületet, kiváltképen azonban a kapuboltozatot gyémánt keménységűvé tegye. Hiában is akarta azt szétveretni Rákóczi, — nem boldogult vele.

Áttérve a részletekre, hazánknak madarakban való gazdagságának jelzése végett megemlíti, hogy mikor III. Ferdinándot Sopronyban magyar királylyá koronázták, 150 féle madár került az asztalra. A velencei tónál 1754-ben egyizben ő-maga is vagy 100,000 madarat látott együtt.

Tyúk, pulyka, liba, ruca, galamb (melyet Szeged és Buda közt a törökök már a XVII. században használtak posta gyanánt), fajd, tűzok, császármadár, fécán, fogoly, fűrj, stb. bőven leírva váltja föl egymást Grossinger könyvében, hol összesen 164 madarat ösmerünk meg. — Ezeknek leírásából beérjük egy-két jegyzettel. Pl. hogy 1742-ben a sz.-fehérvári nép hite szerint a város melletti tóban a hattyúk kotlás idején nyár derekán énekeltek; hogy a budai vásárookra hajdanában állítólag 80,000 gerlicét is vittek; hogy Komáromban a gólyák pár nappal az 1763. jun. 28. történt földrengés előtt fiókjaikat fészkeikből biztosabb helyekre szállították, hogy a fehér veréb nem oly ritka, mint a nép hiszi mert 1741-ben Nagyszombatban, 1774-ben pedig a zilahi, sőt épen a könyv megjelenéseinek évében, 1793-ban is a komáromi piacon csapatostúl mutatkozott; hogy az egri püspökségben s más uraknál 80 évesnél idősebb sasokat látott, hogy hazánkban egy vénsége miatt s egy születése óta fehér hollót ösmert; hogy 1662 január 8. a fülemile Nagyszombat vidékén megszólalt, mire enyhe tél következett; hogy 1753-ban a nagyszombati erdőségekben 20 nap alatt 10,050 cinegét fogtak össze a madarászok stb.

Ezen, a természetrajz tanításánál az előadás élénkítésére igen alkalmas adatokon kívül becsesek nomenclaturái is; pl. a bagolynál

ezeket a specicsket emliti: fejes, füles, huhogó, gyöngy- és nagy-szemű, mackafejű remete-, siró, apró-bagoly, éjjeli haris, kecske-fejű madár, csuvik és halálmadár.

Nem kevesebb részletességgel szól a hamadik kötetben a halakról s más hullókról. „Mi — úgymond — Magyarorszáiban alig 100 féle halat tudunk nevéen nevezni. Pedig Beckmann szerint nálunk mintegy 210 emlős állat, 2090 madár, 325 kétéltű, 2050 hal, 10300 rovar, 2025 féreg, összesen tehát körülbelül 17,000 féle élő állat volna.“ Igen érdekesen ír a hazai halastavakról, halászatról, feltűnőbb fogásokról, idézván egy régi magyar verset is:

„Duna pontyja, Tisza kecsége,
Ipoly csukája legjobb bőjt,
Hogyha szerémi borban főtt.“

A halfélék főlzámlálását a vízával kezdi s egyebek közt ezen megjegyzést teszi: „A latin husot és a német Hausent a török Uzunból, vagyis hosszúból származtatják némelyek. Miért nem inkább a magyar úszótól, vagy a húzok, húzom igétől, minthogy a vizákat (busones) fáradságosan kell a vízből kihúzni s a Volgában ehhez néha két ökör is szükséges?“ — Itt szintén az érdekes történeti adatoknak egész sorozatával találkozunk; pl. hogy 1723-ban február végén Budán a puskaporos torony felrobbanván, a kénes szag miatt a Dunában annyi hal megbódult, hogy egy-egy mázsás vizát 3 frtért is lehetett kapni, holott máskor 20, sőt 1780-ban 30 frt. volt az ára.

A kecsége szerénte a Marosba a Tiszából megy, de csak ritkán 20 mfdnél feljebb; megtörtént azonban az 1768. szökőévbén, hogy Nagy-Enyed fölött a bogáti gátig is tömérdek sókaságban költözökdték; 1771-ben is igen sokat fogtak a Marosban. Ugyanígy áll a dolog s haresákkal; 1793. júliusában Radnánál és Lippánál a Marosban mázsás haresákat is emeltek ki. Főlemliti, hogy mikor I. Ferdinándnak egyszer egy szép csukát hoztak, a szakács vonatkozott azt elkészíteni, mert a halban békát talált. A császár azzal utasítá őt rendre, hogy „a békák a csukák, a csukák az emberek eledelei.“

Felsorolja a Magyarorszáiba külföldről hozott, továbbá a megkövesült halakat is.

Az amphibiumok közül először is a rákokat írja le, melyeket Erdélyben néhol hátramászó férgeknek is neveznek. — A teknősbékákról szólva, hozzát teszi, hogy 1778. novemberétől 1779. novemberéig 800 tengeri teknősbékát és 7000 osztrigát hoztak be a

magyar kikötőkbe. Oly keveset, hogy nem csuda, ha a peleskei nótárius nem tudta, hogy harapjon beléjük. Utal arra a népmondára, hogy a Székesfehérvárott szent István hajdani bazilikája melletti tóban levő békák azért némák, mert némaságukat maga a szent király kérte Istentől. Ösmerteti a temesi nép azon regéjét is, hogy az Ujpalánkán túl az Alabég-hegyben a Duna fölé emelkedő barlangban hajdan sárkány lakott, mely megdögölvén, testéből mérges, fulánkos szúnyogok támadtak s ezeknek ivadékai manap is a barlangban élven, évenként az egész vidéket előzőnlík.

Temesvár mellett a nép a Khöch-erdőben sok vöröses vakgigyót (Blindschleiche) fog, melyek a lehullt száraz levelek alatt lappanganak, gyakran hátrafelé csúsznak s oly gyöngye a bőrük, hogy a gyerekek egy kis bottal könnyen kétfelé vágthatják őket. S hivatkozik Griselinire, hogy az Dentánál látott egy cigányasszonyt, ki fiának, annak kívánsága szerént, kigyót aprózott föl és sütött meg. — A gyikkal végzi könyvének 3. kötetét. Ezt népünk azért nem öli meg egy-könnyen, mert — mint hallotta — az alvó embert a gyík a kigyó közeledtére fölébreszti s így a veszély, ellen óvja.

„Nekem — úgymond a rovarattannal foglalkozó negyedik kötet élén — az egyszerű tudáson kívül semmi hasznomra sines a rovarok ösmere, talpalatnyi földem sem lévén; kerttulajdonosok, szőlősgazdák, erdőbirtokosok ti legyetek rovarászok, hogy méhészeitek, erdőcsőszeitek, vincelléritek és kertészeitek tőletek tanuljanak. Mert a természet iskolájában örökösen kell tanulni.“ Az insectákat a magyarok közönségesen csúszómászó állatoknak nevezik s főleg a bogarakat, férgeket és legyeket értik alattuk. Ő első sorban a méhet, selyemhernyót, legyet, pókot, tücsköt stb. írja le. A sáskajárások közül felhossa az 1780—82-ben a „Bánság-területén észleltet 1780-ban ugyanis Oláhországból Brassón, a Székelyföldön és Erdélyen át a Bánátot úgy ellepték a sáskák, hogy kivált Krassóban és Torontálban 1 mfdnyi vonalon egy lábnyi magasságra összetorlódva nyüzsögtek. 1781. márciusában ezen területeken ugyan 132 mérő sáskatojást égettek el, mégis annyira elszaporodtak, hogy 1782ben Lugos táján három órajárásnyira hemályosítá el röplő csapatuk a napot. Már korábban, 1748-ban, azzal akarták pusztítani a temesi bánságban a sáskákat, hogy 15,000 disznót hajtottak az általuk meglepett mezőkre.

Az első négy kötetben megösmervén a magyarországi állatokra vonatkozó főbb adatokat, az ötödikben a növények bemutatását a

fákkal kezdi meg. Itt is minduntalan értékesíti saját gazdag tapasztalatait. Pl. hogy 1750. késő őszen tömérdek másodsor virágzó fákat látott: hogy ezen tünemény, de kisebb mértékben, ismétlődött 1775-ben; hogy a bányavárosok vidékén 1738. dec. 21. dühöngött roppant vihar által ledöndött fákat még 1743-ban is szemlélhette; hogy 1779-ben Brassóban egy virágzó aloéban gyönyörködött stb. Azután — kikelvén az erdőknek lelketlen irtása ellen — felsorolja hazánknak legjelesebb erdeit és gyümölcsöseit valamint utalván a fának nálunk szokásos felhasználására, összesen 179 fafélérről mondja el a legszükségesebb tudnivalókat. Alma, barack, körte, szilva, cseresznye kedvenc gyümölcsei. A gyapotültetést, mint írja, nálunk Torontálban, 1783-ban kezdték meg, Nákó Kristof pedig Nagy-Szent-Miklósban 1786. látott ahhoz nagyobb tüzzel; görögöket hívott be Macedoniából s a jövevényeknek állandó telepet biztosított. 1787-ben Pozsonyban már gyapotfonó gépet is állítottak fel. A szőlőnek ösmertetésénél még bővebb történeti adatokkal szolgál; mint legkedveltebb szőlőfajokat említi a bakatort, bodont, gahért, gecset, hopolyagost, járdoványt, kecskececsüt, királyszeget, kövéret, madárszőlőt, a magtalan, muskotályt, nyárhijút, nyelőt, barátot, barnát, rózsát és szagosszőlőt. Följegyzi, hogy Rákóczi Zsigmond erdélyi fejedelemnek Patakra olyan szőlőfürtöt vittek, melynek minden szeme arany volt; hogy Gazophilacim hazánkban aranyvidékeken termett arany szőlőt látott, úgy hogy nemesak a gyökérre csavarodtak aranszálak, hanem még a bogyókban is arany tündökölt; hogy Patersonus eperjesi orvos szerint ő hozzá 1670-ben a zempléni alispán szőlőjében termett oly fürtöt hoztak, melynek föl-vágott bogyóiban aranyat talált; hogy Bel {Mátyás ismételten ír magyarországi aranytartalmu szőlőkről. Sőt szerzőnk a főuraknál maga is többször volt tanúja, hogy az urak szőlőfürt alakú aranyos pixiseikből, ha igen édes szőlőt ettek, arany szemeket tettek szájukba. . . . Hivatkozik Boyle hires physikusra, hogy az aranynak életestbe való felhúzódása nem képtelenség. „A ki — mondja hazánk egyes borvidékeinek ismertetése után a 177. lapon — vörös, söt. setétvörös borra szomjazik, először is Aradmegyébe térjen; Ménesen, Mokrán, Pankotán oly nemes bort talál, mely mögött messze marad a burgundiai s más hires bor; a ménesi és kovaszinczi borok oly szeszeseek, mintha tűz égne alattuk; finomságuk, és édességök által nem-kevésbé ajánlatosak a világosvári s a szomszédos gáltsai (galsai) szőlők, melyek a külföldiekkal mind méltán

versenyezhetnek. Én-magam, midőn 1779-ben Világosvárbán voltam, Bohusék házánál e borokat teljes gyönyörűséggel élveztem.“ Szazután a különböző erdei fákat s diszbokrokat, valamint a nálunk ritkában előjövő ifaféléket felsorolván és leírván, később is tudomásunkra hozza, ha valami különöset evett vagy ivott pl. hogy 1735-ben mint gyermek evett a törökök által Komáromba hozott rizsből, fűgéből és datolyából (török szilvából).

Az utolsó, 344 lapon megígérte, hogy most már a növényország többi kincsére tér át. Fájdalom, nem tehetta. A munka 9 kötetre volt tervezve, a 4 utolsó azonban kéziratban maradt. Ezen körülménynek okával nem tudok beszámolni. Ép úgy kereshetjük azt a nyomtatásra való költség elfogyásában, mint a szerzőnk öregezéséből származó bajokban. Pedig úgy látszik, hogy könyvének megjelenése újra fölébresztette benne a gyűjtőt. Az utolsó pillanatig gyarapítani törekedett adatainak számát. Mikor az első kötetet sajtó alá adta, 1793. tavaszán a Balaton mentén a Tihanytól Vöröshéberényig terjedő részt vizsgálgatta¹⁾, ott gyönyörködött a gyümölcstől roskadozó szilvafákon²⁾ s bebarangolta a Bakonyt.³⁾ Még októberben is dolgozott az ugyanazon évről keltezett III. kötetben⁴⁾, — az ötödikben pedig 1794. augusztusában tett észleleteiről szól⁵⁾

A mű kiadása azonban — bármi abból — megakadt és szerzője 1803-ban sok tekintetben esalódva szállott idáig jeltelen sírjába. A komáromiak, ha valahol ráakadnának, fölírhatnák a keresztjére Arany János versét:

„Nemesak a kit a hir úntalan emleget,
Hajta végre dicső bajnoki tetteket;
Sok tudott honáért élni, halni olyan,
Ki feledve nyukszik egy hitvány zugolyban!“

Irodalmi szemle.

Adatok a Stapeliák szövettanához. Jákó Jánostól. Két fénynyomatu rajzappal Lugoson 1882. 37 l. 8 r.

