

*Novenytan.*

*0. 324.*

*teljes*

300300

# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

(UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

---

KIADJA ÉS SZERKESZTI: — HERAUSGEBER U. REDAKTEUR:

**Dr. DEGEN ÁRPÁD**

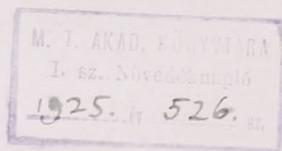
FŐMUNKATÁRSOK: — HAUPTMITARBEITER:

**Dr. GYÖRFFY ISTVÁN — Dr. LENGYEL GÉZA**

**XXII. KÖTET 1923. ÉVFOLYAM**  
**BAND JAHRGANG**

BUDAPEST, 1924.

SZERKESZTŐSÉG ÉS KIADÓHIVATAL — REDAKTION U. ADMINISTRATION:  
BUDAPEST, VI., VILMA KIRÁLYNŐ-ÚT 26.



---

NYOMATOTT A „MARS“ GRAFIKAI MŰINTÉZETBEN, SZEGEDEN.

# MAGYAR BOTANIKAI LAPOK

## (UNGARISCHE BOTANISCHE BLÄTTER)

Kiadja és szerkeszti — Herausgeber u. Redakteur:

Dr. DEGEN ÁRPÁD

Főmunkatársak: — Hauptmitarbeiter:

Dr. GYÖRFFY ISTVÁN — Dr. LENGYEL GÉZA

Bizományban — In Kommission

Németországban: — Für Deutschland:

Bei Max Weg-nél Leipzig, Königstrasse Nr. 3.

**XVII.** kötet **1923.** évfolyam. **BUDAPEST** január—decz. **No. 1/12. sz.**  
Band **1923.** Jahrgang. **BUDAPEST** Jänner—Dez.

### MAGYAR LÁPTANULMÁNYOK. — UNGARISCHE MOORSTUDIEN.

Megjelenik a Magyar Tudományos Akadémia és Ambrózy-Migazzi István gróf úr támogatásával.

Veröffentlicht mit der Unterstützung der Ungar. Akademie der Wissenschaften und Herrn Grafen Stefan v. Ambrózy-Migazzi.

#### I. A detreköcsütörtöki láp és a Morvamező keleti részének Flórája.<sup>1</sup>

#### I. Die Flora des Detreköcsütörtöker Moores und des östlichen Teiles des Marchfeldes.<sup>1</sup>

Irta: — Von:

Dr. Á. v. Degen, Dr. Jul. Gáyer und Josef Scheffer.

1.<sup>2</sup>

Zwischen dem nordwestlichen Abhange der Kleinen Karpathen und dem Flussbette der March breitet sich ein botanisch sehr interessantes Gelände aus. Sandfelder wechseln ab mit ausgedehnten, allerdings durch künstliche Aufforstung entstandenen Kiefernwäldern; Sümpfe, Erlenbrüche und Moore wechseln ab mit Kulturen und mit Wiesen, diese wieder mit den Uferwäldern und den Weidenauen des Marchufers. Das Gebiet ist sehr wasserreich. Eine Anzahl von Bächen, die dem Gebirge entspringen, verlieren sich in der Ebene, wieder andere, welche ihren Ursprung aus den sich auf diese Weise bildenden Sümpfen nehmen, eilen dem Marchbette zu, mehrere künstliche Kanäle verfolgen den Zweck, das Gelände von seinem Ueberfluss an Wasser zu befreien und Kulturzwecken zuzuführen, so der Malina-, der Zohorer Kanal und mehrere andere; den Westrand des Gebietes aber begrenzt das ausgedehnte

<sup>1</sup> Unsere Studien wurden durchgeführt und zum Abschlusse gebracht zu einem Zeit, als dieses Gebiet noch zu Ungarn gehört hat.

<sup>2</sup> Der allgemeine Teil wurde von Dr. A. v. Degen verfasst.

Inundationsgebiet der March, das von Zeit zu Zeit von den Wässern dieses launenhaften Flusses überflutet wird. Die interessantesten Stellen sind die von der künstlichen Entwässerung bisher verschont gebliebenen Moore. Solche finden sich diesseits und jenseits der Kleinen Karpathen-Kette. Während wir aber über die Flora der diesseits dieses Gebirgszuges liegenden Moores „Sur“ bei Pozsony-Szent-György durch mehrere diesbezüglichen Publikationen hinreichend unterrichtet sind, finden wir über die Moore des Marchfeldes nur sehr zerstreute und über ihre Natur keine genauere Aufklärungen liefernde Angaben. Allerdings erwähnt Pokorny in seiner i. J. 1860 veröffentlichten vortrefflichen Arbeit über die ungarischen Torfmoore <sup>(18)</sup> <sup>3</sup> auch ein sich zwischen Láb (Laab) und Detrekő-Csütörtök (Zankendorf) befindliches Moor, welche Angabe dann später auch von Staub in seine Arbeit über die ungar. Moore <sup>(23)</sup> übernommen wurde; dann erwähnt auch Kornhuber in seiner „Beiträgen zur phys. Geogr. der Presburger Gespanschaft“ <sup>(8)</sup>, dass der auf der Drina-Hora entspringende Malina-Bach, der bei Malaczka vorbeifliesst und sich südwestlich von Jakabfalva in die March ergiesst, „Durch Sümpfe und Moraste fließt“; auf S. XX und XXI werden dann noch andere Sümpfe erwähnt, die sich längs des March-Flusses von der Miava-Mündung angefangen bis zum Stomfaer Bache in verschiedener Ausdehnung gebildet haben und die während der berüchtigten Ueberschwemmungen der March oft meilenweit unter Wasser stehen, wie der Szent-János-er, der Lövő-er, das Cintmuz und das „Schmalz“ (Schmalensee-) Moor bei Jakabfalva; auf Seite LXXIV wird auch einer interessanten Entdeckung Bolla's Erwähnung getan, der i. J. 1857 an den moorigen Teichen Kupanisko und Červena Hrázda in den Kieferwäldern bei Laksár-Ujfalú *Comarum* und *Drosera rotundifolia* zwischen *Sphagnum* entdeckt hat, aus welchen Vorkommnissen Kornhuber auf das Vorhandensein von Hochmooren schliesst; — doch sind diese interessanten Stellen niemals systematisch erforscht worden. Selbst unsere Geologen haben diesen wichtigen Hinweisen keine Beachtung geschenkt; in der neuesten Monographie der ungarischen Torfmoore <sup>(18)</sup> sind diese Moore überhaupt nicht erwähnt. In der älteren Literatur finden wir sie noch einmal besprochen, als Anton Richter in einem Vortrage <sup>(22)</sup> erwähnt, dass sich ein zwischen Láb und Detrekő-Csütörtök erstreckendes Moor in ein gutes Wiesengelände umgewandelt habe.

Nicht minder interessant sind die das Gebiet nördlich begrenzenden, schon dem Entwässerungsgebiet der Miava angehörigen Gelände zwischen Jókút und Jablonic, besonders der Sasvárer Wald, das Revier Hruso und Umičenska, über welche nur sehr spärliche Literaturangaben vorhanden waren und deren genauere Erforschung wir Herrn Jos. Scheffer verdanken.

Diese Gebiete waren vor dem Baue der Eisenbahn von

<sup>3</sup> Die Zitate befinden sich auf Seite . . .

Pozsony nach Szakolcza, resp. von Nagyszombat nach Jókút auch schwer zugänglich. Dies mag die Ursache ihrer bisherigen Vernachlässigung gewesen sein. Auch der österreichische Anteil des Marchfeldes wurde lange Zeit für eine botanisch uninteressante, weizen- und buchweizenbauende Gegend gehalten<sup>(15)</sup>, bis der Bauen der Eisenbahn-Linien die Botaniker eines Besseren belehrt hat. Allen Erforschern des Marchfeldes, beginnend mit dem Oberwiesener Pfarrer Gabr. Reinegger, dem Angerner Pfarrer A. Matz bis in die jüngste Zeit, waren Ueberraschungen zu Teil, welche ihnen hauptsächlich die hier noch in grosser Zahl gegen NW vordringenden pontischen Elemente boten.

Unsere Forschungen begannen — von einigen in den 80-er Jahren des v. Jahrhunderts ausgeführten Excursionen abgesehen — im Jahre 1913, als wir den ungarischen Anteil des Marchfeldes zuerst von der oesterreichischen Seite (Gänsersdorf, Angern), dann von der NW- und N-Seite (Detrekő-Szent-Miklós, Nagy-Lévárd) begingen. Wir trafen überall eine ziemlich interessante Sumpf- und Moorvegetation an; auch die Sandfelder boten genug des Beachtenswerten, doch konnten wir nicht sagen, dass diese Excursionen besonders lohnend gewesen wären. Erst die während der Kriegsjahre von unseren Mitarbeitern Gáyer und Suza gemachten Entdeckungen bewogen uns, die weitere Erforschung des Gebietes von Detrekő-Csütörtök aus, das sich so ziemlich im Zentrum der interessantesten Moore befindet, vorzunehmen. Der Zweck der nun folgenden Publikation ist, die Ergebnisse unserer öfters wiederholten Excursionen zusammenzufassen und ein möglichst genaues Bild der dort entwickelten Vegetation zu liefern. Unserer Ansicht nach gehören die Moore des Gebietes zu den reichsten und in Anbetracht ihres ursprünglichen Charakters, zugleich zu den interessantesten Mooren des ehemaligen Ungarns. Einer unserer jüngeren Kollegen, Herr Josef Scheffer, hat später, als die Verhältnisse die weitere Verfolgung unserer Studien dort unmöglich gemacht haben, unsere Forschungen mit Eifer und Erfolg fortgesetzt. Ihm verdanken wir die Durchforschung der Moore von Bur-Szent-Péter, Laksár-Ujfalu, die genaue Aufnahme der Flora der Sumpfgebiete die sich zwischen Pernek-Konyha und Nádastő erstrecken, der Moore zwischen Jókút-Broczkó und Landshut, des Gebietes zwischen Sándorf und Jablonic, des Revieres Hruso und Umičenska, die zur Entdeckung eine Anzahl für das Gebiet, teilweise aber auch für die Landesflora neuer und in pflanzengeographischen Beziehung höchst wichtiger Arten führte. Seinem Eifer und seinem unermüdliehen Fleisse verdanken wir eigentlich, dass diese Vegetations-skizze zu einem so ziemlich abgerundeten Ganzen herangewachsen ist.

Obzwar die Moore des Marchfeldes nur um ein Unbedeutendes höher gelegen sind — sie liegen etwa in 150—200 m. Meereshöhe — als die der ungarischen Tiefebene, weicht die Zusammensetzung ihrer Pflanzendecke von jener der letzteren wesentlich ab. Während nämlich die Flora der Moore unserer

grossen Tiefebene in der Mehrzahl der Fälle eintönig, artenarm und wenig abwechselnd ist, treffen wir auf den Mooren des Marchfeldes Pflanzengesellschaften, welche den übrigen Mooren Ungarns fremd sind. Aus diesem Umstande liesse sich der Schluss ziehen, dass erstere Ueberbleibsel sehr alter und früher wahrscheinlich viel ausgedehnterer Moore sind, in welchen sich die ursprünglichen Moorelemente bis zum heutigen Tage erhalten konnten, während sie im übrigen flachen Lande ausgestorben — oder vielleicht auch niemals vorgekommen sind. Die Eintönigkeit der ungarischen Flachmoore lässt sich aus ihrer Geschichte ableiten. Selbst die grössten sind auf dem ausgedehnten Alluvium der ungarischen Tiefebene entstanden, an Stellen, an welchen die undurchlässigen Bodenschichten oberflächlicher verlaufen, an welchen sich also das Niederschlags- oder das Inundationswasser ansammeln konnte, oder an Stellen, an welchen sich Arme der seichten Flüsse verlandet haben, ohne aber tiefe Sümpfe zu bilden. An den meisten Orten wechseln diese Moore mit trockenen Hügeln ab, die seit langer Zeit von der Kultur in Besitz genommen worden sind; an solchen Stellen finden wir heute Aecker oder Wiesen; selbst in den grössten Moorbecken ist die Torfschichte seicht (2—3 m), was dafür spricht, dass sie nicht aus tiefen Sümpfen entstanden ist. Auch Erlenbestände sind im ungarischer Tieflande nicht häufig<sup>(18)</sup>.

Bevor wir noch zur Besprechung der Ergebnisse unserer Studien schreiten, müssen wir nochmals auf das schon erwähnte Pokorny-sche Werk zurückgreifen, in welchem das Detrekő-Csütörtök-er Moor — unseres Wissens — zuerst erwähnt wird. Auf S. 83—84 findet sich ein Bericht der Pozsonyer Oberstuhlrichter-Amtes<sup>1</sup>, der besagt, dass sich 2 Meilen nördlich von Marchegg am westlichen Abhange der Kleinen Karpathen zwischen Laab und Zankendorf (Detrekő-Csütörtök) ein dem Flussgebiete der March angehöriges Moor befindet. Dieses Moor bedeckte eine Fläche von c. 50 Joch; die Stomfa-er Herrschaft hat i. J. 1836 die Ausbeutung des Torfes begonnen, doch ohne nennenswerten Erfolg. Im Jahre 1846 hat sich der Torf von selbst entzündet und ist ausgebrannt. Gegenwärtig (um 1860) befindet sich an dieser Stelle eine üppige Wiese. Aus dieser Angabe folgt, dass sich bei Detrekő-Csütörtök ein wirklicher Torfmoor befunden hat.

Sämtliche Moore der ungar. Tiefebene sind bekanntlich Flach- oder Wiesenmoore, deren Kennzeichen u. A. ist, dass sie keine speziell charakteristische Pflanzen beherbergen, d. i. solche, welche nicht auch in anderen Formationen vorkommen (Höck, Beih. z. Bot. Centralbt. XXVIII. 1911. II. Abt. 329—355). Es ist also auffallend, dass auf dem Moor von Detrekő-Csütörtök und auch auf anderen Mooren des behandelten Gebietes, die sich kaum über das Niveau der ungarischen Tiefebene erheben, Hochmoor-Elemente,

<sup>1</sup> Pokorny hat zu Zeit, als er sein Werk verfasste, die eingeforderten amtlichen Meldungen der administrativen Behörden benützt.

unter diesen speziell eine Anzahl von *Sphagnum*-Arten auftreten, in einer Weise und stellenweise in Begleitung einer Pflanzengesellschaft, welche schon den Hochmoor-Charakter dieser Moore oder ihrer einzelnen Teile bedingt. Das Auftreten der *Sphagna* ist strenge an gewisse Lebensbedingungen geknüpft; die Ansprüche dieser Moore teilt dann eine Reihe von Pflanzenarten, die dann gewöhnlich in ihrer Gesellschaft vorzukommen pflegen. Wo also *Sphagnum*-Arten in grösserer Menge vorkommen, findet sich eine aus gewissen Arten bestehende Pflanzengesellschaft ein, ebenso wie die Buche, die Fichte oder die Robinie ihre bestimmten Begleiter findet. Die Ansprüche der Begleitpflanzen sind aber besonders in bezug auf Bodenfeuchtigkeit verschiedene; dies verursacht dann eine gewisse Abwechslung in der Zusammensetzung der Florenelemente der einzelnen Teile der Moore. Auf dem Gebiete der Moore des Pozsonyer Komitates ist es z. B. auffallend, dass *Drosera*, die treue Begleiterin der Torfmoose, gegenwärtig auf feuchten, lehmigen Stellen auf einem weit grösserem Gebiete vorkommt, als die Sphagnen, woraus geschlossen werden kann, dass die Sphagnen hier ehemals viel weiter verbreitet waren und früher verschwunden sind, als die *Drosera*, welche der Austrocknung des Bodens länger widersteht. *Viola palustris*, eine andere treue Begleiterin der Torfmoose, wurde bisher nur an wenigen Stellen beobachtet; noch seltener ist eine dritte Begleitpflanze, *Viola epipsila*. Das *Leucobryum*, welches sich oft den Torfmoosen zugesellt, tritt auch nur an wenigen Stellen, hier aber — wie gewöhnlich — in Massen auf.

Unsere Studien reichen bei weitem nicht aus, um auf Grund dieser eine Kategorisierung der im Gebiete vorkommenden Moore vornehmen zu können. Hierzu wäre die Anwendung einer anderen Arbeitsmethode nötig gewesen, die durchzuführen uns nicht möglich war. Wir müssen uns also einstweilen auf die floristische Charakterisierung des Gebietes beschränken, wobei wir aber doch nicht umhin können, auf die biologische Verschiedenheit der im Gebiete vorkommenden Moore hinzuweisen.

Auf dieser Grundlage können wir hier Niedermoore und Hochmoore unterscheiden; zu ersteren rechnen wir die Röhrichte, die Sumpfwiesen und einen Teil der Erlenbrüche, zu letzteren aber die Sphagneta mit allen ihren typischen Begleitpflanzen; zwischen beiden finden sich Uebergangs- oder Zwischenmoore, wobei es möglich ist, dass Niedermoore mehr Torf (Wiesentorf) ansetzen, als die biologisch den Hochmooren entsprechenden Formationen. Bei der Anwendung der Bezeichnung „Moore“ können wir eben nicht der geologischen Nomenklatur folgen, nach welcher Moore Lagerstätten von Torf darstellen und nach welcher die weitere Kategorisierung hauptsächlich auf der Art und der Menge des angesetzten Torfes beruht. Die Vertorfung ist in verschiedenen geographischen Lagen eine andere und es können viele par excellence als Torfbildner bekannte Pflanzen in anderen Ländern vegetieren ohne eine erhebliche Torfbildung hervorzurufen, unter gewissen

Bedingungen wieder vertorfen Pflanzenarten, welche diese Eigenschaft sonst nicht besitzen.

Schon C a j a n d e r hat in seiner ausgezeichneten Arbeit über die Moore Finnlands<sup>1</sup> auf die Unmöglichkeit hingewiesen, alle Moore in den Kategorien der Hoch- oder Niedermoore unterzubringen. Die Unterscheidung je nach der Mächtigkeit der Torfschichte in Hoch-, Nieder-, und Übergangsmoore, die W e b e r eingeführt hat, würde in unserer geographischen Lage zu Einteilungen führen, welche mit der floristischen Zusammensetzung unserer Moore nicht in Einklang zu bringen wäre. Wir können unmöglich Moore, die von *Sphagnen* gebildet werden, welchen sich als Begleitpflanzen *Eriophorum vaginatum*, *Drosera*, *Rhynchospora*, *Oxycoccus*, *Lycopodium inundatum* zugesellen, in die Kategorie der Übergangs — oder Zwischenmoore verweisen, einzig allein aus dem Grunde, weil sie nicht die gewölbte Form der Hochmoore besitzen und weil sie nicht die vorgeschriebene Menge von Torf in der Unterlage angesetzt haben. Solche Moore sind *biologisch* unzweifelhaft den Hochmooren gleichwertig. Die geringe Torfbildung hängt sicher damit zusammen, dass in südlicheren Lagen die Verwesung der abgestorbenen Pflanzenteile eine viel vollständigere ist. Wir glauben übrigens mit G o t h a n, (Handw. der Naturw. V. 815.) dass Zwischenmoore ebensowenig wie die bisher unterschiedenen Moor-Typen eigentliche Moor-Kategorien bedeuten; sie stellen vielmehr verschiedene Stadien der Moore dar. Bezüglich der Identifizierung von Moortypen hat schon A. K. C a j a n d e r (54) auf gewisse Unterschiede hingewiesen, die zwischen nord- u. süddeutschen Mooren bestehen; diese Unterschiede nehmen zu, je mehr wir uns südlichen Breiten nähern. Wir kämen in die grösste Verlegenheit, wenn wir die ungarischen Moore (ausgenommen die in den Karpathen liegenden, die viele ähnliche Züge mit den in den Alpen vorkommenden aufweisen) in die bisher bekannt gewordenen Moor-Kategorien unterzubringen versuchten. Es kämen da immer Unstimmigkeiten zu Tage; auch die Stadien der Moore, der Übergang aus einer Kategorie in die andere, scheinen in anderen Lagen andere zu sein. Um nur ein Beispiel zu nennen, verursacht der Kahlschlag eines Waldes in nördlichen Breiten eine Zunahme der Bodenfeuchtigkeit, in unserer Breite aber das Gegenteil. Und dies führt uns zur Annahme, dass in dem behandelten Gebiete die Aufforstung keine Austrocknung der Unterlage hervorgerufen hat, sondern im Gegenteil, sie hat sicher erst viele Standorte geschaffen, die erst infolge der Aufforstung vernässt und auf diese Weise zu Mooren geworden sind. So sind dann den Hochmooren biologisch gleichwertige Standorte entstanden, die floristisch eine den echten Hochmooren ganz ähnliche Zusammensetzung aufweisen. Wir glauben also, dass im Gebiete nur ein Teil der heutigen Moore durch Verlandung von Seen resp. Stümpfe entstanden ist, ein anderer Teil aber seine

<sup>1</sup> Studien über die Moore Finnlands. Acta Forestalia Fennica 2. 1913.

Existenz der intensiven Aufforstung verdankt, so insbesondere alle, oder doch der grösste Teil der im Gebiete vorkommenden Waldmoore. Wir hätten also im Gebiete ursprüngliche, alte, aus Verlandung grosser Sümpfe entstandene Moore und jüngere, erst nach der Aufforstung entstandene, die sich in der Reihenfolge der 1. Vernässung der Standorte, 2. Bildung von Sphagnum-Anflügen, 3. Besiedelung dieser Stellen mit anderen Moorelementen entwickelt haben. Bezüglich der Einteilung der Moore müssen wir uns hier auf den Hinweis beschränken, dass eine befriedigende, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechende Kategorisierung der ungarischen Moortypen noch aussteht und diese erst nach einer genauen floristischen und geologischen Untersuchung unserer Moore möglich sein wird, wobei wir die Worte C a j a n d e r's (15) in Erinnerung bringen wollen, dass chemische Analysen des Torfes ohne genaue Angaben der Moortypen nichts sagen; diese also unbedingt vorerst aufgrund der Vegetationsdecke unterschieden werden müssen. Die Antwort auf so manche sich aus der heutigen Verteilung der Pflanzenarten ergebende Fragen wird erst eine Untersuchung des Untergrundes geben. Eine solche wäre hauptsächlich inbezug der heute z. T. künstlich veränderten Baumvegetation wichtig. Heute bedecken Kiefernwälder einen grossen Teil des Gebietes, so insbesondere die sich zwischen den Mooren weithin erstreckenden Sandhügel und Lehnen. Diese ungeheuren Kiefernwaldungen — es handelt sich um über 51000 Joch — sind es, die unsere Aufmerksamkeit am unmittelbarsten erregen, denn sie bedingen in erster Linie die Physiognomie der dort entwickelten Pflanzendecke. Und wenn wir auch sichere Aufzeichnungen über den Ursprung dieser Kiefernwaldungen besitzen, drängt sich doch noch immer die Frage heran, ob die Kiefer an einzelnen Stellen des Gebietes nicht doch auch ursprünglich war und ob die Forstkultur nicht nur einfach ihre Ausdehnung erweitert habe. Die üppige Entwicklung der Bestände, die sich vielerorts durch natürliche Aussämgung erneuern, spricht dafür, dass die Kiefer hier alle ihre Lebensbedingungen vorfindet, einem natürlichen Vorkommen also nichts im Wege stünde. Auch fehlen ihre charakteristischen Begleitpflanzen nicht. Für ein natürliches Vorkommen spräche noch, dass bei normalem Verlaufe der Verlandung und der weiteren Entwicklung der Flachmoore dem sog. „Birkenmoor-Stadium“, dessen Spuren auch hier zu verfolgen sind, gewöhnlich das „Kiefernmoor-Stadium“ folgt, welches dann dem Callunetum den Platz räumt, selbstverständlich an Orten, an welchen die übrigen Bedingungen zur Beibehaltung dieser Reihenfolge gegeben sind. Und wenn wir die typische Schichtenfolge der Moore<sup>1</sup> zum Vergleiche heranziehen, nach welcher dem 1. mineralischen *Untergrunde* das 2. *Alnetum* resp. das *Cariceto-Arundinetum*, 3. das *Scheuchzerietum*, 4. das *Eriophoreto-Sphagnetum*, 5. das *Callunetum* resp. *Pinetum* folgt, finden wir von dieser Folge hier

<sup>1</sup> Früh und Schröter: Die Moore der Schweiz, 381.

die 1., 2., 4. und 5. Kategorie vertreten, dem sich das *Pinetum* als letztes Glied logisch anschliessen würde, — allerdings mit dem schon früher erwähnten Vorbehalt, dass die Stadien in anderen Lagen nicht genau demselben Schema folgen. Die Kiefer kann bei den natürlichen Umwandlungsstadien der Moore selbstverständlich ursprünglich nur an Stellen auftreten, wo nebst geeigneten Standorten auch die natürlichen Wege ihrer Ansiedelungsmöglichkeit gegeben sind, wo sie also von benachbarten Gebieten aus das Moor besiedeln kann. Wir finden sie aber, von künstlichen Anpflanzungen abgesehen, weder in der kleinen, noch in der grossen Ungarischen Tiefebene, da sie hier weder im angrenzenden Berglande vorkommt, noch aber im Tieflande die ihr entsprechenden Lebensbedingungen vorfindet. Sie gedeiht zwar auch in sterilsten Sandböden, wenn die nicht zu tief unter der Oberfläche liegenden Bodenschichten gehörig durchfeuchtet sind. Deshalb ist in Ungarn die Aufforstung eines Teiles der Sandfelder der Csepel-Insel mit dieser Holzart gelungen, deren untere Schichten von der Donau genügend Feuchtigkeit erhalten; ähnliche Verhältnisse findet sie noch in den ebeneren Teilen am südöstlichen Fusse der Kleinen Karpathen, deren Untergrund feucht ist, dagegen finden sich auf den höher gelegenen Hügelreihen zwischen der Donau und der Theiss nur wenige Stellen, wo sich die Sache ähnlich verhält; dort ist die Kiefer auch nicht fortzubringen.

Wenn wir nun nach Örtlichkeiten Umschau halten, von welchen aus sich die Kiefer auf natürlichem Wege in die weit ausgedehnten „Bur“-Wälder des Marchfeldes ansiedeln konnte, so geben uns die floristischen Werke leider nur sehr wenig Aufschluss. Es gibt nur wenige und nicht genügend vertrauenswürdige Angaben über das ursprünglich wilde Vorkommen der Kiefer im angrenzenden Gebiete. So finden wir keine sichere Angabe über ihr wildes Vorkommen in den Kleinen Karpathen. Lumnitzer (*Flora Poson.* 179:438.) giebt sie zwar „in sylvis über dem Teufelssessel et unter dem Gemenberg“ an; der erstere Standort ist uns unbekannt, am letzteren, wo sie noch heute vorkommt, ist sie zweifellos angepflanzt; Endlicher (*Flora Poson.* 1830.) wiederholt die Lumnitzer'schen Angaben. Grossinger: *Universa Hist. regni. Hung. V. Poson.* 1797:212—13. sagt: „*Quercubus immixta crescit in saxosis et in torrida arena in dumetum abit*“, auf S. 214: „*maximam infert stragem Phalaena noctua Piniperda, uti ab An. 1786. observatum fuit, quo tempore innumerae Pini ab his insectis vitatae exaruerunt.*“ Es waren also schon zu Ende der 18. Jahrhunderts viele Kiefern im Pozsonyer Komitate. Kornhuber (in „Presburg und seine Umgebung, 1865. LXXXI.) erwähnt die Kiefer „im Gebirge . . . einige Föhrenbestände; in der Marchniederung breiten sich ungeheuer Föhrenwälder (*P. sylvestris*) von Lozorn bis an die Miava und über dieselbe noch in Neitraer Comitatus aus. Man giebt an, dass diese Föhrenwälder jetzt die Stelle früher ebenso ausgedehnter Eichenwaldun-

gen vertreten.“ Kornhuber scheint dieses Gebiet selbst nicht begangen zu haben, auch führt er keine Quelle für diese Angaben an. Diese ist nun Joh. v. Pettko's Bericht über die . . . geolog. Untersuchung des an die Marchgränzenden Teiles von Ungarn (Arb. d. geol. Ges. in Ungarn redig. von Kováts, 1856.), in welchem sich folgende Stelle findet:

„Die March-Niederung besteht mit Ausnahme der oben erwähnten Löss-Buchten durchaus nur aus Quarzsand. Ein bedeutender Theil desselben ist mit Föhrenwäldern bedeckt, welche den Platz früherer Eichenwaldungen, deren Ueberreste man noch hie und da sehen kann, eingenommen haben. Die Getreidewirtschaft wird zwar betrieben, aber an vielen Orten darf man, nach der Aussage der dortigen Landleute, die Aecker nur jedes zweite oder dritte Jahr benützen, damit der bewegliche Sandboden während des Brachliegens durch das Wurzelwerk der auftauchenden Gräser wieder auf die Dauer eines Jahres gebunden werde. Mehrere Bäche, welche aus den kleinen Karpathen kommen, verlieren sich in dem Sande der Niederung ganz. Dagegen kommen auch einige Moräste und selbst Quellen vor, welche auf das Vorhandensein von Schieferthon in geringer Tiefe schliessen lassen.“ Auf. p. 58. „Übrigens ist diese Niederung nicht ganz eben, sondern von zahlreichen Dünen durchzogen, welche sich über das mittlere Niveau derselben nicht unbedeutend erheben. Die noch nicht ganz zur Ruhe gekommene Sanddüne zwischen Jablonicz und Szenicz, über welche die Landstrasse führt, hat eine Meereshöhe von 100'3.“

Was Pettko über die Wälder sagt, bezieht sich wahrscheinlich nur auf den sumpfigen Teil des Gebietes, auf welchem sich zweifellos Stieleichenbestände befunden haben. Bezüglich der Sandgebiete erscheint es aber wahrscheinlicher, dass hier die Kieferwälder nicht an Stelle der Eichen getreten sind, sondern unmittelbar zur Bindung des Sandes gedient haben. In neuerer Zeit haben Fekete und Blattny in „Erdei jelent. fák és cserjék elterj.“ I. 1913: 50. das Vorkommen der Kiefer in Komitate Pozsony und Nyitra auf künstliche Aufforstung zurückgeführt: „vom Kiefer-Gebiete des Marchfeldes ist es erwiesen, dass sich dort früher Stieleichenbestände befunden haben“, „wenn sie im Gebirge (Kleine Karpathen) auch sporadisch oder an kleineren Stellen vorkommt, so ist dies die Folge neuerer Aufforstung“. Auch das Vorkommen im Komitate Trencsén wird als zweifelhaften Ursprunges erwähnt (p. 172). In den nördlicheren Teilen des Komitates Nyitra erwähnt Krzisch (Presb. Ver. II. 95.) die Kiefer als in aller Waldungen vorkommend, er hat sie also für ursprünglich gehalten. Im benachbarten Maehren gibt sie Oborny (Fl. v. Maehr. 1882: 93—94.) „auf der Ebene auf Sandboden stellenweise grosse Bestände bildend“ an, so im Marchfelde zwischen Göding und Bisenz; im wärmeren Hügellagen soll sie der häufigste Waldbaum sein. Leider wird nicht erwähnt welchen Anteil die künstliche Aufforstung daran hat. Auch Podpěra (Kvetena Hane 1911.) äussert sich

nicht darüber. Es ist eben unzweifelhaft, dass der grösste Teil der Kiefern in Maehren kultiviert ist. Sicher wild wächst sie erst im Wiener Walde; nach Neilreich (Fl. v. N. Oe. 228.) ist sie dort nach der Fichte der häufigste Waldbaum, „der aber auch im Marchfelde vorkommt.“ Er hielt also die im Marchfelde wachsende Kiefer auch für ein ursprüngliches Vorkommen und es hätte vieles für sich, dieses mit dem gar nicht so weit entfernten Wiener Wald in Zusammenhang zu bringen. Möglich ist es auch, dass die im Hanság vorkommende Kiefer von hier her stammt; Kornhuber (11:677.) scheint sie für wildwachsend gehalten zu haben. Nach Beck (Fl. v. Nied. Oest. 44.) verdanken die Kieferwälder der Marchfelder ihr Dasein einer künstlichen Aufforstung.“ Wir können uns aber der *Möglichkeit* einer natürlichen Vorkommens doch nicht ganz verschliessen. Allerdings wäre es heute schwer eine Stelle zu finden, wo die Beweise ihres wilden Vorkommens geliefert werden könnten; an den meisten Stellen stehen die Stämme in Reihen und sind gleichalterig; wo diese Merkmale der Aufforstung verwischt sind, kann es sich auch um natürliche Aussämlung handeln. Für das ursprüngliche Vorkommen sprächen also nur die Begleitpflanzen und der Umstand, dass sich die Kiefer auch naturgemäss in den Entwicklungsgang der Moore einschaltet, wie dies in riesigem Maasstabe in Mittel-, Nord-Russland und in Galizien der Fall ist — soweit es sich eben nicht um Sandgebiete handelt. Früher dachten wir weitere Beweise für ihr wildes Vorkommen im Gebiete in den mit „*Bur*“ oder „*Bor*“ (= Kiefer) zusammengesetzten Ortsnamen zu finden.<sup>1</sup>

Die Namen der Gemeinden Bur-Szent-Péter und Bur-Szent-Miklós finden wir schon auf der i. J. 1753. erschienenen Landkarte, welche den „Notitiae Hungariae“ Mathias Bél's beige-schlossen ist. Auf dieser Karte ist zwischen Sasvár und Lozornó auch ein Wald eingezeichnet „Hi quoque a pinetis, quibus abundat, adpellati sunt“ (Bél, Nat. II. 280; Wagner, Pozsony megye helyneveinek magyarázata I. 1883:2). Auf einer i. J. 1757. in Nürnberg erschienenen Landkarte, die den Titel „Comitatus Posoniensis cur. Homannianis heredibus“ führt, finden wir die Namen der Gemeinden Bur-Szent-György und Bur-Szent-Péter angeführt; auch auf dieser sind zwischen B.-Szt.-György-Sassin (Sasvár) und B.-Szt. Péter, zwischen Detrekő-Szt. Péter, D.-Szt.-Miklós, B.-Szt. Miklós, D.-Váralja, Rohrbach, Apfelsbach und südlich von Lozornó fast bis Zohor, von hier aber zw. D.-Csütörtök-Malaczka, Nagy-Lévárd und Závod ausgedehnte Wälder eingezeichnet. Mit grosser

<sup>1</sup> Z. B. *Cisarski Bornik* zw. Laab und Lozornó, *Bur* westlich von der Perneker Malina, *Bornik* östlich von Gajár, *Burkove* westl. von Laab, *Nagy Bur* zw. Nagy-Lévárd und Detrekő-Szent-Miklós, *Borova* westl. von Závod, *Burnik* NW von Székelyfalu; die Gemeinden *Bur-Szent-György*, *Bur-Szent-Péter*, *Bur-Szent-Miklós*, *Hladky Bur* und die Quelle *Bur* NO von Szentistván, *Valikovic Bornik* östl. von Laksár-Ujfalu, *Borniki Sö* von B. Szt. Péter.

Ausführlichkeit zeichnet Korabinsky in seinem Ende des 18. Jahrhunderts erschienenen „Atlas regni Hungariae portabilis“ fünf grosse Wälder, u. zw. 1. zwischen Bur-Szent-Péter—B.-Szt.-Miklós und Cerova, 2. zu Laxar-Ujfalu-Szt. Miklós-Hausbrunn-Závod und Szt. György (der grösste), 3. zwischen Rohrbach-Kuchel und Schützen, 4. zu Malaczka und Apfelsbach, 5. zwischen Laab und Lozornó. Auf der Landkarte Jos. Marc. Lib. Baronis de Lichtenstern's aus dem J. 1794 sehen wir auch Wälder zwischen B.-Szt.-Miklós und Szt.-Péter längs der Miava ferner, einen Streifen Wald längs der March, ausserdem aber einen breiteren, der parallel mit der Kleinen Karpathen-Kette verläuft.

Nach einer Mitteilung Gustav Bittner's ist aber die Aufforstung des Marchfeldes mit der Kiefer viel älter, als bisher angenommen worden ist. Die aus dem 18. Jahrhunderte stammenden wirtschaftlichen Aufzeichnungen der fürstlich Pálffy'schen Oekonomie-Direktion erwähnen schon eine 100-jährige Aufforstung. Alte Bestände, wie z. B. der an der Wegkreuzung bei Detrekő-Csütörtök befindliche, hat sich auf natürlichem Wege infolge der Samenschlagwirtschaft verjüngt und erst seit den letzten 50 Jahren erfolgt die Erneuerung durch Auspflanzen. Die künstliche Bepflanzung des Gebietes mit Kiefern hat also schon am Beginne des 17. Jahrhunderts begonnen. Wir haben uns bezüglich des Alters der mit dem Worte „Bur“ zusammengesetzten Ortsnamen mit einer Anfrage an den Kön. ung. Oberstaatsarchivar Dr. Desiderius Csánky gewendet, der sich in seinem monumentalen Werke über die Geographie Ungarns zur Zeit der Hunyadi's auch mit den auf das Pozsonyer Komitat bezüglichen Angaben beschäftigt hat und von ihm den Bescheid erhalten, dass in dem ihm bekannten aus den XIV. und XV. Jahrhunderten stammenden Urkunden bei den betreffenden Dörfern (Szent-György, Szent-Miklós, Szent-Péter) der Vorname „Bur“ oder „Bor“ überhaupt nicht erwähnt ist. Nach Durchsicht der aus den folgenden Jahrhunderten stammenden Steuer- und anderen Katastern konnte er feststellen, dass dieser Vorname auch hier nicht verzeichnet ist; der Vorname „Bur“ findet sich zuerst in einem aus dem Jahre 1715. stammenden Kataster in Verbindung mit dem Namen der genannten Ortschaften.

Aus allem dem folgt, dass die Aufforstung früher erfolgt ist und die umliegenden Ortschaften erst später den Vornamen „Bur“ erhalten haben, es folgt ferner, dass solange wir aus der Untersuchung des Untergrundes keine Beweise für das ursprüngliche Vorkommen der Kiefer erhalten, wir alle Kiefernorkommnisse im Marchfelde auf künstliche Aufforstung zurückzuführen gezwungen sind. Bur-Szent-György, Bur-Szent-Péter und Bur-Szent-Miklós sind sehr alte Siedlungen, sie gehörten vormals zu dem Bannkreis der Burg Éleskö; die uralte Kirche der Gemeinde Bur-Szent-Miklós wird schon im XII. Jahrhundert erwähnt (Magyarorsz. vármegyéi és városai. Pozsonyvármegye: 276); im 18. Jahrhundert war die

Ortschaft unter ihrem slovakischen Namen „Svati Miklas“ bekannt. Den Vornamen „Bur“ haben sie aber alle erst später erhalten.

Ausgedehnte Waldungen waren aber schon früher in diesen Gegenden; sie waren aber überwiegend Stieleichen-Bestände (Fekete-Blattny: 50.); die dem Marchflusse näher liegenden Uferauen dürften aber — ihrem jetzigen Charakter ähnlich — Mischbestände gewesen sein. Prachtvolle, viele Jahrhunderte alte Ueberreste dieser ursprünglichen Stieleichen-Bestände finden sich auch noch heutigen Tages in den Kiefernwäldern der Malaczka-er Domäne. Auf den zwei ältesten, uns zugänglichen Landkarten, auf der „Hungariae loca praecipua“ Sambucus's aus d. J. 1592. sehen wir nördlich von Angern einen Wald eingezeichnet, auf einer anderen, aus d. J. 1550 stammenden Landkarte, die sich im Besitze der K. ung. geologischen Anstalt befindet, sehen wir auch zwischen Detrekő und Markhek (Marchegg) einen Wald gezeichnet. Und wenn wir unter den Orsnamen Beweise für das Vorkommen der Eiche suchen wollten, so würden wir eine Anzahl solcher mit dem Worte „Dub“ (Eiche) zusammengesetzte finden<sup>1</sup>, welche dafür sprächen, dass die Eiche hier ehemals sehr verbreitet war. Auch der Name der Birke („Brezza“)<sup>2</sup> kommt in manchen Ortsnamen<sup>2</sup> vor zum Beweis dessen, dass auch die Birke einen Urbestandteil der Flora bildet.

Ausser den im Inundationsgebiete der March liegenden kleineren Mooren befinden sich die grösseren und botanisch interessanteren an folgenden Stellen. 1. Das zwischen Magyarfalva und Jakabfalva liegende, vom Schmalensee-Bache entwässerte Moor, 2. das zwischen Detrekő-Csütörtök und Malaczka liegende Moor, 3. das sich zwischen der Linie Nádas-Széleskut-Detrekő-Szent-Miklós-Detr.-Szt.-Péter und zwischen dem grossen Bur-Walde weithin erstreckende Moor, welches sich in der zwischen diesen Ortschaften liegenden Mulde gebildet hat und das vom Rudava Bache bewässert wird, 4. das zwischen Nagy-Lévárd und Szent-János liegende „Abrod“ genannte Moor, 5. das zwischen Sasvár-Bur-Szent-Miklós- Bur-Szent-Péter und zwischen dem Meierhof Rákos liegende Moor, dessen nördlicher Teil schon im Komitate Nyitra liegt, 6. die im Gebiete von Laksár-Ujfalu liegenden Moore, 7. das Moor Umičenska östlich von Sajdik-Humenec, 8. das zwischen Sandorf und Jablonic bei dem Meierhof Brezina liegende Moor. Der Untergrund dieser Moore ist nach K o r n h u b e r (a. a. O. p. LVII.) längs des unteren Flussgebietes der March Congeria-Lehm.

<sup>1</sup> So: *Duby* (bei Pernek), *Dubrava* (Ö. von Gajár), *Dubrava* (SW. von Széleskut), *Dubrava* (S. von Jakabfalva), *Dubrava* (NW. von Závod), *Dubravka* (SÖ. von B.-Szt.-Miklós), *Dubrava* (S. von Jókut), *Dubník* (SÖ. von B.-Szt.-Miklós).

<sup>2</sup> So: *Brezove sulaky* (NW von Széleskut), *Brezova hora* (Ö. von Szt.-János), *Brezova-Wald* (bei Laksár Ujfalu), *Brezini* (bei Lozornó), *Labski brezi* (Ö. von Laab), Meierhof *Brezina* zw. Sandorf und Jablonic.

Das grösste Interesse beanspruchen jene Moore, die obzwar nur in einer Seehöhe von 200 m. gelegen, einen Hochmoor-Charakter aufweisen. Wir wollen gleich hier vorwegnehmen, dass wir den Hochmoor-Charakter keineswegs nur in der Gestalt des Moores (supraaquatil, sich uhrglasförmig gewölbt von der Umgebung abhehend), die u. E. nur vom Bewässerungszustande und vielleicht vom Alter des Moores abhängig ist — sondern hauptsächlich in der floristischen Zusammensetzung und in der Art und Weise des Vorkommens der Bestandteile seiner Vegetationsdecke erblicken können. Wir halten für das Charakteristikum des Hochmoores seine Bildung aus Massen von *Sphagnum*-Arten, denen sich typische Hochmoorelemente, als *Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus*, *Viola palustris* und *epipsila*, *Drosera* etc. beigesellen. Solche Moore finden sich typisch in der Nordostecke des Gebietes, an der Ostgrenze des Grossen Bur-Waldes, knapp an der Grenze des Pozsony-er und Nyitra-er Komitates, im Moore Umičenska und in den östlich von diesem gelegenen Mooren vor. Diese Moore sind ihrer Gestalt nach nicht flach, sie schmiegen sich an die Form des beckenförmigen Untergrundes, der durch Horste, Baumstrünke u. Bülden coupirt ist, an; zwischen den Bülden finden sich Schlenken mit sehr charakteristischen Wasserpflanzen. Während sich die Hochmoorelemente hier in Massen einfinden und *Sphagnum*-Bülden Flächen von  $25 \times 60$  m<sup>2</sup> bedecken, erscheinen sie in den von hier westlich gelegenen, gegen die Marchniederung mehr offenen und weniger feuchten Standorten wie zersprengt, an einzelnen Stellen vereinzelt als Anflüge erscheinend, einige Arten hie und da fehlend oder nur noch in Mulden und Wassergräben auftretend; es erscheint, als ob sich diese Elemente von einem Zentrum im Osten ausgehend gegen die Marchniederung zerstreut hätten.