Társulatunk különös célja ugyan Délmagyarország természeti viszonyainak tanulmányozása és kutatása, mindazonáltal szemügyün-

¹⁾ Idézett könyvében, III. 228.

²⁾ V. 82.

³⁾ V. 50.

⁴⁾ III. 236.

⁵⁾ V. 256.

ket oly tudományos munkálatokra is kell vetnünk, melyek itt Dél-magyarországon láttak napvilágot; különösen akkor, mikor ilyen jeles kis munkácskával van dolgunk, mint a hozzánk beküldött fönt címzett értekezés.

A növények szövettana oly érdekes tárgy, melyről a tudományosan képzett egyén szeret olvasni és melylyel a szakbotanikus szeret foglalkozni.

Szerző ez értekezéssel magát mélyebbra pillantó és önálló gondolkodással bíró jeles botanikusnak mutatá be magát; ő ez értekezésében két nevezetes irodalmi ujdonságot közölt, melyek eddig botanikai irodalmunkban ismeretlenek voltak: a Stapeliák stómáinak complicált fejlődési menete és a tejesövek és tagolt tejedények egy is ugyanazon növénybeni előfordulása vannak tárgyalva. Jónak látjuk e helyeknek bővebb kivonati közlését eszközölni.

Szerző munkája előszavában kiemeli, hogy a *Stapelia* genus néhány fajának finomabb bonctani szerkezetére vonatkozó adatokat, egy a rokonaitól eltérő husos küllem, mint első tekintetre az egyszikűek típusára emlékeztető szövettani szerkezet miatt — mint ezt értekezése folyamában kifejti — kívánja összefoglalni.

A bőrszövet, epidermis és a Stapeliáknál előforduló viaszképződmény tárgyalása után áttér szerző e stomák jellemzésére, hol azoknak nagysági méretein kívül számukat is meghatároozza és kimondja: hogy a szájaacsok jellemző nagysága a genus husos szerkezetének, előjövételük nagy mennyisége pedig a levelek hiányának tulajdonítható; tehát a Stapeliáknál a levelek légzési funkcióját a törzs szájaacsai pótolják.

A *Stapelia trifida* és *St. variegata* complicált szerkezetű szájaacsairól általában így szól: Rendesen minden szájaacs négyfélholdalaku epidermis sejt által van körülvéve, ezek az u. n. első körítősejtek, ezekhez járulnak még a másod-, harmad- sőt negyedrangú körítősejtek is, melyek együttvéve a szájaacs kíséretét alkotván, egy oly complicált melléksejtes csoporttal ellátott szájaacsot hoznak létre, minőt eddig alig ismerünk többet. A szájaacsok melléksejtjeinek átalakulása és elhelyezése legélénkebben emlékeztet az egyszikűek szájaacsainak típusára, alakjára és fejlődésére s ezekkel jobbra a zársejtek fejlődése is megegyezik.

A szájaacs képződését a fiatal epidermisen egy sejtnek — egy

nagyobb anya — és egy kisebb leánysejtrei — oszlása indítja meg. A nagyobbik az anyasejt átváltozik epidermis sejté és mint ilyen a szájaes kíséző sejtjei között jön elő, úgy azonban, hogy felismerése később már csak igen ritka esetekben lehetséges. A leánysejt most még egyszer oszlik: még pedig az előbbi oszlási iránynyal párhuzamosan. Egyike ezen sejteknek a szájaes initialis sejtje leend, míg a másik mellette hátra marad. Az initialis sejt, — a specialis anyasejt — egy hosszvlaszfal által két keskeny zársejtre osztatik s a vonal közepén már ekkor látható lesz az ovalis hasadék, a szájaes nyílása. Ilyen állapotban a zársejtek vlaszfalait már domborítani kezdik s a szájaes felismerhető lesz rendes hosszudad — tojásdad — alakjáról. A szájaes kerületén négy sejtet találunk ekkor rendesen, melyek úgy vannak elhelyezve, hogy kettő a két zársejthez — jobbról és balról — kettő pedig a szájaes sarkaihoz — felül és alul — tapad; rövidebb vlaszfalaik pedig a zársejtek osztódási falának végpontjaiból — a szájaes sarkaiból — indulnak ki. Néha ezen elhelyezés annyiban módosul, hogy ezen említett négy sejt kissé a szájaes központja körül fordult, körülbelül 90 foknyira, ekkor aztán a szájaes oly képet nyújt, mintha egy negyedekre osztott kör közepén foglalna helyet, mely körnek egyik átmérője a középvonalban van; a másik pedig arra harántul fekszik. A körítősejtek oszlásaik által létrehozzák a melléksejteket úgy, hogy a szájaescesal párhuzamosan haladó hosszfalok által segmentumokra szeletnek és ezen segmentumok a zársejteket görbitett derégszögű négyszögek alakjában minden olvalról körülveszik; ezen melléksejtek fellépésére szerző szerint jellemző az, hogy rendesen a zárősejtek mellettiek lépnek föl előbb s csak ezután a sarkokon fekvők. Ha a négy körítősejt oszlását bévégezte akkor a szájaes összesen 14 sejt által környeztetik; három-három a sarkokon és négy-négy a zársejtek oldalain foglal helyet. A Stapeliák szájaesának képzésében tehát több epidermisajt működik közre: az initialis anyasejtet (specialis anyasejt) körülvevő epidermisajt — körítősejtek — mindenike oszlik s oszlásaik a körítősejteket sok sejtire választják szét, melyek egy egységes egészet a szájaes melléksejtcsoportját képezik s mint ilyenek élesen elválnak s megkülönböztethetők a normalis epidermis sejtectől.

A Stapeliáknál ikerszájaesokat is talált szerző, melyek a szájaes anyasejtjének egymásután kétszeri oszlása következtében jönnek létre t. i. a szájaes közvetlen anyasejtje két parallel hosszfal

által három részre lesz szétválasztva. A választófalak közepén a falakmegkettőzése és szétválasztása által egy ellipticus nyílás — a szájaacs hasadéka képződik.

Az alapszövet és parafoltok tárgyalása után áttér szerző a tejtartók méltatására s kiemeli, hogy a Stapeliáknál kétféle tejtartók fordulnak elő u. m. tejsejtek és tagolt tejtartók.

Ezeket a **Vogl**-féle módszer segélyével különböztethette meg; t. i. sósavbam főzés után a maceralt anyagot jodglycerinbe helyezte, ilyenkor a tejnedv aranysárga színű lesz és rövid hengerded darabokban megalszik; a hyalin falak pedig jod- és kénsavval szép kékszinűek lesznek és így a megkülönböztetésre jó alkalmat nyújtanak.

A tejsejtek az egész nagy hiterjedésű alapszövetben előfordulnak, a külső kéregből majd ágakat hajtanak a bélösszeköttetésekbe, majd pedig a bélben levők hatolnak át ágaikkal a kéregbe s ezen utjokban mindig a sejtközi ürökön haladván, az egész alapszövetet teljesen keresztül kasul járnak. Elágazódott nagy sejteket, képeznek, melyeknek karjai majd egymás mellett, majd pedig egymástól távol haladnak. Egymással egyenközűen haladó részeken összeköttetések is láthatók t. i. haránt irányban össze vannak kötve s így a tagoltaknál előforduló H alakot utánozzák; sőt fris metszeten vizsgálva igen gyakran oly módon néznek ki, mintha ezek is tagoltak volnának; de festőszer alkalmazásával meggyőződhetni, hogy ezen tejsejtekben a váiaszfalagnak legesekélyebb nyomai sem fordulnak elő. Szerző ezen teljesejtek fejlődését már a magból kikészített igen fiatal ébrény tenyészesucsában kezdte megfigyelni hol a periblemben a többi sejteknél kissé tömöttebb, finom szemeses tartalmu sejtek gyanánt tűnnek ki és idősb ébrényben már mint megnyult sejtek tűnnek föl. Fiatal — egy hetes — csiranövények tenyészesúcsa alatt ezen tejsejteket mint hosszudad — tojásdad — szabálytalanabb tömlöket ismerhetni föl, később azután ágakat hajtanak, melyekkel a sejtközi ürök közé furakodnak s így az egész alapszövetet átjárják. Ezen sejtekben szerző az östömlőt s az ebben rejlő sejtmagot is megtalálta egy tejsejt villás elágazásában.

A tagolt tejedények csakis a fibrovasalis nyalábok kíséretében jönnek elő t. i. a külső háncsrost csoport és a xylem közötti mestom részben egy hálózatos tejedényrendszert képeznek. Ezek fejlődését illetőleg kimondja szerző: miszerint nem szenved kétséget, hogy ezek sejtfuzio által keletkeznek, mit abból következtet, hogy fiatal

állapotban csőhálózat helyett csak egyszerű meristemsejtek fordulnak elő.

A fibrovasalis nyalábok szintén igen complicált levezetése után végeredménykép kimondja:

1. A Stapeliák szájaccai tejlődésénél a körítősejtek teljesen feldaraboltnak, miáltal nagyszámu sejtekből álló paizsalaku melléksejt csoportozat jön létre. Szabálynak tekinthető, hogy a felső és alsó körítősejtek eggyel kevesebb melléksejtet képeznek mint az oldaliak;

2. A *Stapelia trifidana*-nál ikerszájacskok jönnek elő.

3. A Stapeliák kétféle tejtartókkal vannak ellátva u. m.

a) tejsejtekkel, melyek az egész alapszövetben el vannak terjedve;

b) tagolt tejedényekkel, melyek csak a fibrovasalis nyalábok kíséretében a xylem és hánesrostok közt jönnek elő s összefüggő hálózatot képeznek.

A mint a tisztelt olvasó látja tovább foglalkoztunk e kis művecskével, mint magunk is akartunk, de minél mélyebbre hatoltunk annál érdekfeszítőbb lett a tárgy, annál jobban kötötte le figyelmünket. Úgy hiszem, botanikusaink köszönetét kiérdemeltük, mikor e jeles kis művecskéből a javát kiszedtük; és egyuttal gratulálhatunk a nagykikindai Gymnasiumnak, hogy ily kitünő szakemberre, mint természettanári tanárra tett szert.

dr. Sz. Gy.

„**Vegetani Lapok.**“ Havi folyóirat, kiadja és szerkeszti Dr. Fabinyi Rudolf, a kolozsvári egyetem r. tanára.

Hála istennek, mondánk, mikor e csinos külsejű, tudományos tartalommal bíró és gondos összeállítású folyóiratot kezünkbe vettük, nemesak önálló értekezésekkel, hanem önálló munkákkal és a mi még több önálló szakkalappal léphedtünk a tudomány férfiai elé. Alig van néhány magyar vegyészeti könyv, ezek is csak iskolai tankönyvek. A vegyész kénytelen volt, idegen nyelven irt szakkönyveket vagy szakközlönyöket felkeresni, ha buvárlatait folytatni vagy azok eredményét ismertetni akará. Itt tehát az ohajtott magyar szaklap és reményleni akarjuk, hogy nagy hazánknak kevés számu szakemberei tömörülni fognak és üdvözölni fogják az oly lapot, melyet nem szükséges hazafiságból járatni, hanem magvas belbecse, tudományos iránya, önálló buvárlatai által minden dicsőítés fölött áll. Magyar földön levő Reáltanodáink becsületbeli dolguknak tekintsék e vállalatot támogatni.

Eddig 3. füzet jelent meg. Mindegyikben eredeti közlemények, és pedig: 1) a kolozsvári tud. egyetem vegytani intézetéből, 2) a budapesti tud. egyetem v. intézetéből és 3) a m. tud. Akademiában előterjesztett munkálatokból. Irodalmi szemle az elméleti, physikai és anorganicus vegytan, a szerves-, az elemző-, az analytikai, a physiologiai vegytanból és végtére a vegytani technológiából. Ajánljuk
dr. Sz. Gy.

Különfélék.

Temesvár elektrikai fény tekintetében az első város.

Temesvár szabad királyi város törvényhatósága november 30-án tartott közgyűlésében elhatározta egyhangulag és közfelkiáltással, hogy területét ezentul a villany-fénnyel fogja világítani. Temesvárnak lelkes közönsége megmutatá, hogy most mint mindenkor a haladásnak hódolva, a tudomány vívmányait a város prakticus követelményeivel tudta összhangzásba hozni. Temesvár e tekintetben nemcsak fővárosunkat, hanem valamennyi europai várost felulmulta, ő continensünknek legeslegeső városa, mely egész területét, — mind a négy város részt beleszámítva, — elektrikus fénnyel világítja. Temesváré a dicsőség! büszke lehet határozatára, és méltó bámulással fog az egész művelt világ, egy egész világrész, az öreg Europa réá tekinteni. A szerződés 25 évre a London és Bécsben székelő Anglo-Austrian Brush Electrical Company Limited társulattal kötöttet, mely szerint 500 izzólámpa és 16 iveslámpa által lesz Temesvár éjjelenként világítva. E világításért Temesvár csak 24500 forintnyi potomárt fogja fizetni. Jövő füzetünkben tüzetesen az elektrikus világításról és e szerződésről fogunk szólni.

Elektrikus izzólámpa? Az izzólámpa (Glühlicht) egy körte alakú légüres üveggömbből áll, melynek belsejében egy elszevesült bambus rostból álló patkó a rézsodronyokon keresztül hajtott villamfolyam által izzásba hozatik. A rost 500—600 sőt 800 óráig izzasztható, azután újjal fel kell cserélni.

Ruhákon talált vörös foltok vérfoltok-e vagy nem? Orvostörvényszéki kérdésekben fölötte fontos valjon a ruhaneműeken vagy padlón talált sárgás vagy vöröses foltok vértől származtak-e, vagy sem?

Ha góresővel embervért vizsgálunk azt tapasztaljuk, hogy a piros vérsejteknek korong alakjuk van, maggal nem bírnak, a vér-vizben halmazokban uszkálnak, közepükön mindkét oldalou be vannak nyomva, úgy hogy oldalnézetben piskóta alakban tűnnek fel. A vérfoltokról tett vakarékokban, ha azokat vízzel előb felduzzasztjuk vagy ha a véres kezeket mosdott vízből néhány cseppet góreső alá helyezzük, az emberi vérsejteknek charakteristikus jellegeire azonnal fogunk ráismerni.

Butorokon vagy ruhaneműeken talált vöröses vagy sárgás tömegek lekapartatnak egy üveglemezre, hozzájuk pár csepp jég-ecetet lehet adni. A barna oldathoz kevés konyhasót teszünk és gyöngé borszesz lámpa fölött lassaskán hevítjük. Az elpárolgás után a piros vérsejtekben foglalt haematin, mely globulinhoz van kötve, mint haemin (sósavas haematin) vörös barna vagy fekete kis rhomb lapocskákban, legtöbbször keresztbe hányva, jegecedik ki. E jegecekék legnagyobb fontosággal bírnak és a vérnek főismertető jele; a legkisebb foltocskából előállithatók e jegecek.

Pici száradt vérfoltot, ha pár csepp vízzel feloldjuk s hajszál esőveeskében a spectroscop nyílása elé állítjuk a spectral színek sötét elnyelési csíkjai mellett a haematin által okozott külön két sötét elnyelési csíkot észlelhetjük. Lehet egy cseppet a feloldott vérből oly góreső alá vinni, melyben microspectroscop van elhelyezve, itt szinte a szinkép sárga részében a jellemző két csíkot észre lehet venni és így a vért biztosan constatálni.

Miről tudhatja a lajkus is a halál biztos beálltát. E fontos kérdéstről tudósok évtizedeken keresztül foglalkoztak, sőt a parizsi tud. Akademia pályakérdést is tűzött ki. Az 1870—71-diki német-francia háboru bő alkalmat szolgáltatott e kérdés tüzetes tanulmányozására. Különös dr. Magnus Hugó boroszói tanársegédnek kutatásai feltűnést okoztak; nézetünk szerint az ő módszere után még a laikus is legegyszerűbben és legbiztosabban ismerheti fel rögtön s minden különös eszköz nélkül a halál beálltát.

Az ő módszere abban áll és azon egyszerű élettani tünetményen alapszik, hogy ha élő embernél kezének vagy lábának egy ujját fonállal erősen lekötjük, ekkor az ujj a lekötési helytől hegyéig megvörösödik s aztán megkékül, csak a tonál körül közvetlenül lesz rajta keskeny fehérés gyűrű. Ha ezen műtétet holtaknál alkalmazzuk, a kékes-vörös színeződés már be nem áll, vagy pedig a lekötött ujjnak csak egy meghatározott foltjára szorítkozik. Addig

míg a szervezetben élet van, kell hogy a lekötési helytől végéig egyenletesen kékes-vörös szín álljon elő. E tüneteknek élettani magyarázatát találja az ember: Kirchow: Archiv f. path. Anatomie und Physiologie 5. kötet 4. füzetben.

A temesmegyei gazdasági egylet szeptemberhó 18-kától 25-kéig a megyeház nagytermében és annak csarnokaiban kiállítást rendezett. A kiállítás négy osztályra szakadt úgymint: A gazdasszonyi hazi osztálya, melyben kenyér, kalács, sütemények, befőttök, vaj ecet, szappan, és egyéb házi cikkek bemutatattak.

A gazdasszonyi ipari osztálya, melyben női kézi varrások, szövések, kötések, himzéseik, horgolások, hajszőr-, selyem-, bőr- és szalma munkák kiállítottak. Házban készült kender, len, vászon és egyebek. A harmadik osztály a kertészeti és a negyedik a méhészeti osztály volt, az utóbbiban a méhészet körébe tartozó minden termény és eszköz, az élő méhek kivételével, fölvetetett.

A kiállítást a gazdasszonyi házi- és ipari valamint a méhészeti osztályra nézve igen sikerültnek, kitűnőnek mondható; a kerti osztály annyiban nem volt kielégítő, a mennyiben igen kevés kiállító volt, azt a mit bemutatott ugyan kitűnő volt, de a megyének kerti viszonyait nem tükrözte vissza. A maga nemében páratlan műkertészeti kiállítványok szorosán nem tartoztak ide.

A méhészeti kiállítás hozzánk legközelebb áll, csak arról akarunk szólni. Legelső helyen kitűnt Ambrózy Béla vándor duccával, mely néhány perc alatt szétszethető vagy összeállítható méhpavillonból áll, ez egyszerűsége olcsósága, czélszerűsége és prakticus használhatósága által tűnt fel. Második helyen a délmagy. méhészeti-egylet gyönyörű szép Kollektiv-kiállítását kell említenünk, itt minden fajta méhkas, minden méhészeti eszköz volt képviselve. Szensz J. P. czélszerű átmeneti kaptárt és molyfogót mutatott be. Reiter J. mézpezsgő, mézbor és mézlimonadét, Kovács Antal, a tevékeny méhész, szép hársfa és akácmezet küldött. etc.

A kerti- és gazdasszonyi kiállításba egyaránt való góresövi mutatójaival feltűnést okozott Gerger Ede ur. Az élelmi szerek tiszta és hamisított állapotban, a gyapju és gyapot, a vászon és egyéb ruhanemek praeparatumaik voltak itt félállítva. Mikor van a lisztben gypsz, kréta, a paprikában téglá, por etc. ezt mind magyarázgatva 3 góresöven mutatá be Gerger ur. Továbbá látni lehetet a trichinákat sodárban, bekapcsolt állapotban és tökéletesen kifejlődve; a

pylloxerat minden statiumában és Magyarország lérképen az eddig nficiált térségeket.

Báro Ambrózy Béla, ez egylet igazgató elnökének és Nagy Lajos, titkár tevékeny és hathatós munkáságuknak köszönhető e szép sikert.

Társulati tagok az 1882-dik évben.

a) Tiszteleti tagok.

1. Bonnáz Sándor esanádi püspök, belsőtítkos tanácsos, Temesvár.
Dr. Holub Emil, afrikai utazó, Bécs.
Dr. Hunfalvy János kir. tanácsos egyetemi tanár, Budapest,
Kriesch János, műegyetemi tanár, Budapest.
5. Reclus Elisée, francia tudós, Vevéy (Helvetia).
Dr. Stoczek József, kir. tanácsos, v. műegyetemi rector, Budapest.
Dr. Szabó Jézsef, kir. tanácsos, egyetemi tanár, Budapest.
Dr. Szily Kálmán, kir. tanácsos, műegyetemi rektor, Budapest.

b) Alapító tagok.

Gróf Csekonits Endre. Zsombolyán.
Baics Miklós, nagybirtokos, N.-Varádián.
Sz. k. Temesvár város közönsége.

c) Rendes tagok.

1. Áldor Imre, tanár, Temesvár.
dr Alföldy Dénes, tanár, Temesvár.
báro Ambrózy Béla, nagybirtokos T.-Gyarmatha.
Appler Tivadar biztosítási titkár Budapest.
5. dr. Bauer Zsigmond, orvos, Békés-Csabán.
dr. Bécsi Gedő, kórházi igazgató, Temesvár.
Berger Adolf, kereskedő, Temesvár.
Bergmann Ágost, tanár, Zombor.
dr. Braier Mihály, orvos, Temesvár.
10. Brand József plebános. Temesvár.
dr. Breuer Armin, m. főorvos, Temesvár.
Breuer Ignác, mérnök, Temesvár.
Braumüller Emil, gyógyszerész, Detta.
Brones Gynla, mérnök, Temesvár.
15. dr. Bidér Vilmos, orvos, Temesvár.
Bach Ferenc, aljárásbíró, Temesvár.
Babusnik Ágoston, takarékp. igazgató, Temesvár.
Babies József, ügyész, Zsombolyán.
Bogma István, városi tanácsnok, Temesvár.
20. Braiter Bódog, táv. főtiszt, Budapest.

- Birthler F. törv. bíró, Temesvár.
 Bonyhay Karoly, táv. tisz. Temesvár.
 Bing Albert, táv. tisz. Temesvár.
 Balázs Pál, kir. erdőmester, Karánsebes.
25. Cossel Vilmos, könyvtáros, Temesvár.
 Csonka Lucian ügyvéd, Temesvár.
 dr. Csurgai Samu, ügyvéd, Temesvár.
 Czirbusz Géza, kegyesr. tanár, Veszprém.
 Danilovits Vazul, fényképész, Temesvár.
30. Dezső Endre, táv. tisz. Temesvár.
 Diettrich Antal, járásb. tisz. Oraviczabánya.
 Dimitrievits Kristóf, gyógyszerész, Temesvár,
 dr. Dimitriévits Svetozár, ügyvéd, Temesvár.
 dévai Doby László, gyógyszerész Csákova.
35. Dorogi Ignác, főreál tanár, Temesvár.
 buziási Eisenstädter Ignác, kamarai elnök, Temesvár.
 buziási Eisenstädter Lina, Temesvár.
 Erneyi Irma, tanítónő, Temesvár.
 Elter János, kereskedő, Temesvár
40. dr. Ehrenfest Fülöp, orvos, Temesvár.
 dr. Engelsz János, plebános, N.-Czernán.
 Engelsz Miklós, takarékp. titkár, Gyertyámos.
 Farcheseu József, táv. tisz. Temesvár.
 Feilhauer Ignác, táv. titkár, Temesvár.
45. Förk Károly, könyvnyomdász, Temesvár.
 Faykiss Jozsef, gyógyszerész, Temesvár.
 Finke János, tisztartó, Varádián.
 dr. Frank János, orvos, Temesvár.
 Farkas Ignác, tanár, Temesvár.
50. Fischer Géza, jegyző, Grabacz.
 Fehér Mór, biztosi ügynök, Budapest.
 Friedmann Ignác, fakereskedő, Temesvár.
 Glasz Kálmán, városi tisz. Temesvár.
 Grünbaum Lajos, kereskedő, Temesvár.
55. Genger Ede, táv. főtiszt. Temesvár.
 Geml Ignác, kanonok, Temesvár.
 Gaith Rezső, fögym. tanár.
 Geiger József, táv. tisz. Temesvár.
 Hertl Eugen, kereskedő, Ruszkabánya.
60. Hosztinszky Károly, gazdász, Csenedy.
 Hahn Károly főmérnök Anina.
 Habekost Benő, kereskedő, Temesvár.
 dr. Haynald Lajos, bibornok érsek, Kalocsán.
 Herz Dávid, bankár, Temesvár.
65. Heinrich Nándor, földbirtokos, Temesvár.
 dr. Heumann Gusztáv orvos, Fehértemplom.
 Hirsch Ignác, ügyvéd, Temesvár.

- Horák József, ker. tanár, Temesvár.
Husz Samu, bányamérnök, Oravicza.
70. Jahner Károly, gyógyszerész, Temesvár.
Jávorszky Albert, erdész, Mosnicza.
Janny Imre, polg. tanár, Temesvár.
Jorgovits Photius, zárda főnök, Vojlovitz.
Kornis Géza, ügyvéd, Csákova.
75. Králik János, nagybirtokos, Temesvár.
Králik Lajos, borkereskedő, Temesvár.
Kramár Béla, prot. főesperes, Temesvár.
Kisfaludy Zsigm., ügyvéd, Temesvár.
Kisfaludy Kálmán, ügyvéd, Temesvár.
80. Kovácsics Gyula, szolgabíró, Vinga.
dr. Kuhn Lajos, plebános, N.-Sz.-Miklós.
Knarr Lajos, kiestári tiszt, Dentán.
Krépsz Jozsef, jegyző, N.-Czernán.
Kainz Ferenc, plebános, Ernesztháza.
85. dr. Kozáry János, orvos, Kubin.
Krayér József, Temesvár.
Kriegner Ádám, számtartó, Székesút.
Korbonics János, k. esperes, Temesvár.
dr. Klotrubetz Gyula, orvos, N.-Czernán.
90. dr. Kramer Ignác, orvos, Cakova.
dr. Kramp János, theol. tanár, Temesvár.
Kerschik Gyula, vasáros, Temesvár.
Klein Lajos, gym. tanár, Lugos.
Killige József, jegyző, Gyertyámos.
96. Kovács Antal, igaz. tanító, Buziás.
Lévai Sándor, b. titkár, Temesvár.
dr. Lendl György, orvos, Rékáson.
Lövinger János, kereskedő, Temesvár.
dr. Láng István, főrealt. tanár, Temesvár.
100. Lang Károly, közjegyző, Hernyakova.
bárány Liptay Antal, nagybirtokos, Lovrin.
Lui Ferdinánd, fűszerkereskedő, Temesvár.
dr. Laky Mátyás, főrealt. igazgató, Temesvár.
Lukács József, táv. számtiszt, Temesvár.
105. Menezér Rezső, főmérnök, Temesvár.
Milu Pascu, táv. tiszt, Temesvár.
Mokry István, mérnök, Temesvár.
Moszdorfer Ágost, kereskedő, Temesvár.
dr. Mály Antal, orvos, Temesvár.
110. Matyus András, ügyvéd, Temesvár.
Matyus Gyula, kereskedő, Temesvár.
Menezér Armin, tak. igazgató, Temesvár.
Manassy Gyula, földbirtokos, Murány.
Michalovits János, birtokos, Temesvár.