Der Sand, der stellenweise in Form von ansehnlichen Dünen („Buczka“) auftritt, ist ein gelblich-grauer, viel Glimmerplättchen enthaltender diluvialer Quarzsand, der nur in der Nähe des Marchflusses durch Alluvium ersetzt wird. Bei der Bildung von Dünen und Hügeln hat offenbar der Wind eine grosse Rolle gespielt, obschon die vielen Sümpfe und offenen Wasserflächen die Dünenbildung nur an einigen Stellen ermöglicht haben; an Hängen ist die Sandablagerung reichlich entwickelt. Die Sandgebiete sind je nach dem sie mehr oder weniger Humusbestandteile enthalten, vom Wald- resp. Ackerbau in Anspruch genommen; ein geringer Teil ist aber auch heute noch ungebunden, oder im halbgebundenen Zustande, auf diesem entwickelt sich eine typische Sandflora. Unter dem Sande befindet sich eine Kieselschichte; Forstleute haben stellenweise auch das Vorhandensein von Ortstein konstatiert (Vgl. Bittner, Erdész-Lap. 1899: 1009—1027). Längs des Fusses der Kleinen Karpathen haben sich ansehnliche Massen von Löss angehäuft, welche stellenweise auch in die sich nach W öffnenden Täler eindringen. Das Alluvium tritt — wie dies bei den von N nach S fliessenden Gewässern die Regel ist — auf dem linken Marchufer

in grösserer Menge auf: die March hat sich eben im Laufe der Veränderungen ihres Bettes schliesslich bis zu der Tertiär-Hügelkette herangewälzt, welche sich an der oesterr. Seite von Drösing über Dürnkrot-Stillfried bis Angern hinzieht; am Fusse dieser Hügelkette ist sie dann zur Ruhe gekommen. Das Alluvium besteht in Folge des geringen Gefälles aus wenig Kiesel und viel feinem Sand, auf welchem sich eine ziemlich reiche Uferflora entwickelt hat. *Polygonum avic.*, *Convolvulus minus*, *mite*, *Hydropiper*, *lapathifolium*, *Gnaphal. uliginosum*, *Mentha Pulegium*, *Limosella*, *Galega off.*, *Dichostylis Micheliana*, *Pulicaria vulgaris*, *Chenopod. rubrum, urbicum*, *Cuscuta lupuliformis*, *Atriplex hastatum, tataricum, roseum* sind die Hauptbestandteile; selten ist *Lindernia pyxidaria*. Das Ufer grenzt an die hauptsächlich aus Weiden, Pappeln, Ulmen, Eschen und Stieleichen, Grauerlen bestehenden Uferauen an, die nicht breit, aber lang gestreckt sich an beiden Ufern der March hinziehen; Holzarten bilden nur an einzelnen Stellen hohe Stämme, sie sind meist nur strauchförmig entwickelt; merkwürdig erscheinen hier die büschelförmig bei einander stehenden Weidenstämme von geringer Dimension oben von Hopfen umschlungen, von der Wurzel an aber bis auf eine gewisse Höhe des Stammes von *Glecoma hederacea* umgeben. Zahlreiche Ampfer-Arten und Bastarde, Menthen, Nesseln, *Lycopus europ. u. exaltatus*, *Lysim. Nummularia*, *Vitis silvestris*, *Rubus caesius*, *Bidens*, Waldreben, Glaskraut, *Nasturtium*-Arten, *Chaiturus*, *Scutell. hastif. und galeric.*, *Dipsacus*, *Cirs. arvense*, *Aethusa cynapioides* bevölkern nebst vielen anderen Pflanzen diese Auen.<sup>1</sup> Die zwischen Magyarfalva und Jakobfalva befindlichen Moore sind typische Wiesenmoore, wie sie sich als lokale Bildungen unter jedem Klima an Stellen bilden können, die reichlicher beständig mit Wasser durchtränkt sind. Bekanntlich können sich solche Moore auch in unmittelbarer Nähe xerophytischer Standorte bilden, wofür wir auch im ungarischen Tieflande so viele Beispiele finden, dass dies fast als eine Regel erscheint. Die sehr reiche Sumpf- und Wasserflora der toten Marcharme, besonders des bei Magyarfalva abzweigenden Glinec-Armes ist genügend bekannt<sup>(25)</sup>; sie beschränkt sich hier jedoch auf das Inundationsgebiet; das grössere Moor beginnt erst jenseits eines kleinen Robinienbestandes und entwickelt sich um den Schmalensee Bach. Seine hauptsächlichsten Florenbestandteile sind:

*Alnus glutinosa*, *Populus alba* und *nigra*, *Salix cinerea, alba, fragilis purpurea* und *caprea*, *Rhamnus Frangula*, *Viburnum Opulus*, *Betula pendula*, Seggen als *Carex hirta*, *Oederi*, *stricta*, *vulpina*, *contigua*, *stellutata*, *vesicaria*, *paniculata*, *paludosa*, *gracilis*, *disticha*, *Goodenowii*, *leporina*, *palescens*, *glauca*, *panicea*, *distans*, ferner *Scirpus silvaticus*, *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Heleocharis palustris*, *Blysmus*, *Eriophorum latifolium*, *angustifolium*, *Holoschoenus vulgaris*, *Typha latifolia*, *angustifolia*, *Juncus lamprocarpus*, *glauca*, *effusus*, *conglomeratus*, *compressus*, *atratus*, *bufonius*, *Glyceria*

<sup>1</sup> Nach gef. Mitteilung Dr. K. Rechingers.

aquatica, distans, Holcus lanatus, Poa pratensis, Alopecurus pratensis, Calamagrostis Epigeios. Agrostis alba und vulgaris, Cynosurus cristatus, Briza media, Anthoxanthum, Deschampsia caespitosa, Typhoides arundinacea, Festuca rubra, pratensis, Molinia coerulea (stellenweise Molinieta bildend), Phragmites communis (stellenweise in ausgedehnten Beständen), Iris Pseudacorus, Epipactis palustris, Orchis palustris, Rumex Hydrolapathum, conglomeratus és crispus, Polygonum mite, Hydropiper, Iapathifolium, Sium latifolium und erectum, Oenanthe aquatica und fistulosa, Caltha cornuta, Ranunculus Flammula, acris, repens und Lingua, Roripa silvestris, amphibia, Gratiola, Myosotis palustris, Symphytum officinale, Scutellaria galericulata, Stachys palustris, Prunella vulgaris, Teucrium Scordium, Menthen, Veronica Beccabunga, longifolia, scutellata, Odontites serotina, Scrophularia alata, Pedicularis palustris, Alectorolophus minor, Euphorbia lucida, Esula, Valeriana angustifolia, dioica, Hypericum acutum, Galium boreale, palustre, uliginosum, Lysimachia vulgaris, nummularia, Lythrum Salicaria, virgatum, Trifolium pratense, hybridum, dubium, Lotus corniculatus, Lathyrus palustris, Filipendula hexapetala, Ulmaria, Tormentilla erecta, Sanguisorba officinalis, Potentilla anserina, Bellis perennis, Taraxacum officinale, Inula salicina, britannica, Eupatorium cannabinum, Centaurea pannonica, Senecio erraticus, Cirsium palustre, canum, rivulare, Leontodon hastilis, Linum catharticum, Solanum Dulcamara, Epilobium parviflorum, adnatum, roseum, Gentiana Pneumonanthe, Stellaria palustris, Lychnis Flos cuculi, Dianthus superbus, Succisa pratensis, Plantago major, Colchicum autumnale, Equisetum pratense, palustre, Dryopteris Thelypteris, auf offenem Wasser erscheint Castalia alba, Nuphar luteum, Alisma Plantago, Lemna minor, Spirodela polyrrhiza, Stratiotes, Hottonia, Sparganium, Utricularia vulgaris, Nymphioides peltata, Potamogeton natans.

Wir finden dieselben Florenbestandteile auch auf dem sich zwischen Detrekő-Szent-Miklós und dem grossen Bur-Walde erstreckenden Moor mit dem Unterschiede, dass einige seltene Arten, wie *Orchis latifolia*, *coriophora*, *Polygala amarella*, *oxyptera*, *Isolepis setacea*, *Sagina subulata*, *Dianthus deltoides* erst hier auftreten, resp. häufiger sind. Zwischendurch treffen wir Kleewiesen mit *Trifolium pratense*, *hybridum*, *Lotus*, *Allium angulosum*, *Sanguisorba*, *Leontodon autumnalis*, *Poa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Odontites*, *Senecio erraticus*, *Vicia Cracca*, *Centaurea pannonica*, *Plantago lanceolata*,  
dann Sandfelder mit:

*Andropogon Ischaemum*, *Digitaria sanguinalis*, *Apera spica venti*, *Hieracium Pilosella*, *Herniaria glabra*, *Gypsophila muralis*, *Potentilla arenaria*, *Veronica prostrata*, *Erysimum diffusum*, *Anchusa officinalis*, *Plantago ramosa*, *Scabiosa ochroleuca*, *Myosotis micrantha*, *Cynodon*, *Festuca vaginata*, *Koeleria gracilis*, *Bromus*-Arten, *Dianthus Pontederæ* var., die sandbewohnende Form von *D. Lumnitzeri*, *Setaria viridis*, *Thymus lineatus*, *Salsola Kali*, *Silene conica*, *Otites*, *Viola sabulosa*, *Armeria elongata*, *Weingaertneria*, *Trifolium arvense*, *Hypericum veronense*, *Eryngium campestre*, *Linaria genistifolia* var. *angustata*, *Carlina vulgaris*, *Sedum acre*, *Gypsophila arenaria*, *Rumex Acetosella*, *Jasione montana*, *Fragaria vesca*, *Potentilla arenaria*, *Equisetum arvense*, *Anthemis ruthenica*, *Alsine viscosa*, *Arenaria serpyllifolia*, *Medicago lupulina*, *Spergularia arvensis*, *Sp. pentandra*, *Sp. Morisonii*, *Artemisia campestris* und *scoparia*,

*Kochia arenaria*, *Helichrysum arenarium*, *Calamintha Acinos*, *Verbena officinalis*, *Thuidium abietinum*, *Rhacomitrium canescens*, *Tortula ruralis*, *Ceratodon purpureus*, Kiefernwälder mit *Agrostis canina*, *Trifolium campestre*, *Cerastium caespitosum*, *Poa nemoralis*, *annua*, *angustifolia*, *Silene viscosa*, *nutans*, *Armeria elongata*, *Jasione montana*, *Hieracium Pilosella*, *silvaticum*, *Verbascum australe*, *V. Lychnitis*, *Veronica arvensis*, *Chamaedrys*, *officinalis*, *serpyllifolia*, *Plantago lanceolata*, *Leontodon hastilis*, *Stellaria media*, *Melica transsylvanica*, *Humulus Lupulus*, *Rumex Acetosella*, *Meiilotus albus*, *Festuca sulcata*, *Heracleum sibiricum*, *Calamintha Acinos*, *Dianthus prolifer*, *Cynosurus cristatus*, *Pimpinella Saxifraga*, *Tormentilla erecta*, *Urtica dioica*, *Hypnum cupressiforme*, *Clematis Vitalba*, *Lactuca muralis*, *Geranium Robertianum*, *Glechoma hederacea*, *Catharinaea undulata*, *Aspidium Filix mas*, *Galeopsis Tetrahit*, *Taraxacum offic.* *Convolvulus arv.*, *Cynoglossum officinale*, *Crepis tectorum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Dicranum scoparium*, *Rhytidium rugosum*, *Antennaria dioica*, *Dactylis glomerata*, *Carex pallescens*, *pilulifera*, *leporina*, *contigua*, *flava*, *flacca*, *stellulata*, *elongata*, *hirta*, *Viola canina*, *Prunella vulgaris*, *Stellaria graminea*, *Lysimachia nummularia*, *Hypochaeris radicata*, *Helianthemum obscurum*, *Lotus corniculatus*, *Moehringia trinervia*, *Viola sabulosa*, *Tormentilla erecta*, *Deschampsia caespitosa*, *Senecio viscosus*, *Campanula pinifolia*, *Epipactis latifolia*, *Monotropa*, *Leontodon autumnalis*, *Achillea collina*, *Sedum boloniense*, ferner mit *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Tilia cordata*, *Quercus Robur-* und *Robinien-*Sträuchern als Unterholz.

Zwischen Detrekő-Csütörtök und Malaczka liegt eines der interessantesten Moorgebiete.

Wenn wir uns diesem von Dévénytő aus nähern, führt unser Weg zuerst zwischen niedrigen Hügelwellen, welche mit Roggen, Mais und Kartoffeln gebaut sind. Gegen die March hin erstrecken sich sumpfige Wiesen mit zerstreuten Kopfweiden. Dieses Gebiet wird vom Zohor-er Kanal entwässert. Der Weg führt über mehrere Wasserläufe, deren Ränder mit Erlen und Silberweiden bestanden sind; die Wegränder sind mit Robinien und Rosskastanien bepflanzt. Hier begegnen wir dann den ersten Sandfeldern, die reichlich mit *Weingaertneria* bewachsen sind. Sonst viele mittelungarische Sandflorenelemente, doch fällt der Mangel einiger in Mitteleuropa im Sande häufiger Pflanzen,

als *Stipa pennata*, *Juniperus communis*, *Nonnea pulla*, *Allium flavum* und *sphaerocephalum*, *Fumana procumbens*, *Ephedra*, *Linosyris*, *Jurinea*, *Xeranthemum*, *Campanula sibirica*, *Orthanta lutea*, *Agropyron intermedium*, *Onobrychis arenaria*, *Anacamptis*, *Corispermum*, *Syrenia*, *Alkanna*, *Alyssum tortuosum*, *Linum pannonicum*, *Secale silvestre*, *Crepis rhoeadifolia*, *Echinops ruthenicus* auf; auch das bei Dévény-Ujfalu vorkommende *Peucedanum arenarium* fehlt in diesem Teile des Marchfeldes; wurde aber in No-Winkel der Gebietes doch von Scheffer aufgefunden.

Zwischen den Sandfeldern erscheint streckenweise ein schwärzlicher, feuchter Lehm, auf welchem sich üppige Wiesen mit viel (wahrscheinlich angebautem) *Arrhenatherum elatius* entwickelt haben. Schon hier macht sich der Einfluss der Mannigfaltigkeit der Unterlage auf die Flora bemerkbar. Trockener Sand mit viel *Euphorbia*

*Cyperissias* und *Gerardiana*, zwischendurch trockene, moorige Weiden, die hauptsächlich mit *Anthoxanthum odoratum* bewachsen sind, wechseln mit üppigen, lebhaft grünen, feuchten Wiesen und mit stellenweise lilabraun nüancierten Aeckern ab, hinter welchen vereinzelte Waldgruppen erscheinen; der Horizont wird im Osten von der lazurblau erscheinenden Kleinen Karpathen-Kette begrenzt. An versumpften Stellen viel *Eriophorum*, Gruppen von *Pedicularis palustris* und *Phragmites*, von *Typha* umrandete Weiher, Küchengärten (die Zohor-er sind berühmt); bei Stomfa und Zohor erscheinen dann auch die ersten Kiefernwälder. Hier eröffnet sich auch ein schöner Überblick über die Kl. Karpathen-Kette von der Visoka bis zum Thebner Kobel und über diesen bis zu den Hainburger Bergen. Bei Lozornó schöne Sandfelder mit *Armeria*, *Weingaertneria*, *Veronica Dillenii*, *Hieracium setigerum*, *Festuca vaginata*, *Apera interrupta*, *Vulpia dertonensis*, *Dianthus Pontederacae* var., *Filago minima*, *Carex supina*, *Thymus lineatus*; in den Kiefernwäldern: *Chimaphila*, *Pyrola minor*, *chlorantha* und *secunda* — um nur die interessantesten Pflanzen zu nennen. Das Terrain wird zusehends feuchter, auf den Äckern macht sich vielfach die Ziegenrücken-Kultur bemerkbar; es treten Erlengruppen auf, nebst diesen sehen wir Pappel- und Weiden-Auen und zwischendurch viel niedriges Strauchwerk, das von *Populus alba*-Loden und niedrigen Weidengebüschen gebildet wird. Die grösste Mannigfaltigkeit herrscht um Detrekő-Csütörtök. Kurzrasige, trockene Weiden, Kiefernwälder, Erlenbrüche, feuchte Wiesen, offene, stehende Gewässer, Moorigen, zwischendurch wieder Sanddünen; diese Abwechslung der Standorte bietet dann den verschiedensten Pflanzengenossenschaften günstige Lebensbedingungen. Wir finden hier auch auf verhältnismässig kleinem Raume einen Reichtum an Arten, wie er im übrigen Teile unseres Landes kaum wiedergefunden werden kann. Die Pflanzen der Moore nähern sich in auffallender Weise jenen der Sandfelder zum Beweise dessen, dass auch unter denselben klimatischen Bedingungen einzig und allein nur infolge der verschiedenen Durchfeuchtung und der verschiedenen physikalischen Verhältnisse des Bodens Pflanzengenossenschaften in unmittelbare Nachbarschaft gerückt werden können, die unter anderen Umständen Bewohner weit von einander getrennter Florengebiete zu sein pflegen. Wir können uns hier des seltenen Schauspieles erfreuen, typische Vertreter der Hochmoore, als *Sphagnum*, *Leucobryum*, *Aulacomnium*, *Drosera*, *Viola palustris* und *epipsila*, *Nephrodium cristatum*, *spinulosum*, *Lycopodium inundatum*, *Calluna*, *Nardus*, *Sieglingia* in d. Nähe v. Sandpusztenpflanzen, als *Festuca vaginata*, *Plantago ramosa*, *Kochia arenaria*, *Gypsophila arenaria*, *Erysimum diffusum*, *Helichrysum arenarium*, *Koeleria gracilis*, *Bromus longipilus*, *Sandnelken* etc. zu erblicken. Die Eisenbahnlinie Pozsony—Szokolca durchschneidet dieses Gebiet so ziemlich in der Mitte, überall auf mehr-weniger hohen Dämmen geführt. Mit Benützung der Eisenbahn-Hochbauten, der zahlreichen Brücken,

kann man sich erst dem interessantesten Teile des Gebietes nähern. Auf der linken Seite des Bahndammes führt zwar ein Fussteig, der aber bei höherem Wasserstande nicht gangbar ist; östlich von der Bahnlinie, diese dann etwa halben Weges kreuzend und sie dann westlich begleitend, führt die Landstrasse, die, selbstverständlich auf höheren und trockenen Lehnen gebaut, nur durch botanisch weniger interessante Stellen führt. Das Gebiet ist von wellig angeordneten Sandhügeln umgeben, welche sich kaum um 10—30 Meter über die Ebene erheben; gegen Osten, gegen den Fuss der Bergkette steigt das Gelände allmählig an, hie und da noch durch eine Hügelkette (die Perneker Hügel) erhöht; den Hintergrund bildet stets die sanft gewellte Kl. Karpathen-Kette, aus welcher nur an einzelnen Stellen kühnere Bergformen (die Perneker und Konyhaer Baba, die Visoka 754, der Rachsthurn 748) hervorragen. Das Moorgebiet begrenzen hier im Süden, Osten und N. z. gr. T. mit Kiefern aufgeforstete niedrige Sandhügel; gegen Westen wechseln Sandfelder mit Äckern, Weiden, Sümpfen und Erlenbrüchen ab, die dann an das zum Teil bewaldete, zum Teil aber mit wässerigen Wiesen bedeckte Inundationsgebiet der March angrenzen. Östlich von Detrekő-Csütörtök beginnt der „Tiergarten“ genannte Waldteil, welcher sich dann nördlich in dem „Bur“ Wald fortsetzt, dieser erreicht NO und N von Malaczka seine grösste Ausdehnung. Schon in der Nähe der Eisenbahnstation Detrekő-Csütörtök fällt in den Eisenbahngräben die truppweise in Menge auftretende *Spiranthes aestivalis* auf; auf feuchtem Sand finden sich *Isolepis setacea*, *Radiola*, *Centunculus*, *Juncus capitatus*, *Sagina subulata* und *nodosa* ein, in den Mulden und an den Gräbenrändern tritt auch *Drosera rotundifolia* auf; auch *Armeria elongata* findet sich allenthalben; die Hauptmasse der Vegetation bilden selbstverständlich die gewöhnlichen Sumpfpflanzen. Die grösste Mannigfaltigkeit der Flora treffen wir gegen Malaczka zu an einer „Nad Hajičkem“ genannten Stelle an, u. zw. vor dem links vom Bahngeleise beginnenden Kiefernwalde. Hier findet sich die grösste Menge verschiedener Seggenarten und anderer Cyperaceen, Simsen und anderer Moorpflanzen ein; hier tritt auch *Juncus tenuis*, *fuscoater*, *supinus*, *Pseudorchis Löeseli*, *Lycopodium inundatum* — um nur die interessantesten Arten zu erwähnen — auf; stellenweise machen sich, wie dies bei Wiesenmooren nicht selten ist, durch die rötlich-braune Färbung des Schlammes kenntliche eisenockerhaltige Stellen bemerkbar, auf welchen sich sehr charakteristisch grosse Mengen von *Menyanthes trifoliata* und *Equisetum limosum* angesiedelt haben. Es ist erwähnenswert, dass die Samen der *Menyanthes* auch im Sagne-Tal in der Schweiz eben im Eisenocker gefunden worden sind (Früh u. Schröter 233). Auch die östlich der Bahnstation liegenden Erlenbrüche bieten viel des Interessanten. Im Frühjahr und bei hohem Wasserstande sind sie schwer zugänglich, stellenweise erschweren auch die tiefen Abzugskanäle ihre Begehung. Das Unterholz des Erlenwaldes bilden *Rhamnus Frangula*, *Evonymus vulgaris* und

eine grosse Menge von *Rubus plicatus*. Die hier zuerst auftretenden Erlenbrüche verdienen eingehender geschildert zu werden, denn in diesen hat sich die ursprüngliche Moorvegetation noch ungestört erhalten. Die Erlen stehen hier in klarem, doch des dunklen Untergrundes wegen schwärzlich erscheinenden Wasser. Die Spuren des wechselnden Wasserstandes sind an ihren Stämmen erkennbar. In der feuchtigkeitsschwangeren Atmosphaere dieser Bestände treffen wir eine fast tropisch anmutende, überaus üppige Vegetation an. Die Stämme der Erlen sind nicht nur mit Moosen, sondern auch mit verschiedenen Phanerogamen besetzt, zwischen den Baumstämmen hat sich im tiefen Waldesschatten eine reiche Farn- und Staudenvegetation entwickelt. *Athyrium Filix femina* entwickelt hier aus mächtigen Stöcken sehr grosse, fein zerteilte Wedel, welche mit ihrem feinem Spitzengewebe eine wahrhaft malerische Zierde dieser Brüche bilden. *Nephrodium spinulosum*, *N. Thelypteris* und *N. Filix mas*, seltener *N. cristatum* gesellen sich ihm zu; zwischen- durch machen sich mächtige *Carex paniculata*-Stöcke breit, welche mit vielen anderen Seggen-Arten, grossen Gramineen und hochwüchsigen Stauden, als *Angelica*, *Sanguisorba*, *Valeriana off.*, *Ulmaria*, *Cirsien* im Vereine mit dem als Unterholz wachsenden, massenhaften und mit zahlreichen rosenroten Blüten geschmückten *Rubus plicatus*-Sträuchern ein Bild abgeben, das sich — besonders wenn man Gelegenheit hatte, es mit allen den magischen Kontrasten beobachten zu können, welche das zwischen den, dunklen Erlenkronen einstrahlende Sonnenlicht hervorzaubert indem er einzelne Gruppen grell beleuchtet, die sich dann scharf vom halbdunklen Waldesgrunde abheben, — als unvergessliche-Andenken an eine früher verbreitete, jetzt aber aussterbende Urvegetation in unsere Erinnerung einprägt. Sphagnen finden sich allente halben in grossen und tiefen Rasen; auch auf den die Brüche umgebenden Sumpfwiesen finden wir sie im Schatten der Bäume und Sträucher. Die Pflanzendecke dieser Wiesen setzt sich aus

Potentilla anserina und silvestris, Menthen, Hypericum acutum, Lysimachia vulgaris und Nummularia, Galium uliginosum, Schachtelhalmen, Pulicaria dysenterica, Deschampsia caespitosa, Agrostis alba, Stachys palustris, auffallend viel Holcus lanatus und Briza, Centaurea pannonica, Achillea Millefolium, Peucedanum palustre, Pycreus flavescens, Sanguisorba, Leucanthemum vulg., Climacium dendroides, Dianthus superbus, Euphorbia palustris Salix repens, Ranunculus Flammula und acris, Caltha, Trifol. hybridum, Lycopus eur., Scrophularia alata, Scirpus silvaticus, Juncus effusus, Prunella vulgaris, Scutellaria, Iris Pseudacorus, Valeriana dioica, Anthoxanthum odor. Leontodon hastilis, Triglochin palustre, Linum catharticum, Plantago lanceolata, Alectorolophus montanus zusammen, an und in offenen Wässern wachsen Sium erectum, Lemna trisulca und minor, Alisma Plantago, Polygonum amphibium, Ran. Lingua, Myosotis pal., Equisetum palustre, limosum, Gratiola off., Bidens tripartita, Utricularia vulgaris, Hydrocharis, Potamogeton-Arten und eine Anzahl sumpfbewohnender Cyperaceen und Gramineen.

Auf Torfwiesen bildet stellenweise *Molinia coerulea* fast reine Bestände („Molinieta“).

Der Eisenbahndamm schafft mit seiner trockenen, kieseligen Unterlage gänzlich verschiedene Lebensbedingungen; dieser wird von den Moorelementen nicht besiedelt. Wo der Damm an die Sandfelder angrenzt, so besonders in den durch die Sandhügel geführten Einschnitten, wandern einige Sandbewohner auch auf diesen über, im Allgemeinen bringt aber die Eisenbahn fremde Elemente in das Gebiet, die gewöhnlichen Begleiter des Schienenstranges, welche hier die Rolle von Ankömmlingen spielen, als solche sind:

*Daucus Carota*, *Cichorium*, *Carduus nutans*, *Bromus inermis*, *japonicus*, *Melandryum album*, *Lepidium Draba* und *ruderales*, *Onobrychis viciaefolia*, *Cerastium tauricum*, *Papaver dubium*, *Medicago sativa*, *Lolium aristatum*, *Trifol. incarnatum*, *Oenothera*, *Ervum hirsutum*, *Erigeron canadensis*, *Verbascum australe*, *Alyssum alyssoides*, *Sinapis arvensis*, *Melilotus officinalis*, *Reseda lutea*, *Erodium cicutarium*, *Medicago lupulina*, *Echium vulgare*, *Lathyrus Aphaca*, *Delphinium orientale*, *Vicia pannonica*, *striata*, *sordida*, *Matricaria suaveolens*, *Turgenia*, *Nonnea pulla*, *Cerinthe minor*, *Oenothera biennis*, *suaevolens*, *Anchusa officinalis*, *Carduus acanthoides*, *Chamaemelum inodorum*, *Spergula arvensis*, *Chenopodium album*, *Hordeum murinum*, *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Poterium Sanguisorba*, *Fumaria Schleicheri* und *Onopordon* zu nennen; die ubiquitäre *Prunella vulgaris*, *Achillea*, das *Taraxacum officinale*, *Nasturtium silvestre*

und einige einjährige *Bromus*-Arten sind aber als auch im Gebiete einheimische zu betrachten. Eingeschleppte Arten sind im Gebiete noch ausser *Juncus tenuis* das *Lepidium latifolium*, *Erechthites* und *Crepis neglecta*.

Gegen Malaczka zu, an der „Marcheček“ gen. Stelle finden sich zwei aufgelassene Fischteiche. Ihr Grund ist mit unzähligen *Polygonum (Hydropiper, mite, lapathifolium)*- und *Cyperus fuscus*-Individuen bewachsen; an feuchteren Stellen finden sich noch *Heleocharis ovata*, *Isolepis setacea*, *Erechthites* und Nesseln ein; der in der Nähe befindliche Erlenwald ist von einer schier undurchdringlichen Masse von Brombeeren (*R. plicatus*, *caesius*, *silesiacus*), die hier das Unterholz bilden, bewachsen. Bei dem Meierhofe Černi wurde vormals *Asclepias syriaca* gebaut, die sich hier im verwilderten Zustande erhalten hat. Der Teich Šipolt ist z. gr. T. mit Rohr bewachsen, dem sich *Schoenoplectus lacustris*, *Tabernaemontani*, *Scirpus maritimus*, *Sagina procumbens*, u. *nodosa*, *Pycnus flavescens*, *Juncus bufonius*, *Chenopodium rubrum*, *Ranunc. sceleratus*, *Holoschoenus vulgaris* zugesellen; im Wasser: *Myrioph. vertic.*, *Potamog. natans*, *Utricul. vulg.*, *Chara tenuispina*, *Batrachium*.

Das frühere grosse, sich zwischen D.-Csütörtök und Laab erstreckende Moor ist heute eine Wiese, z. T. eine Weide, auf welcher die Spuren der alten Bülden noch sichtbar sind. Sphagna sind an dieser Stelle nicht mehr zu finden.

Das Moor „Abrod“, welches die Eisenbahn zwischen Nagy-Lévárd und Morva-Szent-János etwa in der Mitte durchquert, ist ein wasserreicher Sumpf, aus welchem nur die *Carex*-Bülten, an seichteren Stellen aber auch Sphagnum-Polster hervorragen. Der östlich vom Bahndamme liegende Teil ist trockener; er scheint weniger interessant zu sein, wir haben ihn auch nicht näher untersucht. Viel mehr bietet dagegen der westlich gelegene Teil, der noch eine ursprüngliche Flora beherbergt. Im Süden ist dieser von einem Kiefernwald begrenzt, der sich über einen Hügel hinwegzieht; im Norden grenzt dieses Moor an ein welliges, sandiges Terrain, das mit Roggen bebaut ist. Durch den Sumpf zieht sich ein Wasserlauf und mehrere Abzugsgräben. Gegen NW und W ist das Gelände trockener und in der Nähe der von N. Lévárd gegen Morva-Szent-János führenden Strasse treten schon gebundene Sandhügel auf. Im Jahre 1918 war der ganze Sumpf ausgetrocknet; Wasser trafen wir nur in den Abzugsgräben, so dass er zwischen den Bülten überall gangbar war. *Hippuris*, *Hottonia*, *Callitriche* sowie manche andere Wasserpflanzen kamen hier auf feuchtem Lehm vor; zwischen den *Sphagnum*-Polstern konnte man aber deutlich die gewöhnlich von Wasser überfluteten Stellen erkennen. Das ganze Moor liegt in einem etwas vertieften Becken, es macht von Weitem den Eindruck einer üppigen Wiese. Stellenweise machen sich kleine *Salix pentandra*-, Erlen- (*A. glutinosa* und *incana*) und *Rhamnus Frangula*-Gruppen bemerkbar; den überwiegenden Teil der Pflanzendecke bilden verschiedene Seggenarten und Wollgras; die Familie der Gräser sahen wir (im Juni) nur durch *Agrostis alba*, einige *Calamagrostis lanceolata*-Stöcke und *Briza media* vertreten. In dieser Gesellschaft wächst dann eine Anzahl schön blühender Stauden, eine Menge von Orchideen, *Stellaria palustris*, *Pedicularis palustris*, *Cirsium rivulare* und *palustre*; hier findet sich auch eine Rarität des Gebietes, das *Polygonum Bistorta*, in riesigen, fast meterhohen Exemplaren ein; es ist dies sonst ein Bewohner subalpiner Lagen. *Symphytum officinale* und *Lysimachia vulgaris* ziehen sich auf die bei normalem Wasserstande aus dem Wasser emporragende Bülten zurück; sonst Massen von *Valer. dioica*, *Galium uliginosum*, *Equisetum palustre*, *Potentilla silvestris*; seltener ist *Dryopteris Thelypteris*, das an Rande der Abzugsgräben und im Schatten der Weiden seine bevorzugten Standorte findet. Das Terrain ist sehr uneben, in niederschlagsreicheren Jahren wechseln tiefere, von Wasser bedeckte Schlenken mit Torf-Bülten ab, welche von *Sphagnum*- und *Carex*-Arten gebildet werden. Nur an dieser Stelle tritt das *Trichophorum alpinum* auf, das auch an der Bildung der Bülten teilnimmt. Es wächst hier ziemlich zahlreich; zur Zeit der Fruchtreife verraten es die wie kleine Watabtäuschchen an der Spitze des Schaftes flatternden Wollhaare. Seine Begleiter sind hier *Carex echinata* und *Oederi*, *Sphagnum cymbifolium*, *Cirsium palustre*, *Potentilla silvestris*, *Viola stagnina*, die sich auch gerne auf den Rand der Bülten zurück-

zieht, ferner *Valer. dioica*, *Galium uliginosum*, *Salix aurita* und zerstreut stehende *Phragmites*. In der Nähe, doch an weniger feuchten Stellen, wächst auch *Pinguicula vulgaris* in Gesellschaft von *Sphagnum*, Sumpfwiden, *Festuca rubra* und *Koeleria pyramidata f. hirsuta*. Merkwürdigerweise drängt sich hier eine Steppenpflanze par excellence, die *Koeleria gracilis* var. *colorata* Heuff. in die unmittelbarste Nähe dieser Gesellschaft, als Zeichen dessen, dass die in der Umgebung vorkommenden Steppenpflanzen, wie *Dactylis abbreviata*, einige *Festuca*-Arten schon die Zeit herankommen sehen, diese interessante Gesellschaft, deren Verbleiben hier sehr gefährdet ist, von ihrem Standorte zu verdrängen. Die *Drosera* ist hier viel seltener, als bei Detrekő-Csütörtök. — Ein ausgedehntes Moor bedeckt noch den zwischen dem „Abrod“ und dem „Babi Jezero“ liegenden Teil des Gebietes, das früher einmal unter Wasser gestanden sein mag. Auch dieser Teil ist von Abzugsgräben durchfurcht und binnen Kurzem werden an Stelle des früher ausgedehnten Sumpfes Aecker erscheinen.

Gegen W grenzt das Gelände an die Uferauen der March und zwar in der Gegend der wegen ihres botanischen Reichtümers bekannten Drösinger Ueberfuhr, deren Umgebung unsere oesterreichischen Kollegen als „Naturdenkmal“ zu erhalten wünschen.

Das sich zwischen Sasvár und Bur-Szent-Péter erstreckende Moor gehört schon dem Entwässerungsgebiet der Miava an. Seine Vegetationsdecke ist im Allgemeinen jener des Detrekő-Csütörtöcker Moore ähnlich (*Sphagnum*, *Drosera*, *Viola palustris*, *V. epipsila*, *Calluna*, *Nardus* etc.), doch beherbergt es einige Raritäten, die dort fehlen, so *Hydrocotyle vulgaris*, welche Scheffer hier i. J. 1918 in grosser Menge entdeckt hat. Diese Pflanze war für das Gebiet der ungarischen Flora neu, sie kommt auch in Niederösterreich und in Maehren nicht vor. Der nächste bekannte Standort ist der nordöstlichste, an Preussisch-Schlesien angrenzende Teil oesterr. Schlesiens (Hotzenplotz: Mükusch, cfr. Oborny Fl. v. Maehren 786.), doch ist diese Pflanze — unseres Wissens — seit ihrer Entdeckung nicht wiedergefunden worden. Auch in Galizien ist sie selten; sie tritt erst in Preuss.-Schlesien (Neisse), auf den Hochmooren Schlesiens und in Böhmen häufiger auf. Pax (Pflanzengeogr. Polens) hält diese Art, ebenso wie *Armeria elongata* für Tertiär-Relicte. Eine andere Rarität dieses Moores ist *Rhynchospora alba*, eine typische Hochmoor-Pflanze.

Im angrenzenden, östlich von Sajdik-Humenec liegenden Revier Hrusó, das auch von Scheffer genau durchforscht wurde, treten nebst vielen typischen Moorpflanzen eine Menge bergbewohnender Arten auf, von welchen wir an dieser Stelle nur *Vaccinium Myrtillus*, *V. Vitis idaea* und *Blechnum Spicant* hervorheben wollen, deren Vorkommen bei nur c. 200 m. Seehöhe recht auffallend ist. Hier kommt auch *Astragalus danicus*, ferner *Melampyrum bohemicum* u. *vulgatum* vor. Dem östlichen Rande des Revieres Hrusó entlang zieht sich die Grenze des Neutraer Komitates;

die interessante Flora dieses Revieres wiederholt sich jenseits der Grenze im Waldmoore „Umičenská“, sie ist hier nach Scheffer sogar weitaus reicher entwickelt als an irgend einer anderen Stelle des Gebietes. Während nämlich die Moorpflanzen an den übrigen Stellen nur an einzelnen, verhältnismässig beschränkten und von der umgebenden Kultur stark eingegengten Standorten und auch an diesen recht spärlich vorkommen, entwickeln sie sich hier, entfernt vom Ackerbau, in Massen und in einer das Auge erfreuenden Üppigkeit. Der Erle und der Sumpfbirke (*Betula pubescens*) gesellt sich hier *Salix pentandra* in baumförmiger Entwicklung zu; an ungangbaren Stellen bildet *Carex paniculata* mächtige Bülden, zwischen welchen *C. canescens* und *C. elongata* vorkommen, letztere besonders häufig. An etwas trockeneren Standorten herrschen Farne (*Nephr. spinulosum, cristatum, Thelypteris*) vor; an Stellen an welchen das Moor in den Kiefernwald übergeht, entwickelt sich eine mächtige *Sphagnum*-Vegetation mit *Viola epipsila* auf den Bülden. Durch das Moor fliesst ein Wasserlauf, in dessen klarem Wasser sich *Sparganium minimum* zahlreich vorfindet; an einer Stelle tritt das *Sphagnum* aus dem Waldesdunkel an das Tageslicht, hier findet sich dann auch *Drosera rotundifolia* und *Lycopodium inundatum* ein. In den Tümpeln zwischen den *Sphagnum*-Bülden kommt *Utricularia Bremii* und *Juncus supinus* vor; das Ganze trägt einen entschiedenen Hochmoor-Charakter; auf ausgedehnten Flächen herrscht das *Sphagnum* vor. Hie und da ist der Torfmoorteppich mit *Eriophorum polystachyum* geschmückt; wo er unterbrochen ist, finden sich kleine offene Stellen mit klarem Wasser. Jenseits des Moores tritt auf Sandhügeln *Carex ericetorum* auf, südlich der Umičenská aber *Melandryum viscosum* und an einer kleinen Stelle *Peucedanum arenarium*, diese typische ungarische Sandsteppenpflanze, in einer etwas ungewöhnlichen Umgebung! In seiner Begleitung finden sich allerdings *Solidago virga aurea*, *Peucedan. Oreoselinum*, *P. Cervaria*, *Vincetoxicum*, *Anthericum ramosum*, *Rumex Acetosella*, *Plantago ramosa*, *Polygonum Kitaibelianum*, *Phleum phleoides*, *Helichrysum arenarium*, *Potentilla arenaria*, *Carex stenophylla*, *Gypsophila arenaria*, *Hypericum veronense*, *Koeleria glauca*, *Seseli dévényense*, *Campanula pinifolia*, *Scorzonera purpurea*, *Scabiosa canescens*, *Silene Otites*, *Dianthus Pontederæ*, also Arten in deren Gesellschaft diese Pflanze gewöhnlich vorkommt, neben diesen aber *Calluna*, *Agrostis vulgaris*, *Viola sabulosa*, *Thymus lineatus*, welche im ungarischen Tieflande fehlen; *Jasione*, hier häufig, ist in der ungarischen Ebene auch ziemlich selten. Das auffallendste ist der Contrast dieser Gesellschaft mit der Vegetation der in der Nähe befindlichen Moore. An sonnigen, humusarmen Sandhügeln kommen *Weingaertneria*, *Spergula Morisonii*, *Veronica Dillenii*, *Viola sabulosa*, *Myosotis micrantha*, *Carex ericetorum* und *stenophylla*, *Festuca glauca*, *Arabidopsis Thaliana*, *Sarothamnus scoparius*, *Euphorbia Cyparissias*, *Erophila verna* nebst einigen der vorge-

nannten vor; am Waldrande *Cerastium arvense*, *Luzula campestris*, *Scabiosa ochroleuca*, *Viola arenaria*, *Veronica prostrata*, im Walde selbst *Polygonatum offic.*, *Asparagus off.*, am Wegen *Silene nutans*, *Viscaria vulgaris*, *Verbasc. phoeniceum*, *Jasione*, *Sedum boloniense*. Stellenweise bildet *Calamagrostis Epigeios* dichte Bestände, in seiner Gesellschaft finden sich nur die oben erwähnten Bewohner des humusarmen Sandes. Gegen den Meierhof Szokold steht ein *Quercus Robur*-Kiefern-Mischwald mit *Poa angustifolia*, *Melampyrum bohemicum*, *Festuca vaginata*, *F. glauca* v. *scabrifolia*, *Convallaria majalis* (stellenweise in Gruppen), *Peuced. Oreosel.*, *Cerast. arv.*, *Ranunc. polyanth.*, *Cytis. ratisb.*, *Veron. Chamaedr.*, *Sedum maximum*, *Trifol. alpestre*, *Geran. sanguineum*, *Achill. Millef.*, *Lilium Mart.*, *Polygonat. offic.* Auf den dieses Gebiet nördlich begrenzenden Sandhügeln, in den Kieferwäldern bei Szenicz wurde *Pulsatilla patens* gefunden (7. a), deren Vorkommen hier mit den schlesischen und böhmischen Standorten im Zusammenhang stehen dürfte.

Im nordöstlichsten Winkel des grossen Bur-Waldes zwischen dem Meierhof Brezina und dem Sranker Revier (Jägerhaus Na šranku) befindet sich eine der interessantesten Stellen des Gebietes. Hier hat sich ein typisches Hochmoor mit *Sphagnum*, *Eriophorum vaginatum* und *Oxycoccus quadripetala* in einer Seehöhe von c. 200 m. erhalten. Hinter dem Jägerhaus befinden sich ausgedehnte Preisel- und Heidelbeer-Bestände. Der Wald besteht aus *Pinus silvestris* und *Betula pendula*, in deren Schatten sich das *Vaccinietum* breit macht, dem sich hie und da auch *Calluna* beigesellt. An Stellen, wo sich die Vaccinien etwas lichten, tritt *Majanthemum*, *Sorbus aucuparia*, *Luzula pilosa*, *Oxalis Acetosella*, *Nephrodium spinulosum*, *Molinia coerulea* auf. An Orten, wo das *Vaccinietum* in das Sonnenlicht gerät, nimmt die *Molinia* überhand, die hier dann Bülden bildet. Zwischen diesen wächst *Sphagnum* mit *Viola palustris*, *Ran. Flammula*, *Carex Goodenowii*, *Luzula multiflora*, *Juncus conglomeratus*, *Potentilla silvestris*, *Nardus*. Das südlich dieser Stelle zwischen Jabionic und Sándorf, (ebenfalls im Neutraer Komitate) um dem Meierhof Brezina liegende Moor hat ebenfalls Scheffer durchforscht. Auch dieses gehört dem Entwässerungsgebiete der Miava an. Erlenbrüche wechseln hier mit Sumpfwiesen ab, den ersteren gesellt sich *Betula pubescens* und *Rhamnus Frangula* zu. Die Vegetationsdecke ändert sich je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Unterlage; im Allgemeinen lässt sich hier eine Genossenschaft der Gräser und Cyperaceen und eine der Farne unterscheiden, die aber doch ohne scharfe Grenze in einander übergehen. In ersterer herrschen *Calamagr. lanceolata*, *arundinacea*, *Carex paniculata*, *flava*, *acutiformis*, *Scirpus silvaticus*, *Juncus effusus*, *Iris Pseudacorus*, *Phragmites* mit eingemischter *Lysim vulg.*, *Glyceria aquatica*, *Poa palustris*, *Holcus lanatus*, *Carex pallescens*, *stellulata*, *C. Pseudocyperus*, *remota*, *rostrata*, *vesicaria*, *Agrostis canina*, *Symphytum off.*, *Galium palustre*, *Juncus effusus*, *Luzula*

*pallenscens*, *Cirs. rivulare*, *palustre*, *Menyanthes*, *Comarum*, *Ran. Flammula*, *Lycopus eur.*, *Potent. silv.*, *Scutell. galericulata*, *Convolv. sepium*, an trockeneren Stellen *Carex brizoides* vor; die Farngengesellschaft bilden *Athyr. filix femina*, *Nephrod. spinulosum*, *cristatum* (selten auch der Bastard dieser beiden: *N. uliginosum*) und *N. Thelypteris*. Die festen, durch *Carex panic.* und *acutif.* gebildeten Bünten wechseln mit *Carex elongata*-Stöcken ab. hier und da mischt sich auch die Kiefer unter die Erlen; die Formation geht allmählig in Kiefernwald über, dessen Unterwuchs aus *Rubus plicatus*, *Oxalis Aetosella*, *Carex remota*, *leporina*, *Fragaria vesca*, *Sorbus aucuparia*-Loden, *Aegopodium*, *Brachypod. pinnatum Paris*, *Lysim. Nummularia*, *Majanthemum*, *Orchis maculata* und *Luzula pilosa* besteht. Am Rande des Erlenbruches zieht sich ein Graben mit *Glyceria aquat.*, *Calamagr. lanc.*, *Carex acutif.* und *Ranunc. Lingua*. Südlich dieser Stelle, dem Dorfe Sándorf gegenüber, bei der Mühle Vrabelsky bildet die Erle mit der Birke einen Mischbestand. Hier kommt auch die kahle Varietät der *Betula pubescens* vor. Eingemischt: *Quercus Robur*, Kiefer, *Sorbus aucup. v. lanuginosa*; der Unterwuchs besteht aus einer Rose, *Rubus caesius*, *plicatus*, *glandulosus* (?), *Prunus Padus*, *Evonymus vulg.*, *Viburn. Opulus*, *Salix cinerea*, zwischen welchen *Brachyp. pinnae.*, *Succisa prat.*, *Lysim. vulg.*, *Eupat. cannab.*, *Convolv. sep.*, *Rouar*, Frauenfarn, *Nephrod. spin.*, *Thelypt.*, *Peucedan. pal.*, *Selin. Carv. f.*, Seggen, *Lythr. Salic.*, *Iris Pseudac.*, *Impatiens noli tangere*, *Circaea Lutet.*, *Oxalis Aet.*, *Festuca gigantea*, *Carduus crispus*, *Cirs. pal.* und *oleraceum*, *Lycopus eur.*, *Polyg. Hydrop.*, *lapathifol.*, *Scutell. galar.*, *Malach. aquat.*, *Angelica silv.*, *Symphyt. offic.* und *Holeus lanatus* wachsen. Wir kehren jetzt wieder an die Nordwest-Grenze des Gebietes zurück. Zwischen Broczkó und Landshut befinden sich ausgedehnte, reine, oder mit Stieleichen gemischte *Fraxinus excelsior*-Wälder, welche aber an Moorpflanzen viel ärmer sind als die bisher behandelten Gebiete. Schier unübersehbare *Glyceria aquatica*- und Rohr-Bestände bedecken hier einen grossen Teil der sumpfigen Stellen. Scheffer, der diese Sümpfe begangen hat, fand hier *Senecio paludosus*, *Veronica longifolia*, *Lysim. vulgaris* und *Thalictrum flavum*. Die March begleiten auch hier Uferwälder von bekannter Zusammensetzung.

Wenn wir nun daran gehen, die wichtigsten botanische Ergebnisse unserer Forschungen kurz zusammenzufassen, so müssen wir mit der Feststellung des Vorkommens von Hoch- und Uebergangsmooren beginnen, deren Auftreten in so niedriger Seehöhe von besonderem Interesse ist. Wir haben hier 6 *Sphagnum*-Arten gesammelt, wozu das aus dem westlichsten Winkel des Gebietes bei Szenicz schon von Brá n i k entdeckte *Sph. recurvum* P. B. kommt. Von diesen 7 Arten sind 4<sup>1</sup> für das Pozsonyer Komitat neu. Nach allen dem, was wir im Gebiete beobachtet haben, erscheint es uns sicher,

<sup>1</sup> *Sphagnum teres*, *amblyphyllum*, *subsecundum*, *inundatum*.

dass die Torfmoore hier vormals viel verbreiteter gewesen sind und sich nur infolge der allmählichen natürlichen und künstlichen Austrocknung, resp. Entwässerung des Gebietes auf die umgrenzten Stellen zurückgezogen haben, an welchen sie heute noch vorkommen. Da die Austrocknung fortschreitet, ist ihre Existenz auch an diesen gefährdet. Ihre Menge wechselt übrigens auch von Jahr zu Jahr. Im niederschlagsreicheren Jahre 1916, als die Innenwässer grössere Flächen bedeckten, haben wir viel mehr Torfmoose beobachtet, als im Jahre 1917. In dem sehr trockenen Jahre 1918 waren im Moore Abrod nur wenige und stark vertrocknete Sphagnum-Bülten zu sehen. In solchen Jahren ziehen sich die Torfmoose in den Schatten der Weiden und Grauerlen zurück, um sich beim Eintritt günstigerer Lebensbedingungen wieder auszubreiten. Neben dieser interannuell schwankenden Ausbreitung schreitet aber ihre ständige Zurückdrängung vor; ihre frühere Verbreitung bezeugen die Sphagnum-Begleiter, welche gegen Abnahme der Feuchtigkeit weniger empfindlich sind und infolgedessen auch nach der Austrocknung der Unterlage noch an ihrem Standorte verbleiben. Wir übergehen hier die Flechten, von welchen das wichtigste später angeführt werden wird und erwähnen von den übrigen hier vorkommenden Moosen noch das *Leucobryum*, das unter unserer geographischen Breite nur unter besonderen Umständen im Tieflande angetroffen wird, und das hier stellenweise Massenvegetation bildet. *Drepanocladus vernicosus* ist für die Flora des Pozsonyer Comitates neu; dieses in Ungarn überhaupt sehr seltene Moos bedeckt hier in schönen, tiefen, bräunlichgrünen, glänzenden Rasen einzelne Stellen der Moore; *Dicranum undulatum* und *Bonjeani* sind zwar ständige Begleiter der Wiesemoore, fehlen aber im ungarischen Tieflande bis auf eine Stelle, wo sie unlängst von B o r o s entdeckt worden sind. *Mnium hornum* und *Seligeri* gehören auch zu den selteneren Arten; auffallend ist das Vorkommen von 3 *Philonotis*-Arten, unter diesen die im Pozsonyer Comitate neue *Ph. tomentella* in abnorm niedriger Lage. *Camptothecium nitens* ist eine wahre Zierde der hier befindlichen Moore<sup>1</sup>; erwähnenswert erscheint uns auch das Vorkommen des echten *Stereodon pratensis*, von welchem wir nur wenige sichere Standorte aus Ungarn kennen (es wurde vielfach mit anderen Arten verwechselt). Das *Rhytidium rugosum*, das auf den umgebenden Dévényer und Hainburger Bergen häufig ist, steigt in Bur-Walde auf den Sand herab; im übrigen sind ausgedehnte *Rhacomitrium canescens*-Rasen, *Bryum caespitium* und *Ceratodon* die charakteristischsten Arten der Sandhügel. *Aulacomnium palustre* erregt unsere Aufmerksamkeit durch massenhaftes Vorkommen; um den Erlenbrüchen finden sich üppige *Climacium dendroides*-Rasen; sumpfbewohnende Moose, als *Calliargon giganteum*, *Campylium*

<sup>1</sup> Diese Art fehlt in Bäumler's Zusammenstellung der Moose Pozsonyer Comitates (17 pag. 222—225), wurde aber doch von Kornhuber (9: 27) aus dem Moore Sur angegeben.

*stellatum*, *C. elodes*, *Drepanocladus Kneiffii*, *intermedium*, *Hylocomium Schreberi*, insbesondere aber *Acrocladium cuspidatum* erscheinen stellenweise in grosser Menge. Neu für die Pozsonyer Flora ist *Mnium Seligeri*, das *Polytrichum perigoniale*, *Thuidium Philiberti*, *Plagiothecium Ruthei* und *Drepanocladus intermedius* — wenigstens nach *Bäumler's* Zusammenstellung (7 : 222).

Von den Lebermoosen verdient *Marchantia polymorpha* erwähnt zu werden, die in grosser Individuenzahl die Ufer der Kanäle und Bäche bedeckt. Von den Farnen ist die Entdeckung des *Nephrodium cristatum* an mehreren Stellen des Gebietes und seines Bastardes mit *N. spinulosum* (*N. uliginosum*) an einer Stelle von Bedeutung, indem diese Art ein Repräsentant einer ursprünglichen Moorflora ist, welche in Mitteleuropa im Aussterben begriffen ist. Sein Standort in der Marchebene ist der vierte sichere ungarische Standort dieses seltenen Farnes. *Nephr. Thelypteris* ist an moorigen Stellen sehr verbreitet; *Athyrium f. femina* mit ihren fein zerteilte Wedeln bildet eine wahrhaft malerische Zierde der Erlenbrüche. Das *Ophioglossum* reihen wir den im Gebiete vorkommenden Raritäten an; auf den Hainburger und Pozsonyer Donauinseln wächst es unter ähnlichen Verhältnissen, es ist hier wie dort wahrscheinlich durch die Wasserläufe vom Gebirge herabgeschwemmt worden. Das *Equisetum litorale* ist im Gebiete einmal gefunden worden, wahrscheinlich kommt es hier auch nicht mehr vor. Die übrigen Schachtelhalme, besonders *Equ. arvense* sind sehr verbreitet, dieses besetzt auch die Brachen; auf feuchten Wiesen und in Sümpfen herrscht *E. palustre* vor; *E. limosum* ist seltener; noch seltener das *E. variegatum* und *silvaticum*, hingegen ist *E. ramosissimum* ein ständiger Begleiter des feuchten Sandes. *Lycopod. inundatum* ist ein seltener Bewohner der Hoch- und Zwischenmoore, aus Ungarn ist es nur von wenigen Stellen bekannt; bei Detr.-Csütörtök wächst es in Menge: später wurde es auch in der Umičenská entdeckt. Etwas ungewohnt ist es, *Lycop. clavatum* als Ackerunkraut im Roggen zu sehen.

Die Kiefer bedeckt im Gebiete — wie erwähnt — weite Strecken, besonders die sandigen Stellen. In ihrem Schatten haben sich zahlreiche bergbewohnende Arten angesiedelt, die vor der Aufforstung hier schwerlich vorgekommen sein dürften. In dieser Beziehung hat also die Aufforstung auf die ursprüngliche Flora abändernd eingewirkt, doch verbessernd. Im ungarischen Tieflande wird in Sandgebieten hauptsächlich die Robinie zu Aufforstungszwecken benützt; diesen Baum fliehen sonderbarerweise fast alle ursprünglichen Elemente der Sandflora, so dass schliesslich in ihrem Schatten nur Unkräuter (einjährige *Bromus*-Arten, *Chenopod. album*, *Sisymbrium*, *Valerianella*, *Cynoglossum*, *Anthriscus*, *Lapsana Ornithogalum* etc.) zu finden sind. Ganz anders in Kiefernwald. Abgesehen davon, dass einige Sandpflanzen, wie *Armeria elongata*, *Melandryum viscosum*, *Jasione* etc., auch in seinem Schatten gedeihen, treten uns die montanen Elemente — je weiter wir

vom Rande gegen die Waldesmitte oder je weiter wir im Miava-Tale ostwärts vordringen — in immer grösserer Zahl und Mannigfaltigkeit entgegen :

*Calamagrostis arundinacea*, *Melica nutans* und *uniflora*, *Milium effusum*, *Asarum*, *Turritis glabra*, *Corylus*, *Carpinus Betulus*, *Pulmonaria officinalis*, *Cytisus aggregatus*, *Melandryum rubrum*, *Trifolium strepens*, *alpestre*, *Tilia cordata*, *Viola mirabilis*, *Convallaria majalis*, *Stellaria Holostea*, *Heracleum chloranthum*, *Primula officinalis*, *Antennaria dioica*, *Senecio silvaticus*, *Platanthera bifolia*, *Listera*, *Centaurea variegata*, *stenolepis*, *Equisetum silvaticum*, *Galium rotundifolium*, die *Vaccinien* (*V. Myrt.* u. *Vit. idaea*), *Daphne Mezereum*, *Majanthemum*, *Chimaphila umbellata*, die *Pyrola*-Arten, *Blechnum*, ferner die von *K r z i s c h* (12. Nachtrag) im benachbarten Sasvárer Wald angegebenen *Stachys alpina*, *Astrantia major*, *Biscutella laevigata*, *Hypericum montanum*, *Geranium lucidum*, *Epilobium montanum*, *Aster Amellus*, *Cirsium eriophorum*. *Lilium Martagon*, *Hacquetia Epipactis*, endlich *Viola biflora*,

die von *K r z i s c h* (12) bei Bur-Szent-Péter angegeben worden ist, sind zweifellos montane, die letztere sogar ein subalpines Element, die hier alle auf abnorm tief gelegenen Standorten vorkommen. Das Vorkommen von *Alchimilla hybrida* und einiger bergbewohnender *Rubus*-Arten am Westfusse der Kleinen Karpathen ist weniger befremdend, da es im Zusammenhange mit ihrem normalen Vorkommen steht; das auffallendste bleibt das Auftreten von *Majanthemum*, *Paris*, *Geranium Robertianum*, *Cirsium rivulare* einiger montaner Seggen an Stellen, die vom Gebirge weiter entfernt sind, in Mitte der Moore resp. der Flussauen. Die *Typha*- und *Sparganium*-Arten kommen in gewohnter Weise gruppenweise am Rande der Gewässer vor; *Sparg. natans* verdient als Rarität unseres Landes erwähnt zu werden. Die Familie der Laichkräuter ist durch 5 gewöhnliche *Potamogeton*-Arten und durch *Zannichellia palustris* vertreten; beachtenswert ist das Vorkommen beider mitteleuropaeischer *Najas*-Arten, ferner der amerikanischen *Elodea*, die sich an 3 Stellen des Gebietes angesiedelt hat. *Butomus*, eine charakteristische Sumpfpflanze der ung. Tieflandes, ist hier selten; dagegen ist der in Ungarn seltener werdende *Stratiotes* hier ziemlich verbreitet. Aus der Familie der Gräser erwähnen wir *Nardus*, *Sieglingia* und *Festuca ovina* hier auf abnorm niedrig gelegenen Standorten; *Molinia coerulea* bildet ausgedehnte Bestände. *Weingärtneria* bedeckt als feiner, grauer, silberig schimmernder Schleier in grossen Mengen den Sandboden, sie ist im oesterr. Marchfelde anscheinend viel seltener. Das merkwürdige Zusammentreffen der *Koeleria pyramidata* mit *K. gracilis*, erstere auf Moor-, letztere auf Sandboden, haben wir bereits erwähnt; *Festuca pratensis* bildet auf feuchten Wiesen die herrschende Formation (Wiesentypus); von den Trespen ist hier das Vorkommen des im ungar. Tieflande sehr seltenen *Bromus racemosus* erwähnenswert. Auffallend bleibt das Fehlen der Federgräser (oder ihre grosse Seltenheit; auch vom oesterr. Marchfelde finden wir nur *St. capillata* verzeichnet), insbesondere bei

Gegenwart so vieler anderer, typischer ungarischer Sandpflanzen, wie z. B. der *Festuca vaginata*. *Glyceria aquatica* kommt stellenweise in kleineren-grösseren Gruppen vor; als Alleinbeherrscherin grösserer Sumpfflächen, wie sie z. B. im Hanság auftritt, findet sie sich nur am Westrande des Gebietes (zw. Broczkó und Landshut), ebenso das Rohr.

Aus der Reihe der kultivierten Gramineen verdient der Marchfelder Roggen erwähnt zu werden, der sich wegen seiner Winterbeständigkeit, Anspruchslosigkeit und seiner frühen Reife, alles Eigenschaften, durch welche er sich zum Anbau auf leichtem, trockenem Boden besonders eignet, schon lange eines guten Rufes erfreut.<sup>1)</sup> Sein Korn ist klein. Aus dieser Landrasse haben die oesterreichischen Pflanzenzüchter eine ausgeglichene Sorte herausgezüchtet, bei welcher die Fehler der ursprünglichen Rasse, wie seine schwachen Halme und die Schartigkeit seiner Aehren, verbessert sind.

Die Familie der Cyperaceen nimmt naturgemäss einen wesentlichen Anteil an der Bildung der Vegetationsdecke. Die Gattung der Seggen allein ist mit 43 Arten, 18 Varietäten und 10 Bastarden vertreten; es wachsen hier also auf einer verhältnismässig kleinen Fläche mehr als die Hälfte der aus dem Gebiete des früheren Ungarns bekannt gewordenen c. 84 Arten und wenn wir von diesen die 33 nur Gebirge und Hochgebirge bewohnenden Arten abziehen, so finden sich hier vier Fünftel der übrigen vereinigt, unter diesen auch manche (*Carex polygama*, *elongata*, *echinata*, *canescens*, *pilulifera*), die eigentlich Bergbewohner sind und hier nur ausnahmsweise so tief liegende Standorte besiedeln. Einige der hier gefundenen *Carex*-Bastarde sind übrigens für die Flora Ungarns neu. *Carex polygama* ist in Ungarn nur von wenigen Standorten bekannt; sie wächst hier an einigen Stellen in grossen Mengen. Von den übrigen Vertretern der Cyperaceen heben wir auch an dieser Stelle *Trichophorum alpinum* heraus, dessen Vorkommen im Marchfelde von besonderem Interesse ist. Nach der von Pokorny erfolgten Entdeckung dieser Pflanze im Hanság wurde dieses Vorkommnis in mehrere pflanzengeographische Werke aufgenommen, als Beispiel des tiefen Herabsteigens einer subalpinen Art. Allerdings hat Kornhuber diese Pflanze in den Jahren 1884 und 1895 im Hanság nicht wieder gefunden; sie ist also dort möglicherweise verschwunden; ihre Entdeckung im Marchfelde bekräftigt aber ihr dortiges einstiges Vorkommen. Leider ist aber ihr Verbleiben auch hier sehr gefährdet. Als wir ihren Standort im Moor Abrod bei Nagy-Lévárd mit ihrem Entdecker, Gáyer, i. J. 1916 zusammen besuchten, fanden wir sie in grosser Menge auf ausgetrockneten *Sphagnum*-Bülten. Die *Sphagnen* bildeten hier niedrige, sehr kompakte Polster, welche im Frühjahr durch Wasser-

<sup>1)</sup> E. v. Tschermak, Der veredelte Marchfelder Roggen. Wiener Landw. Zeit. 1915: 497—98.

rinnen getrennt waren; zur Zeit unseres Besuches waren sie durch unregelmässige, gewundene, trockene, seichte Gräben gesondert. Das *Trichophorum* wuchs hauptsächlich an den Seiten der Bülden; seine kriechende Rhizome, welche zahlreiche, parallele, senkrechte Halme trieben, waren fest mit den *Sphagnum* — Polstern und mit einander verflochten; es wuchs auch hier — ebenso wie ehemals im Hanság, in Gesellschaft der *Pinguicula vulgaris* (und der *Drosera*), die aber im Hanság ebenfalls ausgestorben zu sein scheint. Charakteristische Cyperaceen dieses, sowie der übrigen Moore sind noch *Eriophorum latifolium* und *polystachyon*, viel seltener ist *E. vaginatum*. An feuchten, sandigen Stellen kommt fast überall *Isolepis setacea* vor, die im ungarischen Tieflande fehlt. *Rhynchospora alba* dürfte im Moore bei Bur-Szent-Péter an ihrem tiefsten Standorte in Ungarn vorkommen. Früher wuchs sie auch im Hanság. Merkwürdigerweise ist uns eine häufige Pflanze der mittlungarischen Wiesenmoore, der *Schoenus nigricans*, hier nirgends begegnet; er kehrt aber im oesterreichischen Marchfelde wieder, als Zeichen dessen, dass die Moore jenseits der March eine einigermaassen verschiedene, den mittlungarischen ähnlichere Zusammensetzung haben. Es mag dies mit dem stärkeren Salzgehalt des Bodens in Verbindung stehen.

Eine besondere Beachtung verdienen die im ungarischen Anteile der Marchfeldes vorkommenden Simsen. Mit Ausnahme der Alpenbewohner, der salzliebenden: *J. sphaerocarpus*, *J. Gerardi* und des *J. subnodulosus*, finden sich hier sämtliche in Ungarn vorkommende Simsenarten zusammen. Der im übrigen Ungarn äusserst seltene *Juncus capitatus* wächst hier stellenweise in grosser Menge; sein bevorzugter Standort ist der feuchte, etwas lehmige Sand; hier steht er mancherorts auch im Roggen als Unkraut. *Juncus supinus* ist in Ungarn auch sehr selten, er kommt auch hier nicht häufig vor, doch sind einzelne Gräben von ihm erfüllt. Der amerikanische *J. tenuis*, der noch vor 110 Jahren in Europa unbekannt war, tritt an einer Stelle in grosser Anzahl und in mächtigen Exemplaren auf<sup>1</sup>. Aus der Familie der Juncaceen erwähnen wir noch *Luzula pallescens* als Bewohnerin der Kiefernwälder; *Luzula pilosa* wächst hier auf abnorm tief gelegenen Standorten. Aus der Familie der Liliaceen erwähnen wir *Gagea bohemica* als pontisches und *Allium carinatum* als mediterranes Element, deren Vorkommen hier von pflanzengeographischem Interesse ist. Auf den Moorwiesen wächst überall *Colchicum autumnale*, an mehreren Stellen auch *Allium angulosum*; *Ornithogalum Gussonei*, — nebst dem hier fehlenden *O. refractum*, ein treuer Begleiter der ungarischen Robinieten, — kommt auch hier vor; *Lilium Martagon* tritt im Inneren der tiefen Kiefernwälder vereinzelt auf; *Muscari comosum* scheint mit frem-

<sup>1</sup> Ueher die Verbreitung dieser Art, die hauptsächlich durch Erdarbeiter verschleppt wird, vgl. Ascherson, Verh. d. Brand. Bot. Ver. 1890: 169 und XXXVIII.

der Saat eingeführt worden zu sein; *Majanthemum* erscheint hier auf abnorm tief liegenden Standorten; bei Detrekő-Csütörtök wächst es auf den moorigen Stämmen der im Wasser stehenden Erlen. Jenseits der March wurde es bei Angern von Matz beobachtet. Im Monate Mai bildet die grosse Menge der Orchideen einen wunderbaren Schmuck der feuchteren Moorwiesen. *Orchis palustris*, *latifolius*, *incarnatus* samt seiner gelb blühenden Varietät, *O. militaris*, *coriophorus*, *Gymnadenien*, *Epipactis*-Arten wachsen hier in Menge, auch wurde hier ein für unsere Flora neuer Orchis-Bastard entdeckt; eine der interessantesten Pflanzen des Gebietes ist *Spiranthes aestivalis*, die in Gräben und auf moorigen Wiesen mancherorts truppweise auftritt. Ihr Vorkommen verdient hier insoferne Beachtung, als sie bisher weder aus Niederoesterreich, noch aus Maehren bekannt war und als dieser ihr einziger Standort im vormaligen Ungarn ist. *Pseudorchis Loeselii* ist entschieden die seltenste Pflanze des Gebietes; wir haben sie nur in sehr wenigen Exemplaren gefunden. Ihre Auffindung bekräftigt aber einestheils ihr Vorkommen im oesterr. Marchfelde, anderseits aber die Möglichkeit ihres ehemaligen Vorkommens in grossen ungar. Tieflande (z. B. im Pester Comitete), das in älteren Florenwerken verzeichnet wird. Am Neusidlersee ist sie häufiger.

Die Weisspappel findet sich in den Uferwäldern in mächtigen Exemplaren; auf den Mooren selbst kommt sie zumeist nur strauchförmig vor, ebenso wie die Zitterpappel; Loden finden sich allenthalben in Gräben und anderwärts. Auch die Schwarzpappel entwickelt mächtige Stämme in den Uferauen; auf den Mooren wächst sie ebenfalls nur strauchförmig. Dem Reichtume an feuchten Standorten entsprechend spielen die Weiden an der Zusammensetzung der natürlichen Holzwuchses eine bedeutende Rolle. Die ansprechendste Art ist hier die duftende *Salix pentandra* mit ihrer schon von weitem auffallenden, im Sonnenlichte glänzenden, halbkugeligen Krone; sie wächst meist gruppenweise auf den Moorwiesen; in den östlicher liegenden Mooren bildet sie mächtige Stämme. Von den hochstämmigen Weiden ziehen sich *S. fragilis*, *S. amygdalina* und *alba* mehr an die Ufer der Kanäle und Bachläufe zurück; *S. viminalis* und ihr Bastard mit der Purpurweide verdanken ihr Vorkommen vielleicht zum Teil einer Kultur; die Strauchweiden als *S. aurita* und *repens* sind auf feuchten Moorwiesen — besonders die letztere — sehr verbreitet; noch häufiger tritt aber *S. cinerea* auf, die in grösseren Gruppen oder in kleinen Beständen meist die Erlenbrüche umgiebt; an feuchteren Stellen fehlt auch *S. purpurea* nicht; *S. caprea* stammt offenbar vom Gebirge her. Als Raritäten sind einige Bastarde zu erwähnen. Die Feldulme kommt vereinzelt an moorigen Stellen, häufiger längs der Wasserläufe vor, doch kommt sie auch als Bestandteil des Kiefernwaldes vor, wo wir auch Weissbuchen antreffen. Die Flatterulme ist ein Bestandteil der Uferwälder der March in welchen wo auch die Bergulme (seltener) auftritt. Die Haselnuss ist auf den Mooren

selbst ziemlich selten; häufiger dagegen im Inneren der grossen Kiefernwälder. Die Schwarzerle tritt in kleineren bis grösseren Beständen in den Sümpfen, vereinzelt aber längs der Wasserläufe auf. Bemerkenswert ist eine kleinblättrige Varietät (var. *parvifolia*), die in grossen, halbkugelförmigen Büschen auf dem Moor Abrod erscheint. Die Grauerle ist in Form grösserer — kleinerer Sträucher sehr verbreitet, besonders am Rande der Wasserläufe und der Gräben. Die Birke tritt vereinzelt oder in kleineren Gruppen auf den Mooren auf, sie findet sich auch stellenweise in den Kiefernwäldern; die Moorbirke wurde nur an wenigen Stellen beobachtet. Die Stieleiche war im Gebiete früher — vor der Aufforstung — sicher viel verbreiteter, als heute. Mächtige, alte Stämme sind als Zeugen ihres alten Indigenates noch vorhanden; in den Uferwäldern der March ist sie häufig; in den Kiefernwäldern finden sich allenthalben Loden und Sämlinge. Die Buche haben wir selbst nirgends beobachtet; wir führen sie nur aufgrund der Angabe bei Fekete und Blattny von dem auffallend tief (200 m.) gelegenen Standorte bei Detrekő-Szentpéter an.

Die gemeine Nessel kommt in den Erlenbrüchen in mehreren sehr auffallenden Varietäten vor. Einige sind der *U. Kioviensis* sehr ähnlich; letztere entdeckte dann Scheffer bei Magasfalu an einem neuen ungar. Standort, der den bei Pozsony-Szent-György befindlichen mit dem im oesterr. Marchfelde (bei Baumgarten) liegenden verbindet.

Aus der Familie der Polygonaceen ist das Vorkommen des subalpinen *Polygonum Bistorta* hervorzuheben, das im Moore Abrod zwischen hohen Gräsern (*Poa*, *Festuca*, *Glyceria*), *Cirsien*, *Stellaria palustris* etc., also in einer Gesellschaft vorkommt, die von jener seiner subalpinen Standorte sehr abweicht. Die hier und bei dem Meierhof Homola von Gáyer und die bei Jókút von Scheffer entdeckte Pflanze ist sehr hochwüchsig, schmalblättrig (var. *angustifolium*). Mit dieser Entdeckung wird nicht nur die Angabe Bolla's (4:12) sondern auch die fast 200 Jahre alte Angabe Marsigli's (Danubius Pannonicus Mysius 1726., vol. VI. 55. vgl. Neilreich, Verh. der Z. B. G. 1866: 397.), der diese Pflanze bei Pozsony auffand, bestätigt. Bei Pozsony ist sie längst verschwunden; ihre Standorte im Marchfelde sind auch sehr gefährdet. Die *Rumex*-Arten sind den vielen geeigneten Stellen entsprechend in einer ziemlich grossen Arten- und Individuenzahl vertreten; auch sind mehrere Bastarde besonders aus dem in dieser Hinsicht besser durchforschten oesterr. Anteil bekannt geworden. *Rumex Hydrolapathum* erscheint allenthalben an sumpfigen Stellen, *R. Acetosella* wieder ist ein ständiger Besiedler sowohl der sterilsten Sandfelder, als auch der trockensten, moorigen Stellen. An lehmigen, trockenen Standorten tritt *R. auriculatus* auf. Als auffallendes Vorkommnis möge die Entdeckung des *R. pseudonatronatus* bei Angern erwähnt werden.

Aus der Familie der Caryophyllaceen erwähnen wir *Stellaria*

*palustris*, die im grossen ung. Tieflande anscheinend fehlt; *Cerastium arvense*, dessen Vorkommen hier mit jenem in den Kleinen Karpathen zusammenhängt; *Sagina subulata*, welche in Gesellschaft von *Isolepis*, *Radiola*, *Centunculus* feuchte, sandige Stellen besiedelt; die Häufigkeit von *Sagina nodosa*; im lockeren Sande kommt *Spergula pentandra* und *Sp. Morisonii*, zwei sehr nahe verwandte Arten, vor; *Melandryum viscosum* ist eine besonders schöne Zierde des Sandbodens der Kiefernwälder; an die mittelungarischen Sandfelder erinnert uns das Vorkommen von *Gypsophila arenaria* und *paniculata*, von *Silene Otites* und *conica*, einer weissen (seltener rosenrot blühenden) Federnelke, die aber mit dem ungarischen *Dianthus serotinus* nicht identisch, sondern ein Abkömmling des auf den benachbarten Gebirgen wachsenden *D. Lumnitzeri* ist; an die ungarischen Sandfelder erinnert auch das Vorkommen einer Varietät des *Dianthus Pontederiae*; *Dianthus superbus* ist einer der schönsten Zierden der sumpfigen Wiesen, wo sich stets auch *Lychnis flos cuculi* einfindet; *Viscaria vulgaris* tritt im Inneren der Kiefernwälder stellenweise auf. Aus der Familie der Ranunculaceen heben wir das häufige Vorkommen einer kleinblütigen und kleinblättrigen *Caltha* hervor, die oft als *C. minor* Mill. angesprochen wird, aber sicher nicht mit *C. palustris*, sondern mit *C. cornuta* verwandt ist und besser als var. *microsoma* Borb. zu bezeichnen ist. Wir lassen es dahingestellt, ob diese kleinen Formen nur durch den frühjährlichen hohen Wasserstand verursachte Hemmungsformen darstellen. Im Gebiete findet sich bei Stomfa die Stelle, an welcher Clusius (Hist. 1601. I. 123.) zuerst die schöne *Clematis integrifolia* entdeckt hat; sie ist im Marchfelde verbreitet. *Consolida orientalis* ist auf den Eisenbahndämmen sicher nur eingeschleppt. Ausser *Pulsatilla nigricans* und *grandis* kommt im Nordosten des Gebietes auch *P. patens* vor. *Ranunculus Flammula* wächst in ungezählter Individuenzahl auf den feuchten Wiesen; seltener ist *R. Lingua*, der sich gerne an der Ränder der Weidengebüsche und der Rohrbestände zurückzieht; *Ranunculus lateriflorus* wurde an wenigen Stellen beobachtet. In auffallend grosser Artenzahl treten die Wasserranunkeln auf. *Ranunculus illyricus* ist als südöstliches Element beachtenswert; er wächst hier auf Sand. Diese Art ist in der Flora des Pozsonyer Comitates ziemlich selten; sichere Standorte sind nur bei Bazin und jenseits der oesterr. Grenze auf dem Braunsberg bei Hainburg bekannt. Unter normalen Verhältnissen blüet diese Art an diesen Standorten selten, so dass sie z. B. Endlicher auf dem Braumberge gar nicht finden konnte, obzwar ihre Wurzelblätter stets in grosser Anzahl vorhanden sind. In dem abnorm warmen und trockenen Sommer des Jahres 1917, als viele Koniferen vertrocknet und Farne (*Asplen. septentrionale*, *germanicum*) zu Grunde gegangen sind, beobachtete Gäyer ein starkes Vordringen der pontischen Elemente. *Hesperis tristis* und *Adonis vernalis* traten an den verschiedensten Stellen der Hainburger und Wolfstaler Berge auf,

das auffallendste aber war das Verhalten der *Ran. illyricus*. Seine dem Lauf der Sonne folgenden, schönen Blüten erschienen in Menge und an vielen Standorten, so dass i. J. 1918 diese Art eine der häufigsten *Ranunculus*-Arten der Pozsony-er Umgebung war und auch an mehreren Stellen des Marchfeldes auftrat. (Über das Versagen des Aufblühens bei *R. illyricus* und *Adonis vernalis* vgl. übrigens Hegi, Ill. Flora. III. 549, 598).

Die heutigen Standorte der *Drosera rotundifolia* sind zweifellos Marksteine der früheren Verbreitung der Sphagnen. *Drosera* scheint dem Austrocknen des Standortes besser zu widerstehen. Bei Detrekő-Csütörtök ist ihre Annäherung zum trockenen Sand recht auffallend; vielerorts findet sie sich auch noch auf den gänzlich ausgetrockneten Moorweiden in kleinen Mulden oder in Gräben.

Aus der Familie der Rosaceen begegnen wir auffallend vielen *Rubus*-Arten, die sonst in der Ebene selten sind. Dies mag mit dem Artenreichtum der Kleinen Karpathen im Zusammenhange stehen. Im grossen ungar. Tieflande kommt nur *R. caesius* vor. Eines der interessantesten Vorkommnisse ist jenes des *Comarum*, im Gebiete bisher nur an wenigen Stellen beobachtet. Die Gattung *Rosa* ist im oesterr. Anteile des Marchfeldes reicher vertreten. Das Vorkommen von *Spiraea salicifolia* in den nördlicheren Teilen des Gebietes verdient insoferne Beachtung, als diese Pflanze von den meisten Floristen für verwildert gehalten wird; eine Ansicht, die wir auf grund unserer hier und in anderen Karpathentälern (so insbesondere im Csik-er Komitate) gemachten Erfahrungen nicht teilen können. Nach Podpera (Ueber den Einfluss der Glacialperiode auf die Entw. der Flora der böhm. Länder, Vešten Klubu prirod. Prossnitz 1913 und Ö. B. Z. 1914: 393) kommt diese Art sowohl in Russland, als auch auf den Mooren Südböhmens zweifellos wild vor und wir haben keine Ursache ihr Vorkommen im Pozsonyer Komitate nicht als ein ursprüngliches zu betrachten. — Auffallend ist das Fehlen von *Prunus pumila* (und einiger seiner Begleiter, als *Jurinea mollis*, *Allium flavum*) im Gebiete, die auf den benachbarten Bergen einheimisch sind und die im ungar. Tieflande in den Sand der Ebene herabsteigen. Die Sache wird noch auffallender durch das Vorkommen von *Amygdalus nana* im Stillfrieder Walde, die sonst unter ganz ähnlichen Bedingungen gedeiht, wie die vorgenannte Art. Als eine hier vorkommende, dagegen im ungar. Tieflande fehlende Art nennen wir *Potentilla strictissima*. Aus der Familie der Leguminosen fällt hier das stellenweise häufige Auftreten von *Sarothamnus scoparius* auf, das aber ohne Zweifel auf Anbau zurückzuführen ist. Diese Art wird eben vielerorts als Wildfutter gebaut. *Cytisus ratisbonensis*, ein ständiger Begleiter der ungar. Sandfluren, fehlt auch hier nicht. Auffallend erscheint das Vorkommen des südlichen *Trifolium patens* an zwei von einander entfernten Stellen. Die *Robinie* wird vielerorts zur Aufforstung und als Ziergehölz gepflanzt; *Lathyrus palustris* ist auf Sumpfwiesen

ziemlich selten; *L. Aphaca* sicher nur eingeschleppt. Aus der Familie der Geraniaceen fällt hier die Abwesenheit des *Geranium palustre* auf, das sowohl im oesterr. Anteile der Marchfeldes, als auch im Moore Súr jenseits der Kleinen Karpathenkette vorkommt; aller Wahrscheinlichkeit nach wird es auch hier noch aufgefunden wurden. Die Familie der Leingewächse ist durch *Linum catharticum*, das auf allen Sumpfwiesen vorkommt und durch *L. austriacum* sandige Stellen bevorzugt, vertreten, auch *Radiola* ist an geeigneten Standorten sehr häufig. Aus der Familie der Violaceen verdient *Viola sabulosa* (D. C.) hervorgehoben zu werden, eine der echten *V. tricolor* L. zweifellos sehr nahe stehende Rasse, die mit ihren langen, weithin niedergestreckten Stengeln, ihren vielen grossen, lilafarbig-blühen eine wahre Zierde der locker-sandigen Stellen bildet. Die Raritäten des Gebietes sind *V. palustris*, noch mehr aber *V. epipsila*. Das Vorkommen der subalpinen *V. biflora*, die von Krzisch 1852 in Menge bei Bur-Szent-Péter und im Sasvárer Walde entdeckt worden ist, ist nach dem, was über diesen Fund in den Vertr. des Presb. Vereines II. 35 n. III. 21. erschienen ist (es wurden Exemplare vorgelegt), nicht anzuzweifeln. *Daphne Cnereum* wächst hier, wie im Nyírség im Sande; im übrigen grossen ungar. Tieflande fehlt sie. Die Familie der *Oenotheraceen* ist durch eine ziemliche Anzahl von *Epilobium*-Arten und einigen Bastarden vertreten; *Oenothera biennis* und *suaveolens* sind Ankömmlinge. Die Wassernuss kommt in den toten Marcharmen noch in grosser Menge vor. Die Bevölkerung benützt ihre Frucht als Nahrungsmittel. „Bei den am östlichen Ufer der March wohnenden Slowaken soll eine ähnliche Zubereitungsweise (es soll nämlich aus Trapa-Früchten eine Art Brot bereitet werden) noch in unseren Tagen üblich sein“ (Buschan, Vorgeschichtl. Botanik, 1895: 165). Aus der Familie der Umbelliferen ist das Vorkommen von *Hydrocotyle* erwähnenswert; Scheffer hat diese Pflanze an mehreren Stellen entdeckt; *Helosciadium* tritt an einigen Standorten auf, *Oenanthe fistulosa* ebenfalls, beide Arten sind im ungar. Tieflande sehr selten (Budapest, Hatvan); *Cnidium venosum*, im übrigen Ungarn sehr selten, ist hier auf feuchten Wiesen ziemlich verbreitet, ebenso *Silaus flavescens*, den wir auch nur von wenigen ungar. Standorten kennen. *Cornus sanguinea* mischt sich gerne in Weiden- und Erlen-Bestände.

Die Pyrolaceen sind reich, *Pyrola* mit 3, *Monotropa* mit 2 Arten vertreten; als Rarität kommt auch *Chimaphila umbellata* an einigen Standorten vor. *Calluna* tritt auf Torfweiden in Massen auf, sie ist eine der charakteristischsten Pflanzen des Gebietes, das infolgedessen physiognomisch an die norddeutschen Heiden erinnert. Auffallend ist das Vorkommen der Vaccinien in so niedriger Lage, besonders aber jenes der *Oxycoccus quadripetala*, die zuerst von C. v. Bránik „im Szeniczter Föhrenwalde“ (Holuby 7 a: 171), von Scheffer aber im Šranker Revier entdeckt worden ist. Aus der Familie der Primulaceen erwähnen wir *Hottonia*, die viele

offene Wasserstellen ziert und die sehr verbreitete *Lysimachia Nummularia*; *Primula officinalis* kommt in Kiefernwäldern vor. Ein Vertreter der Familie der Plumbaginaceen, *Armeria elongata*, die in der Auswahl ihrer Standorte nicht wählerisch ist (Torfwiesen, sandige Kiefernwälder), fällt durch ihre Häufigkeit auf. Sie fehlt im ungar. Tieflande. Die Esche mischt sich oft in die Uferwälder, welche die March begleiten, stellenweise bildet sie grosse, fast reine Bestände. Die Gentianaceen sind durch *Menyanthes*, die oft Massenv egetation bildet, durch *Blackstona serotina*, 2 *Centaurium*-Arten und durch die schöne *Gentiana Pneumonanthe*, im Herbst die schönste Zierde der Sumpfwiesen, endlich durch *Nymphoides* vertreten. *Asclepias syriaca* hat sich hier an einer Stelle als Kulturrelikt ziemlich zahlreich erhalten. Von den Asperifolgen erwähnen wir *Myosotis caespitosa* und *versicolor* als zwei seltenere Arten; das Sumpfv ergissmeinnicht tritt in mehreren Varietäten auf; *Onosma arenaria* verdient als pontisches Element Beachtung, *O. Visianii* ist nur aus dem oesterr. Marchfelde bekannt. Reich sind die Labiaten, insbesondere die Gattung *Mentha* und *Thymus* vertreten. Von ersterer fehlt aber anscheinend die im oest. Marchfelde nicht seltene *Mentha Pulegium*. *Thymus lineatus* („*angustifolius*“) ist auf den Sandhügeln und Feldern die verbreitetste Art; sie blüht sehr spät und bildet mit einigen anderen Arten Bastarde. Mit ihren weit umher kriechenden, langen Ausläufer, die zahlreiche Infloreszenzen hervorbringen, überspinnt sie die Sandhügeln, die zur Blütezeit gleich wie von einem rosenroten Blütenteppich bedeckt erscheinen. Die Hauptvertreter der Scrophulariaceen sind eine grosse Anzahl von *Veronica*-Arten, eine Reihe von *Verbascen*, die stellenweise in Massen auftretende *Pedicularis palustris*, *Gratiola*, einige *Euphrasia*-, *Odontites*-, *Alectorolophus*- und *Melampyrum*-Arten, von welchen das *M. bohemicum* als neu für die Flora des ehem. Ungarns zu erwähnen ist, ferner *Linarien*; die *Orobanchen* sind seltener. Die Familie der Lentibulariaceae ist durch zwei Arten der Gattung *Utricularia* und durch *Pinguicula vulgaris*, die an wenigen, hier abnorm tief liegenden Standorten vorkommt, vertreten. *Plantago ramosa* ist ein ständiger Begleiter der Sandfelder, *P. altissima* einer der Sumpfwiesen. Von selteneren Rubiaceen erwähnen wir hier nur *Asperula Aparine*; *Galium austriacum* kommt bei Lozornó an einem abnorm tief gelegenen Standort vor, ebenso *G. rotundifolium* bei Cerveno Hrazda. Sonst kommen *G. palustre*, *uliginosum* und *G. boreale* ziemlich häufig vor; *G. rubioides* ist seltener. *Viburnum Opulus* ist auf Torfmooren nicht selten; *Sambucus nigra* gesellt sich als Unterholz den Kiefernwäldern zu; *S. Ebulus* ist hier entschieden seltener als im ungar. Tieflande. Aus der Familie der *Valerianaceen* erwähnen wir *V. officinalis* als treuen Begleiter der Erlenbrüche, wo sie durch riesigen Wuchs auffällt; auch *V. dioica* kommt hier in Menge vor; *V. exaltata* wurde bisher nur an einer Stelle beobachtet. *Succisa pratensis* ist der verbreitetste Vertreter der Dipsaceen, es mangelt nicht an interes-

santen *Knautien*, besonders auffallend ist die gelbblühende *K. Kitai-belii*, die hier auch mit *K. arvensis* oft Bastarde bildet; *Scabiosa ochroleuca* ist auf Sandunterlage häufig; selten dagegen *S. columbaria*. Im oesterr. Marchfelde kommt *Dipsacus pilosus* an einem tief liegenden Standort vor; wir haben ihn diesseits der March nicht beobachtet. Um auch Vertreter der *Campanulaceen* zu nennen, führen wir hier *Jasione montana* an, die sowohl auf trockenen moorigen Stellen, als auch im Sande, meist an den sterilsten Stellen wächst; die Gattung *Campanula* ist durch *C. pinifolia*, *patula* und einigen anderen Arten vertreten; merkwürdigerweise fehlt hier *C. sibirica*, ein ständiger Begleiter der ungarischen Sandfelder.

Die Familie der Compositen hat im oesterr. Anteile jedenfalls viel interessantere Vertreter (*Artemisia laciniata*, *Galatella cana*, *Arctium austriacum* etc.). Diesseits der March kommen ausser den gewöhnlichen, feuchte Standorte bevorzugende Arten noch eine Anzahl Sandbewohner vor, von welchen wir hier nur *Helichrysum arenarium*, *Anthemis ruthenica*, *austriaca*, *Achillea collina*, *pannonica*, *Artemisia campestris*, *scoparia*, *Podospermum canum*, *Taraxacum laevigatum*, *Crepis tectorum*, *Hieracium echioides*, *setigerum* nennen; auf trockenem Moorboden wächst *Filago minima* in Menge, *Hypochaeris radicata* ist seltener. Die sumpfigen Standorte sind von zahlreichen *Cirsien* bevölkert, die hier auch einige Bastarde gebildet haben; *Matricaria suaveolens*, *Erigeron canadense* und *Erechthites* sind Ankömmlinge. Die bergbewohnenden Arten sind durch *Antennaria dioica*, *Centaurea variegata*, *stenolepis*, *Senecio silvaticus*, einige *Lactuca*-Arten und *Crepis paludosa* vertreten. Etwas auffallend ist das Fehlen von *Echinops ruthenicus* und von *Senecio Doria*; ersterer kommt auf den Sandfeldern Mittelungarns häufig, letzterer schon im oesterr. Marchfelde vor. *Echinops* würde man nach seinem Vorkommen im ung. Tieflande direkt für einen Sandbewohner halten, wenn man nicht wüsste, dass er eine typische Karstpflanze ist, welche in die ungarische Tiefebene nur von den umgebenden Bergen herabgestiegen sein kann.

Die zahlreichen Vertreter der ursprünglichen Moorvegetation verdanken ihre Erhaltung im Marchfelde offenbar den lokalen hydrographischen Verhältnissen. Die Anwesenheit grösseren Wassermengen übt einen bedeutenden Einfluss auf das Klima der Umgebung aus; feuchte Gegenden sind tagsüber kühler, während der Nacht aber wärmer als trockene; die Verdunstungsverhältnisse sind auch andere; eine reichliche Durchtränkung des Bodens kann das lokale Klima wesentlich abändern; eine ständige Abkühlung des Standortes durch kaltes Grundwasser wirkt in der Weise ein, wie wenn er um einige Breitgrade nördlicher oder um ein-zwei Regionen höher gelegen wäre. Aehnlichen Ursachen verdanken z. B. die russischen Rokitno-Sümpfe ihren arktisch-alpinen Charak-

ter, ähnliches findet sich aber auch in Ungarn z. B. im Bátorliget-er Moor. Im ehem. ungarischen Anteile des Marchfeldes kommt hierzu noch eine in grossem Maasstabe ausgeführte künstliche Aufforstung, die das lokale Klima — wenn auch im geringeren Maasse, als allgemein angenommen wird — zu beeinflussen im Stande ist. Es wirken also in dem behandelten Gebiete mehrere Faktoren zusammen, die geeignet sind, das lokale Klima gegenüber jenem der angrenzenden Gebiete gleicher Seehöhe abzuändern; das Vorhandensein oder das Fehlen einer Vegetationsdecke, die Beschaffenheit der letzteren (offene oder geschlossene Formation, Wiese oder Wald) wirkt ebenfalls auf das Klima des Bodens ein; in dieser Beziehung spielt selbstverständlich auch die Aufforstung eine Rolle.<sup>1</sup> Dabei kann zwischen der Temperatur des Bodens und der Luft ein erheblicher Unterschied bestehen.<sup>2</sup>

Auf diese Weise können lokale Verhältnisse klimatische Anomalien erzeugen<sup>3</sup>, die ihre Wirkung in zweifacher Weise ausüben: in südlicheren Lagen können sie den Vertretern nördlicherer Zonen Lebensbedingungen schaffen, in nördlicheren dagegen kann sich an geschützteren Stellen eine sich aus südlicheren Elementen rekrutierende Flora erhalten, die man nach der geographischen Lage des Standortes nicht erwarten würde. Solchen klimatischen Anomalien verdanken die tropischen Moore ihre Existenz, eine solche klimatische Anomalie hat in Europa der Flora der Riviera zustande gebracht. Bekannt ist die Rolle der Kalkunterlage bei dem Vordringen südlicher Elemente, bei dieser äussert sich eben am entschiedensten der Einfluss der Unterlage. Abgesehen von dem Einflusse, welches die Korngrösse der Verwitterungsprodukte ausübt, ist es eine Regel, dass sich die südlichen Bodentypen und Pflanzenformationen vorzüglich auf Kalkunterlage gegen Norden verbreiten<sup>4</sup>; auf Sandunterlage verlaufen aber diese zwei Formationstypen nicht mehr parallel. Hier begegnen wir sogar zwei entgegengesetzten Wirkungen: *einesteils dringen die nördlichen Boden-Typen vorzüglich auf Sand gegen Süden*, anderenteils aber schafft der Sandboden infolge seiner geringen Wasserkapazität auf seiner Oberfläche Bedingungen, welche das Ansiedeln von Xerophyten begünstigen. Auf Sandboden erfolgt also — vorausgesetzt dass die nördlichen Sandbodentypen mit den südlichen identisch sind, was uns garnicht so sicher ausgemacht erscheint — im Allgemeinen die Verbreitung der Boden- und Pflanzenformationstypen in *entgegengesetzter Richtung; während nämlich die nordischen Bodentypen auf Sand nach dem Süden vordringen, wandern die trockenere*

<sup>1</sup> R a m a n n, Bodenkunde. III. Aufl. 1911: 447.