115. Marx Antal, kir. tanácsos, tanfelügyelő, Temesvár.
 Mágori Mihály, kereskedő, Temesvár.
 Mixich Lajos táv. számtiszt, Temesvár.
 Niamessny Mihály, közigyűző, Fehértemplom.
 dr. Niamessny Gyula, ügyvéd Temesvár.
120. rudnai Nicolies Sándor, orsz. képviselő, Budapest.
 rudnai Nicolies Agnes, úrhöly, Bu'apest.
 báró Nicolies Feodor, kormányzó, Serajevó.
 Ónossi Mátyás, orsz. képviselő, Klopodia.
 Ormos Zsigmond, főispán, Temesvár.
125. Piez Ottó, táv. főtiszt, Temesvár.
 dr. Pollák Ede. orvos, Detta.
 dr. Pollák Bernát, orvos, Temesvár.
 Plausits Mátyás, közigyűző, Temesvár.
 Penszl Antal, erdészeti biztos, Lugos.
130. Pummer Ágost, házbirtokos, Temesvár.
 dr. Reiner József, orvos, Temesvár.
 Rózsa Imre, ügyvéd, Temesvár.
 Rieger Balint, birtokos Kudritz
 dr. Rollman József, orvos, Sz.-András.
135. Reitz János, gőzhajtóz. ügynök, Temesvár.
 Reimholz György, gyógyszerész, Hidegkút.
 Ržiha Károly, gyógyszerész, N.-Csernán.
 Ruschil Károly, kereskedő, Temesvár.
 Rittich János, jószágig. felügyelő, Nagyfalu.
140. Recht Ignác, kereskedő, Temesvár.
 Rác Atanáz, kir. tanácsos, alispán, Temesvár.
 Röser Ádám, tak. igazgató, Gyertyámos.
 dr. Róna Ignác, ügyvéd Temesvár.
 dr. Rottmann Miksa ügyvéd, Temesvár.
145. dr. Sehlichter Salamon, orvos, Temesvár.
 Seidl Alajos, táv. tiszt, Temesvár.
 dr. Stefanovits Sándor, vár. főorvos, Temesvár.
 dr. Szalkay Gyula, főreált. tanár Temesvár.
 dr. Szmolay Vilmos orvos, Vingán.
150. Szulló Ernő, ügyvéd, Temesvár.
 dr. Stosz Ernő, orvos, Zsombolya.
 Stetina Imre, tábori lelkész, Temesvár.
 Sehäffer Jacob, pénzügyi tiszt, Temesvár.
 dr. Szentkláray Jenő, plébános, Török-Beese.
155. Szávíts János, körjegyző, Szerb-Czernán.
 dr. Shopf József, orvos, Reztizán.
 Stojakovits Gergely, postatiszt, Temesvár.
 ifjabb. Steiner Károly, gözm. igazgató, Temesvár.
 Sekwarz József, kereskedő, Temesvár.
160. Seherz Adolf, távir. igazgató, Temesvár.
 Szvacšina Gyula, uradalmi ügyész, Buziás.

- Themák Ede, tanár, Temesvár.
 Török János, polgármester, Temesvár.
 Tárezay Gyula birtokos, Temesvár.
165. Takács József, főgym. tanár, Temesvár.
 Thierjung Péter, ügyvéd, Gyertyámos.
 Török Sándor, kereskedő, Temesvár.
 Várnay Ernő ügyvéd, Temesvár.
 dr. Virágh Nándor, megyei főorvos, Temesvár.
170. dr. Vargits Imre, képviselő Szinnerszeg.
 dr. Vitlin Géza, orvos Vingán.
 dr. Virág István orvos, Liebling.
 Viszkeleti Vincze kereskedő, Temesvár.
 Vulko Döme, házbirtokos, Temesvár.
175. Vogel István, földbirtokos, Temesvár.
 Vozáry János, aljárásbíró, Temesvár.
 Vadász-Slavicssek, Zsiga ügyvéd, Módos.
 Varjassy Árpád iparisk. igazgató Temesvárott.
 Veszely Ferenc, táv. tisz. Déva.
180. Valter József golg. tanár Versetz.
 dr. Wolafka Nándor, theologiai tanár Budapest.
 Weisz Lipót, földbirtokos, Medves.
 Weisz Gerson kereskedő Temesvár.

Társulati ügyek.

I. Választmányi gyűlések. Szeptember, október, november és december hónapok utolsó előtti hetében tartattak. Azokon Szalkay Gyula társulati elnök elnökölt, a jegyzőkönyvet Dorogi Ignac, ideig enes titkár vezette. Részt vettek: Bach Ferenc, Birtler F., dr. Breuer Armin, dr. Dimitrievits Sv. Feilhauer Ignác, dr. Frank János, Gerger Ede, Heinrich Nándor, Korbonics János, Kisfaludy Zs., Marx Antal, Menezser Rezső, dr. Niamessny Gyula, Tárezai Gyula, Themák Ede Vozáry János urak és választmányi tagok.

A gyűléseken, mint rendesen, elmondta a titkár a társulat havi működését, beszámolt az elvégzett ügyekről, bejelentette az időben érkezett ügyiratokat, jelentéseket közölt a muzeum s a könyvtár állapotáról.

Az első gyűlésünk alkalmával az elnök üdvözölte a választmányt és örömeinek ad kifejezést, hogy a szünidők után a társulati ut aera kezdetével a tagok ily szép számban jelentek meg, kéri a választmányi tagokat egyenkint, hogy tevékenységüket, amennyire lehetséges, a társulat céljainak valószínűsítésére fordítsák. Midőn a gyűlést megnyitottnak nyilatkozik és azon veszteségről emlékezik meg, mely a társulatot Czibusz Géza titkár elköltözése s illetőleg állásáról való leköszönése által érte, kéri a választmányt, hogy addig is, míg a jövő közgyűlés a titkári állás betöltése iránt intézkedik, válaszszon titkárt a társulati teendők végezésére. — A választmány felszólítására Dorogi Ignác főreáliskolai tanár ideiglenesen elvállalja a titkárságot s ezen állást azonnal el is foglalta.

2. Elnöklő dr. Szalkay Gyula az elköltözött titkár érdemeiről és a társulat fölvirágoztatására irányult tevékenységéről szólván, azt mondja, hogy Czirbusz Géza nemcsak fölolvásásai és a társulat közlönyének szerkesztése, hanem azáltal is, hogy meghonosította nálunk az ethnografiát és oly önálló műveket irt, melyekről a fővárosi sajtó méltánylással és elismeréssel nyilatkozik a társulatnak magasabb polera emeléséhez jelentékenyen hozzájárult; indítványozza ennél fogva, hogy a választmány szavazzon Czirbusz Géza jelenleg veszprémi kegyesrendi főgymnasiumi tanár köszönetet s elismerést és értesítse a tartományi főnököt volt titkárunk érdemeiről és egyuttal kérje föl, hogy a megkereséshez mellékelt köszönő levelet juttassa hivatalosan Czirbusz Géza kezeihez.

Az oktoberi gyűlésen dr. Szalkay Gyulának a helybeli különféle tudomány ágakkal foglalkozó társulatoknak egyesülését és tömörülését czélzó következő indítványa tárgyalatott:

Tekintve, hogy a Temesvár városában székelő társulatok annyira fölszaporodtak és még egyre szaporodnak; tekintve, hogy mindegyik létező és föllálitandó egyesület az orvosok, ügyvédek, tanárok, gazdászok, tisztviselőkhez s általában az intelligentiához fordul s tényleg ezek képezik a komolyabb irányú társulatoknak zömét; tekintve továbbá, hogy a legtöbb egyesület csak tengődik, a helyett, hogy virágoznék. — azon indítvánnyal lépek a tekintetes választmány elé: méltóztassék határozatképen kimondani, hogy a helybeli kemolyabb irányú társulatok, névszerint a két tudományos társulat, t. i. a történelmi és régészeti valamint a természettudományi társulat tömörülését czélirányosnak tekintené, mivel ezáltal a két testvértársulatnak muzeuma is egybeolvadna és fölöslegessé válnék az alakulóban lévő muzeum:egyesület; mivel a sokoldalú pénzáltozat némiképp kevesbednék és a tömörülés által magasabb fokú tevékenységét is lehetne elérni. — Indítványom tehát ez: küldjünk ki egy hat tagú bizottságot, mely a másik társulat által kiküldött bizottsággal az egyesülési módokat fölött javaslatot dolgozván ki, ezt a választmányok elé terjesztené.

Czirbusz Geza volt titkárunknak előleges tudomása levén az indítványtételről, aelnök kezébe ellenindítványt adott át azon kérelemmel, hogy az az egyesülés indítványának megtétele alkalmával olvastassék föl. Ezen ellenindítvány következő:

Mélyen tisztelt választmány.

Társulatunk az évben válságos időt él. Alig távozott el derék könyvtár-őrünk dr. Wolafka Nándor ur, a mesterségesen előkészített körülmények is kiragadtak működési körömből, hol kedvvel és odaadással fáradoztam a „Dél-magyarországi természettudományi Társulat“ eszméinek szolgálatában. Nekem, ki három éven át viseltem a Társulat belső ügyeinek vezetését és betekintést szerezhetém más társulatok beléletébe, ugy gondolom, nemcsak szabad, de talán kötelességképen parancsolt is, hogy más kezekbe tevén át az ügyek vezetését, távozásomkor elmondjam és pedig leplezetlenül elmondjam nézeteimet, melyekkel különben e legközelebbi választm. gyűlésen előálltam volna, hogy miként vélekedem én e szándékolt fuzióról, milyenek a föltételek, a melyek stipulációját nézetem szerint mellözhetlenül ajánlom a mélyen tisztelt választmány figyelmébe.

Társulatunk nyolc éven át működött. Teremtett muzeumot, folyóiratot, voltak önálló kiadásu művei, kutatásai; tett Dél-magyarország természeti ethnographiai megismertetése körül annyit, mint hazánkban egyetlen hasoncélú

társulat a vidéken. Ezt nyugodt szívvel mondhatom. A ki szavaimat kétségbe vonná, lapozza át 8 éven át megjelent évkönyveinket, kiadott füzeteinket, nézze át a vál. gyűlések jegyzőkönyveit, regisztrálja a tartott term. tud. fölolvasások, előadások szép számát, keresse ki a fővárosi sajtó elismerő nyilatkozatait, melyekkel a Társulat hatásos működését mindenkor méltányolta („Egyetértés“, „Hon“, „Pesti Napló“, „Tagblatt“, „Wiener Extrablatt“, stb. stb.) — és meg fog győződhetni állításom igaz voltáról; meg arról, hogy nem akarok hízoló szavakat mondani, nem talán a tisztikar tevékenységét kelletlenül magasabbra becsülni. Azt nem is lehetem. Mert a tisztikar az egész Társulat választásának, közmegegyezésének eredménye s a tisztviselők és a Társulat közötti szolidaritás (legalább a mi demokratikus társulatunknál) oly benső, hogy sohasem lehet egyesnek tevékenységéről, hanem mindig a Társulat működéséről szólani: A tisztviselő csak azt teheti, amit a Társulat akar, s ha fáradozását siker koronázza, voltképpen a Társulat kitűzött feladatához és eszméihez jutott egy-egy lépéssel közelebb.

Tehát nem egyénekre gondolok, midőn a Társulat nyolelévi sikeres működésének tényét konstatalem.

E működés, uraim, a tervelt fuzióval meg nem szűnik, ugyan, mert az alapszabályokból látom és információim alapján tudom, hogy a két egyesülő társulatnak, t. i. a régészetinek és a természettudományinak szellemi munkássága befolyásolhatóan épségben fog fontartani, -- de igen is megszűnik a fuzióval a Társulat eddigi önálló egyedisége, s ha sikert arat annak a muzeum-egyletnek természettudományi szakosztálya azt nem magának vendikálhalja, mivel csakis szakosztály és nem társulat többé. Már pedig, uraim, engedjék meg azon meggyőződés kifejezését, hogy korunk áramlata, a tudományos törekvések irányzata a természettudományoké! Magából a históriából akkor lesz tudomány, ha a természettudományi induktív alapra lép. Nem akarom avval a históriai társulatok létezési jogát kétsége vonni, korántsem, csak azt vitatom, hogy visszalépés, természettudományi korunk kigunyolása volna, ha a sikerrel megkezdett és pályáját elismeréssel megfutott természettudományi Társulat lépni magáról önállóságának eddig magasra tartott ecéjét és önflelten beolvadt egy új ismeretlen cégbe, melyben helyzeténél fogva mellérendelt szerepet kell majd játszania.