<sup>2</sup> R ü b e l, Engler's Bot. Jahrb. XLVII. 1/4. p. 1—615.

<sup>3</sup> S o l m s-L a u b a c h. Die leitenden Gesichtspunkte einer allg. Pflanzengeographie. 1905: 63,

<sup>4</sup> R a m a n n: Bodenbildung und Bodeneinteilung, 1918: 60—61.

Standorte vorziehenden *pontischen Florentypen* mit Vorliebe *auf Sand von Südosten gegen Norden und Nordwesten*.

Im Kleinen finden wir sowohl im Marchfelde als auch im ungar. Tieflande die klimatischen Anomalien, welche paradoxe Pflanzenverbreitungen hervorrufen; als Beispiel sei hier das Vorkommen der pontischen Steppenelemente in unmittelbarer Nähe der Moore wiederholt. Im Laufe der säkulären Klimaschwankungen dürften die Elemente der Berg-, Moor- und Steppenflora manche zwingende Ursachen von ihren ursprünglichen Standorten verdrängt haben. Es dürften bald die Moore eine grössere Ausbreitung erlangt haben und die Bergelemente in die Ebene herabgewandert sein, bald aber wieder die Steppenflora ihren Weg zu den zwischen den Mooren entstandenen Sandhügeln und über diese in die Bergtäler gefunden haben. Wir sehen also im Marchfelde heute die Resultate dieser säkulären Gewoges, die letzten Reste der vorhergegangenen Wanderungen, die sich an ursprünglichen Standorten nur in einzelnen Schlupfwinkeln bis zum heutigen Tage erhalten konnten. Bei der Erhaltung empfindlicherer Pflanzen kommt aber den Mooren und Sümpfen noch eine Rolle zu, und zwar die des Verhüters oder Milderers später Frühjahrsfröste. Und wenn heute die Zahl und das Flächenausmass der offenen Wasserspiegel im Marchfelde auch kein solches ist, dass es das örtliche Klima wesentlich beeinflussen könnte, so belehren uns wieder die alten Landkarten, dass es früher anders war. Wir wollen hier nicht von der Aenderung des Flusslaufes der March, den Regulierungsarbeiten, die ihr vormals sehr grosses Inundationsgebiet verengert haben, auch nicht von den Flächen sprechen, welche die Kultur den früheren Mooren und Sümpfen abgerungen hat, wenn wir aber nur die heute existierenden stehenden Gewässer mit den früheren in Vergleich ziehen, so finden wir, dass sich die Fläche der offenen Wasserspiegel stark verringert hat. Auf der alten Landkarte Mathias Bél's sind nördlich von Jakabfalva 3 grosse Seen (der heutige Schmalensee scheint zu dieser Zeit noch nicht existiert zu haben); auf der Homann'schen Karte (1757) südlich von Rohrbach ein grosser See (welches dem heutigen „Ribnik“ entspricht); östlich von Malaczka längs des Malina-Baches 3 Seen, bei Jakabfalva 4 Seen (auch diese nicht an der Stelle des Schmalensee's), zwischen Zankendorf (Detrekö-Csütörtök) und Laab einen grossen See, durch welchen der von Pozsony-Almás herabkommende Stumbach geflossen ist — die Reste dieses Sees dürfte das von den späteren Autoren erwähnte und i. j. 1846 ausgebrannte Torfmoor gewesen sein — ferner zwischen Zohor und Stomfa 3 Seen, endlich südwestlich von Mászti noch ein See eingezeichnet; hierzu kommt, dass noch heute übliche Ortsnamen, wie „Apfelsbacher See, Jezero“ zwischen Konyha und Detrekö-Csütörtök, „Blato“ zwischen Pozsony-Almás und Lozornó, „Jezero“ zwischen Laab und Magyarfalva, der „Sipolt-See“, das „U ribnikom“ NO von Gajár davon bezeugen, dass offene Wasserspiegel früher in grösserer Anzahl vorhanden waren. Der

grösste Teil ist inzwischen durch Trockenlegung verschwunden. Es verblieben aber die zahlreichen von der Kette der Kleinen Karpathen gegen das Flussbett der March fliessenden Bäche, welche nach grösserem Gefälle plötzlich die Ebene oder ein sich schwach neigendes Terrain erreichen, wo sie auch heute noch grosse Strecken ständig mit kalten Wasser durchtränken und auf diese Weise die Versumpfung vieler Stellen verursachen. Solche Bäche sind die Rudava, welche die Detreköer, Széleskúter und Rohrbacher Bäche in sich vereinigt, die aus den Konyhaer und Perneker Wässern entstehende Malina, die Almás-er, Stomfa-er und Besztercze-er Bäche, der bei Lozornó die Ebene erreichende „Suhi Potok“ und mehrere andere kleinere Gewässer. Früher haben die Müller längs dieser Bäche Staudämme errichtet; das Hauptbett der Malina liegt im Abschnitte Malaczka-Kiripolcz auch heute noch zwischen solchen Dämmen<sup>1</sup>. Die Reste der früheren grösseren Wasserspiegel und Sümpfe werden im Laufe der jetzt mit grösserer Energie betriebenen Kanalisation über kurz oder lang verschwinden und mit ihnen werden auch die heute noch als Reste einer einstigen, grossartig entwickelten Moorflora existierenden Naturdenkmäler aussterben. Die Moorformation ist eben viel empfindlicher gegen klimatische, hauptsächlich aber gegen Feuchtigkeits-Schwankungen, als jede andere Pflanzenformation. Schon eine geringe Aenderung des Grundwasserstandes lässt eine Anzahl der an gewisse Bodenfeuchtigkeit gebundenen Arten verschwinden<sup>2</sup>; die Mannigfaltigkeit, die wir in der Zusammensetzung der Vegetationsdecke grösserer Moore an feuchteren und trockeneren Stellen beobachten können, beweist diesen Satz; besonders auffallend ist der Unterschied zwischen der Flora der ständig durchfeuchteten und zeitweise austrocknenden Standorte. In dieser Beziehung sind die Wiesenmoore der grossen ungarischen Tiefebene sehr lehrreich, da diese zumeist an Sandhügel oder an natronhaltige Stellen angrenzen, auf welchen sich die Steppenflora angesiedelt hat; dies erklärt die auffallende Buntheit der Flora einiger Teile der ungar. Tieflandes (z. B. des „Rákos“ bei Budapest), wo sich die Steppenpflanzen in unmittelbarer Nähe der Moorvegetation finden. Und wenn Xerophyten die Grenze zwischen Ost und West bezeichnen<sup>3</sup>, so wechseln im unserem Tieflande die Elemente dieser Weltgegenden in grösster Buntheit.

Wir teilen die Ansicht B e r s c h's<sup>4</sup>, dass sich bei den Wiesenmooren bestimmte Typen nicht unterscheiden lassen, weil sich ihre Vegetationsdecke je nach dem Wasserstande ändert. Im ungarischen Tieflande — wenigstens östlich der Donau — fehlen heute die

<sup>1</sup> Magyarország vármegyéi és városai. Pozsonymegyé.

<sup>2</sup> C o n w e n t z: Berichte der Deutsch. Bot. Ges. 1895: 401, wo erwähnt wird, dass im Hannoveranischen Steller Moor infolge Aenderung des Wasserstandes ein Eibenbestand ausgestorben ist.

<sup>3</sup> P o k o r n y: Verh. der Z. B. G. X.: 273.

<sup>4</sup> W. B e r s c h: Handbuch der Moorkultur. 1904: 24.

Sphagnen<sup>1</sup> und die Zwergsträucher; auf grund unserer Beobachtungen können wir behaupten, dass sich die Flora der dortigen Wiesenmoore je nach der Menge des jährlichen Niederschlages oder der Innenwässer — von Jahr zu Jahr stark verändert. Etwas beständiger ist der Unterschied, welchen der Natrongehalt des Bodens verursacht. Da aber auch dieser mit der jährlichen Niederschlagsmenge schwankt, kommt es vor, dass einige der empfindlicheren Halophyten (z. B. *Salicornia* und *Suaeda*) zeitweise verschwinden. Noch grösseren Schwankungen mag die Moorflora unseres Tieflandes in der Vergangenheit unterworfen gewesen sein, als grössere Wassermassen über das Tiefland geflossen sind und das Gebiet grösseren und länger andauernden Ueberschwemmungen ausgesetzt war. Dies bezieht sich aber nicht nur auf Ungarn. Es ist sicher, dass die in historischer Zeit aus kulturellen und hygienischen Gründen einsetzende Austrocknung grösserer Gebiete das Seltenwerden der ursprünglichen Moorpflanzen verursacht hat. Die kulturell vorgeschritteneren Staaten richten nun ihr Augenmerk auf die Erhaltung dieser Urvegetation an geeigneten Stellen, die sich als „Naturdenkmäler“ eines besonderen Schutzes erfreuen.

Der Wassergehalt des Standortes mit allen Veränderungen, den dieser in der Beschaffenheit des Bodens und des Klimas hervorruft, ist also der Erhalter dieser Pflanzen. Die neueren agrogeologischen Forschungen<sup>2</sup> haben dargetan, dass Temperatur, Niederschlagsmenge und die Verdunstung die drei Faktoren sind, welche die Bodenbildung beeinflussen. Die Menge des Niederschlages ist bekannt, doch ist diese allein nicht genügend selbst zur Erklärung des Zustandekommens der sog. „humiden“ und „ariden“ Bodenbildungen. Die Verdunstung hängt von der Temperatur ab, in nördlicheren Lagen reicht schon eine geringere Niederschlagsmenge hin, um einen „humiden“ Charakter des Bodens hervorzurufen, in südlicheren ist hierzu schon eine grössere Menge des Niederschlages nötig. In gewissen Gegenden vertorfen nicht nur Sphagnen, sondern auch andere Pflanzen, selbst harte Gräser u. zw. aus klimatischen Ursachen.<sup>3</sup>

Was das von uns durchforschte Gebiet betrifft, so ist es sicher, dass nicht nur die offenen Wässer, sondern auch die mit Wasser durchtränkten ausgedehnten Flächen hier einen Einfluss auf das lokale Klima ausgeübt haben; da nun das Klima wieder die im Boden vor sich gehenden Veränderungen beeinflusst, schliesst sich der Kreis, indem immer wieder nur dem Wasser, hier

<sup>1</sup> Allerdings würde das von Kovács in Bot. Közl. 1915: 70 erwähnte frühere Vorkommen von *Scheuchzeria* bei Óbecse, auch jenes von *Sphagnum* voraussetzen, doch konnten wir bisher keine Belege dieses interessanten Fundes sehen.

<sup>2</sup> R a m a n n, Bodenbildung, 1918: 48—49.

<sup>3</sup> D a r w i n, Reise eines Naturforschers. Edit. Krömel, 1909: 74.

dem hohen Stande des Grundwassers, die Erhaltung der ursprünglichen Moorflora zu verdanken ist.

Auf den das Gebiet durchziehenden und ostwärts begrenzenden Hügelreihen, die sich aus einem Sande unzweifelhaft fluviatilen Ursprunges aufbauen, machen sich neben dem Grundwasser noch andere Einflüsse bemerkbar. Nebst orographischen Verhältnissen haben hier lokale Eigenschaften der Unterlage, Korngrösse des Sandes, hygroskopisches Verhalten desselben Lebensbedingungen geschaffen, die hier, ebenso wie im ungar. Tieflande, das Ansiedeln von Steppenpflanzen in nächster Nähe der Moore ermöglicht haben.

Immerhin unterscheidet sich die hier vorkommende Pflanzengesellschaft in mehreren Beziehungen von jenen des ungar. Tieflandes. Es gesellen sich den südöstlichen mehrere nördliche Elemente zu, andererseits aber vermischen wir hier einige der ersteren. Das auffallendste ist das Erscheinen der *Weingärtneria*, der *Armeria*, der *Thymus lineatus*, der *Herniaria hirsuta* und das Wegbleiben von *Juniperus*, *Stipa*, *Jurinea*, *Campanula sibirica* u. einiger anderer. Bei dem Vergleiche des westlich der March gelegenen oesterreichischen Anteiles des Marchfeldes mit dem östlichen ergeben sich aber noch andere bemerkenswerte Unterschiede. So ist es zunächst auffallend, dass sich jenseits der March viel mehr solche Elemente vorfinden, die diesseits fehlen und erst im kleinen und im grossen ungar. Tieflande wiederkehren; kurzum, dass sich im österreichischen Anteile viel mehr südöstliche Arten vorfinden, als im ungarischen. So finden sich im oesterreichischen Anteile folgende Sandsteppenpflanzen und Elemente trockener Standorte als

*Chrysopogon Gryllus*, *Stipa capillata*, *Sclerochloa dura*, *Agropyron cristatum*, *intermedium*, *Carex nitida*, *Iris pumila*, *Bromus squarrosus*, *Allium vineale*, *Corispermum nitidum*, *Herniaria Besseri*, *Silene dichotoma*, *Gypsophila hungarica*, *Dianthus collinus*, *Rapistrum perenne*, *Alyssum desertorum*, *Hesperis silvestris*, *Reseda luteola*, *R. Phyteuma*, *Amygdalus nana*, *Cytisus austriacus*, *Ononis subocculta*, *Trigonella monspeliaca*, *Astragalus vesicarius*, *A. austriacus*, *A. Onobrychis*, *Oxytropis hungarica*, *Hibiscus Trionum*, *Althaea cannabina*, *Trinia Kitaibellii*, *Bupleurum affine*, *Seseli variium*, *S. Hippomarathrum*; *Androsace elongata*, *Vinca herbacea*, *Anchusa italica*, *Onosma Visianii*, *Teucrium montanum*, *Nepeta pannonica*, *Phlomis tuberosa*, *Euphrasia Kernerii*, *Melampyrum barbatum*, *Orobanche coerulescens*, *O. elatior*, *Campanula Rapunculus*, *Inula germanica*, *Achillea setacea*, *Artemisia laciniata*, *A. austriaca*, *A. pontica*, *Xeranthemum annuum*, *Serratula lycopifolia*, *Centaurea Sadleriana*, *Taraxacum serotinum*,

dann kommt im oesterreichischen Anteile eine ganze Reihe von Halophyten vor, als

*Triglochin maritimum*, *Crypsis aculeata*, *Heleochoa explicata*, *H. schoenoides*, *Acorellus pannonicus*, *Carex hordeistichos*, *Juncus sphaerocarpus*, *Iris spuria*, *Thesium Dollineri*, *Chenopodium botryoides*, *Salicornia herbacea*, *Suaeda maritima*, *Lepidium perfoliatum*, *Coronopus procumbens*, *Myagrum perfoliatum*, *Euclidium syriacum*, *Melilotus dentatus*, *Trifolium stri-*

atum, Peucedanum officinale, Samolus Valerandi, Centaurium uliginosum, Mentha Pulegium, Veronica anagalloides, Plantago tenuiflora, P. maritima, Aster pannonicus, Galatella cana, Senecio tenuifolius, Achillea asplenifolia, Cirsium brachycephalum, Taraxacum bessarabicum, Scorzonera parviflora — welche diesseits der March bisher noch nicht gefunden worden sind.

Ausser diesen sind aus den Marchauen des oesterreichischen Anteiles noch einige Menge montaner Elemente bekannt geworden, die zweifellos vom Flusse herabgeschwemmt worden sind und von denen einige vielleicht auch auf dem östlichen Ufer vorkommen könnten (der oesterreichische Anteil ist eben viel besser erforscht, als der ungarische). Das Vorkommen dieser montanen Elemente in den Uferauen ist also nicht von so grossem Interesse, als die sonderbare Verteilung der Xero- und Halophyten. Wenn wir von *Artemisia laciniata* absehen, die als pflanzengeographisches Rätsel auf den Laseer Sandhügeln vorkommt, so ist zunächst das Fehlen der angeführten Sandsteppenelemente diesseits der March umso auffallender, als sich Sandhügeln in verschiedenen Stadien der Gebundenheit hüben als wie drüben finden; die Ursache der Verschiedenheit sich also nicht durch das Fehlen geeigneter Standorte erklären lässt. Den Schlüssel zur Lösung dieser Frage liefern die Halophyten. Wie aus obiger Aufzählung ersichtlich, kommen im oesterr. Anteile wenigstens 32 Arten vor, welche ihre Lebensbedingungen nur in stärker natronhaltigen Boden finden. Ein solcher findet sich im ungarischen Anteile nicht vor. Die Ursache dieser Verteilung der Bodentypen ist, dass der oesterreichische Anteil des Marchfeldes trockener ist. Auf seinem Boden nimmt der Wassermangel schärfere Formen an und infolgedessen hat sich dort auch ein trockeneres lokales Klima gebildet. Das oesterreichische Marchfeld liegt nicht am Fusse einer Bergkette; das jenseits der March liegende Gebiet ist nicht nur dem bodendurchfeuchtenden Einflusse der vom Gebirge kommenden Wasserläufe entrückt, sondern es wird ihm überdies die Bodenfeuchtigkeit von dem Flussbette der March entzogen. Dieses Flussbett wirkt als eine zutiefst liegende Furche auf das Gebiet austrocknend. Da der Ersatz und die lebhaftige Erneuerung des abfliessenden Grundwassers entfällt, werden auch die Bodensalze nicht in der Weise ausgelaugt, wie dies auf der ungarischen Seite stattfindet, so dass auch bei vollkommen gleichen klimatischen Verhältnissen eine Anreicherung des Bodens mit Salzen erfolgen müsste; sie findet zweifellos in erhöhtem Maasstabe statt, als sich im oesterr. Marchfelde viel weniger offene Wasserspiegel und Bachläufe vorfinden, infolgedessen also auch die Verdunstung des Bodens eine intensivere sein muss. Leider stehen uns zur Bekräftigung dieser unserer Ansicht keine meteorologischen Daten zur Verfügung, — hier liegt aber wieder einmal ein Fall vor, in welchem die Pflanzendecke so sprechende Beweise liefert, welche meteorologische Belege entbehrlich macht.

Nach Hayek<sup>1</sup> gehört der ganze oesterr. Anteil des Marchfeldes zweifellos in seiner ganzen Ausdehnung dem Steppengebiete an. Mit einiger Einschränkung schliessen wir uns dieser Ansicht an.

Die im Laufe der Erforschung des Marchfeldes gemachten Entdeckungen reizen zu einem Vergleich dieses Gebietes mit den zunächst liegenden Mooren, so mit dem Moor „Súr“ bei Pozsony-Szent-György, von welchem er nur durch den Kleine-Karpathen getrennt ist, ferner mit dem „Hanság“ und mit dem im Wiener Becken liegenden Moosbrunner Moor.

Bei einem Vergleiche mit dem Moor „Súr“ ergibt sich die Uebereinstimmung der häufigsten Moorpflanzen; selbst die lange Zeit in Ungarn nur aus dem Súr bekannte *Urtica kioviensis* findet sich hier ein, ebenso *Carex elongata* und *Cardamine amara*, zwei montane Elemente, ferner *Nardus*, an beiden Standorten in abnorm tiefer Lage.<sup>2</sup> Doch fehlt im Súr eine ganze Reihe der interessanteren Moorpflanzen, als mehrere *Sphagnum*- und andere Moosarten, die Moor-Veilchen, *Nephrodium cristatum* und *uliginosum*, die Moorbirke, *Trichophorum alpinum*, *Pseudorchis*, *Spiranthes*, *Pinguicula*, *Drosera*, *Comarum*, *Hydrocotyle*, die Vaccinien, *Polygonum Bistorta*, mehrere seltener Carex- und *Juncus*-Arten, *Rhynchospora* und viele andere — andererseits aber fehlt im Marchfelde das *Splachnum ampullaceum*, *Fissidens adianthoides* (das wahrsch. noch aufgefunden werden wird), *Dicranodontium longirostre*, *Barbula paludosa*, *Hypnum fluitans*, *Sphagnum cuspidatum* (soweit Kornhuber's Bestimmung richtig ist), die einzige im Súr vorkommende *Sphagnum*-Art, dann fehlt *Cicuta virosa*, *Nasturtium officinale* und *palustre*, *Pyrethrum uliginosum*, *Bolboschoenus triquetus*, *Juncus subnodulosus*, endlich *Euphorbia verrucosa* und *Quercus Cerris* — die zwei letzteren allerdings keine Moorbewohner.

Das Hanság ist im ganzen und grossen durch das Massenvorkommen einzelner Arten charakterisiert. Ausgedehnte Erlen- und *Glyceria aquatica*-, *Sesleria coerulea*-Bestände und *Cariceta* bedecken grosse Flächen; die Moorvegetation erscheint grossartiger entwickelt zu sein, ist aber im Grunde genommen arm. Auf dem natronhaltigen Boden um den Hanság haben sich allerdings eine Menge Halophyten, als *Camphorosma*, *Pholiusrus*, *Trigonella procumbens*, *Lepidium crassifolium*, *Atropis Peisonis*, *Juncus Gerardi*, *Astragalus sulcatus*, *Trifol. parviflorum*, *Atriplex litoralis*, *Juncus maritimus* u. a. m. eingefunden, die im Marchfelde fehlen. Die *Sphagna* fehlen aber und mit diesen eine ganze Reihe seltener Moorpflanzen. Nach dem was wir von Pokorny (19) über dieses Moor erfahren haben, ist seine Moosflora sehr arm. Nach unseren sich auf Jahrzehnte erstreckenden Erfahrungen können wir die

<sup>1</sup> Die Pflanzendecke Oest.-Ung. 1914—16: 256.

<sup>2</sup> *Nardus* steigt im Norden bis zum Meeresspiegel herab, in unseren Breiten ist es aber eine Gebirgspflanze.

Behauptung Pokorny's (19), dass je weiter man sich im Tieflande von den umgrenzenden Bergen entfernt, umso ärmer auch die Flora an Moosarten wird, bestätigen. Die Flora des Hanság bietet also viel weniger an interessanten Pflanzen, als das Marchfeld. Es ist nicht ausgeschlossen, dass dies früher anders war. Denn wenn wir auch von einigen zweifelhaften Angaben Wierzbicki's (*Carex pulicaris*, *C. dioica*, *Malaxis paludosa*, *Isnardia*, *Alisma parnassifolium*, *Trifolium angulatum*, *Herminium Monorchis* etc.) absehen, können wir als sicher annehmen, dass *Trichophorum alpinum* dort ehemals vorgekommen ist. Dieser Standort hat also das Hauptareal dieser Pflanze im Alpenzuge durch Vermittlung eines Standortes im Comitate Vas mit dem im Pozsonyer Comitete liegenden Standort im Verbindung gebracht. Auch *Pinguicula vulgaris* und *Comarum* mag hier vorgekommen, inzwischen aber ausgestorben sein (Kornhuber 11). Für das ehemalige Vorkommen des *Herminium* spräche, dass diese Pflanze in dem nicht allzuweit entfernten Moosbrunner Moor heute noch vorkommt. Im Hanság wächst auch *Urtica Kioviensis*, die also einen gemeinschaftlichen Besitz der drei Moore (Súr, Marchfeld, Hanság) bildet; im Hanság wurde auch *Dipsacus pilosus*, eine im oest. Anteile des Marchfeldes vorkommende Pflanze gefunden; auch tritt im Hanság die südliche *Succisa inflexa* auf, die den übrigen Mooren fehlt. Die Birke war noch zu Pokorny's Zeit noch vorhanden, Kornhuber (11) hat sie aber nicht mehr vorgefunden. Die Flora der im Wiener Becken liegenden Moosbrunner Moores unterscheidet sich schon in einigen wesentlichen Zügen.<sup>1</sup> Sein Untergrund ist im Gegensatze zu jenem der hier behandelten Moore kalkhaltig; die Nähe des Gebirges und wahrscheinlich auch andere Umstände dürften dazu beigetragen haben, dass sich hier eine in vieler Beziehung verschiedene Vegetationsdecke gebildet hat.

Die Existenz mitteleuropäischen Moore ist überall von der Kultur bedroht. Abgesehen von den Interessen, die sich von wissenschaftlichen Standpunkte an ihre Erhaltung knüpfen und welche in kulturell vorgeschritteneren Staaten schon dahin geführt haben, dass die interessantesten Mooregebiete als „Naturdenkmäler“ in ihrem ursprünglichen Zustande erhalten werden, knüpfen sich auch volkswirtschaftliche Interessen an ihre Erhaltung. Unseres Wissens war Hochstetter der erste, der im Anschlusse an eine Beschreibung

<sup>1</sup> Auf dem Moosbrunner Moor kommen folgende im Hanság und auf den Mooren des Marchfeldes fehlende Arten vor: *Tulipa silvestris*, *Allium sibiricum*, *atropurpureum*, *Serratula lycopifolia* (diese vier Arten sind nicht obligate Moorbewohner), *Allium suaveoleus*, *Gymnadenia odoratissima*, *Cochlearia officinalis*, *Pinguicula alpina*, *Adenophora liliifolia*, *Primula farinosa*, *Veratrum album*, *Salix nigricans*, *Laserpitium pruthenicum*, *Potamogeton mucronatus*, *Carex lasiocarpa*, *Schoenus ferrugineus*, *Tofieldia calyculata*, *Thesium ebracteatum*, *Herminium Monorchis*, *Sweetia perennis*. *Astragalus sulcatus* ist ein gemeinschaftlicher Besitz mit dem Hanság: im Marchfelde fehlt diese Art.

der Moore des Böhmerwaldes auf ihre Bedeutung als Wasserbehälter hingewiesen hat, auf den günstigen Einfluss, den sie an das Klima der Umgebung ausüben. Später hat Potonié vorgeschlagen die Moore als Torfbildner rationell und systematisch zu bewirtschaften, d. i. die Torflager auszubeuten, aber gleichzeitig für die Kontinuität der Torfbildung durch Beibehaltung der Lebensbedingungen der Moore Sorge zu tragen, kurzum, die Moore oekonomisch ähnlich den Wäldern zu bewirtschaften. Auf diese Weise würde für einen natürlichen Ersatz der sich stets verringernden Braun- und Steinkohlenlager gesorgt werden können.

Zur oekonomischen Ausbeutung sind die Moore des Marchfeldes wegen ihrer geringen Torfbildung nicht geeignet. Sie verdienen aber als „Naturdenkmäler“ erhalten zu werden. Die ausländischen Organisationen, welche diese Denkmäler erhalten, wirken zumeist mit Hilfe eines staatlichen Zuschusses; es giebt aber auch (in Dänemark, Schweden, Bayern, und in der Schweiz) Organisationen, welche ihre Zwecke einzig und allein durch Beihilfe Privater, in vielen Fällen einfach durch die Fürsorge der Eigentümer der betreffenden Gebiete erreichen, die sich bereit erklärt haben, die ihnen von den Fachleuten bezeichneten Stellen als „Reservate“ zu erhalten<sup>1</sup>.

Von dem Gebiete, auf welches sich unsere Studien beziehen, hat inzwischen ein fremder Staat Besitz ergriffen. Wir zweifeln aber nicht, dass auch in diesem ein Interesse für die Sache besteht; wir dürfen also die Hoffnung nicht aufgeben, dass für die Erhaltung dieser — übrigens nicht sehr ausgedehnter Standorte, deren Vernichtung einen unersetzlichen Verlust für die botanische Wissenschaft bedeuten würde, Sorge getragen werden wird.

## II.

**Aufzählung der auf dem Detreköcsütörtöcker Moor sowie auf dem übrigen, zum Pozsonyer Komitate gehörigen Teile des Marchfeldes und dem angrenzenden Teile des Neutra-er Komitates bisher beobachteten Pflanzen mit Berücksichtigung der auf dem oesterreichischen Anteile des Marchfeldes vorkommenden Arten.**

### Abkürzungen.

1. *Bei den Ortsnamen*: Abr. = Moor Abrod bei Nagy-Lévárd; Br = Brezina; BSzP = Búr-Szent-Péter; BW = Búr-Wald; DCs = Detrekö-Csütörtök; DCs-M = zwischen Detrekö-Csütörtök und Malaczka; DSzM = Detrekö-Szent-Mihály; DSzP = Detrekö-Szent-Péter; Hr = Revier Hrusó bei Búr-

<sup>1</sup> Conwentz, Actes der III. Congr. internat. de Bot. Bruxelles I. 29 und Schröter a. a. O., ferner Conwentz, Ueber die Notwendigkeit der Schaffung von Naturschutzgebieten. Berlin 1916. (Beitr. zur Naturdenkmalpflege.)

Szent-Péter; K = Konyha; Km = Királymajor; L = Lozornó; Lu = Laksár-Ujfalu; M = Malaczka; — Mh = Meierhof; M-J = zwischen Magyarfalva und Jakabfalva; NL = Nagy-Lévárd; NS = Na Sranku; OM = aus dem oesterr. Anteile des Marchfeldes bekannt; P-K = zwischen Pernek und Konyha; SH = Sajdik-Humenec; St = Stellen; Um = Umicenska; Z-L = zwischen Zohor und Lozornó.

II. Bei den Namen der Sammler: A = Andrasovszky; B = Boros; BS = Graf von Bentzel-Sternau; D = Degen; G = Gayer; H = Holuby; Kr = Krzisch; R = Reching; Sch = Scheffer.

### Characeae.<sup>1</sup>

*Chara tenuispina* A. Br. f. *elongata* Mig. Im Šipolt-See. (G.)  
— *Ch. foetida* A. Br. var. *subinermis* A. Br. f. *divergens* Fil. In stehenden Gewässern zwischen N. L. und dem Abr. (D.).

### Lichenes.

Von Prof. H. H. S u z a<sup>2</sup>.

Während meines Aufenthaltes zu Pozsony habe ich mit Herrn Gerichtsrat Dr. Julius Gayer zwei botanische Ausflüge ins nähere Sandgebiet des Marchfeldes gemacht, einen nach Lozornó, den anderen in die nächste Umgebung von Detrekő-Csütörtök. In grosser Eile habe ich bei dieser Gelegenheit auch einige Flechten gesammelt.

Entsprechend ihrer Lage und ihrer Gliederung ist die Marchebene von den Bestandteilen der *pannonischen Flora* besetzt; doch weisen manche psammophile Elemente auch an die *baltischen Sandfelder*, also auf ein kühleres Klima — wenigstens zur Zeit ihrer Einbürgerung hin. In phytogeographischer Beziehung gehört das Gebiet also zu einem der interessantesten.

Die Flechtenflora der sehr trockenen, den Sonnenstrahlen stark ausgesetzten und durch des Vorkommen von *Weingaertneria*, *Carex stenophylla*, *Festuca vaginata*, *Thymus lineatus* etc. charakterisierten, baumlosen Sandheiden, setzt sich aus einer kleinen Anzahl von Flechtenxerophyten zusammen. Ganze Sandflächen sind an manchen Stellen von gelblichen, in trockenem Zustande zusammen gerollten Thallusschuppen von *Cladonia alcicornis* und *Cladonia endiviaefolia*, ferner von *Parmelia conspersa* var. *hypoclysta*, *Cetraria tenuissima*, *Cladonia pungens* und abgebrannten

<sup>1</sup> Die Bestimmungen der Chara-Arten verdanken wir Herr Dr. F. Filarszky in Budapest.

<sup>2</sup> Diese Arbeit wurde uns unter dem Titel „Zur Flechtenflora des Marchfeldes“ vom Verfasser behufs Veröffentlichung überlassen. Sie ist inzwischen in den Verh. des Naturf. Ver. in Brünn LVII. 1920 p. 100—106 erschienen. Wir nehmen sie in unsere Arbeit wieder auf, ergänzt mit den von D. und G. gemachten Funden, die von Dr. Edm. Szatala in Budapest determiniert wurden sind. Diese sind durch einen vorgesetzten Stern kenntlich gemacht.

formen von *Clad. furcata* bedeckt. Stellenweise tritt auch *Cetraria islandica* auf.

Am Rande des niedrigen Kieferwaldes, in mehr schattiger Lage, in den schon etwas feuchteren Mulden und Hohlwegen können wir *Biatora uliginosa* var. *argillacea* sammt *Collema glaucescens*, in der Gesellschaft von *Radiola* und *Centunculus*, finden.

Günstigere Existenzbedingungen finden die Bodenflechten in den lichten, niedrigen Kiefernwäldern. In erster Linie sind zu nennen einige Vertreter der artenreichen Gattung *Cladonia*, die sich im Schatten der Kiefern zwischen Moor und Grasbüscheln angesiedelt haben. Die Flechtendecke wird hauptsächlich von zusammenhängenden Rosen der *Cladonia rangiferina*, sowie der *Cl. sylvatica* und *Cl. rangiformis* gebildet. Eingestreut kommen überall noch *Cl. furcata*, *Cl. verticillata* var. *cervicornis*, *Cl. pyxidata* var. *chlorophaea*, *Cl. coccifera* var. *pleurota*, viel seltener *Cl. glauca* und *Cl. cariosa* vor. Eine charakteristische Flechte des sandigen Bodens der Kiefernwälder ist *Cladonia decorticata*. Sie ist da in einer unauffallenden Form mit spitzigen sterilen Podetien recht häufig und an geeigneten bemoosten Stellen (gern zwischen *Rhacomitrium canescens*) fruktifiziert sie fast immer. Auch die kleine, zierliche *Cladonia leptophylla*, die ich in einem Hohlwege bei Lozornó mit *Peltigera spuria*, *P. erumpens*, *Pannaria nebulosa* und *Diploschistes arenarius* gesehen habe, fehlt nicht. Zwischen diesen *Cladonien* finden sich in Moospolstern grossblättrige Lager von *Peltigera canina*, *P. rufesens* und *P. malacea*.

Im Ganzen aber lässt sich sagen, dass die Flechtenvegetation dieses Sandgebietes relativ doch recht arm ist. Der Grund hierfür ist offenbar im Vorherrschen des sterilen Sandbodens und in seiner Trockenheit zu suchen.

Richten wir nun unser Augemerck auf die Flechtenflora der Bäume. An dünnen Kiefernzweigen sieht man oft *Lecanora pinastri*, *L. pallida* und vereinzelt hie und da auch die gelblichen Apothecien der *L. symmictera*. Die Kiefernstämme bewachsen kleine Sträucher von *Evernia prunastri*, *Usnea hirta* und *Parmelia furfuracea*, nebst verschiedenen Laubflechten, wie grauer *Parmelia physodes* und *P. sulcata* und brauner *P. subaurifera*. Seltener wurden *Parnelia tubulosa*, *P. Borreri* und *P. revoluta* beobachtet. Herr Dr. Zahlbruckner hat, an alien Föhren bei Lozornó *Buellia Zahlbruckneri* und *Parmelia caperata* var. *subglauca* entdeckt. Die letzte ist auch bei Detreköcsütörtök verhältnissmässig ziemlich verbreitet.

Von besonderem Interesse ist das Vorkommen einiger Flechten, die wir in Mitteleuropa erst in höheren Lagen zu sehen pflegen. In einem hochstämmigen Kieferwalde bei Detreköcsütörtök habe ich nämlich *Cetraria pinastri*, *Psora ostreata* und *Parmeliopsis ambigua* gefunden an einem Standorte, der cca 200 M ü. d. M. liegt! Da wachsen auch auf einigen Birken *Parmelia perlata* und *P. cetrarioides*; auf einem bemoosten Baumstocke endlich *Cladonia macilenta*, *Cl. digitata* und *Cl. fimbriata* f. *major*,

Einige wenige Sümpfe, welche uns durch ihre reiche Flora überraschen, sind für Flechtensammler ohne Bedeutung.

Zum Schlusse wären noch die Chausséebäume zu erwähnen, auf welchen ich: *Xanthoria parietina*, *Physcia obscura*, *P. pulverulenta*, *P. tenella*, *P. stellaris*, *P. aipolia*, *Anaptychia ciliaris*, *Parmelia tiliacea*, *P. glabra*, *Evernia prunastri* und *Ramalina farinacea* beobachtet habe. Auf der Rinde von *Populus nigra* bei Detreköcsütörtök habe ich *Lecania Koerberiana*, *Bacidia rubella*, *Bacidia fuscorubella*, *Lecidea parasema* und *Caloplaca cerina* gesammelt.

Auf den Dachziegeln mancher Häuser im Orte Lozornó findet man weisse Rosetten von *Caloplaca teicholyta* und auf einem Grenzsteine *Parmelia prolixa* und *P. glomerulifera* sammt Krustenflechten, als *Lecanora saxicola* und *Candelariella vitellina*.

### Diploschistaceae.

*Diploschistes scruposus* var. *arenarius* (Ach.) Zahlbr. Verbr. in lichten Kiefernwäldern auf nacktem Sand bei L.

### Lecideaceae.

*Lecidea parasema* (Ach.) Arn. Auf *Populus nigra* an der Strasse bei DCs. — *L. (Biatora) uliginosa* var. *argillacea* Krempf. Am Rande eines niederen Kiefernwaldes und auf dem sandigen Eisenbahndamme zw. DCs. u. L. — *L. (Psora) ostreata* (Hoffm.) Schaer. Am Grunde alter Kiefern bei DCs. — *Bacidia rubella* (Ehr.) Mass. Auf alten Pappeln bei DCs. an der Strasse. — *B. fuscorubella* (Hoffm.) Arn. Ebenda. — *B. incompta* Anzif. luxurians Zahlb. D. Sz. M. auf Weissbuchenrinde (Zahlbr. P. V. XXV. 126.)

### Cladoniaceae.

*Cladonia rangiferina* (L.) Web. In lichten Kiefernwäldern verbr. — *Cl. silvatica* (L.) Rbh. Wie vorige. — \* Auf Sand bei DCs. — *Cl. tenuis* (Flk.) Harm. Ebenda. — *Cl. macilenta* (Hoffm.) Nyl. f. *styracella* Ach. Auf bemoosten Baumstrünken in alten Kiefernwäldern bei DCs. — *Cl. digitata* Schaer. Ebenda. Thallusschuppen ohne Podetien, bei c. 180 m Seehöhe. — *Cl. coccifera* var. *stematina* Ach. Am Rande von Kiefernwäldern bei L. — var. *pleurota* (Flk.) Schaer. Am Rande niedriger Kiefernwälder nahe bei der Station L. — *Cl. rangiformis* var. *pungens* (Ach.) Wain. Auf Sandboden, in Kiefernwäldern in kleinen Rasen, auch auf nacktem Erdboden verbr. DCs. Nicht selten in der schuppigen Form (f. *foliosa* Flk.), letztere auch auf trockenem Torfboden bei DCs. — var. *muricata* (Del.) Arn. Auf trockenem Torfboden bei DCs. — *Cl. furcata* (Huds.) Schrad. In verschiedenen Formen auf sonnigem Sandboden verbr. — \* var.

*palamea* (Ach.) Nyl. Auf sandigen Weiden bei DCs. — \* *var. subulata* Flk. An ähnlichen Stellen bei DCs. — *Cl. glauca* Flk. Selten u. immer vereinzelt zwischen anderen Flechten auf Sand bei DCs. und L. — *Cl. cariosa* (Ach.) Spr. Ebenda, aber noch seltener. — *Cl. leptophylla* (Ach.) Flk. In einem Hohlwege im Kiefernwalde bei L. auf nacktem Sandboden. — *Cl. decorticata* (Flk.) Spr. In *Rhacomitrium*-Polstern in lichten, sandigen Kiefernwäldern die vorherrschende Bodenflechte. L., DCs. — *Cl. pyxidata* (L.) E. Fr. \* Auf schattigem, nacktem Boden in Kiefernwäldern bei DCs. — *var. chlorophaea* Flk. An Waldränden, nicht häufig. — *Cl. fimbriata* (L.) E. Fr. \* Auf schattigen, nacktem Waldboden bei DCs. — *f. major* Hag. Auf bemoosten Baumstrünken nächst DCs. — \* *f. minor* (Hag.) Wain. Auf schattigem Sandboden zwischen M.—J. — \* *f. prolifera* (Retz.) Mass. Auf sandigen Weiden. DCs.—M. — *f. subulata* (L.) Wain. An ähnlichen Stellen. DCs. — M. — \* *f. nemoxyna* (Ach.) Coem. Auf sterilen, sandigen Stellen DCs. — M. — *var. cornutoradiata* Coem. Im Kiefernwalde bei L. — *Cl. degenerans* (Flk.) Spr. In Kiefernwäldern zwischen anderen Flechten. — *Cl. verticillata var. cervicornis* (Ach.) Flk. Vereinzelt bei L. — *Cl. foliacea var. convoluta* Lam. Eine charakteristische Bodenflechte der Sandformation des Marchfeldes. — *var. aleicornis* (Lightf.) Schaer. Bei DCs., L. —

### Collemaceae.

*Collema glaucescens* Hoffm. In einem feuchten Graben am Waldrande bei DCs.

### Pannariaceae.

*Pannaria nebulosa* (Hoffm.) Nyl. In einem Hohlwege auf nacktem Sand bei L.

### Peltigeraceae.

*Peltigera canina* (L.) Ach. An manchen Stellen verbreitet. — \* *P. polydactyla* (Neck.) Hoffm. An moosigen, sandigen Stellen DCs.—M. — *P. rufescens* (L.) Hoffm. In Kiefernwäldern bei L., \* zw. M.—J. — *P. malacea* (Ach.) Fr. Zwischen Moos- u. Flechtenrasen im Kiefernwalde bei L. — *P. spuria* (Ach.) Lightf. An den Seiten eines Hohlweges bei L. — *P. erumpens* (Tayl.) Wain. Ebenda.

### Lecanoraceae.

\* *L. subfusca* (L.) Ach. An Baum-, haupts. Kiefernriden DCs.—M. — *L. chlorona f. Pinastris* (Schaer.) Crombie. Auf dünnen Kiefernästen, verbr. L., DCs. — *L. albella* (Ach.) Nyl. Auf Kiefernstämmen bei L., DCs. — \* *L. angulosa* Schreb. DCs.—M., Z.—M. — *L. symmictera* Nyl. Auf dünnen Kiefern-

ästchen im Walde bei dem Bahnhof von L., \* zw. DCs.—M. — \* *L. carpinea* (L.) Wain. Auf Kiefern. M. — J. — \* *L. symmicta* Ach. Auf Kiefern DCs.—M. — *L. glaucoma* Ach. Auf Granit und auf Dachziegeln in L. — *L. (Placodium) saxicola* (Poll.) Ach. und *L. Garovaglii* Kbr. Auf einem Grenzsteine des Dorfes L. — *Lecania Koerberiana* (Lahm) Kbr. Auf der Borke von *Populus nigra* an der Strasse nächst DCs. (det. Zahlbr.) — *L. galactina* Ach. Auf Dachziegeln, Mörtel etc. verbr. — *Candelariella vitellina* (Ehr.) Müll. Arg. Auf einem Grenzsteine in L.

### Parmeliaceae.

*Parmeliopsis ambigua* (Ach.) Nyl. DCs., auf der Rinde alter Kiefern. — *Parmelia physodes* Ach. Verbreitet. \* Auf Kiefern DCs. — M. — \* *f. labrosa* Ach. Auf Kiefernästen zw. M.—J., DCs.—M. — \* var. *platyphylla* Ach. Auf Kiefern. DCs.—M. — *P. tubulosa* Bitter. Auf Kiefernzweigen bei L., — \* zw. DCs.—M. — \* *P. verruculifera* Nyl. Auf Kiefern. DCs.—M. — *P. furfuracea* (L.) Ach. Vereinzelt. \* Auf Kiefern zw. DCs. u. M. — \* *P. fuliginosa* (E. Fr.) Nyl. var. *laevivirens* (Flot.) Nyl. Auf Baumrinden, DCs.—M. — *P. conspersa* (Ehr.) Ach. var. *hypoclysta* Nyl. Gehört zu den charakteristischen Flechtenxerophyten der Sandheide bei DCs. — *P. caperata* (L.) Ach. var. *subglauca* Nyl. Diese Flechte wurde von Zahlbr. an alten Kiefernstämmen bei L. entdeckt; sie kommt auch im Kiefernwalde bei DCs. nicht selten vor. — *P. perlata* Nyl. An einer Birke im hochstämmigen Kiefernwalde bei DCs. — *P. cetrarioides* Nyl. Ebenda, aber häufiger. — *P. tiliacea* Ach. Auf Baumrinden bei DCs. — *P. scortea* Ach. Mit voriger. — *P. sulcata* Tayl. Verbr. auf Kiefernstämmen. — *P. revoluta* Flk. Selten an alten Kiefern bei L. und DCs. — *P. dubia* (Wolf) Schaer. Vereinzelt, wie vorige. Auf Kiefern bei der Station Dévénytő-Stomfa (Zahlbr. PV. XXV. 117). — \* *P. saxatilis* (L.) Ach. Auf Baumrinden. DCs. — M. — *P. proluxa* (Ach.) Nyl. Auf einem Grenzstein bei L. — var. *Pokorny* (Kbr.) Südlich von Malaczka. — *P. glabra* (Schaer.) Nyl. Auf der Rinde der Strassenbäume bei DCs. — *P. subaurifera* Nyl. Auf Kiefern bei Z., L., Malaczka. — *Cetraria Pinastri* (Scop.) E. Fr. Einige kleine Exemplare am Kiefern bei DCs. in c. 180 m Seehöhe! — *C. islandica* (L.) Ach. Auf Sandheiden bei DCs. in kleinen Rasen. — \* var. *crispa* Ach. Auf Sandboden DCs. — M. — *C. tenuissima* (L.) Wain. DCs., \* auf trockenem, sterilen Torfboden zw. DCs.—M. — *C. aculeata* (Schreb. E. Fr.) DCs., \* zw. DCs. u. M. (B)

### Usneaceae.

*Evernia Prunastri* (L.) Ach. Auf Kiefern, ziemlich verbr. — *Ramalina farinacea* Ach. Auf Schwarzpappelrinde bei DCs. — *Usnea hirta* Hoffm. Auf alten Kiefern bei L.

### Caloplacaceae.

*Caloplaca teicholyta* A. ch. Steril auf Dachziegeln in L. — *C. cerina* (Ehr.) Zahlbr. Auf Chaussée-Bäumen bei DCs.

### Theloschistaceae.

*Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. Allgemein verbreitet.

### Buelliaceae.

*Buellia Schaereri* De Not. Im Fasangarten bei Stomfa auf Kiefern (Zahlbr. P. V. XXV. 130). — *B. Zahlbruckneri* var. *microcarpa* Stnr. von Zahlbr. auf alten Kiefern bei L. entdeckt.

### Physciaceae.

*Physica stellaris* Nyl. An Obst- und Strassenbäumen, in den Ortschaften häufiger. — *Ph. aipolia* (A. ch.) Nyl. Auf Laubbäumen an der Strasse nach DCs., \* zwischen M.—J. — *Ph. tenella* (Scop.) Nyl. An Strassenbäumen häufig. \* DCs. an Kiefern. — *Ph. obscura* (Ehr.) Nyl. An Strassenbäumen. — *Ph. pulverulenta* (Schreb.) Nyl. Die verbreitetste Flechte. — \* *Ph. adscendens* Bitter. Auf Kiefern. DCs. — M. — \* *Ph. venusta* (A. ch.) Nyl. Auf Kiefern. M.—J. — *Anaptychia ciliaris* (L.) Kbr. Steril auf alten Schwarzpappeln bei DCs.

## Bryophyta.\*

### I. Musci.

*Sphagnum cymbifolium* Ehr. An feuchten, moorigen Stellen. DCs. — M., \* massenhaft im Moore Abrod bei NL. Bei Szenicz (Branik ex Hol. 7 a).

*Sph. teres* Schimp. An ähnlichen Stellen. \* DCs.—M., Km. An letzterer Stelle sammelte Sch. zwei Formen. Die Aeste der einen sind dicht aneinander gedrängt; die Astblätter sind nach oben gerichtet und abstehend; die Aeste der anderen Form sind schwächer, mehr entfernt stehend, die Blätter mehr-weniger sparrig abstehend, doch nicht so stark, wie bei der var. *squarrulosum*; diese Form weicht von der Stammart auch nur durch die zumeist zweischichtigen Rindenschichten der Aeste ab; wegen ihrer Tracht und der Form der Stengel- und Aestblätter kann sie aber nur zu *Sph. teres* gehören (B mg tr. in litt.). — *Sph. amblyphyllum* Russ. An feuchten torfigen Stellen. \* DCs.—M. — var. *mesophyllum*

<sup>1</sup> Die mit einem Stern bezeichneten Arten hat Herr Márton Péterfi in Kolozsvár, alle übrigen Herr Hofrath Jul. Baumgartner in Wien determiniert.

Nees. \* An ähnlichen Stellen. DCs.—M., hier auch der f. *inundatum* sich zuneigende Formen. — *Sph. contortum* Schultz Warnst. \* An ähnlichen Stellen DCs.—M. — *Sph. subsecundum* (sensu Limpr. in Br. Germ. III. 167, Warnst.) An feuchten torfigen Stellen im Moore Abrod bei NL. — *Sph. inundatum* Russ. \* An ähnlichen Stellen. DCs.—M. — *Sph. recurvum* P. B. Massenhaft bei Szenic (Branik ex Hol. l. c.).

*Dicranella heteromalla* (Weis) Schimp. In Erlenbrüchen an den Stämmen der Erlen und auf faulenden Baumstrünken, DCs.—M. c. fr. — *Dicranum scoparium* L. In Kiefernwäldern verbreitet. DCs.—M., D. Sz. M. — NL.

*D. undulatum* Ehr. In Erlenwäldern bei DCs. (B.) — *D. Bonjeani* De Not. Auf Sumpfwiesen. DCs.—M. — *Leucobryum glaucum* (L.) Schimp. Auf torfigen Weiden in Flecken, besonders auf strauchigen Mooren mit *Calluna* DCs.—M.

*Ceratodon purpureus* (L.) Brid. Auf trockenen torfigen und sandigen Weiden stellenweise massenhaft. M.—J. c. fr., DSzM.—NL., DCs.—M. c. fr.; im Moore Abrod bei NL. c. fr.

*Tortula ruralis* (L.) Ehr. In sandigen Kiefernwäldern und an strauchigen Stellen. NL., M.—J. c. fr. — *T. papillosa* Wils. Auf Kiefernstämmen. DCs.—M. — *Rhacomitrium canescens* (Weis) Brid. Auf Sandfeldern und Hügellehnen, stellenweise massenhaft. DCs.—M., DSzM—NL. — *Orthotrichum diaphanum* (G m.) Schrad. Auf Kiefernstämmen. DCs.—M. — *O. affine* Schrad. An ähnl. Stellen. M.—J., DSzM.—NL. — *O. obtusifolium* Schrad. An ähnl. Stellen. M.—J. — *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth. Auf nackter Erde, am Grunde ausgetrockneter Pfützen, verbr. DSzM.—NL., im Moore Abrod bei NL.

*Webera nutans* (Schreb.) Hedw. In Kiefernwäldern. DCs.—M. — *Bryum caespitium* L. An feuchten, sandigen Stellen bei NL. — *B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Schwägr. DCs. in den Sümpfen um den Erlenbrüchen in grossen und tiefen, leider sterilen Rasen. — *Mnium hornum* L. In Erlenbrüchen bei DCs. — *M. rostratum* Schrad. An feuchten Stellen der Erlen- und Kiefernwälder. DCs.—M. — *M. undulatum* (L.) Weis. An ähnl. Stellen. DCs.—M. — *M. cuspidatum* (L.) Leys. In Kiefernwäldern am Grunde der Stämme. DCs.—M., DSzM—NL c. fr. — *M. affine* Bland. An sumpfigen Stellen. DCs.—M. — *M. Seligeri* Jur. An sumpfigen Stellen. DSzM—NL., bei DCs. um den Erlenwald gegenüber der Station. — *Aulacomnium palustre* (L.) Schwägr. An feuchten, moorigen Stellen, in Gräben, stellenweise massenhaft. DCs.—M.

*Philonotis fontana* (L.) Brid. Auf Sumpfwiesen. DSzM.—NL. — f. *adpressa* Ferg. An sumpfigen, moorigen Stellen. DCs.—M. — *Ph. caespitosa* Wils. An ähnl. Stellen. DCs.—M. — *Ph. calcarea* (B. E.) Schimp. Im Moore Abrod in NL. — *Catharinaea undulata* (L.) Web. M. In Kiefern- und Erlenwäldern. DCs.—M., DSzM.—NL.

*Polytrichum formosum* Hedw. In Erlenbrüchen. DCs.—M.

c fr. — *P. piliferum* Schreb. An moorigen Stellen Konyha, Pozsony-Nádas (Kornh. P. V. IX. 109); DCs.—M. — *P. juniperinum* W. Auf feuchten sandigen und moorigen Stellen mit *Calluna*. DCs.—M. — *P. perigoniale* Michx. An trockeneren moorigen Stellen, auch in feuchtem Sande. DCs.—M., im Moore Abrod bei NL. — *Leskea polycarpa* Ehr. In Kiefernwäldern. DSzM.—NL. — *Thuidium Philiberti* (Phil.) Limpr. Auf Moorwiesen. DCs.—M. — *Th. abietinum* B. E. An sandigen, strauchigen Stellen. M.—J. — *Fontinalis antipyretica* L. In langsam fließenden Gewässern. M.—J. bei der Schmalensee-Brücke (Morton). — *Climacium dendroides* (L.) W. M. Auf Sumpfwiesen, bes. um den Erlenbrüchen in mächtigen, fruchtenden Rasen. DCs.—M., DSzM.—NL., im Moore Abrod. — *Camptothecium nitens* (Schreb.) Schimp. Auf nassen, moorigen Wiesen, in Gräben. DSzM.—NL., DCs.—M., im Moore Abr. bei NL. — *Brachythecium Mildenianum* Schimp? In Erlenbrüchen am Grunde der Stämme bei DCs. — *B. velutinum* (L.) B. E. In Kiefernwäldern. DSzM.—NL., in Erlenbrüchen zw. Magyarf. u. Malaczka; bei DCs. c fr. — *B. rutabulum* (L.) B. E. In Erlen- und Kiefernwäldern am Grunde der Stämme. DCs.—M. c fr., im Moore Abr. bei NL. — *B. albicans* (Neck.) B. E. In Kiefernwäldern. DSzM.—NL und bei NL. gegen das Moor Abr. — *Scleropodium purum* (L.) Limpr. Auf Sumpfwiesen. DCs.—M. — *Eurhynchium Swartzii* (Turn.) Curn. Bei NL. (B. S. ex Matouschek in M. B. L. 1903: 159). — *Plagiothecium Ruthei* Limp. In Erlenbrüchen, am Grunde der Stämme. DCs. — *Amblystegium serpens* (L.) B. E. In Kiefernwäldern. Im grossen Bür-Wald zw. DSzM.—NL. „Die hier gesammelten Exemplare nähern sich dem *A. radicale* (P. B.) Mitt. (Bm gr. in sched.) — *Campylium stellatum* (Schreb.) Bryhn. Auf Sumpfwiesen verbr. DCs.—M., im Moore Abr. bei NL. und an vielen anderen Stellen. — *C. elodes* (Spruce) Schimp. Auf Sumpfwiesen. Im Moore Abr. bei NL. — *Drepanocladus vernicosus* (Lindbg.) Warnst. Auf Torfmooren bei DCs. — *D. intermedius* (Lindbg.) Warnst. Auf Sumpfwiesen. DCs.—M. — *D. aduncus* (Hedw.) Warnst. Bei Szenicz (Branik ex Hol. 7a.). — *D. Kneiffii* (Schimp.) Warnst. In Sümpfen. DSzM.—NL., M.—J., hier auch Formen mit schwächer entw. Blattnerven, deren Blattzellen ziemlich kurz und weit sind (Bm gr. in sched.). — *Acrocladium cuspidatum* (L.) Lindbg. Auf sumpfigen, moorigen Stellen sehr verbr. DCs.—M., M.—J. c fr., im Moore Abr. bei NL. — *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt. Auf dem Steinsäume eines Brunnens bei DCs. — *Rhytidium rugosum* (Ehr.) Kdbg. Auf Sand im Bür-Walde zw. DSzM.—NL. — *Stereodon cupressiformis* (L.) Brid. In Kiefernwäldern in ausgebreiteten Rasen. DCs.—M., DSzM.—NL. — *St. pratensis* (Koch). Auf feuchten, moorigen Stellen im Moore Abrod bei NL. — *St. uncinatus* (Hedw.) Mitt. (*Hypn. aduncum* L.). Bei Szenicz (Branik). — *Calliargon giganteum* (Schimp.) Kdbg. Auf Sumpfwiesen im Moore Abrod

bei NL. — *Hylocomium Schreberi* (W.) De Not. Auf Sumpfwiesen. DSzM.—NL.

## II. Hepaticae.

*Marchantia polymorpha* L. Auf moorigen, sumpfigen Wiesen, in Gräben in grossen, meist fertilen Rasen, verbreitet. DCs.—M., Szentistváncút etc. — *Riccardia pinguis* (L.) S. F. Gray. An sumpfigen Stellen zwischen Gräsern. DCs.

## Pteridophyta.

*Athyrium Filix femina* (L.) Roth. im Búr. zw. DSzM und NL; in Erlenbrüchen mächtig entwickelte Stöcke, DCs., Km. etc. — var. *fissidens* Milde. In Erlenbrüchen bei Sándorf, NSz. (Sch). — *Phegopteris Dryopteris* (L.) Feé. Im Búr. bei Szentistváncút. — *Nephrodium Thelypteris* (L.) Desv. An sumpfigen Stellen, in Gräben, Erlenbrüchen sehr verbr. DCs.—M, DSzM, Abr., Cervený Rybník bei Lu, K, Br, Um. — var. *Rogaetianum* Bolle. In Erlenbrüchen. — *N. Filix mas* (L.) Rich. In Kiefernwäldern, Erlenbrüchen. M—J, DSzM—NL, DCs, NSz. — *N. cristatum* (L.) Michx. In den zwei Erlenbrüchen gegenüber der Station DCs. am Grunde der Erlenstämme, hier in der Form *serratum* (Christ), f. *cristatum* (Chr.) und f. *crenatum* (Chr.), hie und da auch das m. *furcatum* (det. Dr. J. B. Kümmerle). In Erlenbrüchen um den See Červená Hrázda bei Lu; bei dem Dorf Leskov gegenüber Br. in Erlen- und Moorbirkenbeständen, Br, Um (Sch.). Bei Sze-nicz (Br.). Fehlt im angrenzenden Nieder-Oest.; auch aus Mähren ist nur eine etwas zweifelhafte Angabe (Niessl, Vorarb. z. ein. Krypt.—Fl. v. Mähren 304.) bekannt. Die nächsten sicheren Standorte befinden sich in der Tatra, in Schlesien und Galizien. Lumnitzer (Fl. Poson. 464) erwähnt zwar ein *Polypod. cristatum* „In saxis humidis im tiefen Weg unter dem Kalvariaberg“, wir kennen diese Stelle genau, dort giebt es hier keine geeigneten Sandorte. Endlicher (Fl. Poson. 93) zieht die Lumn.'sche Angabe zu *Aspid. Thelypteris*, dieses kann aber auch nicht im „Tiefen Weg“ vorgekommen sein. Das Lumn.'sche Exemplar befindet sich im ung. Nat.-Museum, es ist nach der Bestimmung Kümmerle's nichts anderes als *Cystopteris fragilis* var. *anthriscifolia* (Hoffm.)<sup>1</sup> — × *N. uliginosum* (Newm.) Baker (*crista-*

<sup>1</sup> Herr Dr. Kümmerle hat bei dieser Gelegenheit sämtliche auf das Vorkommen von *N. cristatum* in Ungarn bez. literarische Angaben und Herbarexemplare revidiert und teilt uns das Ergebnis im Folgenden mit. Sichere Angaben: 1. Kit. Herb. fasc. LX. No. 46. Auf der Etiquette „Quo loco legerim, non notavi“ (cf. Kit. Linnaea 1863: 271. — 2. In turfosis silvarum ad Alsó Tátrafüred (Czakó. 23. IX. 1887, Dr. Kümmerle Jul. 1917). 3. In Sümpfen bei Rókus (Rox) Nyárády 3. VIII. 1910). 4. Comit Vas. In silva Szarvaskend (I. Márton, Jun. 1889 sub *Aspid. Heleopteride*). Unter

*tum* × *spinulosum*). Bei Jablonic in der Nähe des Mh. Brezina in einem Erlen-Moorbirkenbruche am 3. IX. 1921 von Sch. entdeckt. Von Kümmerle bestätigt, vgl. Botan. Közl. 1922: 108. — *N. spinulosum* (Müll.) Stemp. Häufig in Erlenbrüchen, auch in der var. *exaltatum* (Lasch). DCs—M, K, Lu, Hr, Um, NSz, Br. — *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. „Tancibok“ bei DCs, im BW zw. DSzM und Szentistván, Um. — *Blechnum Spicant* (L.) Sm. Am Rande der Kiefernwälder bei dem Jh. Hr. mit *Calluna* etc. sehr selten (Sch.). — *Ophioglossum vulgatum* L. An feuchten Wiesen bei DCs (Sch.) — Aus dem OM ist noch *Botrychium Lunaria* (L.) Sw. (Wagram-Gänsendorf: H. Br. in ÖBZ. 1892: 254) und *Salvinia natans* (L.) All. (bei Stillfried) bekannt.

*Equisetum arvense* L. Auf feuchten Aeckern, Wiesen. In Gräben, besonders häufig auf Brachfeldern. — Var. *riparium* E. Fries. OM. (Rechgr.) — var. *nemorosum* A. Br. In Eichenwäldern bei Jókut (Sch.) — var. *ramulosum* Rupr. In Gräben bei SH. (Sch.) — *E. littorale* Kühlew. In Marchauen bei Magyarfalva 1857 von Neilr. gefunden (Z. B. G. 1870: 607). — *E. palustre* L. An sumpfigen Stellen häufig. — var. *verticillatum* Milde. Bei Morva-Szt.-János (Sch.) — *E. limosum* L. Auf eisenoockerhäftigen, sumpf. Stellen sw. DCs—M, bei NL. im Moore Abr., bei Szentistvántut. — var. *fluviatile* (L.) Asch. Ebenda unter der Stammart, dann bei Hr, NSz, Um, Br (Sch.) — *E. ramosissimum* Dsf. Auf feucht. sand. Stellen zw. L.-Pozsony-Almás, bei NL. (G.), Búr-Szent-György (Sch.). — var. *pannonicum* (W. K.). Zw. NL und Morva-Szent-János (G.). — *E. variegatum* Schl. An der

diesem Namen liegen 2 Exemplare vor, das eine ist echt es *Nephr. cristatum*, das andere *N. fil. mas* f. *Heleopteris*. 5. Comit. Trencsén. Auf dem Berg Lopenik bei Nemes-Váralja (= N. Podhrágy) (Holuby, 25. VIII. 1880). 6. Comit. Vas. Name des Standortes unleserlich (S. Kapva?) von Hazzlinszky geschrieben; die Pfl. stammt anscheinend von Márton her. — Literarische Angaben: 1. Wahlénb. Fl. Carp. 1814: 328 als *Aspid. cristatum* „in paludosis sylvae Grossewald Kesmarkensium retro pagum Rox parcius“. Diese Angabe auch von Sag. u. Schn. Fl. Carp. II. 1891: 581 und von Sadler (Descript. 1820: 17 und De Filicibus (1830: 36) übernommen. — 2. Czakó in Magy. Kárp. Egl. XV. évk. 1888, sep. 33. Auch von Sag. u. Schn. übernommen. — 3. Schilberszky, Bot. Centralbl. 1888 No. 8 berichtet über die von Czakó erfolgte Entdeckung bei Alsó Tátrafüred. — 4. Holuby, Ö. B. Z. 1877: 171, berichtet über die Entdeckung dieser Art bei Szenicz (leg. Bránik). — Nicht zu *Nephr. cristatum* gehören folgende Herb.-Exemplare: 1. *Aspid. cristatum* Sw. Hung. leg. C. French (im Herb. Frivaldszky) (= *N. spinulosum*), 2. *Asp. cristatum* „in nemoribus montanis Transsilvaniae leg. Baumgarten (= *N. dilatatum* v. *deltoideum*) [Milde]. Nach Simk. Erd. Fl. 1887: 608 soll sich die Baumg.'sche Angabe auf *N. spinulosum* beziehen; das von Kümm. gesehene Expl. gehört zur gen. Var. — 3. *Asp. cristatum* „E silvis ad Kamenjak“ leg. Sadler, Iter litor. 1825 (= *N. Filix mas*). — 4. Kit. Herb. Fasc. LX. No. 65 leg. Lum-

March bei Dévényujfalu (Wiesb. ÖBZ. 1877: 205); die var. *virgatum* im OM. — *E. silvaticum* L. Am Rande der Moore. Um und NSr häufig (Sch). — *Lycopodium clavatum* L. Auf torfigen Stellen, in Kiefernw., bei DCs ausnahmesweise auch in feuchter Roggensaat (D.); Hr. (Sch) — *L. inundatum* L. Auf feuchten lehmigen-torfigen Orten bei DCs zwischen dem Kiefernwald u. der Eisenbahn an einer kleinen Stelle doch hier zahlreich (D.). Auf offenen Sphagnetten des Moores Um (Sch). — Neu für die Flora des Pozsonyer Komitates.

## Gymnospermae.

### Coniferae.

*Picea excelsa* Link. Bei Malaczka und im BW an einigen Stellen, z. B. bei Szentistváncút kultiviert; bei Hr. einige Stämme im Kiefernwalde offenbar kult., NSr. kultiviert (Sch.). — *Pinus silvestris* L. Auf den ebenen und hügeligen Teilen des Marchfeldes (auch in den angrenzenden Kl. Karpathen vielerorts in grossen Beständen) hier in fast reinen Beständen doch überall nur künstlich angeforstet — *f. hornotina* Beck. OM. — *P. nigra* Arn. Im Gebiete von Malaczka auf einer Fläche von 0.52 Ha auf tiefem, etwas lehmigem Sandboden kultiviert (nach Seckendorff, Beitr. z. Kenntn. d. Schwarzföhre, 1881: 62). Hält im Wuchse nicht Schritt mit der Kiefer. —  $\times$  *P. permixta* (*nigra*  $\times$  *silvestris*) Beck. Vom OM Weikersdorf-Siebenbrunn) bekannt.

nitzer sub *Polypod. cristato* (= *Cyst. frag. v. anthriscifolia*). 5. Kit. Herb. Fasc. LX. No. 83. „*Polypodium cristatum*. In pineto supra Rahó in Cottu Marmaros (= *Nephr. dilatatum v. oblongum* [Milde]). — 6. Kit. Herb. Fasc. LX. No. 83 a. *Polyp. cristatum*. Ohne Standorts- und Sammler-Angabe (= *Nephr. dilat. v. deltoideum*). — 7. Kit. Herb. Fasc. LX. No. 84 a. *Polyp. cristatum* Schreb. Spic., *Pol. cristatum* Vill. Delph. t. II. p. 844 videt. idem. In umbrosis ad Szluin, Priboj, in Plissivicza (von hier in Rel. Kit. 1863: 95 veröffentlicht; nach Neilr. Veg. Verh. 7 = *N. spinulosum*). Das Ex. gehört zu *N. dilatatum* var. *oblongum*. Jugendliche, „erose“ Pflanzen. — *Zweifelhafte Angaben* sind: 1. Schur, Enum. 834, *Polystichum cristatum* bei Tusnád und bei Árpás; 2. Fuss, Fl. Trans. *Polyst. cristatum* „Hunyad, Götzenberg; Tusnád, Búdös, Kukojszás.“ 3. Sadler, Descr. 1820: 17, De Filicibus 1830: 36 als *Aspid. cristatum* „in montosis ad Zagrabiam (Host). Nach Neilr. Veg. v. Croat. handelt es sich um *Asp. spinulosum*. 4. Kit. Reliqu. p. 20 als *Polyp. crist.* „In m. Piatra lucsi“. Bezieht sich nach Neilr. Aufz. 5 auf *Aspid. spinulosum*. 5. Kupcsok in M. B. L. 1914: 81 als *Aspid. cristat.* „Rakovac-Monostor, Szerém megye“. Sicher unrichtig. Mit Rücksicht darauf, dass die Marton'schen Angaben nicht verlässlich sind, ist der im Pozsonyer Komitate entdeckte nach den zwei in der Tátra, dem im Nyitra-er und im Trencséner Komitate entdeckten Standorten der fünfte sichere Standort dieser Pflanze auf dem Gebiete des vortrianonischen Ungarns.

## Monocotyledones.

### Typhaceae.

*Typha latifolia* L. An sumpfigen Stellen, am Rande der Seen, in Gräben häufig. — *T. angustifolia* L. An ähnl. Stellen, doch seltener M—J, DCs—M, Abr.

### Sparganiaceae.

*Sparganium simplex* Huds. An sumpfig. Stellen bei DCs u. gegen den „Jezero“ bei Z. (G.). Im Inund. Gebiet der March bei Magasfalu (Sch.). — *S. ramosum* Huds. (*polyaedrum* Asch. et Gr.) — In Gräben u. am Rande stehender Gewässer. DCs, NL. gegen die March, bei Magasfalu. — *S. neglectum* Beeby. Im Graben der Rudava bei D. Szt.-Péter (Sch.). — *S. natans* L. Bei Szentistvánkút (Hausbrunn) in einem See des Kieferntwaldes (Bolla PV. I. 8, wahrsch. die folgende Art). — *S. minimum* Fr. Im Graben der Rudava zw. Sz. M. und Jablonic, in Schlenken des Moores Um. (Sch.)

### Potamogetonaceae.

*Potamogeton natans* L. Im Jezero bei Z., im šipolt-See, im Sumpfe „Sadi“ bei Kis-Lévárd, Hr. Um. NSr. — var. *ovalifolius* Fisch. In steh. Gewässern. DCs. — *P. perfoliatus* L. Im Jezero bei Z., im toten Arm Kakvica bei Magasfalu (Sch.). — *P. acutifolius* Lk. In steh. Gew. südlich von Magyarf. gegenüber v. Zwerndorf. (Teyber). — *P. pusillus* L. In steh. Gewässern. L., DCs-M, D. Szent-Péter. — *P. lucens* L. Im See Tancibok bei DCs, im Jezero bei Z., zw. Z und Magasfalu (Sch.), in Sümpfen längs der March bei NL, im Sumpf „Sadi“ bei Kis-Lévárd (G.) — *P. crispus* L. In Kanälen bei Z, in Sümpfen bei NL. gegen den Abr, in den Marchsümpfen, u. bei der Drösinger Ueberfuhr (G.), DSzM bei dem Jh. Haluszka, im Rudava-Graben bei Sándorf (Sch.). — *P. gramineus* L. Im OM (Siebenbrunn: Rchgr.). — *P. coloratus* Vahl Im OM. (Zwerndorf: Boller, Siebenbrunn: Rchgr.). — *Zanichellia palustris* L. Im Arm Glinec bei M, im Rudava-Graben gegenüber Sándorf, zw DSzM und Jablonic, bei DSzP gegen den Mh. Olsavszky (Sch.).

### Najadaceae.

*Najas marina* L. Im Arm Glinec bei M. (Matz, Teyber) Sümpfe im Föhrenwald bei Szenicz (Bránik). — *N. minor* All. Im Arm Glinec (Teyb.), zw. Gajár und Dürnkrut (Reuss).

### Juncaginaceae.

*Triglochin palustre* L. Auf feuchten Wiesen in Gräben, an

sumpf. Stellen. DCs-M, L-Pozsony-Almás, NL, Km, SH. — *T. maritimum* L. Nur aus dem OM (Lasseé) bekannt.

### Alismataceae.

*Alisma Plantago* L. An sumpf. Stellen. M—J, J. (Andr.), DCs—M, NZ u. an. vielen anderen Stellen. — var. *lanceolatum* (With) Schultz. NL. (G.) — *A. graminifolium* Whlbg. OM (Hohenau: Rchgr.). — *Sagittaria sagittaeifolia* L. in den toten Armen der March. — *Elodea canadensis* Rich. Im Zohorer Kanal (G.), zw. Z.-und Magasfalu, im Arm Glinec bei M (Sch.) OM.

### Butomaceae.

*Butomus umbellatus* L. An sumpf. Stellen bei Z und NL (G.).

### Hydrocharitaceae.

*Stratiotes aloides* L. In steh. Wässern zw. Gajár und Dürnkut (Reuss), in den toten Armen der March, im Glinec bei M, Kakvica bei Magasfalu (Sch), im Jezero bei Z, bei der Drösinger Überfuhr (G), bei J gegen den Mh Károlymajor (Andr.). — *Hydrocharis morsus ranae* L. In steh. Gewässern bei Z und in den Kanälen massenhaft (G); zw. Z. und Magasfalu, im Arm Glinec bei M (Sch), bei J (Andr.), DCs, NL.

### Gramineae.

*Homalocenchrus oryzoides* (L.) Poll. OM, am Marchufer gegenüber M (bei Angern) bekannt, dürfte auch am linken Ufer nicht fehlen. — *Typhoides arundinacea* (L) Mch. Am Rande der Stümpfe u. Seen, in Gräben, Z, M—J., BSzP im Revier Hr u. anderwärts. — *Anthoxanthum odoratum* L. Auf torfigen Wiesen, in Kiefernwäldern, Erlenbrüchen (hier ein charakteristisches Gras, als var. *vulgatum* Asch. weit verbr. — var. *strictum* Asch. Gr. Auf torfigen Wiesen. DCs. — *Hierochloë odorata* (L.) Wahlenb. OM (Schlosshof) bekannt. — *Andropogon Ischaemum* L. Auf trockenen, sandigen Stellen M—J. — *Zea Mays* L. Kult. bei Z, DCs, Malaczka, NL. — *Chrysopogon Gryllus* (L.) Trin. OM. — *Tragus racemosus* (L.) Dsf. Bei Dévény-Ujfalu (Reuss.) Vom OM (Gänsersdorf, Mannersdorf, Marchegg, Angern bekannt, dürfte auch am linken Marchufer verbreiteter sein. — *Digitaria ciliaris* Koel. M. auf d. Eisenbahndamm (Sch.). — *D. sanguinalis* (L.) Scop. Auf sandigen Triften u. Weiden. — var. *distachya* A. Gr. Auf Sanddünen. DCs. — var. *intercedens* Beck. Bei M. (Beck, Sch.), Z (Sch). — *D. humifusa* Pers. An sandigen Stellen. M—J, NL, auf sand. Wegen der Kiefernw. bei Sasvár, SH. — *Echinochloa crus galli* (L.) RS. In Gräben, an Sumpfrändern, auf Kartoffel-

feldern verbr. — var. *oryzoides* (Ard.) An nassen Standorten, in Gräben. M—J, DCs—M. — *Setaria germanica* Metz g. An mehr. Stellen kultiviert, z. B. bei NL. — *S. viridis* (L.) P. B. Auf sandigen Stellen, auf Brachen etc. verbr. — var. *Weinmanni* (R. S.) A. Gr. Auf Brachen bei M. — *S. glauca* (L.) P. B. Auf Brachen. M—J, DSzP—NL (auch in Roggensaaten, D), BSzP, Hm, SH. — *Milium effusum* L. Im BW bei Szentistváánkút. — *Stipa capillata* L. Nur vom OM bekannt. — *Nardus stricta* L. Auf torfigen Wiesen bei L, Pozsony-Almás, DCs—M, BSzP, KM, SH, BSzP, NSz. — *Crypsis aculeata* (L.) Ait. OM. — *Heleochoa alopecuroides* (Pill. et Mitt. 1783 sub Phleo) Host. Bei Morva-Szent-János (Reuss), sonst im OM. — *H. schoenoides* (L.) Host. OM. — *Alopecurus pratensis* L. Auf feuchten Wiesen. M—J, NL, Pozsony-Almás. — *A. aequalis* Sobol. In Wassergräben etc. bei Magasfalu, Abr, Drösinger Überfuhr, Mh Rákos, DSzP beim Mh Olsavsky. — *A. geniculatus* L. Auf feucht. Wiesen bei L, Lu (Sch). — *Phleum nodosum* auct. Auf Wiesen bei M, BSzP, Mh Rákos, Z—L, am Rande des Waldes Bornik bei NL. — *P. pratense* L. Auf Aeckern kultiviert, M—J. — *P. phleoides* (L.) Simk. BSzP (Kr), Kotlina bei Um auf Sand (Sch). — *Agrostis alba* L. Auf feuchten Wiesen, an Sumpfrändern, sehr verbr. — var. *diffusa* (Host) A. Gr. Auf feucht. Wiesen bei DCs, hier in Kiefernwäldern auch eine f. *aristata*. — var. *flavida* Schur. Auf feucht. Wiesen DCs. — *A. tenuis* Sibth. (*vulgaris*). In Kiefernwäldern. M—J, DCs, BSzP, Hr, Kotlina bei Um. — *A. canina* L. Auf trockenen, torfigen Wiesen, Weiden, in Kiefernw. Jókút, DCs, M—J, DSzP, in Waldlichtungen bei Br. — var. *stolonifera* Blytt. In Sphagneten bei DCs, in Erlenbrüchen bei Br (Sch). — var. *mutica* (Ga u d.) In Sphagneten bei DCs (Sch.). — *Apera spica venti* (L.) P. B. In Roggensaaten bei NL, DCs, M—J, L, Pozsony-Almás, BSzP. — *A. interrupta* (L.) P. B. Auf sandigen Stellen, auch am Rande der Roggensaaten L, DCs (G.). — *Calamagrostis lanceolata* Rth. In Erlenbrüchen, im Weidengebüsch auf Torfwiesen. Sumpf Ribnik bei Nádasfő (Sch), DCs, NL., Abr. (D. G.), Br (Sch.); — var. *canescens* (Web.) Br. (Sch.), hier auch eine Form mit die Deckspelzen überragenden Grannen. — *C. Epigeios* (L.) Rth. Auf sterilen Torfwiesen, in Weidenauen, an Grabenrändern. L, DCs, Km, BSzP, in Lichtungen der BW, auf Sandhügeln bei SH. — *C. arundinacea* (L.) Rth. In schattigen Eichenbeständen Km, in etwas feuchten Wäldern des Reviers Hr, Br (Sch.). — *Holcus lanatus* L. Auf sumpfigen, torfigen Wiesen im ganzen Gebiete verbreitet und häufig, dringt auch in die sandigen Kiefernwälder ein. — var. *prorepens*: culmi parte inferiore sub terra elongata, repente, ramosa. Auf torfigen Wiesen DCs (D.). — *Arrhenatherum elatius* (L.) P. B. Auf moorigen Wiesen M—J, DCs—M, NL, auch auf Sand bei Lu (Sch.) — *Avena sativa* L. An mehreren Orten kult. — *A. fatua* L. In der Saat bei NL, P. Almás. — *Avenastrum pratense* L. Jess. Auf trockenen, moorigen Wiesen. DCs—M. — *A. pubescens* (Huds.) Jess. Auf Wiesen. Z—L, Hr, im BW gegen den

Mh Szokold (Sch.) — var. *glabrescens* Rchb. Auf moorigen Wiesen bei Z, DCs. — *Trisetum flavescens* (L.) RS. Auf feuchten Wiesen DCs (D.), BSzt György (Sch.). — *Aira caryophylla* L. Auf sandigen, grasigen Stellen, auf sandigen Weiden. Stomfa (Suz a), DCs, NL, im grossen BW zw. DCs und Pozsony-Almás. — *A. capillaris* Host. In OM (bei Marchegg) bekannt. — *Deschampsia caespitosa* (L.) P.B. Auf Moorigen. Jezero bei Z, DCs — M, bei J. (Andr.), um den Schmalensee, Pozs.-Almás, Z—L u. anderwärts. — *Weingaertneria canescens* (L.) Bernh. Auf lockerem Sandboden, Dünen, in Kiefernwäldern. Bei Sasvár (Sch), M — Gajár (H. Br.), Dévénytő, Z, L, M, DCs—M, Konyha, NL, Morva-Szt-János, Um. sehr häufig, stellenweise, z. B. zw. DSz M u. NL. massenhaft und fast reine Bestände bildend. Eines der charakteristischsten Gräser des Gebietes, welches im OM anscheinend viel seltener ist (bei Baumgarten von Teyber angegeben). — *Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. Auf trockenen, moorigen Stellen, auf sterilen Weiden. Bei L. mit *Nardus*, DCs—M, DSz M, NL, Revier Bubnik bei Km. — *Phragmites communis* Trin. Am Rande steh. Gewässer, in Gräben, Kanälen, auf Sumpfwiesen. L, DCs—M, am Rande des šipolt—Sees in grosser Menge, am Schmalensee, Abr., SH, Br. — *Molinia coerulea* L. Auf moorigen Wiesen in grosser Menge, M—J, DCs—M, NL, Z, BSz P, im Moore Um mächtige Büllen bildend (Sch), in Vaccinieten bei NSz (Sch). Bildet auf den Wiesen bei DCs typische Molinieta in fast reinen Beständen mit etwas *Phragmites*. — var. *viridiflora* Lej. f. *pilosa* (foliis subtus pilosis). In grossen, über meterhohen Stöcken in den Erlenbrüchen bei DCs unter dem Typus. Behaartblättrige Exemplare finden sich übrigens auch unter dem Typus. — var. *robusta* Prahl. NSz. (Sch). — *Melica transsilvanica* Schur. An sandigen Stellen, in Kiefernwäldern bei Dévénytő (Sch), M—J, in Waldlichtungen des BW bei Br. — *M. nutans* L. Im BW zu DSz M und Szentistván, Lu bei dem See Kupaniško, im BW bei Hr, NSz. — *M. uniflora* L. Im BW zw. DSz M—Szentistván (D). — *Koeleria gracilis* Pers. Auf mehr gebundenem Sand, auf trockeneren moorigen Stellen. DCs—M, DSz M—NL, Morva-Szt.-János—NL, Abr, in Kiefernwäldern bei Hr, bei Konyha. — *K. pyramidata* (Lam.) Dom. f. *hirsuta* Dom. Monogr. Koel. 145 subf. *colorata*. An trockeneren Stellen des Moores Abr bei NL. — *K. pyr.* var. *villosa* Bubák f. *pubescens* Dom. 1. c. 15. Auf trockenen Wiesen zw. Konyha und Nádasfő (Sch.) — *K. glauca* DC. Auf Sandhügeln bei L, DCs, in Robinieten bei Lu, in Lichtungen des BW gegen den Mh Szokold, Kotlina bei Um. — *Eragrostis megastachya* (Koel.) Lk, OM. (Oberweiden Rchgr.) — *E. minor* Host. Auf sandigen Weiden. M. — *E. pilosa* (L.) P.B. An ähnl. Stellen. Gajár (Reuss), M. — *Dactylis glomerata* L. Auf Wiesen, M—J, Hr. — var. *abbreviata* Drej. Auf trockenen moorigen Stellen. DCS, NL, im Abr. — *Poa annua* L. In Gräben, Kiefernwäldern. M—J, DCs—M, NL, auf den Strassen von Malaczka. — var. *pauciflora* Fig. Auf den

trockensten sterilen Stellen der Moorböden. DCs. — *P. bulbosa* L. Auf trockenem, sandigen Stellen sehr verbr. — var. *verticillata* Coss. et Germ. Flore des env. de Paris, II. 642 (det. E. Hackel). Auf sandigen Weiden bei Konyha, auf Sandhügeln bei NSr, in Lichtungen des BW zw. Bilka-Humenek und DSzM, truppweise (Sch). Diese Form wird in A. Sch. u. Gr. Syn. nicht erwähnt und dürfte für das Gebiet der Synopsis neu sein. Die untersten Rispenäste stehen an den uns vorliegenden Stücken zu fünf. — *P. nemoralis* L. In Kiefernwäldern bei DCs, im BW zw. DSzM NL, Km. — *P. palustris* L. (v. *glabra* Döll.). Längs der toten Marcharme; Z—L, bei BSzP, Hr, Br, Abr. — var. *effusa* Rb. In den Marchauen bei Landshut (Sch.). — *P. compressa* L. Auf trockenem, moorigen Stellen, DCs, am Rande der Saaten, Morva-Szt.-János—Nh.—var. *psammophila* Beck, Fl. v. N. Oe. 84. An sandigen Stellen bei Nh gegen den Abr. Die hier vorkommende Pflanze entwickelt an ihren Halmen 6—8 Blätter, sie entspräche daher der var. *polynoda* (Parn.) A. Gr. Syn. 421. Da aber diese Autoren an der Identität der osteuropäischen Pflanze mit *P. polynoda* Parn. zweifeln, ziehen wir den Beck'schen Namen umso mehr vor, als die oberen Aehrchen 3—, die unteren 2—blütig sind, was der Beck'schen Diagnose entspricht und als sich der klassische Standort dieser var. eben im OM befindet, also kein Zweifel obwaltet, dass unsere Pflanze mit der Beck'schen identisch ist. — *P. trivialis* L. In Kiefernwäldern, Z, DCs, am Rande der Erlenbestände bei Lu, Sasvár. — *P. pratensis* L. Auf Wiesen, in Gräben. Z, DCs, M—J, NL im Abr in sehr grossen 80 cm hohen Exemplaren mit 2—3-blütigen Aehrchen. Bei Dévénytő sammelte Sch. Exemplare, bei welchen die unteren Rispenäste zu zweien stehen. — var. *angustifolia* (L.) Sm. In Kiefernwäldern. Dévénytő, DCs, NL, Abr, charakterist. Gras der Eichenbestände der BW's, NSr. — *Briza media* L. Auf Moorziesen in ungezählter Menge, verbr. — *Catabrosa aquatica* (L.) PB, An sumpfigen Stellen. DCs—M. — *Glyceria plicata* Fr. An sumpfigen Stellen, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Abr, Lu, Erlenbrüche der BW bei Br. — *G. aquatica* (L.) Whlbg. An den Ufern der toten Marcharme, Glinec (Andr.), DSzM—NL, M—J, DCs, NL, Abr, Br, in grosser Menge im NW Teile der Gebietes. — *Sclerochloa dura* (L.) PB. Bisher nur vom OM bekannt, doch ist ihr Vorkommen diesseits der March sehr wahrscheinlich. — *Festuca ovina* L. (var. *vulgaris* Koch subv. *genuina* Hack. Mon. 86.). Auf trockenem, moorigen Wiesen, NL, Abr. var. *vulgaris* subv. *hispidula* Hackl. c. 87. An sandigen Stellen der BW bei Nádasfő (Sch.), im BW zw. DSzM und Szentistván, bei NSr, Kotlina, Um. — *F. glauca* Lam. Auf sandigen Stellen, Sasvár bei Horny mlin, in Lichtungen der BW zwischen DSzM und Szentistván in einer grannenlosen, sich der var. *psammophila* Hack. nähernden Form. — var. *scabrifolia* Hack. Im Sande der BW bei Um (Sch.). — var. *cinerea* (Vill.) Hack. Im Sande der BW gegen den Mh Szokold (Sch). —

*F. vaginata* W. K. Auf Sand. Bei Dévénytó (eine sehr robuste Form mit 9-nervigen Blättern) (Sch.) — var. *amethystina* (Host.) (var. *mucronata* Hack.) Auf Sand. DCs, Pozsony-Almás, L, Morva-Szt.-János—NL, zw. Malaczka u. Gajár (H. Braun), bei Sasvár (Sch.). — f. *ciliolata*: glumis fertilibus (muticis) apice parce ciliolatis. Im Sande bei BSzP gegen den Mh Szokold (Sch.)