Az érvek, melyek afuzió mellett szólnak, igen praekárius értékűek.

A legfőbb argumentum az anyagi oldal. A temesvári intelligenzia nagyot igénybe vétetik a különféle társulatok által, alakítandó tehát egyetlen tudományos társulat, melybe átlagos tagsági díj mellett lehet belépni. Igen ám, csak az a kérdés, miért pártolja a közönség egy része az egyik, a másik réeze pedig a másik társulatot? Ha csupán személyi tekintetek, auktoritások tartják össze az egyes társulatokat, akkor azok szétszűllenek, mihelyt az illető tekintélyek megválnak tőlük. Ha pedig a hajlam szerzi meg az egyesületnek a tagokat, akkor föl nem foghatom, miért támogassa pénzével a természettudományokat szerető a régészetet, a mérnök a históriát és viszont? Ideiglenesen össze lehet hozni ilyféle egyesületeket egy kalap alá, de tartósan alig! S nekem ugy rémlik, hogy ha nem lesz többé Temesvárnak erős akaratu, nemesebb intencióju, erélyével és ami fő, tudományával imponáló organizátora: összeomlik, szétkállódik az a nagy társulat s ujra beáll a mai státusquo, az elkülönített társulati munkásság. Azzal

a különbséggel, hogy az új természettudományi körnek ujjonnan kell visszazereznie a közönség bizalmát, ujre kell fölfogni önálló tevékenységének elvesztett fonalát. Már pedig ezeknél Deák Ferencz szavai jutnak eszembe: Elvett jogainkat visszanyerhetjük, de az önkényt földott jogokat sohasem kaphatjuk vissza!

A másik érv: csoportosítani kell a szellemi erőket! Helyes. Csak sikerüljön! Hanem én azt hiszem, ami nehezen sikerül két vagy több külön társulatnak, ahol az egyéni ambiciónak mégis legalább részben kedveztek, az bajosan fog sikerülhetni egy nagyobb, különféle elemekből összetákoltt társulatnál, ahol mind-egyik a maga tudománykörét tartja egyedül fontosnak és üdvöztőnek. Egyetlen visszautasított értekezés, melynek az évkönyvben vagy a főkasszához alkalmazkodni kénytelen közlőnyben hely nem jutott, elég lesz az illető „szellemi erőnek“ örökös visszariasztására. Mert hiába, az emberek természetét nem lehet a számitáson kívül hagyni!!

Az én nézetem ezek után odairányul, ha már fuzionálni akar a természettudományi Társulat, tegye azt rokonelemekkel. Egyesüljön például a mérnök és gazdasági egylettel. A három egyesület válaszszon azután alkalmas elnököt, ki befolyását, idejét a társulat fölvirágoztatásának szentelheti, ki a vidéken is kellő ismerettséggel bír, hogy ott fiók (szekeciók, mint p. o. a Kárpát-egyletnél) társulatok keletkezheszenek. Adja át a muzeumát birtokjogainak sérthetetlen föntartásával a muzeum-egyletnek, melynek természetszerűleg esakis a muzeum gondozása és föntartása lehet földadata, amig az objektumok beszerzése a többi társulatok kötelessége.

Ha pedig egyáltalában nem tartja célravezetőnek a tek. Választmány az általam proponált egyesülési módot, nem bánom, fuzionáljon az u. n. muzeum-egyletbe, de következő feltételek alatt:

1. §. A természettudományi szakosztály külön adja ki füzetzeit, amelyek címe ez lenne: Természettudományi Füzetek. Kiadja a délmagyarországi Athenaeum (vagy más cím) természettudományi szakosztálya. Folytatólagos VII. évf.
2. §. A szakosztály választmányi gyűléseit külön tartja és ez határozza meg az irodalmi kiadások költségeit, ez vezeti önállóan a szakosztály szellemi ügyeit.
3. §. A közgyűlésen mindegyik szakosztály csak saját tisztviselőire szavazhat (a főelnököt kivéve.) A szakosztály szavazatai alapján választatik meg a természettudományi osztály titkárja, szerkesztője, alelnöke és muzeumi őre.
4. §. A muzeum közös. költségeire és rendezésére egy főkustos örködik
5. §. A közgyűlés a főelnök, főkustos, számvivő és az osztálytitkárok jelentéseit meghallgatja, csinálja a budgetet és választja a főtisztviselőket
6. §. Az egyesület megszünése esetén a Társulat visszanyeri muzeumát és előbbi címét.

Ez az én nézetem. Higgyék el, uraim, csak az ügy szeretete beszél belőlem semmi más. Megfontolásukra bízom tételeimet, jól tudva, hogy elhamarkodva nem fogják kitörülni a délmagyarországi természettudományi társulatot a létezők sorából s meg nem szakítják könnyü vérrrel működésének 8 évi folyamát, ha csak jobbra, kedvezőbbre nem emelhetik sorsát.

Ha Temesvárott volnék, azt vethetnék szememre, állásomat akarom biztosítani, azért akarom föntartani a társulat önállóságát. Azt most már senki sem vetheti szememre. Távol Délmagyarországtól nem lehet más óhajom, minthogy

megmaradjon és folytassák a munká, mely hazánk ezen területre érdekében eddig folyt. Ha meggyőződésük szerint a fuzió által biztosítatik a természettudományok Délmagyarországon művelése, ám tegyék meg az egyesítést. Örvideni fogok rajta, ha aggodalmaim nem teljesülnek, s a természettudományi Társulat erőben gazdagodva, habár más név alatt is, az eddiginél hatóságosabb és kiterjedtebb tevékenységet fejthet ki majd. Adja az ég, hogy úgy legyen! Még egyszer megköszönve a tekintetes Választmánynak és a m. t. Társulatnak szives bizalmát, engedjék még ez utolsó fölszólalásomat a délmagyarországi természettudományi Társulat ügyében.

Ez indítványok fölött élénk eszme csere fejlődött, a melyben Dr. Niamesny Gyula, Marx Antal, Bach Ferencz, Varjassy Árpád, Birtler János, Menezer Rezső, Kisfaludy Zsiga vettek részt. A választmány elvben kimondotta az egyesülést, egy szűkebb körű bizottságot küldött ki, mely a helybeli tudományos irányu egyletekkel érintkezésbe tegeye magát és jelentését a választmányhoz terjeszse be. E tanácskozmányok folyamatban vannak.

Továbbá határozatba ment, hogy a phytophaenologiai észleletek a jövő januártól kezdve területünk minél több pontjaiban eszközöltessenek. E célra a Lugoson székelő erdőszefi igazgatóság kéreessék föl; továbbá utasítatik a titkárság Orsován, Lippán, Kikindán, Beeskereken, Fehértemplomon, Resiczán oly egyéneket felkérni, kik tudomány irányti szeretetből hajlandók leendenek, az észlelési ivateket (kellő utasítás után) átvenni és a plánták növényfejlődési idejét a nyomtatott ivatekbe iktatni.

Chyzer Kornél zemplénmegyei főorvos és a két év mulva Buziáson tartandó „magyar orvosok és természetvizsgálók“ nagygyűlésének egyik alelnöke Temesvárott időzván, meglátogatta muzeumunkat s ez alkalommal kérte a társulatunk által kiadott munkákat. — A választmány a kért munkákat elküldeni határozta.

Temesvár sz. kir. város ügyészi hivatalától fizetési meghagyás érkezett, mely szerint a társulat a várostól nyert földterületért öt évi használat fejében öt aranyat fizessen.

Erre vonatkozólag alelnök a városi levéltárban betekintett az illető ügyiratokba, de különben maga is kellő tudomással bír a dolog mibenlétéről s így következő felvilágosítást adja: 1877-ik évben a természettudományi társulat folyamodott Temesvár sz. kir. városhoz, négy holdnyi földterület átengedéseért növényhonosítási kísérletek megtétele céljából. A város helyt adott a kérelemnek és a jözsefvárosi sértésvártér átellenében fekvő helyet, mely a Hunyady-főut és a Bega-esaterna közt fekszik, följánlotta a társulatnak egy arany évi fizetés mellett. Ezen telket azonban a társulat nem fogadhatta el, egyrészt mert csak $\frac{5}{4}$ holdnyi, másrészt mivel a várbeli szemétnak lerakó helyül szolgált, a jókarba való hozatal pedig a társulatnak igen nagy költségébe került volna. Ezen helyet tehát megköszöntük és mást kértünk. Később azonban a helybeli gazdasági és mérnök-egylet által fölszólíttatva, együttesen folyamodtunk 16 holdnyi területért, gazdasági, kertészeti és öntözési kísérletek megtétele végett. De ezen folyamodvány négy év óta elintézetlenül hever s így a társulat a kért földterület birtokába nem jutott, mely okból az évi díj fizetésére a társulatot nem kötelezhetni. — A választmány fölkérte az elnököt, hogy a társulati ügyészszel egvetértőleg sziveskedjék az ügyet elintézni.

Könyvtárunk következő művekkel szaporodott: a) A magyar tud. Akademiától: Akadémiai Almanach 1882-re. Akad. értesítő 1881-ből 1—8. Évkönyv XVI. 4. Math. és Természettudományi közlemények XVI. XVII. — Math. értekezések VII. 23. VIII. 1—12. Természettudományi értekezések XI. 1—26 XII. 1—5. Dr. Haynald Lajos: Parlatove Fülöp. b) a m. k. Természettud. Társulattól: 1. Természettudományi közlöny. XIV kötet. 2) Czögler A. A fizika története életrajzokban. c) Dr. Holub Emiltől. 1) Die Colonisations Afrikas. 2.) Die Nebeliden Böhmens. és több más apró ujsági cikke. d) Beszerezetett: 1) Gaea. Natur und Leben. XVIII. 2) Humboldt. Monatschrift für die gesammten Naturwissenschaften, Herausgegeben von Dr. G. Krebs I. Jahrgang. 3) Crompton, die elektrische Beleuchtung 4) Wirth. Die Fortschritte der Naturwissenschaften

Felolvasások. A választmányi gyűlések előtt vagy szakfelolvasások vagy népszerű előadások tartattak. Így Gerger Ede a göresövi praeparatumok készítéséről. Dr. Pollak Ede, kecskeméti főgymnasiumi igazgatónak értekezése: „A testek különböző hővezetési képességének sokféle gyakorlati alkalmazása“, olvastatott fel. Dr. Szalkay Gyula. „A Phylloxera ügy Délmagyarországon“ című tárgyról tartott szabad előadást.

Kutatások és másnemű tevékenység. Gerger Ede vál. tag úr göresövi diatomacea praeparatumok készítésén évek során át fáradozik. Eddig csak Párisban, Berlinben és Münchenben tudtak ilyen átlátszó és világos praeparatumokat készíteni; de a cégek titokban tartják a készítés módját. Most azonban sikerült Gerger urnak ugyanazokat a praeparatumokat előállítani s igyvalószínű, hogy a titoknak kulesára jött. Az előállítási módot Gerger ur leírta és rendelkezésünkre bocsátotta, minélfogva az közlönyürkben még is jelent. —

Szeptember hónapban a helybeli gazdasági egyelet által rendezett gazdaszati, kertészeti háziipari- és méhészeti kiállításon mint rendező bizottsági tagok részt vettek Czirbusz Géza és Szalkay Gyula társulati tag urak.

Dr. Szalkay Gyula a kertészeti és méhészeti osztálynak jury tagjául választatott.

Ugyancsak e kiállításon Gerger Ede ur a kiállított göresövi praeparatumaiért, melyek szerint a valódi gyapot- és gyapjuszövetet, a lisztet, paprikát és egyéb gazdasszonyi szakba vágó tárgyakat a hamisítottaktól meg lehet különböztetni, továbbá kiállított trichine és phylloxera praeparatumaiért valamint Magyarország phylloxera térképeért az első díjat, a nagy ezüst érmet diplomával nyerte.

Dr. Szalkay Gyula a temesmegyei pillék meghatározásán dolgozott. A főrealtenodai ez idei Értesítőjében közölte a meghatározott lepkék névlajstromát.

Muzeumunk gyarapodása. Rziha Károly gyógyszerész ur küldött 9 üveg önmaga készített spiritus praeparatumot és két szárított lábat, gázló madártól. Rieger úr egy kőület darabot ajándékozott, mely a Begacsatornában a műmalom mellet találtatott.

NATURWISSENSCHAFTLICHE HEFTE.

ORGAN DER SÜDUNGARISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN GESELLSCHAFT.

VI. BAND.

1882.

IV. HEFT.

Die Behandlung der Kieselalgen (Diatomeen) zu mikroskopischen Dauerpräparaten.

VON E. GERGER.

Der reizende Anblick, welche schöne Diatomeenpräparate unter dem Mikroskope gewähren, hat gewiss schon viele Freunde des Mikroskopirens zur Anfertigung derartiger Präparate ange-regt; die Bedingungen dazu sind aber in den wenigsten Fällen bekannt und mancher Anfänger auf diesem Felde, der zuerst rathlos nach Büchern gegriffen, wird dieselben muthlos bei Seite gelegt haben, weil trotz der versprechendsten Titel und Überschriften die gesuchte Belehrung nicht zu finden war. Es ist überhaupt eine eigenthümliche Sache in der Mikroskopie, dass so viele ihrer hervorragenden Apostel die wichtigsten und förderlichsten Griffe geheim halten, dabei aber nicht müde werden zu lehren, was ohnehin bereits gelehrt worden ist. Dies ist auch der Fall hinsichtlich Herstellung schöner Diatomeenpräparate. Über Gewinnung und Reinigung des Materiales finden sich zwar sehr schätzenswerte Anleitungen in verschiedenen Werken, so in F. Reinicke's „Beiträgen zur neueren Mikroskopie“ Heft 1. 1858 (Dresden bei Kuntze), ferner in der „Zeitschrift für Mikroskopie“, erster Jahrgang 1877—8 (Berlin bei Denicke), Otto Bachmanns „Leitfaden zur Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate“ (1879 München bei Oldenburg) u. m. a.; aber den Kardinalpunkt der Frage: des Einlegen, beziehungsweise des Einschliessen der Diatomeen als Dauerpräparate, findet man nirgends in zufriedenstellender Weise erörtert.

Nachdem es mir also auch nicht gelingen wollte, durch Lektüre oder sonstige Mittheilung zur Kenntniss eines befriedigenden Verfahrens zu gelangen, sondern nur einige Versuche den Weg zum Ziele mich finden liessen: so hoffe ich durch Mittheilung meiner erprobten Methode allen solchen einen vollkommenen Dienst

zu leisten, denen bisher noch keine bessere Anleitung zugekommen ist.

Indem ich diesen Raum nicht für Wiederholungen in Anspruch nehmen möchte, so darf ich auch dem Vorbereitungsverfahren keine allzu umständliche Beschreibung widmen; immerhin erlaube ich mir aber mit Rücksicht auf solche Leser, welche einschlägige Versuche noch nicht gemacht und die früher erwähnten Werke nicht zur Hand haben, hier kurz ein Verfahren zu schildern, das bei sorgsamer Ausübung schöne Erfolge liefert. — Der Diatomeen enthaltende Beleg wird mit einer Holzspatel abgestreift und das so erhaltene Material ein bis zwei Stunden in konzentrierter Salpetersäure gekocht. Man kann nach Bedarf auch noch in Salz- und Schwefelsäure nacheinander kochen, nur muss der Übergang von einer Säure zur anderen durch sorgfältiges Auswaschen im destillirten Wasser vermittelt werden. Nach dem Kochen mit der Säure lasse man die ganze Masse einen Tag ruhen, damit sich alle Kieselpanzer zu Boden senken können; hernach hebe man die überflüssige Säure mit einer Pipette vorsichtig ab, bis sich ein Wölkchen beunruhigten Bodensatzes zeigt. Ist die Säure soweit abgehoben, so giesse man möglichst viel destillirtes Wasser auf die zurückgebliebenen Diatomeen und menge das Ganze entweder durch Schütteln oder Umrühren mittelst eines Holzstäbchens, damit die Kieselpanzer abgewaschen werden. Hierauf lasse man abermals einen Tag ruhen; nach 24 Stunden hebe man das Wasser ab und ersetze es durch neutrales und wiederhole den Waschprocess so lange, bis ein in das Wasser getauchtes Stückchen Lackmuspapier keine Spur von Säure mehr verräth. Ist dies erreicht, so schütte man das Wasser mit den Diatomeen in kleinen Parthien durch feine Siebchen von Seidengaze (wie solche bei Mechaniker E. Thum in Leipzig, Teichstrasse Nr. 21, in Sätzen zu 3 bis 5 Mark zu haben sind) und spüle mit dem dazu gehörigen Wasser nach; auf diese Weise werden bei zureichender Feinheit des Siebstoffes die gröberen Verunreinigungen im Siebe zurückgehalten, die Kieselpanzer aber durchgelassen. Sind nur die Diatomeen genügend gesäubert — worüber bei jedem Stadium des Processes das Mikroskop zu befragen ist — so kommt das passirte Wasser mit den gereinigten Diatomeen in ein Glas, um wohlverschlossen nochmals einen Tag zu ruhen, nach welcher Zeit das klare Wasser bis auf das zehnfache Volumen des Bodensatzes abgehoben und entfernt wird; das

zurückgebliebene Material bewahrt man in Eprouvetten, welche mit entsprechenden Bezeichnungen versehen werden; den verschliessenden Korkstöpsel betropfe man mit Carbolsäure, um parasitäre Bildungen zu verhüten. Es ist selbstverständlich, dass diese ganze Manipulation mit gehöriger Vorsicht und skrupulösester Reinlichkeit durchzuführen ist. Wer mit Arbeiten solcher Art, insbesondere Behandlung der Säuren nicht vertraut ist, möge sich unbedingt bei Geübten Rathes erholen, um Ausserachtlassungen zu vermeiden, welche leicht unangenehme und selbst gefährliche Folgen nach sich ziehen können. Ferner kann nicht genügend empfohlen werden: überhaupt bei jeder mikroskopischen Arbeit nie zu eilen; der Wahn, eine Stunde gewinnen zu können, vernichtet durch unzuweckmässige Beschleunigung oft die Arbeit von mehreren Tagen. Zum Einlegen als Dauerpräparat benütze man nur derart vorbereitetes Diatomeenmaterial, das in einem Wassertropfen unter dem Mikroskope ein zufriedenstellendes Bild gewährt.

Das Einlegen betreffend, werden verschiedene Vorgänge beobachtet, die sich auch verschiedenartig dem Auge darstellen. Lässt man von dem mit Wasser gemengten Diatomeenvorathe einen Tropfen auf einem Objektglase eintrocknen, so erhält man bei sonst guter Behandlung zwar brauchbare, nur selten jedoch zugleich schöne Bilder; derartige Präparate zeigen sich besonders bei stärkeren Vergrösserungen roh, einen unreinem Drucke ähnlich, weil die Differenz der Lichtbrechung zwischen Objekt und Luftzwischenraum zu gross ist. Schliesst man dagegen Diatomeen — nach bisher von Anderen veröffentlichten Instructionen (siehe z. B. in O. Bachmann's früher erwähnten Werke Seite 113—4) ohneweiters in Canadabalsam oder Glycerin, so werden die Panzer völlig unsichtbar, weil die Lichtbrechungsdifferenz zwischen Objekt und Einschlussmedium zu gering ist. Diatomeen in flüssige Medien einzulegen, ist überhaupt nicht zweckmässig, weil die vertikale Aufbewahrung oder anhaltendes Rütteln der Präparate, wie es bei etwaigen Transporte kaum vermieden werden kann, die eingelegten Objekte aus ihrer geordneten Lage bringt und gewöhnlich an einer Stelle zusammen drängt. Die hier aufgezählten Mängel besagen genügend was ein gutes Einschlussverfahren für Diatomeen nicht an sich haben darf, und dem entsprechend kann ich mein Verfahren umsomehr empfehlen, als dasselbe überaus leicht und bequem zu handhaben ist. Es ist folgendes:

Dem Wasser, worin die Kieselpanzer liegen, wird etwa bis zu 1% filtrirte reinste weisse Gelatine in Lösung zugesetzt und durch leichtes Erwärmen und Schütteln innig beigemischt. Soll eingelegt werden, so wird aufgeschüttelt, ein Tropfen auf das Deckglas gebracht, mit einem feinen Pinsel vertheilt und unter Staubabschluss langsam getrocknet. Sind die Diatomeen aussen und innen vollständig getrocknet, so klemmt man das Deckgläschen in eine selbstschliessende Pincette und legt es vorsichtig mit einem Tropfen, mit Chloroform etwas verdünnten Canadabalsam auf den Objekträger, und man hat ein Präparat gewonnen, dessen optische Bedingungen nichts zu wünschen übrig lassen. Die Diatomeen sind so mit einer äusserst zarten Gelatinschicht überzogen und an das Glas gekittet, sowie gegen das Durchdringen des Canadabalsams geschützt; dagegen lässt die Ausfüllung der Zwischenräume durch Canadabalsam die Contouren klar erscheinen und sichert die Stabilität der Anordnung. Es ist jedoch zu bemerken, dass solche Präparate nicht warm behandelt, also auch behufs Beschleunigung der Balsamhärtung nicht erwärmt werden dürfen.

Einiges über Thau und Reif.

(Naturwissenschaftliche Vorlesung nach Dr. Wells.)

Mitgetheilt v. PAUL BALÁS.

(Fortsetzung u. Schluss.)

Die verschiedenen Beobachtungen, welche wir im ersten Abschnitte mitgetheilt haben, erklären sich ebenso natürlich. Man wird z. B. sehr begreiflich finden, dass jene Metalle, welche sich am schwersten abkühlen, und welche der Thau zuletzt angreift, nämlich: Gold, Silber, Kupfer und Zinn genau dieselben sind, an welchen die Physiker bei directen Versuchen die geringste Wärmeausstrahlung wahrgenommen haben. Die Leitungsfähigkeit tritt hiebei ebenfalls als ein Moment von grösster Bedeutung ein. Nachdem selbe den Metallen in hohem Grade eigen ist, so theilt sich ihnen die Wärme des Bodens rasch mit, und es verringert sich auf diese Weise die nächtliche Abkühlung derjenigen, welche auf dem Boden ruhen, um Vieles. Auch wird man wahrnehmen, dass das Platin, welches unter allen Metallen der schlechteste Leiter ist, unter übrigens gleichen Umständen am meisten Thau ansetzt. In einem guten Leiter werden dessen sämtliche Schichten rasch eine

gleichartige Temperatur annehmen. Kaum dass die Ausstrahlung in's Freie die erste Oberfläche abgekühlt hat, werden ihr die unteren Schichten derselben einen Theil ihres Wärmegehaltes mittheilen: ein Metallspiegel wird sich folglich erst dann mit Thau belegen, wenn dessen ganze Masse sich unter der Temperatur der Luft abgekühlt hat. Die Abkühlung eines schlechten Leiters, im Gegentheil, welche sich beinahe auf dessen oberste Schichte beschränkt, wird zugleich rascher und intensiver sein. Hieraus folgt, dass ein Metallspiegel, welcher in einer Höhe von ein paar Zollen über den Boden aufgehangen ist, auf der unteren Fläche feucht werden müsse, sobald sich auf der oberen Fläche Thau ansetzt, eine Schlussfolgerung mit welcher die Erfahrung vollkommen übereinstimmt. Bei gleicher Stellung wird die untere Fläche eines schlechten Leiters völlig trocken bleiben, selbst wenn die dem Himmel zugekehrte Seite eine beträchtliche Menge Feuchtigkeit angezogen hätte.

Ein isolirter Körper, von welcher Beschaffenheit er sein mag, kühlt sich nicht so leicht ab, als wenn er auf einer ziemlich breiten horizontalen Unterlage aufliegt. Im ersten Falle werden diejenigen Luftschichten, welche sich an dem Körper abgekühlt haben, also bald vermöge ihrer hiedurch vermehrter Schwere hinabsteigen und augenblicklich, selbst bei ganz ruhigem Wetter, durch neue wärmere Schichten ersetzt werden.

Dieses Hinabsinken der erkälteten Luft kann im zweiten Falle nicht statt haben, hierin liegt die Ursache des verschiedenen Erfolges, welchen man wahrnimmt, je nach dem Wollflocken isolirt oder auf einem horizontalen Brette gelagert sind.

Mit einem Worte: es giebt unter allen bekannten Erscheinungen, welche auf die Entstehung des Thanes Bezug haben, keine einzige, worüber ein aufmerksamer Leser sich nicht genügende Rechenschaft zu geben vermöchte, wenn er von dem Grundsatz ausgeht, dass die Feuchtigkeit sich an der Oberfläche eines Körpers erst dann ansetzen wird, wenn derselbe durch Ausstrahlung in das Freie sich vorerst abgekühlt hat.

Der Reif.

Der Reif ist nichts anders, als gefrorener Thau.

Der Thau muss sich jedesmal in Gestalt von Eis niederschlagen, als die Gegenstände, auf welche er sich anlegt, eine

Temperatur unter Null habe. Der Wasserdampf geht aber hiebei unmittelbar aus dem gasförmigen in den festen Zustand über, daher er sich denn auch nicht in gestaltlosen derben Eis, sondern vielmehr in Krystallen (Nadeln) ansetzt. Angesichts der oben nachgewiesenen Thatsache, dass die Ausstrahlung gegen den reinen Himmel so stark ist, dass sich die ausstrahlenden Körper selbst bis 7° C. unter die Temperatur der umgebenden Luft abkühlen können, ist es sehr erklärlich, wie oft die stärksten Reife in Nächten entstehen können, in welchen die Atmosphäre entschieden über dem Gefrierpunkte steht. Noch natürlicher ist der Reif an Tagen und in Nächten, in welcher selbst die allgemeine Luftwärme unter Null steht.