Die Mehrzahl der auf dem linken Marchufer vorkommenden *Festuca vaginata*-Exemplare gehören zur var. *amethystina* (Host.). An manchen Standorten kommt sie in Formen vor, welche in ihrer Tracht von der mittelungarisehen Pflanze abweichen. Im fast sterilen Sand sind sie fast nur spannehoch, auf besserem Boden werden sie grösser. Im Flugsande bei DCs finden sich auch Exemplare, deren untere Stengelglieder sich verlängern, hie und da auch Adventiv-Wurzeln treiben, ja sich auch verzweigen, so dass sie ein unterirdisch kriechendes Rhizom vortäuschen, in solchen Fällen bildet die Pflanze auch nicht so Sichte Rasen, wie die mittelungarische, sie ist vielmehr auffallend locker. Dieses Merkmal gepaart mit den sich an den Deckspelzen entwickelnden kurzen Grannen lässt die Vermutung aufkommen, dass sich hier Bastarde der *F. vaginata* mit *F. rubra* (*F. Teyberi* Vetter Verh. d. Z. B. G. 1915: 148) gebildet haben, die im benachbarten Niederösterreich entdeckt worden sind. Doch widerspricht dieser Vermutung die Beschaffenheit des Blattquerschnittes, der unter dem Mikroskop eine ununterbrochene Sklerenchym-Schichte (den *ovina*-Typus) aufweist, während diese bei *F. Teyberi* unterbrochen ist; in der Dicke des Blattes finden sich Unterschiede zwischen einzelnen Stöcken, auch die Zahl der Nerven schwankt zwischen 7 oder 8—9 indem sich rechts und links vom Mediannerven je 3 oder 4 Nerven entwickeln (bei *F. Teyberi* entwickeln sich 11—13 Blattnerven). Auch die übrigen wesentlichen Merkmale weisen alle auf *F. vaginata* hin. Die abnormale Entwicklung der unterirdischen Organe dürfte also ihre Ursache darin finden, dass die Sprosse von *F. vaginata*-Stöcken, die vom Sande zugedeckt werden sind, die Tendenz haben durch Verlängerung der untersten Glieder wieder auf die Oberfläche zu gelangen, eine Erscheinung, welche auch bei anderen rasigen *Festuca*-Arten zu beobachten ist. — *F. valesiaca* Schl. Auf sandigen, trockenen Stellen bei Z. (Sch.) Morva-Szt.-János (G.). — *F. stricta* Host. In sandigen Kiefernwäldern bei Konyha (Sch.). — *F. sulcata* Hack. Auf sandigen Triften. DSzM—NL, Magyarfalva, Pozsony-Almás. — *F. rupicola* Heuff. In sandigen Robinieten bei Lu; in Kieferwäldern bei Konyha in Formen, die sich der *F. hirsuta* nähern (Sch.). — *F. hirsuta* Host. Auf sandigen Stellen bei Z, DCs, Morva-Szt.-János, NL. Zwischen den letzteren zwei Orten sammelte G. eine Form mit kürzeren (nur 4 mm langen) Deckspelzen. — *F. pseudovina* (Hack.) Auf trockenen Weiden. NL, Bilka Humenec. — *F. angustiflora* (Hack.) OM. — × *F. biformis* Vetter (*pseudovina* × *rubra*). Auf sandigen Stellen bei Konyha (Sch.). — *F. rubra* L. Auf moorigen Wiesen, doch auch im feuchten Sande. DCs, DSzM—NL, Z—L,

NL, Abr, Pozsony-Almás, im BW bei Nádasfő, DCs—M, Lu, BSzP im Revier Hr. — var. *barbata* (Schrank) Auf sandigen, etwas feuchten Stellen. Längs der Bahn bei NL (Zsák), NSz (Sch). — *F. arundinacea* Schreb. Am Rande der Erlenbrüche. DCs (Sch). — *F. pratensis* Huds. Auf feuchten Wiesen, in Birkenhainen, sehr verbr. — var. *subspicata* (G. F. W. Mey.) A. Gr. An ähnlichen Stellen. — *F. gigantea* Vill. In Erlenbrüchen bei Lu um den See Červena Hrázda (Sch.). — Aus dem OM werden noch  $\times$  *F. Teyberi* (*rubra*  $\times$  *vaginata*) Vetter (Marchegg),  $\times$  *F. interjecta* (*sulcata*  $\times$  *vaginata*) Vett.,  $\times$  *F. trigenea* (*sulcata*  $\times$  *vaginata*  $\times$  *rubra*) Vett.,  $\times$  *F. Hackelii* Beck (*pseudovina*  $\times$  *vaginata*) und *F. pseudov.* v. *angustiflora*  $\times$  *rubra* Vetter angegeben. — *Vulpia dertonensis* (All.) Gola. Auf sandigen Stellen bei L. (G.). — *V. Myuros* (L.) Gm. Auf dem Eisenbahndamm bei DCs (G.). Von der mittel- und südungarischen Pflanze durch kürzere, nur 1 cm lange Grannen der Deckspelze verschieden. Bei den erwähnten sind sie  $1\frac{1}{2}$  cm lang. — var. *aspera*: glumis fertilibus inferioribus tota superficie asperis. An sandigen Stellen bei Nádasfő (Sch.). — *Cynosurus cristatus* L. Auf moorigen Wiesen häufig. Z, L, DCs, NL etc., im Adamover Wald (Kr). — *Bromus erectus* Huds. Auf trockenen Wiesen. Pernek (Sch), — var. *villosus* (M. K.) Kth. Auf trockenen Wiesen, in Kiefernwäldern auf Sand. M—J, NL. Die hier gesammelten Exemplare haben behaarte Blattscheiden, was der Beschreibung bei M. K. (D. Fl. I. 674) entspricht. Asch. u. Gr. Syn. II. 586 stellen diese Var. zu den kahlscheidigen, wohin unsere Pflanze nicht gehören kann. — var. *Hackelii* Borb. Bei Dévénytő (Sch.). — *B. inermis* Leyss. Auf Eisenbahndämmen bei Dévénytő, DCs—M, Km bei BSzP. — *B. tectorum* L. var. *nudus* Klett et Richt. Auf sand. Stellen bei Z, L, Hr bei BSzP, auf Eisenbahndämmen bei Konyha. — var. *longipilus* (Kumm. et Sendtn.) Borb. Auf Flugsand. DCs, Morva-Szt-János, NL. — *B. sterilis* L. Auf Ruderalstellen, Dämmen etc. verbr. z. B. bei Jakabf. — *B. secalinus* L. Auf trock. verunkrauteten Stellen, in Roggensaaten. DCs, DSz, NL, Pozsony-Almás. — *B. arvensis* L. Auf Brachen. M—J. — *B. hordeaceus* L. Auf sand. Stellen, auf Ruderalplätzen. DCs, NL u. anderwärts, verbr. — f. *nanus* (Weig.) A. Gr. Auf sterilem Boden. DCs—M. — *B. commutatus* Schrad. Auf trockenen Hügeln, Grabenrändern, in Saaten. L. (Sch), NL. — *B. racemosus* L. Auf etwas feuchten Wiesen. Z, NL, Morva-Szent-János, Lu um den See Kupanisko, bei Szenic an der Miava nächst der Station Hluboka (Sch). — *B. squarrosus* L. OM (Rchgr.). — *B. japonicus* Thunbg. An sandigen Stellen. DCs. — *Brachypodium pinnatum* (L.) P B. Bei der Vitelsky-Mühle nächst Sándorf (Sch). — *B. silvaticum* (Huds.) R S. In Kiefernwäldern bei Br, Hr (Sch). — *Agropyron repens* (L.) P B. An Wegrändern, Grabenrändern etc. M—J, Z, NL, Km. — *A. intermedium* (Host) P B. OM. — *A. cristatum* (L.) P B. OM (Lasse, Stillfried, Breitensee). — *A. caninum* (L.) R S. var. *flexuosum* Harz. In Kiefernwäldern bei Dévénytő

gegen Stomfa (Sch). — *Secale Cereale* L. und *Hordeum vulgare* L. vielerorts kultiviert. — *H. murinum* L. var. *intermedium* G. Beck. An Wegrändern, Ruderalstellen, sandigen Stellen, Eisenbahndämmen, nicht häufig. DCs, NL, auf den Strassen von Malaczka. — *Lolium perenne* L. Auf Wiesen, Brachen, unkult. Stellen. M—J, DCs, NL, auf Eisenbahndämmen Z—L. — *L. aristatum* Lag. Auf dem Eisenbahndamm bei DCs (Sch).

### Cyperaceae.

*Carex Davalliana* Sm. Auf sumpfigen, moorigen Wiesen. Malaczka (Bolla, PV. I. 8), L (G), P—K (Sch), DCs in Lichtungen der Erlenbrüche, Abr (D). — *C. cyperoides* L. Vom OM gegenüber von Magyarfalva (bei Mannersdorf: Matz, cf. Neilr. Aufz. 31—32) bekannt, kommt wahrsch. auch auf dem diesseitigen Ufer vor. — *C. stenophylla* Whlbg. Auf sandigen Stellen, auf Weiden. L, NL zwischen dem Mh Mandelik und dem Wald Bornik, DCs—M, DSzM—NL, Konyha, in Waldlichtungen des BW südl. von SH, bei Sasvár. — *C. disticha* Huds. Auf sumpfigen Wiesen. M—J (D), Z, DCs—M (G). — *C. praecox* Schreb. Auf sandigen Stellen. Z, L, M—J, DCs—M, DSzM—NL, um NL, Bilka—Humenec, Konyha. — *C. brizoides* L. In lichten Wäldern bei den Mh, Br, Hr. In Waldmooren NSr, DSzM bei dem JH Haluska (Sch). — *C. vulpina* L. An sumpfigen Stellen. Z, M—J, DCs—M, DSzM, Morva-Szt-János—NH, in Abr, Mh Rákos. — *C. contigua* Hoppe. An trockeneren Stellen, am Rande der Kiefernwälder. DCs—M, DSzM—NL, NL gegen den Abr., im BW bei Nádasfő. — *C. paradoxa* W. An sumpfigen Stellen. DCs, Abr., um dem Sumpf Rybnik bei Nádasfő. — x *C. Rotae* De Not. (*C. solstitialis* [*paradoxa* x *paniculata*] Figerl). Auf moorigen Wiesen im BW zwischen DSzM—NL, einzelne Stöcke zwischen den Eltern. — *C. paniculata* L. In Erlenbrüchen in mächtigeo Rasen. DCs—M, um Szentistvánkút, Abr., am Sumpfe Rybnik bei Nádasfő, Br, Um. — *C. diandra* Schrank. Auf sumpfigen Wiesen, in Lichtungen der Erlenbrüche bei DCs. Bei Malaczka (Bolla, PV. I. 8). Abr. — *C. leporina* L. Auf moorigen Wiesen. BSzP (Kr.), L (Sch), DCs—M, DSzM—NL, Revier Bubnik bei Km, NSr, Br (Sch). — var. *argyroglochin* (Horn.) Koch. An feuchten Stellen der Kiefernwälder. DCs (D, det. M. Kovács B.) — *C. echinata* Murr. Auf moorigen Wiesen, an feucht. St. der Kiefernwälder, DCs—M, DSzM—NL, Abr, am Kupanisko—See bei Lu, Mh Rákos bei Km, Br, Um, NSr. — *C. elongata* L. An feuchten, schattigen Standorten. Im Kiefernwald gegenüber der Station DCs (D), Tancibok am Ufer des Sees, Hr, häufig im BW bei Um, NSr, Br (Sch). — *C. canescens* L. Auf sumpfigen Wiesen. In *Sphagnum*—Bülten bei DCs, am Kupanisko—See bei Lu, Mh Rákos bei Km, Revier Bubnik bei Km, Um, NSr (Sch). — x *C. ludibunda* Gay (*C. silesiaca* [*canescens* x *paniculata*] Figerl, cf. Küken th.,

*Carex* 1909 : 244). In Sphagnum-Bülten bei DCs (Sch). Neu für Ungarn. — *C. silvatica* L. In Auen um dem Zohorer Jezero, selten (Sch). — *C. remota* L. An feuchten, buschigen Stelien, Ufern, DCs (G), bei dem Tancibok, L, bei Konyha um die Mühle Potočka, Br, Hr (Sch). *C. Hudsonii* A. Benn. An sumpfigen Stellen. DCs—M, M—J, Morva-Szent-János—NL, im Abr grosse „Zsombék“ bildend, bei Konyha, Nádasfő um dem Sumpf Rybnik, Um. — *C. gracilis* Curt. An sumpfigen Stellen. M—J, Z, DSzM, P—K, gegen das Jägerhaus Potočka, Nádasfő, Morva-Szt.-János, Abr. — var. *angustifolia* Kük. (*Carex* : 322). Im Moore Abr (D). — var. *brevibracteata* M. Kovács Ebenda. (D, det. Kovács). — x *C. prolixa* Fr. (*gracilis* x *Hudsonii*) v. *super-Hudsonii* Kük. *Carex* 376). Im Moore Abr bei NL, hier auch die Kombination *C. grac.* v. *angustifolia* Kük. x *Hudsonii* (D, det M. Kovács). — *C. tricostata* Fr. An sumpf. Stellen, P—K (Sch). — *C. Goodenowii* Gay. Auf sumpfigen Wiesen verb. DCs—M, Z—L, Konyha, Lu, Morva-Szt.-János—NL (hier auch der l. *basigyna* (Rb.), Abr, NSr. — var. *recta* Fleisch. DCs—M. — var. *polygama* Peterm, Unter der Stammart nicht selten, DCs—M, im Eisenbahngraben bei NL. — var. *chlorostachya* Rb. DCs—M, Morva-Szt.-János—NL, Abr, zwischen Konyha u. Nádasfő (Sch). — var. *turfosa* (Fr.) Asch. Gr. Auf moorigen Wiesen, Z. (Sch), DCs—M (D). — var. *juncea* Fr. Im Schatten von Weiden zw. Sphagnum-Bülten, DCs (D). — x *C. Goodenowii* x *stricta* E. H. L. Krause. Im Moore Abr bei NL (G, D). Hier sammelte G. auch Exemplare, deren Früchte kleiner, der Schnabel der Schläuche sehr kurz die Bracteen fast borstenförmig gestaltet sind. Herr Béla Molnos—Kovács, der einen grossen Teil unserer Seggen revidiert hat, bezeichnete sie als *C. caespitosa* x *Hudsonii*. Die Exemplare sind auch kleiner, die weiblichen Aehren kürzer. Wir veröffentlichen hier die Meinung unseres vortrefflichen *Carex*-Kenner's müssen aber bemerken, dass es uns trotz eifrigen Suchens nicht gelungen ist, im Gebiete *C. caespitosa* aufzufinden. — *C. polygama* Schk. (*C. Buxbaumii* W h l b g.) Auf feuchten, moorigen Wiesen. DCs—M, hier stellenweise fast reine Bestände bildend, Abr (spärlicher), bei Jókút. — *C. supina* W a h l b g. Auf sandigen buschigen Stellen, in Kiefernwäldern. Sasvár (Sch), Jakabf. An (A n d r.), DCs, L, Km bei BSzP. — *C. nitida* Host im OM. — *C. pilulifera* L. An feuchteren Stellen der Kiefernwälder. DCs—M, Lu um dem See Kupanisko. — *C. tomentosa* L. In ausgetrockneten Gräben bei der Drösinger Ueberfuhr (G). — *C. caryophylla* Lat. Auf sandigen Triften verbr. M—J, L, Konyha, Um etc. — var. *glomerata* W a i s b. DCs. — *f. luxurians* Kük. Längs der Bahn zw. Jókút u. Broczkó (Sch). Erinnert der langen Blätter und Stengel und der dicht faserschopfigen Wurzelköpfe wegen an *C. umbrosa*, hat jedoch Ausläufer! — *f. elatior* Bogenh. In Lichtungen der BW gegen den Mh Szokold, auf Sandhügeln der BW bei Um (Sch). — *C. ericetorum* Poll. Auf Sandhügeln un das Moor Um massenhaft (Sch). —

*C. glauca* Murr. In Gräben, an feuchten, sandigen Stellen. DCs—M, bei Kis-Lévárd bei der Drösinger Ueberfuhr, P—K, Z—L. — *f. melanostachya* Uechtr. DSzM—NL. — *f. basigyna*. Ebenda, hier auch die *f. acrandra*. — var. *erythrostachys* (Hoppe) Schm. Auf dem Eisenbahndamme zw. P—K, bei Nádasfő am Rande des Sumpfes Rybnik (Sch). — x *C. Fontis sancti* Podp. Publ. de la fac. d. sc. Univers Masaryk, 1922, C. 12 : 15—16 (*C. glauca* x *panicea* Dutoit ex Gremli, Neue Beitr. III. 1883 : 35 sol. nom., Asch. et Gr. Syn. II. 2. 144). Auf sandig-lehmigen Stellen am Rande eines Kiefernwaldes zwischen DCs—M. (D). Kükenthal (Cyperac. 761). zieht diesen Bastard zu den „Hybridae valde dubiae“. Die Diagnose bei Aschers. u. Gr. ist unzulänglich, sie stützt sich gegenüber *C. glauca* eigentlich nur auf die entwickelte Blattscheide des untersten Stützblattes und auf die fehlschlagenden Früchte. Unsere Pflanze nimmt in Bezug auf die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale eine Mittelstellung zw. *C. glauca* und *panicea* ein, doch ist die Mehrzahl der Früchte normal entwickelt. Sie weicht von *C. glauca* durch heller grüne, meist schmalere Blätter, kleineren (20—35 cm.) Wuchs, kurz gestielte, dichte, kürzere und dickere weibl. Aehren, welche starr aufwärts gerichtet sind, hauptsächlich aber durch die Entwicklung der Blattscheide an dem untersten Stützblatte, welche bis 3 cm lang wird, ab. Die Stützblätter von *C. glauca* entwickeln manchmal auch kurze Scheiden, so lange haben wir aber bisher noch nicht beobachtet. Die männliche Aehre ist bald einzeln, bald zu zweien entwickelt, die obersten weibl. Aehren entwickeln an der Spitze auch oft männliche Blüten; in den Bracteen finden sich keine wesentlichen Unterschiede gegenüber *C. glauca*, in dieser Hinricht ist aber *C. glauca* auch von *panicea* nicht sehr verschieden, und wenn man solche Zwischenformen vor sich hat, wird man sich der nahen Verwandtschaft dieser zwei in der freien Natur so sehr verschiedenen erscheinenden Arten, die auch im Systeme in andere Abteilungen gereiht werden, bewusst. Die Schläuche unserer Pflanze sind etwas aufgeblasen, runzelig, grün, oft mit einem rostfarbigen Fleck versehen, im Umriss unregelmässig dreieckig, dicker als jene der *C. glauca*, am oberen Ende mehr abgestumpft. Die Frucht ist an der Spitze mehr abgerundet, schärfer dreieckig, die Seitenflächen eben, die Kanten stärker vorspringend. An den ausgereiften Früchten von *C. glauca* wölben sich die Seitenflächen etwas vor, ihre Länge misst  $2\frac{1}{2}$ , ihr Durchm.  $1\frac{1}{2}$  mm, sie sind etwas zusammengedrückt. Die Frucht von *C. panicea* ist im Umriss eiförmig, im Durchnitte dreikantig, 2 mm lang und  $1\frac{3}{4}$  mm dick, jene der Bastardes 2 mm lang,  $1\frac{1}{2}$  mm dick und in der Form mehr jenen der *C. panicea* ähnlich. Im Uebrigen weicht unsere Pflanze von *C. panicea* mehr ab, als von *C. glauca*, u. zw. in den längeren weibl. Aehren, in den etwas kleineren, insbes. schmaleren und weniger schiefen Schläuchen, in dem weniger vorspringenden Schnabel, der Rauheit der Schlauchkanten, in der kleineren Dimen-

sion der an der Spitze weniger plötzlich in den Griffel verjüngten und auch an der Basis mehr verschmälerten Früchte, deren Kanten auch weniger vorspringen. — *C. panicea* L. Auf moorigen Wiesen häufig, DCs, Abr, Km bei BSzP, Z, L, P—K, Br. — *f. basigyna* Waisb. Unter der Stammart. DCs—M. — var. *longepedunculata* Asch. Gr. Bei Pernek (Sch). — *C. pallescens* L. In Kiefernwäldern, auf Torfwiesen. DCs—M, Konyha, DSz—ML, Mh Rákos bei Km, Br, NSr. — *C. humilis* Leys. Auf Sandhügeln an der Bahn zw. DCs—M. Bildet stellenweise schöne „Hexenringe“. — *C. secalina* Whlbg. Bei Morva-Szt.-János am Rande des Sumpfes „Posvatne“ (Sch). — *C. hordeistichos* Vill. Im OM (Angern, Gänserndorf etc.) bekannt. — *C. distans* L. Auf feuchten lehmigen Stellen. M—J, Morva-Szt.-János, Z—L, P—K, DCs, DSz—NL, Abr. — *C. Hosteana* DC. (*C. Hornschuchiana* Hoppe). Auf sumpfigen Wiesen. L (G), Pernek (Sch), hier auch der l. *acrandra*. — x *C. Leutzii* Kneucker (*C. Hosteana* x *lepidocarpa*). Im Moore Abrod bei NL (D, det. M. Kovács). — *C. flava* L. Auf sumpfigen Wiesen, in feuchteren Kiefernwäldern. DCs, Abr, bei Nádasfő am Rande des Sumpfes Rybnik, Br. — *C. lepidocarpa* Tausch. Auf sumpfigen Wiesen. Z—L, DCs, Abr, Km, zw. Jókút u. Broczkó. — *f. laevigata* Peterm. DCs. — *C. Oederi* Ehr. Auf sumpfigen Wiesen, in Gräben etc. sehr verbr. Bei L auf einem Ulmenstamm (Sch). — var. *elatiior* Anders. An ähnl. Stellen. DCs—M. — var. *fallax* Heim. DCs—M (G). — x *C. Schatzii* Kneucker (*C. lepidocarpa* x *Oederi*) A) *normalis* Kükent. Cyper. 678. Auf sumpfigen Wiesen. DCs, Abr, hier *f. subintermedia* u. *f. super-Oederi* Kük, l. c. 679, det. M. Kovács). — x *C. Binderi* Podp. (*lepidocarpa* x *distans*). An ähnl. Stellen. DCs, Nádasfő am Rand des Sumpfes Rybnik (Sch). — *C. Pseudo-Cyperus* L. An sumpfigen Stellen. Abr, Mh Rákos bei BSzP, Lu, in Gräben bei der Station Hluboka, an der Rudava bei Sandorf. — *C. rostrata* Stokes. An ähnl. Stellen. DCs—M, Abr, Nádasfő am Sumpfe Rybnik, Um, Br, NSr. In den Sphagneten des BW bei Szenicz sammelte Sch eine Form mit kürzeren weibl. Aehren. — *C. vesicaria* L. An ähnl. Stellen, in Erlenbrüchen. Z—L, DCs—M, M—J, Morva-Szt.-János—NL, Abr, P—K, Lu, NSr, Um. — var. *pendula* Uechtr. DCs—M. — *C. acutiformis* Ehr. An sumpfigen Stellen, verbr. M—J, Nádasfő, M—J, DCs—M, an der Rudava bei Jablonic, NSz, Um, Br. — *f. acrandra* und *f. acrogyna* bei D—Cs. — var. *spadicea* (Rb.) Asch. Gr. DCs—Jakabfalva, Z—L, Br (Sch). — *C. riparia* Curt. Bei Landshut in den Gräben der Marchauen, bei der Station Hluboka, an der Miava bei Szenicz (Sch). — *C. nutans* Host. An sumpfigen Stellen. Bei Kis-Lévárd bei der Drösinger Ueberfuhr (G). — *C. hirta* L. In Gräben, an sumpfigen Stellen, auf moorigen Wiesen verbr., bei NL auch in Roggensaat. — *f. subhirtaeformis* Kneucker. DSz—M (Lengyel). — *Cyperus fuscus* L. Auf feuchten sandigen Stellen, auf Wiesen, in Gräben. M—J, DCs—M, an der Stelle „Marheček“ am Grunde abgelassener

Fischteiche in Masse (G), SH (Sch). — *Pycreus flavescens* (L.) Rb. An ähnl. Stellen. DCs—M, NL, SH. — *Acorellus pannonicus* (Jacqu.) Palla. OM. — *Dichotylys Micheliana* (L.) Nees. Magyarfalva (Matz). — *Heleocharis palustris* (L.) R. Br. An sumpf. Stellen. M—J, P—K, L, DCs—M, NL, Bilka—Humenec. — var. *major* Baumg. DCs—M. — var. *minor* Schur. DCs. — *H. uniglumis* (Lk) Schult. An sumpf. Stellen. Am Ufer des Glinec bei Magyarf. L, Z, in Eisenbahngräben (Sch). — *H. ovata* (Rth) R. Br. Am Grunde ausgegr. Teiche und Gräben. „Marheček“ zw. DCs—M (G). — *H. pauciflora* (Lightf.) Lk. An sumpfigen Stellen. Z—L, DCs—M, Abr. — *Cladium Mariscus* (L.) R. Br. OM (Siebenbrunn: Teyb; Lasse: Rchgr.) — *Rhynchospora alba* (L.) Vahl. Bei dem Mh Rákos nächst Km (Kr. PV. III. 2), hier 1920 von Sch sehr spärlich wiedergefunden. — *Isolepis setacea* (L.) R. Br. Auf feuchten, sandigen Stellen, in Gräben. Z—L, DCs—M, DSzM—Szentistván, SH. — *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla. In Sümpfen. Z—L, im šipolt—See, DCs—M, NL, „Babi Jezero“, im toten Arme Kakvica bei Magasfalu. — *Sch. Tabernaemontani* (Gm) Palla. An ähnl. Stellen. NL. — *Holoschoenus vulgaris* Lk. Auf feuchten sandigen u. moorigen Stellen. M—J, DCs—M, Konyha, DSzM—Szentistván, Morva-Szt-János—NL, Abr, Pozsony-Almás, Km. — *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla. Auf Sumpfwiesen. Jakabf. (Andr.), am šipolt—See, NL. — var. *macrostachyus* (W.) Vis. Im šipolt—See (G). — *Scirpus silvaticus* L. An schattigen, feuchten Stellen. M—J, DCs, Morva-Szt-János, NL, DSzM—Szentistván im BW, Jakabf. (Andr.), P—K, L, Br, Rákos bei Km. — *Blysmus compressus* (L.) Panz. Auf sumpfigen Wiesen, verbr. Z, L, M—J, DCs—M, Szentistván—NL, Morva-Szt-János. — *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. Im Moore Abr. bei NL in Menge (G). — *Eriophorum polystachyum* (L.) Richt. Auf moorigen Wiesen. BSzP (Kr), P—K, Lu. zw. DCs—M in grosser Menge, Abr, Um, NSr. — *E. latifolium* Hoppe. Auf moorigen Wiesen. Z—L, Morva-Szt-János, DCs—M, M—J, Abr, BSzP, Km. — *E. vaginatum* L. Auf den Sphagneten des Moores NSr (Sch). — *Schoenus nigricans* L. Nur aus dem OM (Angen, Marchegg) bekannt, dürfte sich auch auf dem diesseitigen Ufer finden.

### Araceae.

*Acorus Calamus* L. Am Rande stehender Gewässer. Zw. DSzM und Jablonic (Sch). Im OM.

### Lemnaceae.

*Lemna trisuleca* L. In steh. Gewässern. Glinec bei Magyarf., M—J, DCs—M. — *L. minor* L. An ähnl. Stellen, verbr. — *L. gibba* L. An ähnl. Stellen. Magyarfalva (Janchen). — *Spirodela polyrrhiza* (L) Schleid. Au ähnl. Stellen. Magyarfalva (Wolfert),

im Arme Glinec (Andr.), Zohor (G), Magasfalu, bei Sándorf in der Nähe des Mh Naderlenisko (Sch).

### Juncaceae.

*Juncus bufonius* L. An feuchten sandigen und moorigen Stellen, in Gräben, sehr verbr. — var. *parvulus* Hartm. An sterilen, sandigen Orten DCs. — *J. Tenageia* Ehr. An ähnl. Stellen. Zw. Magyarfalva und Dürnkrot (Wolfert). Diese Angabe bezieht sich vielleicht auf die folgende Art. — *J. sphaerocarpus* Nees. Vom OM (Marchegg, Schlosshof) bek. — *J. compressus* Jacqu. An sumpfigen Stellen, M—J, DCs—M, NL, Km bei BSzP. — *J. tenuis* Willd. An feuchten, sandigen Stellen. DCs—M vor dem Kiefernwalde dann zw. diesem und der Bahn in grosser Menge, in mächtigen Rasen. — *J. effusus* L. An sumpfigen Stellen, in Erlbruch, an feuchteren St. der Kiefernwälder, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Abr, Km, Br. — *J. conglomeratus* L. Auf feuchten, sandigen Stellen, an Sumpfrändern. Z, L, DCs—M, M—J, Abr, Km, SH. — *J. glaucus* L. An sumpfigen St. M—J, bei dem Mh Károly (A), DSzM—Szentistván, Abr. — *J. supinus* Moench. An schlammigen Stellen der Gräben in Schlenken. DCs—M am Rande des Kiefernwaldes in einem Graben (G), Jakabf. (A), Km bei BSzP, im Rudava-Graben bei Sandorf, bei Jókút, Um, NSr. — *J. atratus* Krock. An sumpfigen St. Bei Gajár (R), zw. Jókút und Broczkó (Sch), Jakabf. (A). — *J. subnodulosus* Schrk. Bisher nur aus dem OM, dürfte sich auch im Gebiete vorfinden. — *J. lamprocarpus* Ehr. An sumpfigen St. sehr verbr. DCs—M, M—J, NL, BSzP, SH etc. — var. *congestus* Ach. Gr. Diese auffallende Var. wächst truppweise im Eisenbahngraben nächst der Station DCs. — var. *setiformis* (P. M. Etk.) Buchen. An feuchten, sandigen St, DCs. — *J. fuscoater* Schreb. An lehmigen, feuchten St, auf Moorwiesen. DCs—M, zw. Jókút und Broczkó, Km. —  $\times$  *J. Roeperi* (*fuscoater*  $\times$  *lamprocarpus*) Achers. Gr. An ähnl. St. bei DCs am Rande des Kiefernwaldes. — *J. capitatus* Weig. Diese in Ungarn sehr seltene Art (bei Békés-Csaba von Borb. gefunden) wächst im Gebiete auf feuchten Sande, in Gräben oft auch auf Roggenbrachen stellenweise in unzählbarer Menge. M—J (H. Braun, ef. Borb. Ö. B. Z. 1892:144), DCs—M (Suzá, D, G), Z (G), Jókút, SH (selten) (Sch). — *Luzula pallescens* Bess. In sandigen Kiefernwäldern, bei DCs gegenüber der Station und gegen Malaczka, bei NL (D), zwischen Jókút und Broczkó, Sasvár und Lu, Hr (Sch). — *L. campestris* (L) Lam. et DC. Auf trockenen, moorigen Wiesen, in Kiefernwäldern. DCs—M, M—J, bei Konya auf Sand, NL, DSzM, BSzP, Km, Revier Bubnik bei Km, im BW gegen den Mh Szokold. — *L. multiflora* (Ehr.) Lej. In Vaccinieten hinter dem Jägerh. NSr (Sch). — *L. pilosa* (L) Willd. In Birkenauen bei dem See Kupanisko nächst Lu, Km, Br, NSr (Sch).

## Liliaceae.

*Colchicum autumnale* L. Auf Moorbiesen. Z, DCs—Laab, DCs—M, M—J, NL, Abr, bei der Drösinger Ueberfuhr. Nebst der Stammart mit 3—4 cm breiten Blättern kommt auf den trockeneren Moorbiesen des Abr auch eine schmal- und zugespitzt blättrige Form (f. *angustifolia*, foliis 1—1.5 cm latis, apice longe acuminatis) vor, welche an das südliche *C. Kochii* Parl. erinnert. — *Anthericum ramosum* L. Auf sandigen Triften. Lozorno-Almás, Kotlina bei Um (Sch). — *Gagea pratensis* RS. Auf sandigen St. DCs (P. Vékony). — *G. bohémica* (Zauschn.) Schult. Auf einem Erdaufwurf um einer jungen Kiefernpflanzung bei Magyarfalva (Matz). — *G. lutea* (L) Schult. Aus den Marchauen des OM bekannt. — *G. pusilla* Schult. OM. — *Allium Scorodoprasum* L. An Waldrändern, im Gebüsch. M—J, Jakabf. (A), Hr (Sch). — *A. vineale* L. OM., möglicherweise auch im Gebiete. — *A. rotundum* L. An sandigen, buschigen St. DSzM—NL (D). — *A. carinatum* L. Am Rande eines Birkenwäldchens bei Z gegen den „Jezero“ (G), bei L (Sch). — *A. Cepa* L., *A. sativum* L., *A. Porrum* L., *A. Schoenoprasum* L., *A. ascalonicum* L. und *A. fistulosum* L. kultiviert. — *A. angulosum* L. Auf feuchten Wiesen bei Z und Magyarf., im Inund. — Geb. der March bei NL. — *Lilium Martagon* L. Im BW gegen den Mh Szokold (Sch). — *Ornithogalum Gussonei* Parl. (*O. tenuifolium* auct. mult. non Guss.). An trockenen, grasigen, buschigen St. DCs, Lozorno, Konyha, NL, im BW bei BSzP bei dem „Roten Kreuz“, in Waldlichtungen bei dem Mh Szokold. — *O. umbellatum* L. An grasigen St. bei Jakabfalva (Sch). — *O. nutans* L. OM. — *Muscari comosum* Mill. An sandigen St. Pozsony-Almás, M—J, NL, in Roggen-saaten zw. DCs—M, bei Morva-Szt.-János, Hr. — *Asparagus officinalis* L. Auf trockeneren Wiesen. P.-Almás, Jakabf., in Robinieten. M—J, zw. DSzM—NL, bei Morva-Szt.-János. BSzGy, Um. — *Majanthemum bifolium* (L) F. M. In Erlenbrüchen, oft auch auf den Erlenstämmen. DCs, Km, Br, NSz. Auch vom OM (Angern) bekannt. — *Convallaria majalis* L. In Waldlichtungen. Bei Z, im BW bei Szentistván, Hr, Km gegen den Mh Szokold. — *Polygonatum officinale* A11. Im BW gegen den Mh Szokold (Sch). — *P. multiflorum* (L) A11. Bei Szt.-János (Bolla). — *Paris quadrifolia* L. In Erlenbrüchen. DCs (D), Hr, Br, Um (Sch).

## Amaryllidaceae.

*Leucoium aestivum* L. Auf sumpfigen Wiesen, L (Sch), Magyarf. (Matz), auf den Sasvár-er Wiesen (Kr).

## Iridaceae.

*Iris Pseudacorus* L. In Röhrichten, Sümpfen, Gräben, Weidenauen. DCs—M, M—J, DSzM—NL, Abr, Veselsky-Mühle bei

Sandorf, Potočka-Mühle bei Konyha, Br. — *I. variegata* L. Auf sandigen St. des Kiefernwaldes bei Hr (Sch). — *I. sibirica* L. Auf sumpfigen Wiesen bei Konyha (Sch). — *I. spuria* L. OM (bei Mannersdorf: Clusius, Zwerndorf (Wolfert)). — *I. pumila* L. OM (Stillfried). — *I. graminea* L. OM (bei Drösing). — *Gladiolus imbricatus* L. Auf etwas feuchten Wiesen bei L, zwischen Z und Pozsony-Almás truppweise (Sch). Wurde von Teyber aus dem OM (bei Siebenbrunn) vorerst als *G. palustris*, später (Ö. B. Z. 1903: 85) als *G. imbricatus* veröffentlicht.

### Orchidaceae.

*Ophrys muscifera* Hud s. Aus d. OM. (Weikersdorfer Remise: R.) bekannt. — *Orchis coriophorus* L. Auf feuchten Wiesen. Pozsony-Almás (Bolla), DSzM, DCs (G). — *O. militaris* L. Auf trockeneren Wiesen, in Gräben. DCs—M, P—K, L. — *O. latifolius* L. Auf Moorwiesen, in Weidenauen, Erlenbrüchen, häufig, stellenweise massenhaft. DCs—M, DSzM—NL, Abr, L, Konyha. — var. *submaculatus* Asch. Gr. Abr. — var. *macrochlamys* Asch. Gr. Abr. — *O. Morio* L. Auf Wiesen. DCs, P—L, Lu (Sch). — *O. palustris* Jacqu. Auf sumpfigen Wiesen. M—J, Konyhá, P.-Almás, Z, L, NL, Abr. Zwischen Nádasfő und Konyha. Bei dem Sumpfe Rybnik nächst Nádasfő sammelte Sch, eine dem *O. elegans* Heuff. nahe stehende Form mit einem beinahe ganzrandigen, nur am Ende ausgerandeten Labellum. — × *O. Eichenfeldii* (*palustris* × *incarnata*) G. Beck. Diesen seltenen und für die Flora unseres Landes neuen Bastard fand Sch in zwei Exemplaren auf der Sumpfwiese zwischen Nádasfő und Konyha unter den Stammarten. — *O. incarnatus* L. Auf Sumpfwiesen. Zw. Nádasfő und Konyha, auf dem Abr bei NL in grosser Menge. — var. *ochroleucus* Schur. Im Moore Abr bei NL in Menge (G). — var. *sublatifolius* Rchb. Zwischen Nádasfő und Konyha (Sch). — *O. maculatus* L. Am Rande des BW nördlich von Br (Sch). — *Anacamptis pyramidalis* (L) Rich. Aus dem OM (Stillfried) bekannt. — *Gymnadenia conopsea* (L) R. Br. Auf Wiesen. DCs—M. — var. *densiflora* (Whlbg.) Fr. Z—L (G), Nádasfő—Konyha (Sch). — var. *Wahlenbergii* Afz. (v. *inodora* Fr., Rchb). Auf Sumpfwiesen bei L, DCs, im Moore Abr bei NL. Die hier vork. Pflanze ist gracil, schmalblättrig, ihre Infloreszenz ist kurz, unter dieser sind einige Stützblätter entwickelt (ohne Blüten), sie entspricht im Ganzen u. Grossen der Abbildung bei Rchb. Icones XIII—XIV. 1851: 423 fig. I, mit Ausnahme des Labellum's. Dieses ist bei Rchb. dreilappig, der mittlere Lappen breit und in die Länge gestreckt, am Ende abgestumpft-ausgerandet, während es bei unserer Pflanze im Umrisse dreilappig, der mittlere Lappen dreieckig, kaum länger als die seitlichen ist. — *Platanthera bifolia* (L) Rich. Auf feuchten Wiesen bei L (G), im BW bei Szentistván, Hr bei BSzP. — *Epipactis latifolia* (L) All.) In Kiefernwäldern. DCs, zw. DCs und

B.-Almás. — *E. palustris* (L) Cr. Auf Sumpfwiesen. L. DCs—M, Abr. — *Cephalanthera rubra* Rich. Bei L (Bolla). — *Spiranthes aestivalis* (Lam.) Rich. Auf etwas feuchten, sandig-lehmigen Stellen, in Eisenbahngräben. Zw. DCs—M truppenweise (Suza, G, D). Neu für die Flora des Pozsonyer Comitatus (cfr. Gáyer in MBL 1917: 44). Ausser dem kroatischen, der zweite sichere Standort dieser Pflanze in Ungarn. Sie fehlt anscheinend im OM und auch in Mähren. — *Pseudorchis Loeselii* (L) Gray. (*Sturmia Loeselii* Rchb). Auf feuchten, moorigen Wiesen zw. DCs. und M in der Nähe des Kiefernwaldes, sehr selten (D). Neu für das Pozsonyer Comitatus. Mit dieser Entdeckung wird auch die Angabe Teyber's im OM (bei Siebenbrunn), die Wolfert etwas angezweifelt hat, bekräftigt.

## Dicotyledones.

### Juglandaceae.

*Juglans regia* L. An mehreren Orten kultiviert.

### Salicaceae.

*Populus alba* L. An feuchten Stellen, auf Moorwiesen, in Gräben. DCs—M. NL gegen den Abr, Magasfalu, auf Sand zw DSzM—NL. meist in Form kleiner Sträucher; schön entwickelte Stämme zw. M—J und im Inundat. — Gebiete der March. —  $\times$  *P. canescens* Sm. (*alba*  $\times$  *tremula*). In dem Uferauen der March. Im OM (Drösing: R) und im benachbarten Teile des Nyitra-er Comitatus (Kr.) bekannt. — *P. tremula* L. An moorigen Stellen, Grabenrändern, meist in Strauchform. DSzM—NL, Hr, NSr. — *P. nigra* L. M—J, DCs—M, NL, mächtige Stämme; auf feuchtem Sande vielerorts nur in Strauchform. — *P. italica* (Duroi) Mnch. Als Alleebaum kultiviert. — *P. balsamifera* L. Im OM in den Uferauen der March verwildert (Woloszczak). — *Salix fragilis* L. Am Rande der Gewässer, in Gräben. Magasfalu, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Km. —  $\times$  *S. rubens* Schrk. (*alba*  $\times$  *fragilis*). An Wegrändern bei DCs (Sch). — *S. amygdalina* L. Am Rande der Gewässer. Magasfalu, M—J, DCs—M, NL, Lu. — *S. pentandra* L. Auf Moorwiesen. DCs. Abr, Km bei BSzP, Um. — *S. alba* L. An sumpfigen St. verbr. DCs—M, M—J, P—K, bei NL, oft als Var. *splendens* Anders. — *S. cinerea* L. An sumpfigen moorigen Stellen, in Gräben gruppenweise; bildet in und um den Erlenbrüchen das Unterholz. DCs—M, M—J, DSzM—NL, Abr, Um etc. —  $\times$  *S. Pontederana* W. (*cinerea*  $\times$  *purpurea* Wimm.) Bei DCs. (G). —  $\times$  *S. subcinerea* Döll. (*cinerea*  $\times$  *repens* Wimm.) Bei DCs. (G), zw. Zohor und Magasfalu (Sch, det. Rchgr.) — *S. caprea* L. An Waldrändern, um Sümpfe. M—J, NL gegen das

Moor Abr. — *S. aurita* L. Auf feuchten, moorigen u. sandigen St. DCs—M, Abr, Jakabf, Hr, Um. —  $\times$  *S. spathulata* W. (*aurita*  $\times$  *repens* Wimm.) DCs—M, Abr. (G), bei Jakabf. (Sch). — *S. repens* L. var. *rosmarinifolia* (L) W. G1. Auf moorigen Wiesen, an Gräbenrändern, verb. Z—Magasfalu, DCs—M, Morva—Szt.—János—NL, um NL, Malaczka gegen den Mh Olša. — var. *latifolia* Kern. DCs—M, Morva-Sz.-János—NL. — *S. viminalis* L. Im Eisenbahngraben bei Z (Sch). —  $\times$  *S. elaeagni folia* Tausch. (*viminalis*  $\times$  *purpurea*). Bei dem Jezero nächst Z. u. gegen Magasfalu kult. (Sch). — *S. purpurea* L. Am Rande der Gewässer, in Gräben, auf Moorwiesen. DCs—M, M—J, Magasfalu, Abr. —  $\times$  *S. parviflora* Host (*S. Doniana* Sm.=*repens*  $\times$  *purpurea*). Zohor, in der Nähe der Station (Sch). — Aus dem Om. sind noch bekannt: *S. incana* Schrk. var. *angustissima* Wimm. (Marchegg),  $\times$  *S. capnoides* Kern. (*cinerea*  $\times$  *incana*) und *S. daphnoides* L. (Langenzersdorf).

### Betulaceae.

*Betula pendula* Rth. An moorigen Stellen einzeln, stellenweise aber auch in kleineren-grösseren Beständen. M—J, DCs—M, in BW. zw. DSzM—NL, Um, NSr. etc. — *B. pubescens* Ehr. An moorigen St., in Erlenbrüchen. Bei dem Dorf Leskov gegenüber dem Mh Br, in Erlenbrüchen bei Sandorf, Um (Sch). — var. *glabrata* Fieck. An ähnlichen St. Bei der Vitelsky — Mühle nächst Sandorf, im Moore Br, Um, NSr. mit der Erle Bestände bildend (Sch). — *Carpinus Betulus* L. Vereinzelt oft auch gruppenweise in den Kiefernwäldern, z. B. im BW. zw. DSzM—NL. *Corylus Avellana* L. DCs am Bachrande bei Tancibok, im BW zwischen DSzM—NL, Hr. — *Alnus glutinosa* Gaertn. An Bachrändern, am Rande steh. Gewässer besonders aber an sumpfigen St. vielerorts Bestände bildend. An freiliegenden Wurzeln sind oft die durch *Frankia Alni* P. Magn. erzeugten Wurzelgallen bemerkbar. — var. *parvifolia* Callier. Im Moore Abr. bei Nh. Die hier vorkommende Pflanze vereinigt eigentlich die Eigenschaften mehrerer *A. glutinosa* — Varietäten. Nach den Dimensionen der Blätter gehört sie zur var. *parvifolia*, der kurzen (1 cm langen) Fruchtstände wegen zur var. *microcarpa* Uechtr., der auch noch zur Zeit der Fruchtreife beiderseits behaarten Blätter wegen zur f. *pilosa* Brenn. In Moore Abrod bildet sie schon von Weitem auffallende, grosse, halbkugelförmige Strauchgruppen, welche reichlich Früchte tragen. *A. incana* Moench. Auf moorigen Wiesen, in Gräben, an Wasserläufen sehr verbreitet, z. B. DCs—M. —  $\times$  *A. ambigua* (*sub-gutinosa*  $\times$  *incana*) Beck. Aus dem OM (Uferauen der March) bekannt.

### Fagaceae.

*Fagus silvatica* L. Im Sande bei Detrekő-Szent-Péter ein Stamm in einer Meereshöhe von 200 m (Fekete u. Blattny,

Die Verbr. der forstl. wicht. Bäume u. Sträucher 1914. I:175). — *Quercus Robur* L. Einzelne Stämme, mancherorts auch Gruppen. Z, Magasfalu, DCs—M, M—J, DSzM—NL, im BW an mehreren Stellen in Beständen z. B. bei dem Jägerhause Hr und bei Szokold. — *Qu. sessilis* Ehr. Zerstreut im BW (Sch).

### Ulmaceae.

*Ulmus foliacea* Gilib. (*U. campestris* L. p. p.) M—J, im BW zw. DSzM und NL. — *U. laevis* Pall. Bei dem Jezero nächst Z, in den Uferauen der March bei Magasfalu (Sch). — *U. glabra* Hud. s. (*U. scabra* Mill., *U. montana* Stokes). Im OM aus den Uferauen der March (Wolfert) bekannt.

### Moraceae.

*Morus alba* L. In Eichenbeständen als Unterholz verwildert. M—J (Sch). — *Humulus Lupulus* L. An buschigen Stellen, in den Uferauen der March, dann M—J, Konyha, Hr. — *Cannabis sativa* L. An mehreren Orten kult., z. B. bei BSzP, wo der Hanf auf dem dunklen Sandboden ausserordentlich üppig gedeiht und ein geschätztes Produkt dieser Gegend liefert (Kr), bei Szentistván (Hausbrunn) (Kornh. 8: LXXXV).

### Urticaceae.

*Urtica urens* L. An Ruderalstellen, in Dorfstrassen u. in Gräben. M—J, Malaczka, DCs—NL etc. — *U. kioviensis* Rogow. (*U. radicans* Bolla). An sumpfigen Stellen an den Ufern des toten Marcharmes Kakvica nächst Magasfalu (Sch). — *U. dioica* L. An Ruderalstellen, moorigen, feuchten St., besonders in Erlentrüchen, verbr. — var. *radicans* Sabr. Ö. B. Z. 1883: 320. Bei DCs am Grunde eines aufgelassenen Fischteiches (G). Östlich vom Schmalensee in einem südl. von Jakabfalva gelegenen sumpfigen Erlenswald kommen Formen vor, welche mit weit kriechenden Rhizomen, verkahlenden und grob gezähnten Blätter der *U. kioviensis* sehr ähnlich, aber zweihäusig sind. Sie stehen der *U. dioica* var. *subinermis* Uechtr. (Verh. Brand. Ver. V. 1863: 146) sehr nahe, stimmen aber mit ihrer Beschreibung insofern nicht überein, als sie am Stengel und an den Blattstielen Brennhaare entwickeln, welche der var. *subinermis* abgehen. Sie könnten als f. *pseudokioviensis* unterschieden werden mit folgender Diagnose: Dioica, caule inferne prostrato, e nodis radicante, dein erecto, alto, minute puberulo, et stimulis sparse consperso; follis magnis, grosse dentatis, supra omnino glabris, subtus ad nervos breviter puberulis, facieque stimulis sparsis obsitis; floribus dioicis aut femineis degeneratis masculis intermixtis. Accedit ad f. *umbrosam* Wedd. (DC. Prodr. XVI. 1. 50), sed folia supra glabra. A var. *mitissima*

Haus skn. (Mitt. Thür. Ver. 1900 : 134) foliis latioribus, basi non cuneatis, inflorescentia dioica, a var. *radicante* Sabr. foliis supra glabris differt. — *U. dioica* var. *subinermis* Uechtr. wird im OM (Marchauen bei Hohenau : R. angegeben).

### Santalaceae.

*Thesium Dollineri* Murb. Im OM auf etwas natronhaltigen Brachen nicht selten, möglicherweise auch am diesseitigen Ufer. — *Th. intermedium* Ehr. Auf trockenen, sandigen St. Broczkó, Konyha, Nádasfő, NL. — *Th. ramosum* Hayne. An ähnl. St. Zwischen NL und dem Abr.

### Loranthaceae.

*Loranthus europaeus* L. Bisher nur im OM beobachtet. — *Viscum album* L. Bei Magyarfalva auf Pappeln (Sch).

### Aristolochiaceae.

*Aristolochia Clematidis* L. Auf sandigen Triften. Magasf., M—J, NL, bei der Drösinger Ueberfuhr. — *Asarum europaeum* L. Revier Hr bei BSzP (Sch).

### Polygonaceae.

*Rumex maritimus* L. An Sumpfrändern. Bei Z gegen die March, in den Marchauen bei Magasf. — × *R. Steinii* Beck (*callianthemus* Danser (*maritimus* × *obtusifolius*)) im OM Stillfried : R). — *R. limosus* Th. An ähnlichen St. Z. — *R. silvestris* Wallr. An Ruderalstellen, Waldrändern. Z, DCs—M, M—J, Kiripolcz, in den Marchauen bei Landshut, Magasfalu, bei Jablonic, (Sch). — *R. conglomeratus* L. An sumpfigen St. Z, DCs—M, M—J. — × *R. Knafii* Čel. (*conglom* × *maritimus*). Im OM (b. Stillfried : R.) — *R. crispus* L. In Gräben, an sumpfigen St. verbr. Z, DCs—M, M—J, DSzM—NL, B.-Sz.-György, Jablonic. — var. *ad ellipticum* Beyer (Verh. d. Brand. Ver. 1912 : 236—7) *accedens*, foliis ellipticis, apice obtusis, longe petiolatis. Forma auctumnalis esse videtur. In Gräben bei DCs. — var. *strictissimus* Rchgr. Im OM. — × *R. intercedens* Rchgr. (*crispus* × *stenophyllus* [*odontocarpus*]). Bei Gajár (R) Ö. B. Z. 1892 : 17). — × *R. fallacinus* Hs skn. (*crispus* × *maritimus*). Im OM (Angern : R). — *R. stenophyllus* Led. (*odontocarpus* Sánd.). Bei Magasfalu (Sch), Gajár (R). — × *R. Toepfferi* Rchgr. (*silvestris* × *stenophyllus*). Im OM (b. Angern : R). — × *R. pratensis* M. K. (*crispus* × *obtusifolius*). Im OM (Angern : R). — × *R. Schulzei* Haus skn. (*crispus* × *conglomeratus*). Auf feuchten Wiesen bei Gajár (R). — × *R. abortivus* Ruhm. (*conglomeratus* × *obtusifolius*). Im OM (bei Baumgarten : R. A. B. Z. 1914 : 18).

— × *R. Dufftii* Hausskn. (*sanguineus* × *obtusifolius*) OM (Baumgarten: R. — × *R. Degenii* Rchgr. (*sanguineus* × *silvester*). Im OM (Auen bei Zwerndorf: R). — × *R. Sagorskii* Hausskn. (*crispus* × *sanguineus*). OM (Marchauen bei Hohenau: R). — × *R. bihariensis* Simk. (*silvestris* × *crispus*). Bei dem Bahnhofe nächst Jablonic (Sch. det. R). — *R. sanguineus* L. In den Marchauen bei Landshut (Sch). — *R. Hydrolapathum* L. In Sümpfen, Röhrichten. Z, M—J, Kiripolcz, DCs—M, NL, Sasvár. — *R. aquaticus* L. Im OM, doch schon entfernter (Stadlau) bek. — *Rumex pseudonatronatus* Borb. 1880. (*R. fennicus* Murb. 1899, cfr. Bihar in Bot. Közl. 1914: 58). Im OM bei Angern: Rchgr. 1923, nach briefl. Mitteilung). Möglicherweise bezieht sich die Angabe üb. das Vorkommen der *R. aquaticus* im OM auch auf diese Art. Rchgr. konnte *R. aqu.* in Marchfelde nicht wiederfinden. — var. *gracillimus* Rchgr. Im OM. Weidenauen bei Angern (R). — *R. auriculatus* Wallr. (*R. thysiflorus* Fingerh.). Auf trockenen, lehmigen St., Wiesen, Wegrändern. Magyarf., DCs. Auch im OM. — *R. Acetosa* L. Auf Wiesen. L. Konyha, M—J, DCs—M, im BW zw. DSzZ—NL. — var. *ovalifolius* W. Gr. Auf Sumpfwiesen. Abr. — var. *crispus* Roth. An trockenen, lehmigen St. bei NL. — *R. Acetosella* L. Auf Aeckern, feuchten Brachen. BSzP. (Kr), M—J, DCs—M, DSzZ—NL, U.n etc. verbr. — var. *tenuifolius* Wallr. Auf trockenen moorigen und sandigen Weiden. DCs—M, Magasfalu, NL, Sasvár. — *Polygonum Bistorta* L. var. *angustifolium* Hayne Arzn. Gew. V. 1817: 19, Beck ap. Rchb. Icon. XXIV. 85, Tab. 221., 5., 1.) Auf sumpfigen Wiesen. Zwischen Jókut und Broczkó (Sch), bei NL im Moore Abr. und bei dem Mh Homola (G). Durch diese Funde wird nicht nur die Angabe Bolla's (PV. I. 12), sondern auch die sehr alte Marsigli's (Danubius Pannon. Mysius, 1726, VI. 55. cf. Neilr. Z. B. G. 1866: 387.) bei Pozsony bestätigt. Die hiesigen Standorte sind von der Kultur stark bedroht; nächst Pozsony mag der Standort schon längst vernichtet worden sein. — *P. amphibium* L. In stehenden Gewässern. M—J, DCs—M, NL bei der Drösinger Ueberfuhr. — *P. Persicaria* L. An Ruderalstellen, auf Brachen. M—J, DCs—M. — *P. lapathifolium* L. Im Inundationsgeb. der March häufig, DCs—M an der „Marhaček“ gen. Stelle, DSzZ—NL, M—J, bei dem Mh Olsovsky nächst D-Sz-Péter, bei Magasfalu, Sasvár. — var. *incanum* Roth. An ähnl. St. M—J. — f. *salicifolium* (S. F. Gray) bei Magasfalu (Sch). — var. Brittingeri (Op.) Beck (*P. danubiale* Kern.) Bei Magyarf. — *P. Hydropiper* L. An sumpfigen St. M—J, am Grunde eines abgelassenen Fischteiches bei der Stelle „Marhaček“ (G), am Ufer des Armes „Kakvica“ bei Magasf. bei Sandorf, SH (Sch). — *P. mite* Schrk. An sumpfigen St. DCs—M, DSzZ—NL, D-Sz-Péter, Lu, in den Marchauen gegenüber Marchegg. — *P. minus* Huds. An sumpfigen St. Bei dem Arm Kakvica nächst Magasf., NSr. (Sch). — *P. aviculare* L. An Wegen, trockenen St. verbr. — var. *erectum* (Rth.) Hayne.

An sandigen St. DCs. (G). — var. *procumbens* Hayne. In Kiefern-wäldern bei Sasvár (Sch). — *P. Bellardi* A M. An sandigen St., Brachen. DCs und von hier gegen Laab (G), in Kiefern-w. bei Sasvár (Sch). — *P. Kitaibelianum* S adl. Auf Sandhügeln bei SH. gegen Um (Sch). — *Fagopyrum Convolvulus* (L.) Gross Auf Aeckern, Brachen. M—J, DCs—M, NL. etc. — *F. dumetorum* (L.) Schreb. An buschigen St. bei NL, Km. (Sch). —  $\times$  *F. convolvuloides* Brügg. (*Convolvulus*  $\times$  *dumetorum*). In einem Waldschlag bei Závod in der Nähe des Mh Prične auf Reishaufen klimmend (Sch). Im Wuchse und in der Beschaffenheit der Blütenstiele dem *F. Convolvulus* gleichend, von welchem es sich durch kleine, glänzende Früchte und schmal berandete Perigonblätter unterscheidet. — *F. sagittatum* Gilib. Kultiviert. Bei P. Almás (Sch); im grösserem Maastabe im OM.

### Chenopodiaceae.

*Polycnemum arvense* L. Auf sandigen Brachen. Z, Sasvár. — *P. majus* L. Br. An trockenen, lehmigen St. Jakabfalva. — *P. verrucosum* Láng. An ähnl. Stellen. NL. (Sch). — *Beta vulgaris* L. und *B. Cicla* (L.) An mehreren Orten kult. — *Chenopodium hybridum* L. An Ruderalstellen. Jakabf., DSzM—NL. — *Ch. urbicum* L. OM. — *Ch. album* L. Auf sandigen Weiden, Gräben, an Rud. — St., in Robinieten verbr. — *Ch. glaucum* L. An feuchten, sandigen St. bei Magyarf. — *Ch. rubrum* L. Am Rande ausgetr. Pflützen. Magasf., DCs—M, am Rande des Šipolt-See's, in den Marchauen gegenüber Marchegg. — *Ch. botryoides* Sm. OM (b. Siebenbrunn: Boller). — *Atriplex patulum* L. An Ruderalstellen. DCs, bei dem Šipolt-See. — *A. hastatum* L. In Gräben, an Ruderalst. verbr. — var. *polonicum* Zapal. Consp. Fl. Galic. II. 1908: 169, Asch. Gr. Syn. V. 135. Hierher ziehen wir eine bei Magyarfalva ges. Pfl. deren auffallende Merkmale die grossen Blätter (die unteren 10×9 cm), der sehr verlängerte Endzahn der Blätter, die am Grunde der Bl. beiderseits entwickelten 2—3 grossen Zähne, die verlängerten dünnen hie u. da verzweigten Blütenstände sind, an deren Grunde sich einige verhältnismässig breite, 3—5-zählige Stützblätter entwickeln. Diese Merkmale entsprechen der Beschreibung der obgen. Var. Früchte waren am 21. VIII leider noch nicht genügend entwickelt. — var. *microtheca* (Schm.) (*A. microspermum* W. K.). In Gräben bei DCs gegen Laab (G), Hr, Magasf. (Sch). — *A. tataricum* L. An Ruderalstellen, Magyarf., NL an der Bahn. — var. *virescens* Beck. In den Marchauen bei Magasf. (Sch). — *A. roseum* L. Bei NL (B. S.). — *A. nitens* Schk. In OM. — *A. hortense* L. Im OM. — *Spinacia inermis* und *spinosa* an mehreren Orten kult. — *Kochia scoparia* (L) Schrad. Im OM. — *K. arenaria* (G. M. Sch.) Rth. An sandigen ST. BSzP (Kr), Magasf. (Sch), M—J, DCs—M, un Malaczka. — var. *brevifolia* Koch. Bei Magyarfalva (Beck). —

*Corispermum nitidum* Kit. — *Suaeda maritima* (L) Dum. und *Salicornia herbacea* L. Aus dem OM bekannt. — *Salsola Kali* L. An sandigen St. M—J, DCs—M, NL, in sandigen Kiefernwäldern bei BSzP (Sch).

### Amarantaceae.

*Amarantus retroflexus* L. An Ruderalstellen. Magyarf., Km.

### Portulacaceae.

*Portulaca oleracea* L. Bei Sasvár an sandigen Wegen des BW (Sch).

### Caryophyllaceae.

*Moehringia trinervia* (L) Clairv. An schattigen St. M—J, DSzM—NL, in Erlenbrüchen bei DCs, am Tancibok-Bache, Hr. — *Arenaria serpyllifolia* L. Auf sandigen Triften, Weiden, Brachen. Z, M—J, DCs, DSzM—NL, Abr, NSr. — var. *viscidula* Rth. Morva-Szt.-János, Sasvár (Sch). — *Holosteum umbellatum* L. Auf (Roggen-) Aeckern, Brachen. Dévénytő, Magyarf., Z—L, DCs—M, N—L. — *Stellaria media*, L. (L) Vill. Auf Brachen Ruderalst. Z, M—J, DCs etc. — *St. Holostea* L. Im BW zw. Szentistván u. NL, Km. — *St. uliginosa* Murr. An moorigen, sumpfigen St., in Gräben. BSzP (Kr), DCs—M, Konyha, Lu. — *St. palustris* Ehr. Auf Sumpfwiesen. Z, um d. Schmalensee, Jakabf., DCs, Abr. — *St. graminea* L. Auf moorigen, feuchten Wiesen, an feucht. St. der Kiefernwälder, in Gräben. DCs, NL, P.-Almás, Lu. — *Malachium aquaticum* L. An sumpfigen St. M—J, DCs—Z — hier auch in der Saat; Szentistván. — *Cerastium anomalum* W. K., Zw. NL und dem Abrod unter einem Gebüsch, ein zweifellos eingeschlepptes Expl. — *C. arvense* L. An sandigen St., am Rande der Kiefernwälder. Jakabf., Z—L, im BW bei Nádasfő, DCs—M, NSr. — *C. caespitosum* Gilib. Auf Moorwiesen, Weiden. DCs—M, M—J, DSzM—NL, Abr, Km, in Erlenbrüchen bei Br. — var. *glandulosum* Wirtg. Bei L (Sch). — var. *fonticulum* (*pallidum fonticulum*) Schur, Phyt. Mitt. 1877: 148. Hochwüchsig, schlank, Inflorescenz mehr zusammengedrängt, am Stengel die Haare in einer Reihe dichter gestellt. An feuchten, sandigen St. DCs—M. — var. *pinetorum* caulibus numerosis. prostratis, inferne unifariam pilosis, caeterum glabris, valde ramosis, dense foliosis; foliis latis, ovatis; inflorescentia in apice caulis congesta, pauciflora, eglandulosa. *C. trivialis* var. *lucorum* Schur (l. c. 150) analoga, sed eglandulosa. In trockenen Kiefernwäldern auf Sand. DCs—M. — *C. semidecandrum* L. In Roggensaaten u. an trock., sandigen St. M—J, DCs—M, NL, Konyha, in Holzschlägen der BW, NSr, Kotlina bei Um, Sasvár. — var. *glandulosum* Koch, Auf Flugsand, DCs, NL, Morva-Szt.-János.

— *C. obscurum* Chaub. An sandigen St. L, DCs (Sch). — *C. glomeratum* Th. In Saaten bei NL, B—K, am Rande der Kiefernw. bei L. — *C. brachypetalum* Desp. Auf Brachen bei L. (Sch.) — *C. tauricum* Spr. Auf Eisenbahndämmen zw. P—K (Sch). — *Sagina procumbens* L. An feuchten, sand. St. auf Roggenbrachen, in Kiefernwäldern, an Wegen, verbr. DCs—M, M—J, DSzM—NL, BSzP, Km, SH, Sasvár. — var. *bryoides* (Froel.) Beck. Auf feuchten St. der Weiden, in Sphagnetten, Lu, SH (Sch). — *S. subulata* (Sw.) Pr. An feuchten, sand. Stellen, in Gräben, meist mit *Isolepis setacea* vergesellschaftet. DCs—M, DSzM, Szentistván am Rande der BW, Konyha, am Sumpfe Rybnik, bei Nádasfő. — *S. nodosa* (L) FzI. var. *glandulosa* Bess. Auf moorigen Wiesen, in Gräben. DCs—M, um dem šipolt-See, im Parke von NL (B. S.), L, NL. — *Minuartia viscosa* (Schreb.) Schinz et Thell. Auf trockenen moorigen Weiden. DCs—M, auf Sand bei Konyha, Morva-Szt.-János. — *M. setacea* (Th.) Fritsch. Im BW (Kr. PV. II. 38). — *Spergula arvensis* L. Auf Brachen, Eisenbahndämmen, in Gräben. Jezero bei Z, M—J, DCs—Laab, DCs—M, NL. — var. *trachysperma* Neilr. An trockenen, moorigen St. DCs—M. — *S. pentandra* L. Auf Flugsand, Brachen. Konyha (Sch), zw. Morva-Szt.-János u. NL (G). — *S. Morisonii* Bor. Auf Flugsand. DCs—M, L, Székelyfalu, Konyha, Lu, Sasvár, in Holzschlägen des BW zw. DCs u. Pozsony-Almás, bei dem Apfelsbacher See, SH, NS und von hier südlich bis zum Mh Szokold. Das Vorkommen dieser Art ist hier insoferne bemerkenswert, als sie sowohl in Nied.-Oesterreich als auch im ungar. Tieflande fehlt, auch in Maehren ist sie nicht sicher, Oborny (Fl. v. M. 1113) citiert sie als Syn. zu *Sp. verualis* W. was u. E. irrümlich odr zu mindest zweifelhaft ist. — *Spergularia rubra* (L) Pr. Auf Brachen. BSzP (Kr), DCs—M, M—J. — *Sp. salina* Pr. Bei Gayár (B. S. sub *Sp. media*) und im OM. — *Herniaria glabra* L. Auf Brachen, trockenen, moorigen Wieden. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Konyha, Morva-Szt.-János, bei Sasvár auf Sand (Sch). — *H. hirsuta* L. An ähnl. St. Bei Szentistván u. Konyha (Bolla, BV. I. 12), Jakabf., DCs—M, DCs—Laab, Magasfalu, Morva-Szt.-János. — *H. Besseri* Andr. (*H. incana* auct. hung. et austr., monente am. Bornmüller, foliis longioribus etc. diversa!) Bisher nur aus dem OM (Breitensee) bekannt. — *Scleranthus annuus* L. Auf Brachen etc. verbr. L, M—J, NL, DCs—M. hier auf Sand mächtige Rasen (var. *caespitosus* Neilr.?) bildend. — f, *annotinus* Rchb. Auf Sandhügeln. (Sch). — *S. collinus* Horn. In Roggensaaten bei DCs, bei Lu, Sasvár. — *S. perennis* L. Dubrava bei Jakabfalva (Braun u. R.)

*Agrostemma Githago* L. In Saaten. Morva-Szt.-János—NL, Kiripolcz, M—J, DCs (hier mit sehr kleinen Petalen). — *Viscaria vulgaris* Röhl. Auf dem Eisenbahndämmen zw. P—K., in Kiefernwäldern bei Lu, im BW bei Hr, Um (Sch). — *Silene venosa* Gilib. Auf moorigen Wiesen, in Kiefernw. M—J, DCs—M, NL,

Szentistván, Hr. — *S. conica* L. Auf sandigen Triften. Dévény-Ujfalu (Bolla), L, Konyha, Morva-Szt.-János, NL. — *S. gallica* L. Auf Roggenbrachen, BSzP (Kr), M—J, DCs. — *S. dichotoma* Ehr. Im OM (Marchegg). — *S. Otites* Sm. Auf sandigen Triften, Hügeln. DCs—M, M—J, DSzM—NL, bei dem JH. Haluska, Kotlina bei Um. — *S. multiflora* (Ehr.) Pers. Bei Morva-Szt.-János (Bolla, PV. I. 14). — *S. nutans* L. In Kiefernwäldern. DSzM—NL, DCs—M, Hr, Um, NSr. — *Melandryum viscosum* (L) Čel. In sandigen Kiefernwäldern. Dévénytő, M—J, NL, Morva-Szt.-János, Szentistván, im BW gegen den Mh Szoko'd. — *M. noctiflorum* (L) Fr. Auf Brachen. Dév.-Ujfalu (Bolla), M—J, DCs—M. — *M. album* (Mill.) Garcke. Auf Wiesen, Ruderalst. in Gräben etc. verbr. L, M—J, DCs, DSzM—NL etc. — *M. silvestre* (Schk.) Röhl. In Weissbuchenbeständen zw. NL und Szentistván, Hr (Sch). — *Lychnis flor cuculi* L. Auf Sumpfwiesen, an feuchteren St. der Kiefernwälder. Z—L, M—J, DCs—M, Abr, DSzM—NL, in Erlenbrüchen bei Hr. — *Cucubalus baccifer* L. Im OM. bekannt, dürfte auch im Gebiete vorkommen. — *Gypsophila muralis* L. An trock., sand. St. M—J, DCs—M, SH. — *G. arenaria* WK. Auf sandigen Triften, Hügeln. In Lichtungen der Kiefernw. bei Pozsony—Nádas (Bolla), BSzP (Kr sub *G. fastigiata*), DCs—M, südlich vom Šipolt—Sec (G), bei dem Červený Rybník (Sch). — *G. paniculata* L. An ähnl. St. L, Pozsony-Almás, Morva-Szt.-János—NL. — var. *hungarica* Borb. ap. Baen. Prosp. 1892. Vom OM bekannt. — *G. elegans* MB. Bei Angern im OM. verwildert. — *Kohltrauschia prolifera* (L) Kth. Auf Eisenb. — Dämmen, an sand. St. DCs—M, NL, Z—L. — *Tunica Saxifraga* (L) Scop. An sandigen St. L., M—J, Eisenb.—Damm bei DCs. — *Dianthus Pontederæ* Kern. An sandigen St., rasigen Abhängen. Dévénytő, DCs—M, NL—Morva—Szt.-János in Kiefernwäldern, L—Pozsony-Almás, DSzM—NL, Abr, BSzP im Revier Hr, P—K, Nádasfő, Jókút. Die im Marchfelde vorkommende Pflanze unterscheidet sich von der im ungar. Tieflande vorkommenden durch wenigblütige, infolgedessen schmalere Blütenstände, die mehr plötzlich in ihre Granne verjüngten, braunen Kelchschuppen und durch grössere Blüten, sie steht der um Pozsony vorkommenden var. *cardiolepis* Borb. näher, und ist ihre wenigblütige, sandbewohnende Form. — *D. deltoides* L. Auf moorigen Wiesen. L—Pozs.-Almás, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Broczkó. — *D. Armeria* L. In sandigen Kiefernwäldern bei Pozsony-Almás gegen den Apfelsbacher See, Jezero bei Zohor (Sch). — *D. superbus* L. Auf feuchten moorigen Wiesen, durch stellenweise massenhaftes Vorkommen eine Zierde dieser Stellen. Z—Magasfalu, L, L—Pozs.-Almás, DCs—M, Abr, Nádasfő. — *D. Lumnitzeri* Wiesb. f. *sabulicolus* Deg. et Gáy. in sched. ad Fl. Hung. exsicc. V. 554 (*D. serotinus* auct. p. p., Gáy in MBL. 1917 sep. 21). An sandigen St. Im Kiefernwalde bei BSzP (Kr, PV. II. 37 sub *D. arenario*), Jakabf. (A.), Morva-Szt.-János (am 19. V. schon blühend: G), DCs—M südlich vom Šipolt—See, L

(G), im BW bei SH (Sch). Die hier vorkommende Pflanze unterscheidet sich vom *D. serotinus* W. K. der ungarischen Tiefebene hauptsächlich in ihren weiteren Kelchen und in der Bereifung der veget. Organe und steht sicher dem auf den benachbarten Kalkfelsen vorkommenden *D. Lumnitzeri* näher, dessen sandbewohnende Form sie darstellt. Eine rosa blühende Spielart fand Andr. bei Jakabf. und G bei Laab nächst dem israel. Friedhof. — *D. collinus* W. K. OM (Marchegg: Woloszczak). — *Saponaria officinalis* L. An buschigen Stellen, Ufern, in Gräben. Jakabf., Jezero bei Z. — var. *glaberrima* Ser. Auf sandigen Triften: L—Pozsony-Almás (Sch).

### Nymphaeaceae.

*Castalia alba* (L) Woodw. et Woods. In den toten Armen der March, Glinec bei M, Kakvica bei Magasf., NL, Drösinger Ueberfuhr, im Jezero bei Z, im Kupanisko—See bei Lu. — var. *minor* DC. Im Jezero bei Z. — *Nuphar luteum* (L) Sm. An ähnl. St. Glinec bei M, Kakvica bei Magasf., NL, doch viel seltener als vorige.

### Ceratophyllaceae.

*Ceratophyllum demersum* L. In steh. Gewässern. Im Arm Kakvica Magasf., DC—M, im See bei dem Tancibok.

### Ranunculaceae.

*Caltha cornuta* S. N. K. An sumpfigen St., in Erlenbrüchen. Glinec bei M. Morva-Szt. János — NL, DSzM—NL, DCs—M, M—J, Abr, Konyha, NL—Lu, Sasvár, Um. — var. *Holubyi* Schur Phyt. Mitt. 1877: 58. In Erlenbrüchen zw. Morva-Szt. János u. NL. — var. *microsoma* Borb. (Balat. Flor. 387.) (*C. minor* anct. plur. an Mill.?) Unsere Pflanze stellt eine in allen Dimensionen verkleinerte *C. cornuta* vor, die möglicherweise wegen ihrer späten Entwicklung an im Frühjahr überfluteten Standorten (nach Mitteilung Prof. Glück's) in dieser Form erscheint. Als *C. minor* Mill. wird gemeinlich die Form der *C. palustris* mit kleineren und schmäleren Sepalen bezeichnet (Cf. Beck. Z. B. G. 1886: 350), da aber echte *C. palustris* in unserem Gebiete bisher nicht gefunden worden ist (var. *Holubyi* kommt ihr allerdings sehr nahe), müssen wir sie zu *C. cornuta* stellen. Mit dem Namen „*C. minor*“ werden übrigens verschiedene Pflanzen bezeichnet (Cf. Britten, Journ. of Bot. 1908: 320. — *Nigella arvensis* L. Auf Brachen. Z—L. Magyarf. — var. *glauca* Boiss. (*N. tuberculata* Grb.) Im OM (Angern: Janchen., Ö. B. Z. 1920: 42). — *Consolida segetum* (Lam.) S. F. Gray. In Saaten, Ruderalst. Magasf., Pozs.-Almás, M—J, Morva-Szt. János. — *C. orientalis* (Gay) Schrö-

ding. Auf Eisenbahndämmen, am Rande der Roggensaaten. Dévény-Ujfalu (Sch), NL. — *Clematis integrifolia* L. Auf feuchten Wiesen. Magasf., Z, M—J, NL, in den Marchauen. — *C. Vitalba* L. An buschigen St. DSzM—NL. — *C. recta* L. Auf Wiesen an Waldrändern. Jezero bei Z, NL, Drösinger Ueberfuhr, Hr. — *Pulsatilla grandis* Wend. Auf Sand bei L. — *P. nigricans* Stoerck. Auf Sandhügeln. L—Pozs.—Almás, DSzM—NL, in sandigen Kiefernw. bei Lu, Hr, NSr. — *P. patens* (L.) Mill. An sandigen St. der Kiefernw. bei Szenicz (Neustädter ex Hol. Ö. B. Z. 1877: 171). — *Anemone ranunculoides* L. Im OM. — *Myosurus minimus* L. An eingetrockn. schlammigen St. Lu, Niklashof, in der Roggensaat bei NL, Sasvár. — *Batrachium circinatum* (Sibth.) In steh. Gewässern. Bei Kis-Lévárd im Sumpfe „Sadi“ u. bei der Drösinger Ueberfuhr (G.) — *B. trichophyllum* (Chaix.) Im Šipolt-See, in den Sümpfen bei Kis-Lévárd nächst d. Mh Homola, Morva—Szt. János, Km.—var. *radians* Revel. NL gegen Abr, im Sumpfe Sadi bei Kis-Lévárd, Morva—Szt. János. — *B. paucistamineum* (Tausch). Bei Malaczka um den ML Oiša (Sch). — *f. terrestre* Beck. Niklashof, Bilka—Humenec (Sch). — *B. aquaticum* (L.) In einem Bache eines Kiefernw. bei Malaczka (Bolla), im Kupanisko-See bei Lu (Sch). — var. *succulentum* Koch Im Inundationsgebiete der March bei Broczkó (Sch). — *B. Baudotii* Godr. var. *Petiveri* (Koch) V. d. Bosche. In einem Sumpf nächst der Station Zohor (Sch). — *Ranunculus illyricus* L. An sand. St. Um Laab u. Malaczka (Kornh. 8: LXXXII.) bei Dévénytő, zw. Morva—Szt. János u. NL. — *R. Lingua* L. An sumpf. St. Z, M—J, DCs—M. — var. *hirsutus* Wallr. An der Rudava bei Br. (Sch). — *R. Flammula* L. Auf moorigen, nassen Wiesen. M—J, L—Pozs.—Almás, DCs—M, DSzM—NL, Abr, Br. — var. *gracilis* W. F. Mey. Im BW bei Sandorf (Sch). — var. *ovatus* Poir. ap. Pers Syn, II. 102. In sumpfigen Gräben gegen L. und bei NL gegen die Drösinger Ueberfuhr (9). — *R. lateriflorus* DC. An der nördl. Grenze des Gebietes bei Szenicz (Bránik ex Hol. l. c.) — *R. bulbosus* L. An tock., sand. Stellen, in Roggensaaten. DCs, DSzM—NL, L, Konyha, Morva—Szt. János. — *R. sceleratus* L. An sumpf. St. Morva—Szt. János, M—J, DCs—M, Lu, Rákos. — *R. repens* L. An sumpf. St., in Gräben. Z, L, Konyha, DSzM, M—J, DCs—M, NL, Br. Lu. — *R. sardous* Cr. An sumpf. St. P. — Almás, Sasvár. — var. *hirsutus* Curt. An feuchten, sandigen St. DCs (Sch). — var. *inermis* Babey. An ähnl. St. Sasvár (Sch). — *R. auricomus* L. Auf feuchten Wiesen. Zw. DCs u. Laab, bei Kis-Lévárd gegen die Drösinger Ueberf., Magyarf., Hr. — *R. acer* L. Auf Wiesen verbr. Z, L, P.—Almás, Konyha, M—J, DCs—M, NL, DSzM, Hr. — var. *Boraeanus* Jord. DCs—M (Vékony) — var. *latisectus* Beck. M—J. — *R. polyanthemus* L. An sand. St. Z—L, Morva—Szt. János, Hr. — var. *glaber* Rehm. et Wol. Fl. Polon. exsicc. No 110. In Eichenbeständen des BW gegen den Mh Szokold (Sch). — *R. arvensis* L. In

Roggensaaten. Dévénytő, NL, Morva—Szt. János, hier auch die var. *tuberculatus* DC. — *Thalictrum flexuosum* Bernh. An sandigen, buschigen St. Bei Jakabf. in der Nähe des Mh Károly (A). — *T. flavum* L. Auf Sumpfwiesen. Am Glinec bei Magyarf. Pozs. Almás, Szentistván — NL, Abr, bei der Drösinger Ueberfuhr, an der March bei NL, Landshut. — *T. lucidum* L. v. *angustissimum* Cr. Auf feuchten Wiesen., Z, L. — *T. nigricans* Scop. und *T. galioides* Nestl. Im OM. — *Adonis aestivalis* L. In Saaten. Konyha-Nádasfő (Sch.)

### Papaveraceae.

*Chelidonium majus* L. An Ruderalstellen, in Gräben. L, Malaczka, DSzM—NL, Km. — *Papaver Rhoeas* L. In Saaten. DCs—M, M—J, Morva—Szt. János, NL, Lu. — *P. Argemone* L. In Roggensaaten. DCs, M. Szt. Ján., NL, BSzP, Km, P—K (auf Eisenb.-Dämmen), Lu, im BW gegen Szokold. — var. *glabrum* Koch (v. *leiocarpum* Čel., v. *oligosetum* Borb. Vasm. Fl. 246.) In Roggensaaten. NL (Sch, Zsák.) — *P. dubium* L. Auf Eisenb. Dämmen, Sandgruben etc. NL. bei einem aufgelassenen Ziegelwerk; Km. — *P. somniferum* L. kultiviert. DCs—M. u. anderwärts. — *Corydalis cava* (L) Schw. et Körte und *C. pumila* Host sind aus den Marchauen des OM (Baumgarten—Marchegg) bek. — *Fumaria Schleicheri* Soy. — Will. Um dem Bahnhofe NL. — *F. Vaillantii* Lois. OM (Marchegg). — *F. rostellata* Knaf. OM (Siebenbrunn — Schlosshof: Eschf.)

### Cruciferae.

*Lepidium campestre* (L.) R. Br. An Bahndämmen am Rande der Roggensaaten. L, P—K, DCs—M, NL, im BW gegen Szokold. — *L. perfoliatum* L. OM. — *L. Draba* L. Bei L, NL, DCs—M. — *L. latifolium* L. Gajár im Hofe des Gemeindehauses (B. S.). — *L. ruderale* L. An Ruderalstellen. NL, Malaczka, an Wegen des BW gegen den Mh Szokold. — *Coronopus procumbens* Gilib. OM (Dürnkrut, Schlosshof). — *Thlaspi arvense* L. In Saaten, auf Brachen. M—J, P—K. — *T. perfoliatum* L. Verb. — *Sisymbrium Sinapistrum* Cr. An sandigen St. Dévénytő, L, Jakabf., Morva-Szt.-János, NL, Székelyfalu. — *S. orientale* L. An ähnl. St. Jakabf., Nádasfő. — *S. Sophia* L. An Ruderalst. L, M—J, NL, Km, gegen den Mh Szokold. — *Alliaria officinalis* Andr. An Bachufern L, Z, DCs, an der Malina bei Malaczka. — *Myagrimum perfoliatum* L. OM (Lasse etc.). — *Sinapis arvensis* L. In Saaten, an Ruderalst. Magyarf., DCs—M, NL, B.-Almás, Br. — *S. alba* L. In Saaten, auf Brachen. NL. — *Brassica campestris* L. In Saaten, auf Eisenbahndämmen. Dévényfalu, Dévénytő, L.-B. — *Rapa*, *B. Napus*, *B. oleracea* an mehreren Orten kult. — *Diplotaxis tenuifolia* (L) DC. An Ruderalst., auf Brachen. NL, Km. — *D. muralis* (L) DC. Auf

dem Eisenbahndamm bei Z (Sch). — *Erucastrum Pollichii* Schimp. et Spenn. OM. — *Raphanus Raphanistrum* L. In Saaten, L, B.-Almás, DCs—M, NL.—*R. sativus* L. Kult. — *Rapistrum perenne* (L.) Bergeret. OM. — *Barbarea stricta* Andr. Auf Wiesen. Kis-Lévárd (G). — *B. vulgaris* R. Br. In Gräben, bei NL, gegen die Drösinger Ueberfuhr. — *Roripa silvestris* (L) Bess. An sumpfigen St. M—J, Kiripolcz, DCs—M, NL, Abr, gegen die Drösinger Ueberfuhr, Km, Landshut. — *R. amphibia* (L.) Bess. An ähnl. St. Z, M—J, NL, Abr, Morva-Szt.-János, Landshut u. anderwärts.—x *R. barbaeoides* Čel. (*amphibia* x *silvestris*). Jakabf. (R), zw. Malaczka u. NL. (G). — *R. austriaca* (Cr.) Bess. Auf feuchten Wiesen. Zw. NL. u. MSzJ., an letzterem Orte auch in Saaten, P—K., Km. — x *R. armoracioides* (Tausch) Čel. (*austriaca* x *silvestris*). Auf Wiesen zw. Nádasfő u. Konya, P.-Almás, hier in Saaten, Broczkó gegen den Mh Adamov. — *Armoracia rusticana* (Lam.) G. M. Sch. Auf Wiesen längs der March verwildert (Kr. PV. II. 33), in Eisenbahngräben bei Z (G). — *Cardamine impatiens* L. Im OM. — *C. pratensis* L. Auf sumpfigen Wiesen bei DCs typisch, (Sch). — *C. dentata* Schult. An ähnl. St. Ufer des Glinec bei M., in Gräben bei Z gegen L. — *C. Matthioli* Mor. An ähnl. St. Magyarf., DCs—M, P—K, BSzP, bei dem Mh Szokold (Sch). — *C. amara* L. An ähnl. St. L, Konyha gegen das JH Potočka, MSztj. — *Capsella bursa pastoris* L. In Saaten, auf Brachen, Dämmen, Ruderalst. verb. — *Camelina microcarpa* Andr. An sandigen St. in Roggenstaaten. Z, L., MSztj., NL, DCs. — *Vogelia paniculata* (L.) Hornem. In Saaten. Hr bei BSzP, Br. — *Draba nemorosa* L. An sandigen, grasigen St. NL. — *Erophila verna* (L) DC. Auf trock. Weiden, auf Brachen, im Aug, oft in zweiter Blüte. DCs—M, Um. — *E. stenocarpa* Jord. Auf Eisenbahndämmen. DCs—M, NL. — *Stenophragma Thalianum* (L) Čel. An sand. St., in Saaten. L, P—K, NL, Um. — *Turritis glabra* L. An Waldrändern, in Lichtungen. Hr, im BW gegen den Mh Szokold. — *Arabis hirsuta* (L) Scop. Auf Wiesen. Bei der Mühle Potočka nächst Konyha an Wegen bei DCs, NSr. — *A. sagittata* Bert. Auf Eisenbahndämmen. DCs—M, NL. — *A. turrita* L. An buschigen St, auf Wiesen. DCs, NL. — *Erysimum cheiranthoides* L. Auf Brachen. M—J, DCs—M, Hr, P—K. — *E. diffusum* Ehr. An sandigen St. Dévénytő, Magasf., L. Malaczka, NL gegen Abr, MSztj., DSzM—NL, M—J, DCs—M, Jókút, Broczkó. — *Alyssum alyssoides* (L) Fritsch. Auf Eisenbahndämmen, sandigen St. DCs—M, M—J, NL, Konyha. — *A. arenarium* Gm. Magyarf. (H. Braun, Ö. B. Z. 1889: 186). — *A. desertorum* Stapf und *A. montanum* L. im OM. — *Berteroa incana* (L) DC. An sand. St. L, Jakabf., an Bahndämmen DCs—M, zw., DSzM—NL. — *Euclidium syriacum* (L) R. Br. OM (Angern). — *Hesperis sylvestris* Cr. Im OM. — *H. tristis* L. An Wegen zw. M—J. (Sch).

### Resedaceae.

*Reseda lutea* L. An Ruderalst., auf Dämmen. L, DCs—M. — *R. luteola* L. und *R. Phyteuma* L. Aus dem OM bekannt.

### Droseraceae.

*Drosera rotundifolia* L. An moorigen Stellen, in feuchten sandigen Mulden u. Gräben, auf Sphagneten. Lu (Bolla), DCs—M, Abr, hier oft auch auf Weiden und in Eisenbahngräben; bei dem Mh Rákos nächst BSzP, Revier Bubnik bei Km, SH, Um.

### Crassulaceae.

*Sempervivum tectorum* L. Einige Rosetten bei dem JH Hrušov (Sch). — *Sedum acre* L. An sandigen St., auf Eisenbahndämmen. M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *S. boloniense* Lois. Am Rande der Kiefernw. DCs—M, Pozs.-Almás gegen den Apfelsbacher See, P—K. — *S. maximum* (L). Hoffm. In Kiefernw. Červena Hrázda bei Sasvár, Kotlina bei Um, Hr gegen den Mh Szokold.

### Saxifragaceae.

*Saxifraga bulbifera* L. Auf trockenen Wiesen. Z—L, DCs—M, M—J, Bilka—Humenec, SH. — *S. tridactylites* L. An sandigen St. L, MSztJ. — *Chrysosplenium alternifolium* L. An schattigen Ufern der Wasserläufe, an quelligen, sumpf. St. „Tancibok“ bei DCs (Sch). — *Parnassia palustris* L. Auf moorigen Wiesen. BSzP (Kr), zw. Laab und der Eisenbahn, Abr. — *Ribes Grossularia* L. Einige steile Sträucher im Kiefernwalde bei NL (G).