Weil nun der Reif in der That nichts anderes als gefrorener Thau ist, so gilt all das, was bereits vom Thau auseinandergesetzt worden ist, auch für den Reif, nur müssen wir uns dabei den Niederschlag stets in Gestalt von Eis denken.

Der Thau im Walde, und sein Nutzen.

Sowie das Gras der Wiese, erkaltet auch das Blätterdach des Ackers und des Waldes besonders stark und zwar letzteres durch die nächtliche Strahlung noch stärker, als die niederen Gewächse. Dies alles, weil die Pflanzen ein starkes Strahlungsvermögen besitzen, theils aber auch, weil sie frei in die Luft hineinragen, und ihr Blattschmuck auf Stängeln, Zweigen und Schäften sitzt, welche schlechte Wärmeleiter sind, so dass dem Blätterdache vom Boden aus nur wenig Wärme zugeleitet werden kann.

Man findet deshalb den Wald wie die Wiese und das Feld stets mehrfach stärker bethaut, als z. B. Steine, oder den nackten Boden. Aber der Thau fällt im Walde aber nur auf das Blätterdach und keineswegs auf den vom selben beschirmten Boden, offenbar, weil bloss das erstere gegen den Himmel Wärme ausstrahlen kann, nicht aber der letztere, welcher durch ersteres vom Himmel abgesperrt ist. — Darum ist auch all der Nachwuchs und das Unterholz, welches im hohen Walde unter dem Schirme der grossen Bäume steht, dem Genusse des Thaues entzogen.

Gelockerter Boden beschlägt sich stärker mit Thau, als unbearbeitetes Erdreich, offenbar weil rauhe Körper mehr Wärme ausstrahlen als glatte.

Die Menge des Thau Niederschlages ist um so grösser, je mehr Feuchtigkeit die Luft enthält. Daher findet man auf und an

den Gewässern und Sümpfen steht eine stärkere Thaubildung. Noch stärker ist aber diese in engen feuchten Thälern, weil hier die nächtliche Luftwärme viel tiefer unter jene des Tages sinkt, und die eingeschlossene Luftschichten nicht wechseln können. Es sind dies alles Lager, in welchen sich gerne Nebel bilden und namentlich die Morgennebel (bekanntlich hat die stärkste Abkühlung der Luft gegen Sonnenaufgang statt) an der Tagesordnung sind.

Wegen der übergrossen Luftfeuchte fällt der Thau am reichlichsten in den Aequinoctialgegenden. Boussingault sagt, dass man in den heissen Ländern und namentlich in den südamerikanischen Steppen selten auf einen freien Waldplatze übernachten könne, ohne beständig das Wasser von den nachbarlichen Bäumen wie eine Art von Regen niederrieseln zu hören. Bei sehr guter Beleuchtung wird scharfen Augen dieses Herabrieseln sogar sichtbar. In den Steppen von St. Martin — führt dieser Gelehrte ferner an — hielt es oft schwer für den Zweck astronomischer Aufnahmen einen künstlichen Horizont vom schwarzen Glase anzuwenden, den in dem Augenblicke, als der Apparat unter den freien Himmel kam, schlug sich auf der Oberfläche des Glases eine so grosse Menge Wasser nieder, dass es nach allen Seiten herabfloss. Eigenthümlich gestalteten sich die Erscheinungen des Thauens im Gebirge und am ausdrucksvollsten in den Hochgebirgen.

Die Häufigkeit des Thauens steigt hier mit der Höhe der Regionen. Denn weil da die Luftwärme gewöhnlich schon gleich nach Sonnenuntergang dem Thaupunkte sehr nahe steht, so ruft bereits eine ganz geringe Ausstrahlung die Thaubildung hervor. Sind dann die Nächte auch nur theilweise heiter, so schlägt sich fort und fort Thau nieder. Aber die Masse des Thauens nimmt durchschnittlich mit der Höhe ab, indem ja auch die absolute Luftfeuchtigkeit geringer wird.

Am stärksten ist der Thau in den Thälern, und auch hier wieder auffallend grösser an den Bächen und Seen, auf nassen und sumpfigen Stellen, und in den schmalen Seitenthälern. Die Thaubildung erfolgt hier so reichlich, dass sich selbst im Hochsommer, vorzüglich aber im Spätsommer und im Herbste alsbald nach Sonnenuntergang eine förmliche Nebeldecke über die Gegend lagert, welche häufig erst wieder durch die nächste Morgensonne

zur Aufsammlung gebracht wird. Derlei Thäler sind dann von den Bergen wie Seen anzuschauen.

Diese Gattung Thau wird im Herbste öfter zu einem Nebel von solcher Mächtigkeit, dass ihn selbst die Mittagssonne des nächsten Tages nicht mehr aufzuzehren vermag: (das sumpfige Oberennsthal Steiermarks, die nassen Seitenthäler der salzburgischen oberen Salzach:) Vergleichungsweise ist jedoch unter sonst gleichen Umständen die Thaubildung in den breiten Thälern bei weitem stärker, als in den engen Schluchten, offenbar weil in ersteren die Ausstrahlung ungehindert (nach allen Seiten) und mit ihr auch eine stärkere Abkühlung statt hat. Auf den Abhängen ist die Thaubildung nie stark genug, um Nebel zu erzeugen; offenbar, weil die Ausstrahlung nicht nach allen Seiten (also nicht im vollen Umfange) erfolgen kann, und weil die Luftfeuchte hier geringer ist.

Durchschnittlich ist der Thau niederschlag um so ausgiebiger, als man mehr nach Süden kommt, zweifelsohne, weil da die Wärme, und mit ihr der Wassergehalt der Luft, dann die Durchsichtigkeit der Luft (Himmelsbläue) immer grösser werden. Daher ist in den südlichsten Bergen der Thau selbst an der obersten Getreidegrenze noch so stark, dass mehr ebene, wasserarme Grasflächen die obenerwähnte Erscheinung der Thaubebel im höchsten Sommer so zahlreich darbieten, wie im Norden nur die tiefgelegenen, wasserreichen Thäler zur Zeit des Spätsommers oder des Herbstes (Alm im venezischen Comiglio auf einem 3000 hohen Plateau der dortigen Alpenausläufer.)

Weil, je weiter wir in unserem Europa nach Osten gehen, die Temperaturunterschiede zwischen Nacht und Tag immer grösser werden, so wird auch der Thau nach Osten zu immer reichlicher, und diess ebenso in der Ebene, wie im Gebirge. Diess ist der Grund des auffallend starken Thaues in der ungarischen Ebene, und des noch stärkeren Niederschlages auf den südrussischen Steppen.

Die in den verschiedenen Gegenden gefallene positive Thaumenge ist noch so wenig gemessen worden, dass sich vom Thaufalle nur wenig in Ziffern angeben lässt.

In Gratz hat Dr. Gintl die jährliche Thaumenge in einer zehnjährigen Periode mit $0,03-0,19$ im Mittel mit $0,12$ Zollen, oder $0,4$ Prozenten des atmosphärischen Gesamtniederschlages erhoben: — Nach Schübler fand Flanguergues im Jahre 1823 zu Vivier in

Südfrankreich die Menge des gefallenen Thaues 2,₉ pariser Linien. Es hatte in diesem Jahre durch 125 Tage gethaut; der stärkste Thau fiel im October mit (täglich) 0,₀₄ Linien, die mittlere Tagesmenge des Thaues betrug 0,₀₂₃ Linien. Der Thau ist von vortrefflicher Wirkung auf den Pflanzenwuchs und Insonderheit auf den Wald. Er erfrischt die Vegetation und regt sie zu neuer Thätigkeit gerade dann an, wenn sie (nach heissen Sommertagen wo auch der Thau am reichlichsten fällt.) am meisten erschöpft wurde. Der Thau wirkt insbesondere sehr wohlthätig in den regenlosen Zeiten, indem er alsdann eben den Regen bis auf einen gewissen Grad ersetzt. Diess ist ganz entschieden in der grossen ungarischen Ebene der Fall, wo selbst der ganze Sommer fasst ohne wesentlichen Regen verläuft. Hier würden viele Gewächse gar nicht gedeihen, und es wäre insbesondere gar kein Wald aufzubringen, wenn nicht hiergerade in der heissen regenlosen Zeit so ungewöhnlich reichliche Thaufälle Statt hätten.

Ohne Zweifel ist der vorzügliche Waldwuchs und insbesondere das gute Gedeihen mehrerer ausschliesslicher Alpengewächse nicht ohne Zusammenhang mit den reichlichen Thaufällen der Hochberge. Hervorragend wohlthätig wirkt der Thau auch im Südabfalle der Alpen. Hier ist der Hochsommer zugleich die trockenste Jahreszeit; wochenlang fällt kein Regen, und streift dann doch endlich ein Gewitterregen vorbei, so simmt ihm die Steilheit der Hänge jede nachhaltige Wirkung. Da liefert nun der ausgiebige Thau so glücklichen Ersatz, dass man auch in dem trockensten Sommern nur wenig von eigentlicher Dürre zu erzählen weiss. Der Thau ersetzt hier auf quellenlosen Hochalmen sogar die Tränke, mit solchem Erfolge, dass er selbst Rindern zur nothdürftigen Erquikung genügt.

Unentbehrlich wird der Thau in dürrn Sommern den noch sehr flach wurzelnden Anflugen und Jungwachsen. Desswegen muss man auch an den trockenen Süd- und Südostseiten der Berge die Überschirmung des Nachwuchses der Wälder thunlichst vermeiden, eben um sie nicht des Genusses vom Thau zu berauben. Auch auf der ungarischen Steppe ist diese Überschirmung aus gleichem Grunde nachtheilig.

Der durch den Wald hervorgerufene stärkere Thau ist in allen Steppengegenden von vortheilhaftem Einflusse auf den niederen Pflanzenwuchs der nächsten Umgebung, daher denn Wald- und Baumpflanzungen auch in dieser Beziehung die Kulturfähigkeit aller Steppen erhöhen.

Nebelthau und Rauhreif.

Der eigentliche Thau bildet sich nur durch Verdichtung des in der Luft befindlichen unsichtbaren, aufgelösten Wasserdampfes.

Ist die Luft mit Nebel (Duft) erfüllt, so schlägt sich dieser an kälteren Gegenständen oft gerade so nieder wie der Thau, und es vereinigen sich dann die Nebelbläschen auf der Oberfläche des kalten Körpers. In Folge dessen rinnt oft eine so ansehnliche Menge tropfbaren Wassers zusammen, dass z. B. unter den Bäumen ein förmlicher Regen entsteht. — Diess ist der Nebelthau, der sich, nicht wie der gewöhnliche Thau bloss bei Nacht, sondern auch bei Tag zu bilden pflegt.

Wenn sich der Nebelthau in Eisform, also nach Art des Reifes niederschlägt, so heisst man diess Rauhreif (Duftanhang) — Der Rauhreif ist zwar nicht so rein krystallinisch, wie der Reif, aber auch nicht gestaltlos und durchsichtig, wie das Glatteis. Man trifft ihn meistens nur auf jener Seite, wohin der Nebel (Duft) durch den Luftzug getrieben wurde, (meistens die Ostseite) Er bildet gewöhnlich eine höhere Schicht, als der gemeine Reif, und fällt wie dieser bei Erschütterung leicht von den Zweigen. Auch der Wind entführt ihn, daher die Windseite (gewöhnlich Westseite) der Bäume meistens frei von Rauhreif (Duftanhang) ist.

Der Rauhreif wird für sich allein dem Walde kaum gefährlich; wenn aber der Schnee oder das Glatteis seine Masse vermehrt, so verursacht er, — oder richtiger gesagt: Der Schneeanhang oder das Glatteis — die bekannten Schnee- oder Eisbrüche.

Die Zukunft unserer Weinkultur¹⁾.

VON PROFESSOR DR. JULIUS SZALKAY.

Bei den traurigen Aussichten, die die 72 Infectionsgebiete Ungarns, — worunter auf Südungarn bereits 12 kommen, nämlich: Pancsova, Franzfeld, Verschetz, Paulis, Retisová, Weisskirchen, Arad, Jabuka, Bavanistye, Kustély, Réthát und Itvarnok — bieten,

¹⁾ Dieser Artikel ist der kurze Auszug des auf der 153 Seite befindlichen Artikels: „A phylloxera ügy Délmagyarországon.“

ist es wohl angezeigt zu fragen: Ob wohl überhaupt über die Zukunft des Weinbaues gesprochen werden kann dort, wo es infisirte Gebiete gibt, die 500 Joch gross sind, wie in Weisskirchen. 850 Joch wie in Werschetz und 1175 Joch wie in Pancsova? Wie ist es möglich gewesen, dass die Infectionsheerde solche Dimensionen annahm, dass die Phylloxera auf so ungeheure Flächen sich ausbreiten konnte?

Der Grund der Ausbreitung liegt wohl zunächst in der geringen Zahl der Phylloxera-Commissäre, die zugetheilten Flächen, waren viel zu gross und da musste geschleudert, nicht gehörig untersucht werden, nur um das zugewiesene Areal abgelaufen zu haben. Der Grund liegt ferner in der geringen Zahl der Fachleute, die sogenannten Phylloxera-Commissäre waren grösstentheils Stümper, die die Phylloxera in den ersten Stadien der Entwicklung nicht erkannten, sondern erst dann, wenn sie zu Tausenden an den Wurzeln sassen, also schon 2—3 Jahre ihre Verwüstung ausübten. Der Grund liegt ferner, das die Comitate auch solche Individuen beauftragten, denen es an der physischen Zeit mangelte. Ein sehr gesuchter Bezirksarzt sagte uns, dass er nicht einmal Zeit fand seinen eigenen Weingarten zu untersuchen, geschweige denn einen andern; der Grund liegt in der Unwissenheit und Bosheit des Volkes, das die heilsamen Anordnungen der Regierung nicht anerkennen will; der Hauptgrund liegt in der Indolenz der Phylloxera-Commissäre, die nicht einmal soviel Wissensdrang besitzen, dass sie zu den Phylloxera-Kursen, wohin sie auf Staatskosten reisen sollen, erscheinen. Zu den heuer am 25. und 26. August abgehaltenen Kurse in Werschetz waren von den 61 dorthin zitierten Commissären blos 12 also der fünfte Theil erschienen; sie fanden es nicht der Mühe werth sich auch nur zu entschuldigen. Wie soll ein Commissär, der die Phylloxera nie gesehen, dieselbe bestimmen können? Da muss man sich wundern, dass Ungarns Weinbau nicht ganz schon vernichtet ist!

Um die Reblaus auszurotten ist es zu spät, das Land würde diese ungeheure Summen nicht erschwingen können, welche man dazu benöthigt. Zur Desinfection eines Rebstockes braucht man 300 Gramm Schwefelkohlenstoff, der Meterzentner dieser Substanz kostet aber 42 Gulden, so kommt die Ausrodung eines Joches Weingartens auf 1000 Gulden zu stehen. Die Ausrodung Weisskirchens würde eine halbe Million, die von Werschetz nahezu eine

Million und die von Pancsova 1,175,000 Gulden kosten. Wo sind dann noch die anderen Gebiete?

Jetzt taucht dann die Frage auf, hat unter solchen Umständen unseren Weinkultur eine Zukunft?

Wir antworten mit Bestimmtheit; Ja, unter folgenden Bedingungen.

1. Wenn wir für unsere Weinkultur einen solchen Boden suchen, in dem die *Phylloxera vastatrix* kein Fortkommen hat. Ein solcher Boden ist der Sand. Südungarn hat zwischen den Orten Deliblat, Karlsdorf, Dubovác und Grebenác eine 9 □ Meilen, also 90,000 Joch grosse Flugsandwüste, die für die Weinbauzucht vorbereitet werden muss. Zeit ist keine zu verlieren. Mit Hilfe der Forstkultur soll dieser Boden bindend gemacht werden; und diese Sandwüste wird der Zukunftweinbaubezirk Südungarns werden. Der Rand der Wüste wäre ringsum (circa 10000 Joch) schon jetzt mit Reben anzusetzen.

2. Wenn wir in ausgerodeten Weingärten amerikanische Reben setzen, dieselben sind widerstandsfähig, d. h. sie gehen trotz der *Phylloxera* nicht zu Grunde. Der Wein der amerikanischen Reben ist aber für unseren europäischen Geschmack zu sauer; um die Güte unseres Weines mit der Widerstandskraft der amerikanischen Reben zu vereinen, müssen wir unsere edle Rebensorten auf amerikanische Unterlage verpflanzen.

3. Indem wir die Weinkultur mit Weinrebenstöcke einbürgern. Wenn wir die Enden harter Weinstöcke mit Theer, schweren Oehlen, Creosot imprägniren und neben infiscirten Reben stecken, so soll die *Phylloxera* verschwinden.

4. Wenn wir die in der Ebene liegenden mit Rebläusen infiscirten Weingebiete in den Wintermonaten (60 Tage lang) unter Wasser setzen, wodurch die Rebläuse absterben.

5. Wenn wir in den Weingebirgen das Kulturalverfahren einführen, d. h. wenn die infiscirten Reben mit 30 bis 40 Gramm Schwefelkohlenstoff(-Verbindungen) begossen werden; diese geringe Menge schadet den Reben nichts und vermindert die Zahl der Rebläuse. Bei guter Düngung kann man immerhin eine gute Mittelerte machen. Alle 2—3 Jahre muss dieses Verfahren wiederholt werden. Doch scheint mir dieses Verfahren viel zu kostspielig für unsere Verhältnisse zu sein.

6. Wenn wir statt Phylloxera-Commissäre Phylloxera-Sucher, anstellen, die dem Staate weniger kosten und gewissenhafter Vorgehen werden und schliesslich

7. Wenn wir theoretisch und praktisch gebildete Phylloxera Commissäre haben, denen die Sucher das Gefundene anmelden oder zu überbringen haben, wodann die Bestimmung erfolgt und alles Nöthige zum Schutz vollführt werden könnte.

Durch genaue Einhaltung dieser Punkte, wird und muss die südungarische Weinkultur aufblühen.

Az 1882. évi meteorologiai észleletek.

Meteorologische Beobachtungen im Jahre 1882.

Észlelő Beobachter Dr. Szalkay Gyula.

a) Légnyomás — Hőmérséklet — Csapadék.
Luftdruck — Luft-Temperatur — Niederschlag.

Hónap Monat	A légnyomás Der Luftdruck				A hőmérséklet Die Temperatur				A nedvesség Feuchtigkeit		Csapadékos napok száma Zahl der Tage mit Nieder- schlag	Csapadékok összege Summe der Niederschläge	Közép szél erőssége Mittlere Windstärke	Felhőzet Bewölkung		
	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	Valódi hónap- közép Monats-Mittel	Max.	Nap Tag	Min.	Nap Tag	valódi közép Monats-Mittel					Min. o/	Nap Tag
Ápril	706.2	7.	741.2	28.	750.2	25.0	24.	1.6	9.	12.7	29	26.	2.	9.8	1	5
Május	759.1	28.	745.2	19.	753.0	29.6	5.	5.0	19.	16.4	23	4.	12.	108.0	2	6
Junius	760.6	3.	744.0	9.	753.0	30.0	8.15 29.30	10.0	14.	10.6	16	14 29	13.	30.6	1.3	5
Julius	755.3	19.	745.2	12.	749.3	38.0	9.	15.0	3.	13.7	24	6.	11.	44.0	1	4
Augustus	757.0	13.	744.5	27.	753.6	32.0	27.	13.0	19.	19.6	16	29.	8.	74.5	1.2	5
Szept.	759.5	3.	742.3	21.	752.7	28.0	7.	11.0	25.	18.7	13	6.	16.	70.0	2	7
October	764.5	7.	746.8	15.	753.5	21.6	28.	0.6	21.	12.1	34	13.	8.	34.0	1	6
November.	760.3	73.	737.4	17.	750.7	17.0	9.	— 3.0	19.	— 6.2	52	9.	18.	54.0	2	7

Felhőzet (Bewölkung): April 5. Május 6. Juni 5. Juli 4. August 5.
September 7. October 6 November 7.

b) A szélirányok eloszlása. — Die Windvertheilung.

		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Összesen észleltetett. Summe der Winde	Szélesend.
Részletesen	April	8	4	2	9	7	27	11	22	90	—
	Mai	4	22	2	1	3	20	14	27	93	—
	Juni	15	11	4	1	6	15	9	29	90	—
	Juli	11	4	9	2	5	34	3	25	93	—
	August	7	6	3	6	0	32	11	28	93	—
	Szept.	12	10	13	16	11	17	5	6	90	—
	Oktober	2	12	17	12	7	19	0	24	93	—
	Novemb.	1	4	—	6	3	40	11	25	90	—

c) Hydrometriai észleletek. — Hydrometrische Beobachtungen.

Hónap Monat	B e g a		Termo- metrograf		A talajviz felszine Höhe des Grundwassers in einem Brunnen	A víz magass. ezen 6.07 m. mély kutban Höhe d. Wasser in diesem 6.07 M. tiefen Brun.	A lég ozon-tartalma Ozongehalt der Luft		
	állása méter	hőmér- séklete R.	max.	min.			éjjel	napp.	köz.
April	+ 0.62	+ 10.4	+ 25.0°	— 2.0	4.47	1.58	4	4	4
Mai	0.74	17.0	+ 31.0	+ 4.0	4.40	1.66	4	3	3
Juni	0.65	16.7	+ 35.0	+ 9.0	4.50	1.56	3.8	3.0	3.4
Juli	0.32	+ 21.5	38.0	12.0	4.77	1.30	3	2	3
Aug.	0.38	± 1.3	31.0	9.0	4.75	1.30	3.7	3.9	3.8
Sept.	0.23	+ 17	30.0	6.0	4.92	1.13	4	4	4
Okt.	0.26	+ 10.0	24.0	— 4.0	4.71	1.12	5	5	5
Nov.	0.64	7.0	24.0	— 7.0	4.99	1.07	6.3	5.2	6.0

Tisztelt dolgozó társaink!

Mindazon igen tisztelt munkatársainknak, kik lapunk olvasóit ez éven, át becses cikkeikkel szerencsétlítették, legszívélyesebb köszönetet mondunk. Az egek ura egyletünk és ügyünk javára még sokáig éltesse őket, ne vonják meg közreműködésüket továbbra sem, hanem munkálkodjanak velünk továbbra is a természettudományok vívmányainak szélesbitésére.

A kéziratokat kérjük ezentúl Dr. Szalkay Gyula szerkesztőhöz, réaltanodába, küldeni.

Dr. Szalkay Gyula s. k.

Czirbus Géza s. k.



Magyar Tudományos Akadémia
Könyvtára 10056/195 L. sz.

Pártoljuk a magyar irodalmat.

Ezen cím alatt a magyar irodalom remekeit, a mennyiben hozzánk beküldetnek, ismertetni fogjuk. Hogy főképen a természet-tudományi kiadványokra fektetjük a főszólyt, az természetes, de azért nincs kizárva, hogy az általános műveltséget terjesztő munkákat föl ne karoljuk s ne ismertessük. A pártolásra valót mindég ajánlani fogjuk.

1. **Stanley H. M.** Utazásom Közép-Afrikában vagy Utazás Afrika aequatorialis részének nagy tavai körül és a Livingstone folyón lefelé az Atlanti oceanig. Jogositott magyar kiadás. 150—200 remek kivitelű fametszettel és az egész utazás átnézeti térképével. Révai testvérek kiadásában.

Stanley műve tudományos körökben nagy elismerésre tett szert. A munka magyar kiadására csak azt jegyezzük meg, hogy honi irodalmunkban még nem jelent meg utazási mű, mely érdekességre és megkapó, feszítő leírasi modorra nézve e műhöz hasonlítható volna. Az egész művet oly érdekléssel olvassuk végig, mint egy szelemdús regényt, melyet nem tehetünk le kezünkől sajnálkozásunk kifejezése nélkül a fölött, hogy már be van fejezve.

A magyar kiadás felével olcsóbb mint e mű angol vagy német kiadása.

A remek kivitelű képek (eredeti fametszetek) bősége és a pompás nyomdai kiállítás a „Világhírű utazások könyvtára“ első kötetéhez méltó remekművé teendik e könyvet.

A teljes mű 30—32 füzetben fog megjelenni és füzetekben minden rendes hazai könyvkereskedő útján, valamint közvetlenül a kiadóhivatalnál is megrendelhető. Eddig már 19 füzet jelent meg.

2. **A magyar Lexikon** 114. füzete is megjelent s a mű biztos szilárd lépésekkel halad befejezése felé. E füzet a Martinuzzi szótól a Mészárszéki jog szóig terjed s így remélhetjük, hogy e hőzhasznu mű, mely az egyetemes ismeretek rövid, de világos és kimerítő tárháza, s melynek egyetlen magyar ember könyvtárából sem lenne szabad hiányozni, 150 füzetben csakugyan be lesz fejezve. — A kiadók (Wilckens és Waidl Budapesten, korona herczeg-utca 3.) a mű könnyebb megszerezhetése céljából igen előnyös fizetési feltételeket állapítottak meg, a mennyiben 6 frt. előleg és további 3 frt. havi részlet fizetése mellett az egész munkát megküldik.

3. Első magyar rovarászati folyóiratra „**Rovarászati Lapok**“ címe alatt előfizetési felhívást küldött szét Dr. Kaufmann Ernő, Pécsről. Örvendünk e vállalatnak, mivel honi nyelvünkön eddig ilyen szaklap ismeretlen volt, mivel honi buvárainknak alkalmat fog nyújtani, bárminemű rovarászati észleleteiket, hazánk nyelvén, hazánk anyagi jólétének előmozdítására és közművelődésének fejlesztésére közzétenni. Jövő 1883-ik év január havától kezdve havonkénti füzetekben fognak a R. L. megjelenni, előfizetési ára egy évre 4 frt. Melegen ajánljuk szakfőriainknak.

~~~~~  
Temesvár, 1292.

NYOMATOTT A CSANÁD-EGYHÁZMEGYEI KÖNYVNYOMDÁBAN.  
~~~~~