### Rosaceae.

*Spiraea salicifolia* L. An Waldrändern. Im Sasvár-er Wald (Kr), im Revier Hr (Sch). — *Rosa austriaca* Cr. var. *cordifolia* Host. An einem buschigen Grabenrand nächst NL bei der Drösinger Ueberfuhr (G). Wie H. Braun (in Hal. u. Br. Nachtr. z. Fl. von Nied.-Oest.) bemerkt, weicht diese Var. nebst anderen Unterscheidungsmerkmalen von *R. austriaca* und den übrigen „Gallicis“ durch rosenfarbige und nicht purpurne Petalen ab. — *R. Czackiana* Bess. u. *R. Swartzii* Fr. var. *euoxyphylla* Borb. Im OM (Schlosshof, Marchegg). — *R. canina* L. (*R. Lutetiana* Lem.). An Wegen. Zwischen dem Abr. und der Drösinger Ueberfuhr, weissblühend (G). — var. *dilucida* Dés. et Oz. Im OM. — *R. dumalis* Bechst. An buschigen St, Waldrändern, Bachufeln. Mh Homola bei Kis-Lévard, um das Moor Abr und an der Stelle „Struba“, hier eine sich der *R. laxifolia* Borb. nähernde Form mit verlängerten, oval-lanzettl., zugespitzten Blättchen. DCs—M,

hier auch eine Form mit fast geraden Stacheln (*R. firmula* God?), die wir aber nur ohne Bl. u. Fr. gefunden haben. — var. *glauca* Rip. Bei Nádasfő am Ufer des Neubaches gegen Konyha (Sch). — *R. dumetorum* Th. Am Rande der BW bei Nádasfő, selten; Hr (Sch). — *R. uncinelloides* Pug. Im OM. (Schlosshof). — *R. rubiginosa* L. var. *apricorum* (Rip.). Auf sandigen Hügeln bei NL. — var. *comosa* (Rip.) Bei NL gegen die Drösinger Überfuhr. u. zw. Abr und der March. — *R. cuspidatoides* Crép. Am Rande der Kiefernw. auf Sand bei P.-Almás (Ronn., Hayek, G.). Vom Typus durch etwas weniger zugespitzte Bl. und schärfer dreifach gezähnte Blättchen verschieden. — *Agrimonia Eupatoria* L. An schattigen St. In Robinieten M—J, im Revier Hr. — *A. odorata* Ait. Im OM (Marchegg Zwerndorf: Teyb.) bekannt. — *Sanguisorba officinalis* L. var. *auriculata* Scop. Auf sumpfigen Wiesen, M—J, DCs—M, Abr, L—Pozs.—Almás und längs der March. — *Poterium Sanguisorba* L. Auf Bahndämmen. Z, DCs—M, NL, MSztJ. — *Filipendula Ulmaria* (L) Maxim. Auf moorigen Wiesen. M—J, DCs—M, NL, Km. — var. *denudata* Pr. In Erlenbrüchen. DCs—M, DSzM—NL, SH, Um. — var. *subdenudata* Fritsch. Z—L, DCs—M, DSzM—NL. — *F. hexapetala* Gilib. Auf Wiesen. M—J, DGs—M, Nádasfő—Konyha, B.-Almás, NL. — *Alchimilla hybrida* Mill. Auf der Wiese „Spanihaj“ bei Pernek (G). — *A. arvensis* L. In Saaten, selten. Bei Szentistván (Bolla), zw. NL und der Drösinger Ueberfuhr (G). — *Rubus<sup>1</sup> idaeus* L. Am Rande der Kiefernw., an moorigen Stellen. DCs—M u. anderwärts. — *R. caesius* L. In Gräben, an Waldrändern verbr., besonders häufig in den Uferauen der March. M—J, DszM—NL, DCs—M, SH. — *R. bahusiensis* Scheutz (*caesius* × *plicatus*.) — An buschigen Stellen. Zwischen Laab und der Eisenbahn am Ufer des Stumm-Baches (G.) Um Jablonic (Sch). — *R. virgultorum* Muell. (*caesius* × *candicans*). Bei Km (Sch). — *R. chlorophyllus Gremli* (*caesius* × *serpens*). Bei Jablonic (Sch). — *R. nessensis* W. Hall. (*R. suberectus* Anders.) In Kiefernwäldern. an buschigen Stellen. DCs, zw. Laab und der Eisenbahn, bei Jókut, in Mischwäldern bei Hr. — *R. plicatus* W. N. Um Jablonic (Sch.) — var. *rosulentus* P. J. Müll. In Erlenbrüchen u. an feuchteren Stellen der Kiefernwälder in grosser Menge. L. DCs—M., MSzt. J., am Rande des BW bei Nádasfő, Lu., Sasvár, Egbell, Hr., NSr, Um. — *R. candicans* Whe. An buschigen Stellen, am Rande der Kiefernwälder. L, DCs. — *R. persicinus* Kern. Bei DCs. — *R. bifrons* Vest. Bei DCs in der Nähe des Bahnwächterhauses u. von hier längs des Kanals (G); bei L. (Ginzb.) — *R. discolor* W. N. An Waldrändern bei Jablonic (Sch.) — *R. macrophyllus* W. N. \* *Schefferi* Gáy. „Aculeis turionum et inflorescentiae crebris, validis, longis, diametrum turionis conspicue superantibus; petalis vulgo roseo inhalatis; filamentis roseis. A *R. pyramidalis* foliis

<sup>1</sup> Die *Rubus*-Arten wurden von Herrn Dr. J. Gáy er bearbeitet.

utrinque laete viridibus, subtus ad nervos tantum pilosis; a *R. senticoso* turione glabro, aculeis non adeo crebris et validis, sepalis (ut videtur) post anthesin reflexis; a *R. chlorantho* Sabr. inflorescentiae axi molliter et patentim pilosa, aculeis copiosis et validis differt. Forma in planitie Moravii fluvii: ad Királymajor, circa venaculum Hrušov et in comit. Nyitraensi ad Szenic, Jablonic, Brezina, Umičenska (Sch) distributa et ulterioribus observationibus digna“. — *R. silesiacus* Whe. Am Rande der Erlenbrüche. DCs. (G.) — *R. Radula* W. N. An buschigen Stellen. DCs., Br. — *R. rudis* W. N. Um Jablonic, in Kiefernwäldern bei dem MH. Brezina (Sch.) — *R. Clusii* Borb. Am Rande der Kiefernwälder. Bei DCs in der Nähe des Bahnwächterhauses. — *R. posoniensis* Sabr. Am Rande der Kiefernwälder bei dem MH. Brezina (Sch.) — *R. crassus* Hol. In Kiefernwäldern bei Hr. (Sch.) — *R. serpens* W. N. ssp. *chlorostachys* (Muell.) In Kiefernwäldern bei dem MH. Brezina (Sch.) — *R. serpens* × spec. *Radula* conc. Bei dem MH. Brezina (Sch.). — *Fragaria vesca* L. In Kiefernw. DSzM — NL, M—J, DCs—M. — *F. mosehata* Duch. Im BW bei Szentistván. — *Comarum palustre* L. In Sphagneten an dem Kupanisko und Červeno Hrázda See im Kiefernw. bei Lu (Bolla PV. 1857: 17, Kornh. 8:LXXXIV.) In jungen Erlenbeständen um den Mh Brezina zw. Jablonic und Sándorf. (Sch.) — *Potentilla alba* L. Auf moorigen Wiesen DCs—M, in Kiefernw. bei Konyha, Hr. — *P. recta* L. An trockenen St. Jakabfalva (Andr.), Hr. — *P. arenaria* Borkh. An sandigen St. auf Weiden. L, DCs—M, M—J, DSzM —NL, Km, Um. — var. *Tommasiniana* (F. Schultz) Th. Wolf. Unter der Stammart. — var. *acclinis* Beck M—J (Sch.). — *P. rubens* Cr. Auf trockenen Weiden, in Kiefernw. L, Hr., NSr. (Sch.). — *P. argentea* L. An trock. St. Sasvár, Konyha, M—J, NL, NSr. — var. *dissecta* Wallr. f. *cinerascens* Th. Wolf (Mon. 265.) An sandigen St. NL, DSzM—NL, Konyha, Lu, B. Szt. György. — var. *laticsecta* Saut. Am Rande der Kiefernw. Hr (Sch.). — *P. canescens* Bes. s. An sand. St. zw. Dévénytő und Stomfa in einer Form mit spitzigeren Blattzähnen (Sch.). — *P. leucopolitana* P. J. Müll. An sandigen St. Auf dem Eisenbahndamme bei NL. Die Oberfläche der Blätter ist weniger dicht behaart wie an den in Kerner's Flora exsicc. No. 447. ausgegebenen Lemberger Exemplaren, auch die Blättchenzähne sind nicht so lang und so schmal, das Indument kann auch nicht „seidig“ genannt werden. Unsere Pfl. stimmt dagegen mit den von Siegfried Potent. Exsicc. No. 124. und 124/a ausgeg. Exemplaren überein. Von *P. Wiemannianna* durch kleinere Blüten und den nicht nur an der Spitze gezähnten Blättern verschieden. — *P. Wiemannianna* Günth. et Schum. An sandigen St. Konyha, Sasvár um den Horny mlin, Eisenbahndämme bei L. (Sch.) — *P. silvestris* Neck. An moorigen St., Wiesen, in Kiefernw. Sasvár, Konyha, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Z—L, SH, NSr. Bei NL auch die Form mit 5 Blumenblättern. — var. *strictissima* (Zimm.) Beck. In Erlenbrüchen u.

an feucht. St. der Kiefernw. DCs, Br. Km, stellenweise auch in der Form *turfosa* D o m. Bei NL Übergänge zur Stammart. Bei Km in einer Form mit dichter gezähnten Blättchen (beiderseits 6 Zähne). — *P. reptans* L. In Gräben, ausgetr. Pfützen etc. Z—L, DCs—M. DSzM—NL, NSr, etc. — *P. anserina* L. Auf moorigen Wiesen, in Gräben, auf Roggenbrachen. M—J, D—Cs—M, DSzM—NL, Lu. — var. *sericea* Hayne. Stellenweise, bei DCs—N, SH, bei NL fast ausschliesslich. — *P. supina* L. An ausgetr. schlamm. St. Am Weg von NL zur Drösinger Überfuhr, bei Niklashof, Bilka-Humeneec. — *Geum urbanum* L. Im BW zw. DSzM—NL. — *Pirus communis* L. An busch. St. in Robinieten als Unterholz. M—J. — *P. sativa* L a m. et DC., *Malus domestica* B o r k h. Vielerorts kult. — *Crataegus monogyna* Jacqu. An sand. St. bei Konyha, DSzM—NL. —  $\times$  *C. media* Bechst. (*monog.*  $\times$  *Oxyae.*) Im OM. — *C. Oxyacantha* L. In den Marchauen gegenüber Marchegg (Sch). — *Sorbus domestica* L. Kult. und verwildert zw. DCs—M bei dem Bahnwächterhause (G). — *S. aucuparia* L. v. *lanuginosa* (Kit.) Beck An etwas sumpfigen St. im nö. Teile des Geb. häufig. Hr, Vitelsky-Mühle bei Sándorf, NSr (Sch). — *Prunus spinosa* L. An busch. St. Jezero bei Z, DCs—M, NL, Drösinger Ueberfuhr. — var. *dasyphylla* Schur. DSzM—NL. — *P. avium* L. *P. Cerasus* L, *P. domestica* L, *insititia* L. *Persica* L, und *armeniaca* L. an mehreren Orten kult. — *P. Padas* L. In Weidenauen, an Ufern. Jezero bei Z, südöstlich von NL und in den Marchauen, bei dem Mh Homola, am Bache Fafruk (G, am šipolt-See bei Jakabf. in BW, bei der Vitelsky-Mühle nächst Sándorf, Um (Sch). — *Amygdalus nana* L. OM (Stillfrieder Wald).

### Leguminosae.

*Genista elata* (M n c h). A. Gr. var. *pubescens* (L á n g). An buschigen St. Jakabf. (A.), Szentistván, am Rande der Kiefernw. bei Pozs.-Almás, bei NL, L, Hr, Konyha—Nádasfö. — *Cytisus aggregatus* Schur. In den Lichtungen des BW bei Szentistván, Hr. — *C. austriacus* L. und  $\times$  *C. austr.*  $\times$  *nigricans* vom OM (Stillfried: R.) bekannt. — *C. biflorus* L'Hér. An sandigen St. P.-Almás gegen der Apfelsbacher See, in Kiefernwäldern, bei Konyha, Malaczka, bei NS, gegen den Mh. Szokold (Sch). Szenicz (Bránik ex Hol. l. c.) *Sarothamnus scoparius* (L) W. Gr. An sandigen St. BSzP. (Kr), DCs—M, NL, Um, möglicherweise angepflanzt wie bei MSzt. J. auf den Gräbern. — *Ononis spinosa* L. Auf Weiden. Jezero bei Z, Z—L, M—J, DCs—M, DCs—Laab, NL. — *O. hircina* Jacqu. var. *spinescens* Led. Auf Wiesen an der Miava bei dem JH Hr. (Sch.) — *O. suboculta* Vill. OM (Oberweiden: R., Lasse: Braun). — *Medicago lupulina* L. Auf Wiesen, Weiden. L, M—J, DCs—M, auf trockenen, moorigen Wiesen auch perennierende (*f. perennans*) Formen. — var. *Willdenowii* Boenn. Bei Z, Nádasfö (Sch). — *M. falcata* L. Auf

sandigen Triften. M—J. — *M. sativa* L. Auf Eisenbahndämmen. Z, L. × *M. varia* Mart. (*falcata* × *sativa*). Wiesen bei L. (Sch). — *M. minima* Grufb, var. *vicida* Koch. Auf sandigen St. DCs — M „hier eigentümliche, anscheinend perennierende Formen“ (G). — *Trigonella monspeliaca* L. OM. (Wagram, Groissenbrunn: Rchgr.) — *Melilotus dentatus* Pers. OM. — *M. albus* Desr. Auf moorigen Wiesen. M—J. — *M. officinalis* L. An Ruderalst. etc. sehr verbr. Massenhaft in *Anthyllis* — Kulturen zw. M—J. — *Trifolium dubium* Sibth. Auf moorigen Wiesen, Waldlichtungen. Z—L, P.-Almás, M—J, DCs—M, NL, DSzM—NL, Sasvár. — *T. campestre* Schreb. Auf Wiesen, M—J, DCs—M, M—NL, bei L. in Saaten — var. *pseudoprocumbens* (Gm) Asch. Gr. In Gräben, an feuchteren St. DCs. — *T. patens* Schreb. Auf moorigen Wiesen. Z-L, DCs-M. — *T. strepens* Cr. In Lichtungen des BW. Szentistván. — *T. hybridum* L. Auf feuchten Wiesen. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Ábr. — *T. repens* L. An ähnl. St. verbr. — *T. montanum* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen. Z—L, P—K, DCs—M, NL, Szentistván. — *T. fragiferum* L. Auf ausgetrockneten, schlammigen St., auf Wiesen. Gajár (B. S.), Jakabf, Jezero bei Zohor, M—J, DCs—M. — *T. striatum* L. OM. (Marchegg). — *T. arvense* L. Auf trockenen, sterilen, moorigen Wiesen verbr. Z—L. DCs—M, Sasvár. — *T. pratense* L. Auf Wiesen. Z—L, M—J, DCs—M, DSzM, NL etc. — *T. alpestre* L. In Lichtungen des BW bei Szentistván. P.-Almás, Hr, NSr. — *T. incarnatum* L. Wurde in den 50.-er Jahren des vor. Jahrhunderts in der Gegend von Angern im Grossen gebaut, seine Kultur wurde aber aufgegeben (Neilr. Z. B. G. 1870:614). Auf Eisenbahndämmen bei Sasvár verwildert (Sch). — *T. ochroleucum* Huds. In Kiefernw. bei L (Sch). — *Anthyllis polyphylla* Kit. Auf sandigen Hügeln. Z—L, DCs—M, Széleskut, NL. — *A. vulneraria* L. Bei Jakabfalva gebaut. — *Dorycnium herbaceum* Vill. An Waldrändern auf Sand bei Konyha (Sch). — *D. germanicum* (Gremli) Rouy. An trockenen Abh. zw. Konyha und Nádasfő (Sch). — *Lotus corniculatus* L. Auf Wiesen. DCs—M, NL. — var. *pilosus* Jord. M—J, DCs. — var. *tenuifolius* L. Auf ausgetr., schlammigen St. Magyar., DCs. SH. — *Tetragonolobus siliquosus* (L) Rth. Auf feuchten Wiesen. L, M—J, DCs—M, NL, MSztj. — *Galega officinalis* L. Im Inundationsgebiete der March. — *Robinia Pseudacacia* L. An mehreren Orten in forstlicher Kultur, sonst in Gärten und als Alleebaum kult. — *Astragalus danicus* Retz. An sandigen St. der Kiefernwälder. Südlich vom JH Hrušov westl. der Quelle „Kuzi Breg“ (Sch). — *A. vesicarius* L. OM (nach Beck in Rb. Icon. XXII. 117). — *A. Onobrychis* L. OM. — *A. glycyphyllus* L. In Kiefernw., in Gebüsch. M—J, DSzM—NL, Lu, Km, Hr. — *A. austriacus* Jacqu. Im OM. — *Oxytropis pilosa* (L) DC. Im OM (Oberweiden: Teyb., Siebenbrunn: Rchgr). Diese, sowie alle ungarischen Angaben dürften sich auf die var. *hungarica* Borb. Ö. B. Z. 1893: 362 beziehen. Die ung. Pflanzen unter-

cheiden sich von den schwedischen nicht nur durch länger behaarte Stengel und Blätter, sondern auch durch schmälere Kelche an welchen schwärzliche Haare fehlen. Auch ihre Fahnen sind schmaler. — *Coronilla varia* L. An buschigen St. L, DCs—M, DSzM—NL, M—J, Hr. — *Onobrychis viciaefolia* Scop. Auf Eisenbahndämmen. Dévénytő, Stomfa (Sch). — *Ervum hirsutum* L. In Saaten, auf Eisenbahndämmen. Z—L, DCs—M, NL MSztJ, NL. — *E. tetraspermum* L. Auf feuchten, moorigen Wiesen. DCs—M, NL, BSzP bei dem Mh Rákos. — *Lens culinaris* Med. Bei NL und anderwärts gebaut. — *Vicia Cracca* L. Auf moorigen Wiesen, in Weidenauen. Z, P.-Almás, M—J, DCs—M, NL. — *V. cassubica* L. Im Eichenwald bei Hr (Sch). — *V. villosa* Rth. Auf Sand, in Roggen-saaten. DCs—M, NL, MSztJ, Lu. — *V. lathyroides* L. Auf Sand. M—J, Z, DCs—M, Bilka—Humenec. — *V. sativa* L. Gebaut rein und in Mischsaat mit Roggen. NL, etc. — *V. angustifolia* Grubb. ap. L. Amoen. IV. 1754 (sol. nom.), Dissert. 1754 (publ. 1759). Auf feuchten Wiesen. DCs—M, MSztJ, NL. — *V. segetalis* Thuill. In Roggen-saaten. Z, DCs. — *V. Bobartii* Forst. In Saaten bei Gajár (B. S.) var. *acuta* (Pers.) Asch. Gr. Auf trockenen, moorigen Weiden. M—J, am Rande der Kiefern-w. DCs—M. — *V. pannonica* Cr. Auf Eisenbahndämmen. DCs. — *V. striata* MB. In Saaten. DCs—M (G). — *V. sepium* L. Am Rande der Kiefern-w. Z, Szentistván. — *V. sordida* WK. Auf Eisenbahndämmen. Dévény-Ujfalu (Sch). — *Lathyrus megalanthus* Steud. NL (B. S. sub *L. platyphyllo*), an buschigen Dämmen bei Kis-Lévárd an der „Struha“ gen. Stelle (G). — *L. tuberosus* L. In Saaten, an Gräben-rändern. Jakabf. (A), Z, NL. — *L. Aphaca* L. Auf Eisenbahn-dämmen. DCs—M. — *L. pratensis* L. Auf feuchten, moorigen Wiesen, verbr. Z—L, M—J, DCs—M, NL—MSztJ, DCs—Laab, DSzM—NL, Abr. — *L. hirsutus* L. An feuchten, lehmigen St. Magyarfalva. — *L. palustris* L. Auf sumpfigen Wiesen, Mh Károly bei Jakabf. (A.), Z, Wiesen gegen Magasi., Abr. — *Orobus pannonicus* Jacq. Auf feuchten Wiesen. Z—L, Konyha—Nádasfő (Sch). — *O. niger* L. In Kiefern-w. Km. (Sch.) — *Pisum sativum* L, *P. arvense* L u. *Phaseolus vulgaris* L. An mehreren St. kultiviert.

### Geranicaceae.

*G. pratense* L. Wiesen an der Miava bei Hr (Sch). — *G. sanguineum* L. Im BW. DSzM—NL, Hr, Kotlina bei Um. — *G. palustre* L. OM. — *G. pusillum* Burm. An Ruderalst., auf Sand. M—J, auf den Strassen von Malaczka, NL, MSztJ, Sasvár. — *G. divaricatum* Ehr. An Zäunen, Mauern. BSztGyörgy (Sch). — *G. molle* L. An buschigen Ufern, trockenen Wiesen, Waldrändern. Z—L, Nádasfő, Lu. — *G. Robertianum* L. In Kiefern-w. und Erlenbrüchen oft auch auf den moosigen Stämmen der im Wasser stehenden Erlen. DSzM—NL, DCs—M, Hr. In Robinieten: M—J. — *Erodium cicutarium* L'Hér. An Wegen, Ruderalst. L, DCs—M, M—J, NL—MSztJ, auch im Flugsande. Km.

### Balsaminaceae.

*Impatiens noli tangere* L. Bei der Vitelsky—Mühle, Hr, Km (Sch). — *I. parviflora* DC. OM (Spillern).

### Oxalidaceae.

*Oxalis stricta* L. Auf Brachen Stoppelfeldern. Magyarf., DCs—M, DSzM—NL. — *O. acetosella* L. Im BW bei Malaczka gegen Konyha, bei der Vitelsky—Mühle nächst Sándorf., Br; im NÖ Winkel des Gebietes (N Sr etc), auch auf Erlenstämmen (Sch).

### Linaceae.

*Radiola multiflora* (Lam.) Aschers. Auf feuchten sandigen und lehmigen St., in ausgetrockneten Pfützen. M—J (Braun et R), DCs—M, Km, SH, Jökut. — *Linum austriacum* L. An sandigen St., auf Eisenbahndämmen. L, MSztJ. — *L. catharticum* L. Auf feuchten moorigen Wiesen. M—J, DCs—M, DCs—Laab, Z—L, Abr, DSzM—NL, MSztJ, Km.

### Zygophyllaceae.

*Tribulus orientalis* Kern. Auf Flugsand bei Magyarf. (K. Richter).

### Polygalaceae.

*Polygala vulgaris* L. Auf feuchten, moorigen Wiesen. L, DCs—M. — *P. oxyptera* Rb. An ähnl. St. DCs—M, Abr, DSzM—Szentistván, BSzP bei dem Mh Rákos, Sasvár. — *P. comosa* Schk. Auf moorigen Wiesen. Z—L, DCs—M, um Malaczka, P—K, NL, Kis-Lévárd (B. S.). — *P. amarella* Cr. Auf moorigen Wiesen. L, P—K, DCs—M, Abr, MSztJ, DSzM—NL.

### Euphorbiaceae.

*Euphorbia palustris* L. An sumpfigen St. M—J, bei Malaczka gegen den Mh Oiša, Jezero bei Zohor. — *E. helioscopia* L. Auf Brachen, Stoppelfeldern, Ruderalst. M—J, DCs—M. — *E. villosa* WK. Auf moorigen Wiesen. Jakabf. (A), Z—L, zw. Z und Magasfalu, Abr. — var. *glaberrima* Wiesb. Zw. Konyha u. Nádasfő (Sch). — *E. Gerardiana* Jacqu. Auf Flugsand u. auf sandigen Weiden. L—P.-Almás, M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *E. salicifolia* Host. OM. — *E. pannonica* Host. Bei NL (B. S. sub *E. procera*). — *E. Cyparissias* L. Auf trockenen Weiden, Ruderalst. M—J, DCs—M, NL, DSzM—NL, Hr. — *E. Esula* L. Auf moorigen Wiesen. Jakabf. (Andr). — × *E. pseudoesula* Shur (*Cyparissias* × *Esula*). Auf Wiesen bei Széleskút (R, Z. B. G, 1902: 150).

*E. lucida* WK. An sumpfigen St. M—J, zwischen Z und Magasfalu, beim Mh „Neue Welt“ gegenüber Marchegg. —  $\times$  *E. pseudo-lucida* Schur (*lucida*  $\times$  *Esula*). Im OM (Drösing: R.) bek. — *E. platyphyllos* L. An Wegrändern, in Gräben. DSzM—NL. — *E. exigua* L. Auf Brachen. M—J, DCs—M. — *E. falcata* L. Auf Brachen. M—J, DCs—M. — *Mercurialis ovata* Sternb. et Hppe. Im OM (Stillfried) bek.

### Callitrichaceae.

*Callitriche verna* L. In Sümpfen längs der March, bei NL, Abr, Km bei BSzP, SH; im Rudava—Bache bei Br.

### Celastraceae.

*Evonymus vulgaris* Mill. An buschigen St., am Rande der Kiefernwälder. DCs—M, Lu gegen das JH Hrabovec, bei der Veselsky—Mühle nächst Sándorf.

### Aceraceae.

*Acer platanoides* L. Im BW bei Szentistván. — *A. campestre* L. DSzM—NL. var. *eriocarpum* Wallr. OM (H. Braun).

### Hippocastanaceae.

*Aesculus Hippocastanum* L. Vielerorts kultiviert.

### Rhamnaceae.

*Rhamnus cathartica* L. An buschigen St. Jezero bei Z, DCs—M, Km. — *R. Frangula* L. In Erlenbrüchen als Unterholz, in Röhrichtern. Jezero bei Z, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Br, Hr.

### Vitaceae.

*Vitis silvestris* Gm. In den Uferauen der March. — *V. vinifera* L. Auf den Abhängen der Kl. Karpaten und am Nordrande des OM kultiviert. — *Parthenocissus inserta* (Kern.) Fritsch. Vielerorts kultiviert.

### Tiliaceae.

*Tilia pyramidalis* Host. In Kiefernwäldern als Unterholz meist nur strauchförmig. DCs—M. — *T. cordata* Mill. Jezero bei Z, Dubrava bei Jakobf., im BW bei Szentistván.

### Malvaceae.

*Malva silvestris* L. An Ruderalst. Auf den Strassen von Malaczka. — *M. neglecta* Wallr. An Ruderalstellen an Zäunen, Mauern etc. L, MSztJ, BSzP, Szentistván, Km, NL. — *M. Alcea* Z. An buschigen St. M—J (Braun u. Rchgr.), bei Kis- und NL (B. S.). — *Hibiscus Trionum* L. OM. — ? *Althaea officinalis* L. Längs der March (Kr). — *A. micrantha* Wiesb. In Gräben bei M gegen die March (Sch). — *A. cannabina* L. OM (bei Baumgarten : D).

### Guttiferae.

*Hypericum perforatum* L. An Rande der Kiefernw., in Lichtungen. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Hr. — *H. veronense* Schrk. Auf trockenem, moorigen u. auf sandigen Weiden, in Kiefernwäldern. DCs—M, DSzM—NL, NSr, Sasvár. — *H. acutum* Mnch. An sumpfigen St. Z, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Abr, Km, SH.

### Elatinaceae.

*Elatine Alsinastrum* L. An sumpfigen St. Magyarf. (Wolfert). — *E. triandra* L. An ähnl. St. Jakabfalva (R. Allg. Bot. Zeit. 1913: 114), Magyarfalva bei dem „Roten Kreuz“ (Halácsy). — *E. Hydropiper* L. Aus den Marchsümpfen u. bei Broczkó, Holics (Kr. PV. II. 39) bekannt.

### Cistaceae.

*Helianthemum obscurum* Pers. Am Rande der Kiefernw. auf Sand. DCs, Konyha, P.-Almás gegen den Apfelsbacher See, im BW. zwischen DCs und P.-Almás.

### Violaceae.

*Viola sabulosa* (DC.) Bor. Auf Flugsand. L, DCs—M, DSzM—Szentistván, NL—MSztJ, P.-Almás, Székelyfalu, Hr, Um, Sasvár. Becker hält dieses für die Sandgebiete sehr charakteristische Veilchen für *V. tricolor genuina* Wittr., nach Gayer (Ung. Bot. Bl. 1917:56.) gehört sie zu *V. sabulosa* (DC). Bei Székelyfalu sammelte Sch eine Waldform „caulibus internodiisque valde elongatis, diffusoprostratis, petiolis pedunculisque elongatis, floribus flavescens vel tricoloribus, rarius totis violaceis, caulibus foliisque viridibus nec lilascentibus“ (Gayer in litt.) — *V. arvensis* Murr. In Saaten, auf Brachen. M—J. — var. *ruralis* (Jord.) Corb. An ähnl. St. DCs—M, in Kiefernw. bei Dévénytő. — var. *segetalis* (Jord.) Bei DCs (G). — var. *agrestis* (Jord.) In Saaten. L, DCs, NL, MSztJ. — *V. stepposa* (W. Becker) Gáy, Auf

Sand, in Robinieten, auf grasigen St. MSzTj. (G). — *V. palustris* L. An moorigen, buschigen, feuchten Stellen, in Erlenbrüchen. BSzP (Kr), DCs—M, BSzP bei dem Mh Rákos, Lu am Ufer des Sees Červena Hrázda, in Vaccinieten hinter dem JH NSr, in Sphagneten des Moores Um, im Revier Bubnik bei Km. — *V. epipsila* Led. An sumpfigen St. des Bachufers unter Erlen zwischen der Station DCs und dem Mh Tancibok (G), Km, an Grabenrändern bei SH (Sch). — *V. pumila* Chaix Auf sumpfigen Wiesen bei Magyarfalva (Sch). — *V. stagnina* Kit. An sumpfigen St. DCs—M in der Nähe des Kiefernwaldes (Zsák), zw. NL und MSzTj (G), Abr, Jókut. — *V. elatior* Fr. Im OM (b. Baumgarten) bek. — *V. arenaria* DC. An sandigen St. Jakabf. (A.), P. Nádas (Bolla, PV. I. 13. sub. *V. Allionii*), DSzM—NL, DCs, NSr. — *V. rupestris* Schm. OM. — *V. canina* L. Auf feuchten sandigen St., in Lichtungen der Kiefernw. L, Jakabf. in der Gegend von Dubrava, DCs—M, NL, MSzTj, Lu, BSzP, Km, SH, NSr. — var. *lucorum* Rb, In einem Waldsumpf bei Konyha gegen das JH Potočka, bei Lu (Sch). — *V. silvestris* Lam. In Kiefernwäldern zw. M—J, in den Marchauen (Sch). — *V. Riviniana* Rb. Im Erlenwald Červena Hrázda bei Lu (Sch). — *V. mirabilis* L. Im Revier Hr bei BSzP (Sch). — *V. hirta* L. An buschigen St. DSzM, im BW bei Ujmiska (Sch). — *V. biflora* L. Bei BSzP. (Kr. PV. II. 35.)

### Thymelaeaceae.

*Thymelaea Passerina* (L) Coss. Auf Brachen. Konyha (Bolla), M—J. — *Daphne Cneorum* L. An sandigen St. bei Szentistván (Hausbrunn) (Kornh. 8: LXXXII.) — *D. Mezereum* L. Im Revier Ujmisko bei DSzM (Sch).

### Lythraceae.

*Peplis Portula* L. In ausgetrocknen Pfützen. DCs—M. — *Lythrum Hyssopifolia* L. An ähnl. St. DCs—M, in Gräben bei SH. — *L. Salicaria* L. An sumpf. St. Z, L, M—J, P.-Almás, DCs—M, DSzM—NL, SH. — *L. virgatum* L. An ähnl. St. Z, Magasfalu, im Inundat. — Terrain der March bei NL. — × *L. scabrum* Simk. (*Salicaria* × *virgatum*). Bei SH, Magasfalu (Sch), hier in der Form var. 3 *Tauscheri* Simk. Termr. Füz. 1877: 241.

### Oenotheraceae.

*Epilobium palustre* L. An sumpfigen, moorigen St. DCs—M, Abr, Sasvár, SH. — *E. hirsutum* L. An sumpf. St., in Gräben. M—J, DCs—M. — *E. parviflorum* Schreb. An ähnl. St. Z—L, M—J, DCs—M, NL, DSzM—NL, SH. — × *E. rivulare* Wahlenb. (*palustre* × *parviflorum*). Am Rande eines Kanales zw. DCs—M. — *E. montanum* L. In Kiefernwäldern. DCs—M,

Br. Hr. — *E. roseum* Schreb. Im BW. DSzM—NL, Szentistván, an der Rudava bei Br. — *E. adnatum* Grb. An sumpf. St BSzP. (Kr. sub, *E. tetragono*) Z, Magasf., M—J, DCs—M. — × *E. weissenburgense* F. Schultz (*adnatum* × *parviflorum*). An ähnl. St. DCs—M. — *E. obscurum* Schreb. In Erlenbrüchen. Gegenüber der Station DCs (G) Kuzi Breg bei Hr. — var. *stricti folium* Hssk. An Gräbenrändern bei SH. (Sch). — × *E. Schmidlianum* Rostk. (*palustre* × *obscurum*) Mit dem vorigen bei SH (Sch). — *Chamaenerion augustifolium* (L) Scop. An buschigen St, am Rande der Röhrichte. M—J, DCs—M, Km. — *Oenothera biennis* L. An sand. St., Eisenbahndämmen. Dévénytő-Zohor, DCs—M, M—J, Pozs.-Almás. — var. *flore ochroleuco* (G). Bei DCs (G). — *Oe. suaveolens* Pers. An Eisenbahndämmen zw. Dévénytő u. Z (G). — *Circaea Lutetiana* L. Bei der Vitelsky-Mühle nächst Sándorf., Hr (Sch).

### Hydrocaryaceae.

*Trapa natans* L. In steh. Gewässern. Kis-Lévárd (Bolla, Matz), im See bei dem Mh Tancibok (Kornh. teste Szép), bei der Drösinger Ueberfuhr sowohl am westl. als auch am oestl. Ufer.

### Halorrhagidaceae.

*Myriophyllum verticillatum* L. Im šipolt-See, DCs—M. — *M. spicatum* L. In steh. Gewässern. Jezero bei Z (Sch), bei der Drösinger Ueberfuhr und südl. von NL in Bächen (G). — *Hippuris vulgaris* L. Im Jezero bei Z, in den Schlenken des Moores Abr.

### Umbelliferae.

— *Hydrocotyle vulgaris* L. An sumpfigen St. bei BSzP in der Nähe des ML Rákos mit Sphagnum, *Drosera* u. *Viola palustris*. Im Jahre 1918. war diese Pfl. auch auf frischen Kulturboden zu finden, dort ist sie aber inzwischen (1922) verschwunden. Im Revier Bubnik bei Km, auf einer Sumpfwiese um dem Kupanisko-See und am cerveni Rybnik bei La (Sch). — *Sanicula europaea* L. Im BW zwischen Malaczka und Konyha (Sch). — *Eryngium campestre* L. Auf trockenen Weiden. L, M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *E. planum* L. An lehmigen St., Ufern. M—J, Magasfalu, bei der Drösinger Ueberfuhr. — *Chaerophyllum temulum* L. An buschigen St. der Bachufer. NL. — *Ch. bulbosum* L. An buschigen St. Magyarf. (Sch). — *Anthriscus Scandix* (Scop.) Aschers. An Ruderalst., Waldwegen. Dévénytő, DCs gegen Tancibok, M—J, Lu. (*A. Scandix* u. *A. trichosperma* scheinen sich im Marchfelde auszuschliessen. Im Marchfelde kommt überall nur die erstere Art, bei Pozsony aber nur die letztere vor,

die dann in Niederösterreich wieder erscheint. Anderwärts scheint dies aber nicht der Fall zu sein, so kommen z. B. bei Mezökeszi im Com. Nyitra beide Arten auf demselben Standorte vor (Sch). *A. silvestris* (L) Hoffm. An schattigen St., in Robinieten bei Km, zw. NL und P.-Almás, bei Z (Sch). — *Torilis Anthriscus* (L) Gm. Im BW. DSzM—NL, in Kiefernw. zw. DCs—M, bei Hr. — *T. infesta* Hoffm. Im OM. — *Turgenia latifolia* (L) Hoffm. Am Eisenbahndamm zw. Dévénytő und Dév.-Ujfalu (Sch). — *Caucalis muricata* Bisch. Im OM. — *Conium maculatum* L. An Ruderalst. in den Dörfern, in Gräben. Kiripolcz, Malaczka. — *Bupleurum tenuissimum* L. An lehmigen, trock. St. Gegenüber Dürnkrot (Reuss). — *B. affine* Sadl. und *Trinia Kitaibelii* MB. Im OM. — *Helosciadium repens* Jacqu. An sumpfigen St. DCs. (Sch). — *Falcaria vulgaris* Bernh. An Wegen, trock. St. Magyarfalva, Magasfalu (Sch). — *Carum Carvi* L. An feuchten, lehm. St. P—K, in Gräben an den Strassen von Malaczka. — *Pimpinella Saxifraga* L. var. *glabra* Neilr. Auf moorigen Wiesen. DCs—M. — var. *pubescens* Neilr. An buschigen St., am Rande der Kiefernwälder. M—J, DCs—M, DSzM—NL, um NL. — var. *dissecta* (Retz). In Kiefernw. bei dem JH Hrušo (Sch). — *Aegopodium Podagria* L. — An schatt. St., Gräbenrändern bei Z, DCs—M, Szentistván. — *Sium latifolium* L. In Sümpfen. M—J, DCs—M. — *S. erectum* Huds. In Sümpfen versumpften Gräben u. Kanälen massenhaft. Z, M—J, DCs—M, NL. — *Seseli dévényense* Simk. Auf Sandhügeln südöstl. von SH, Kotlina bei Um (Sch). — *S. varium* Trev. Im OM. — *S. annuum* L. Auf trock. Wiesen. Längs der March, Holics (Kr), Červení Rybník bei Lu, Kotlina b. Um (Sch). — *S. Hippomarathrum* L. Im OM. — *Oenanthe fistulosa* L. An sumpfigen St. M—J, Jezero bei Z, Z—L, Abr, Km. — *Phellandrium aquaticum* L. In Sümpfen, Z, M—J, Abr, MSztJ, und längs der March. — *Oe. media* Grb. Auf sumpfigen Wiesen. L, um den Sumpf Rybník bei Nádasfő (Sch.) Auf feuchten Wiesen bei L. sammelte Sch. Exemplare mit 4—5 strahligen Blütenstand und nicht strahlenden Blüten, die der *Oe. silatifolia* MB. entsprechen. — *Aethusa segetalis* Boenn. Auf Brachen. M—J, DCs—M. — *Ae. cynapioides* MB. Im OM. — *Silaus flavescens* Bernh. Auf feuchten Wiesen. Am Ufer des Glinec bei Magyarf., M—J, Neue Welt bei Z, DCs—M, an der March bei NL. — *Cnidium venosum* (Hoffm.) Koch. An ähnl. St. M—J. — *Selinum Carvifolia* L. Auf feuchten Wiesen, in Erlenbrüchen, Magasf., DCs—M, DCs—Laab, Jezero bei Z, Vitelsky-Mühle bei Sándorf. — *Angelica silvestris* L. Auf feuchten, moorigen Wiesen, in Erlenbrüchen, hier in Riesenexemplaren. Z, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Hr. — *A. montana* Schl. In Marchauen gegenüber v. Marchegg, Magasf. (Sch). — *Peucedanum Cervaria* (L) Cuss. An sandigen St. Kotlina bei Um. (Sch.) — *P. alsaticum* L. Auf Dämmen bei NL (Sch). — *P. Oreoselinum* (L) Mnch. Auf trockenen, moorigen Wiesen. DCs—M, DSzM—NL, Abr, Km, Kotlina bei Um. — *P. palustre* (L) Mnch. In Sümpfen,

auf Sumpfwiesen. M—J, DCs—M, Lu, Km, Br, Hr, Um. — *P. officinale* L. Im OM (Baumgarten) bek. — *P. Carvifolia* Vill. In den Marchauen unterhalb Holics (Kr. PV. II. 1. 57). — *P. arenarium* W. K. Im Sande des BW bei BSzP am Rande eines Weges im Eichenbestand zw. Hrušó und dem Roten Kreuz gegen den Mh Szokold (Sch). — *Pastinaca sativa* L. Auf moorigen Wiesen. M—J, DCs—M, DSzM—NL um NL. — *Heracleum sibiricum* L. Im BW bei Szentistván (D). — *Tordylium maximum* L. Im OM. — *Daucus Carota* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen, auf Brachen. M—J, DCs, NL etc. verbreitet. Die Kulturvar. vielerorts kultiviert. *Petroselinum hortense* Hoffm., *Apium graveolens* L. und *Anethum graveolens* L. Viererorts kultiviert.

### Cornaceae.

*Cornus sanguinea* L. An moorigen Stellen, am Rande der Erlenbrüche u. Kiefernw., in Weidenauen. Magasf., M—J, DCs—M, DSzM—NL.

### Pirolaceae.

*Chimaphila umbellata* (L) Nutt. BSzP im Eichenwald bei dem Mh Szokold (Kr. PV. II. 173), in Kiefernw. bei L (L. Rchgr., Sch), bei Hr an der „Kuzi Breg“ gen. Stelle (Sch). — *P. chlorantha* Sw. In Lichtungen der Kiefernw. P.-Almás (Bolla), Szenicz (Bránik), DCs—M (G). — *P. minor* L. In Kiefernw. DCs—M (G), Hr, im BW bei Nádasfő gegen Obova (Sch). — *P. rotundifolia* L. An schatt. St. bei NSr. (Sch). — *P. secunda* L. In Kiefernwald bei L (L. Rchgr., Sch). — *Monotropa hypophegaea* Wallr. In Kiefernwäldern. L (Sch), DCs—M (D). — *M. multiflora* (Scop.) Fritsch. Im Kiefernw. am „Kruzi Breg“ bei Hr. (Sch).

### Ericaceae.

*Calluna vulgaris* (L) Hull. Auf moorigen Weiden, in Gräben, an sandigen Stellen, am Rande u. in Lichtungen der Kiefernw. sehr verbr. u. stellenweise massenhaft, DCs—M, NL, BSzP, Sasvár, Um. *Vaccinium Vitis idaea* L. Bei BSzP (Kr), in der Nähe der Mh „Rákos“ c. 196 m; NSr (Sch). — *V. Myrtillus* L. Bei BSzP (Kr), im Revier Hr bei c. 200 m, im Moore NSr ganze Bestände bildend (Sch). — *Oxycoccus quadripetala* Gilib. Auf den Mooren der Szeniczter Kiefernwaldes (Bránik ex Hol. I. c. 171), zwischen Br und NSr in abnorm tiefer Lage (Sch).

### Primulaceae.

*Primula officinalis* (L). Scop. Auf trockenen Wiesen, in sandigen Kiefernw. L, Pernek, Hr (Sch). — *P. elatior* (L) Schreb. Im OM angegeben, doch ist ihr Vorkommen hier sehr unwahr-

scheinlich. — *Androsace elongata* L. Im OM (Stillfried). — *Hottonia palustris* L. In Sümpfen. Jakabf. (A ndr.), im Jezero bei Z, DCs—M, Abr, im Kupanisko—See bei Lu. — *Samolus Valerandi* L. Im OM (Gänserndorf). — *Lysimachia vulgaris* L. An sumpf. St. in Weidenauen, Erlenbrüchen, M—J, L.-B.-Almás, DCs—M, NL, Br, NSr, Um. — *L. punctata* L. In Lichtungen der BW bei Br (S ch). — *L. Nummularia* L. Auf moorigen Wiesen, feucht. St. sehr verbr. M—J, DCs—M, DSzM—NL etc. — *Anagallis arvensis* (L.) Murr. Auf trockenen, moorigen Weiden, in Saaten, auf Brachen, M—J, DCs—M etc. — *Centunculus minimus* L. An feuchten sandig-lehmigen St., meist mit *Radiola*. Jakabf. (Braun u. R chgr.), DCs—M, BSzP bei dem Mh Rákos, SH (S ch).

### Plumbaginaceae.

*Armeria elongata* (Hoffm.) Koch. In sandigen Kiefernw., auf Wiesen. L—B.-Almás, Konyha, M—J, DCs—M, NL, MSztJ, BSzM—NL, Bilka—Humenec, Lu.

### Oleaceae.

*Fraxinus excelsior* L. In den Uferauen der March bei Holics ausgedehnte Bestände bildend (Kr), zw. Zohor u. d. Jezero, Szentistván, vielerorts auch angepflanzt. — var. *acuminata* Schur. Im OM (Hohenau: R chgr.). — *Syringa vulgaris* L. Zw. M—J an einer Stelle verwildert u. dichtes Gertrüpp bildend (S ch). Sonst an mehreren St. kult. — *Ligustrum vulgare* L. In Robinieten, Kiefernw. u. anderwärts. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Hr.

### Gentianaceae.

*Centaurium uliginosum* (W K.) Beck. Im OM (Lassee, Oberweiden), nördl. unseres Gebietes bei Holics (Kr. sub *Erythraea linariaefolia*). — *C. minus* Gars. Auf moorigen Wiesen. Jakabf., DCs—M, Z—L, BSzP bei dem Mh Rákos. — *C. pulchellum* (W.) Druce In ausgetr. Pfützen, auf feuchten Wiesen. Z—Magasf., DCs—M. — *Blackstonia serotina* (Koch) Beck. Am Ufer des Glinec bei Magyarf. — *Gentiana Pneumonanthe* L. Auf moorigen Wiesen. Längs der March, bei Z, Magasf., Magyarf., Jakabf. (A), DCs—M, NL. — *G. austriaca* Kern. Im OM (Lassee: Braun u. R.) bekannt.

### Menyanthaceae.

*Menyanthes trifoliata* L. An sumpfigen, lehmigen, eisenoxydhältigen St. DCs—M, DCs—Laab, Abr, am See Červení Rybník bei Lu, Br, Um. Scheint im OM (Oberweiden) viel seltener zu sein. — *Nymphoides peltata* (Gm) Ktze. Im toten Arm Glinec bei Magyarf., bei Jakabf. (A).

### Apocynaceae.

*Vinca minor* L. Im Mischwalde bei dem JH Hrušó (Sch). —  
*V. herbacea* W K. Im OM. (Schlosshof) bekannt.

### Asclepiadaceae.

*Asclepias syriaca* L. Verwildert auf sand. St. zw. DCs—M.  
Einst auf der Strecke zw. dem Černi Meierhof und der Bahn  
kultiviert; die Ueberbleibsel finden sich noch reichlich trotzdem die  
Stelle seither mit Kiefern bepflanzt worden ist (G). — *Vincetoxicum*  
*Hirundinaria* Med. An sandigen, buschigen St. DSzM—NL, BSzP,  
im Kiefernw. bei Km, in den Marchauen gegenüber v. Marchegg,  
Kotlina bei Um.

### Convolvulaceae.

*Convolvulus arvensis* L. An Wegen, in Saaten etc. sehr verbr.  
M—J, DCs, NL, Kiripolcz. — *Calystegia sepium* (L) R. Br. In  
Weidenauen, Röhrichten, Erlenbrüchen, verbr. Z, M—J, DSzM—NL,  
DCs—M, bei der Vitelsky—Mühle nächst Sándorf, Km. — *Cuscuta*  
*lupuliformis* Krock. In Weidenauen. Kis-Lévárd (Bolla PV. I. 12),  
Z gegen den Jezero (G), iängs der March bei Magasf., Mh „Neue  
Welt“ (Sch). — *C. Epithimum* Murr. Auf moorigen Wiesen.  
DCs—M, auf *Equiset. arv.*, *Veron. scutell.*, *Trifol. prat.* schmarotzend.  
— *C. arvensis* Beyr. var. *calycina* Engelm. Diese in Ungarn  
eingebürgerte und stark verbreitete Pflanze (der grösste Teil der  
auf Luzerne u. Klee schmarotzenden sog. „Grobseide“ gehört zu  
dieser Art, resp. Var. — cf. Degen in Akad. Értes. 1921—)  
wurde im OM bei Dürnkrot zuerst von Rechingner entdeckt  
und unter dem Namen *C. Cesatiana* (Verh. d. Z. B. G. (1902:152)  
veröffentlicht. Nach frdl. Mitteilung R's (27. III. 1920) ist seine  
Pflanze mit *C. arvensis* var. *calycina* identisch. Neu für die Flora  
von Niederösterreich.

### Hydrophyllaceae.

*Phacelia tanacetifolia* Bth. Auf Aeckern kultiviert zw. M—J.

### Asperifoliae.

*Heliotropium europaeum* L. Auf Flugsand, Brachen. M—J. —  
*Cynoglossum officinale* L. In Kiefernw., Robinieten, an Ruderalst.  
Dévénýtó, M—J, DCs—M, DSzM—NL, Konyha, MSztJ, Km. —  
*Lappula echinata* Gilib. Auf Sand, Brachen etc. verbr. — *Sym-*  
*phytum officinale* L. Auf Sumpfwiesen. M—J, DCs—M, NL, Laab.  
— *S. tuberosum* L. im BW, DSzM—NL. — *Lycopsis arvensis* L.  
In Saaten bei L, Egbell (Sch). — *Anchusa officinalis* L. An san-

digen St. Dévénytő, M—J, DSzM—NL, MSztJ, Székelyfalu. — *A. italica* Retz. Im OM (Gr. Enzersdorf). — *Nonnea pulla* L. Auf Eisenbahndämmen bei Z (Sch). — *Pumonia officinalis* L. Im BW, DSzM—NL. — *P. mollissima* Kern. In Wäldern des Reviers Hr (Sch). — *Myosotis palustris* L. var. *memor* Kittel. An sumpf. St. verbr. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Br etc. — var. *strigulosa* (Rb.) Beck. NL, DCs—M, Km. — var. *elatior* Op. DCs—M. — *M. caespitosa* Schultz. An sumpf. St, DCs—M. — *M. micrantha* Pall. Auf Sand, auch in Roggensaat, Dévénytő, DCs—M, NL, MSztJ, DSzM—NL, Sasvár, NSr, Um in Waldschlägen. — *M. hispida* Schltldl. An buschigen, grasigen St. Dévénytő, Z, DCs, in Rodungen bei Hr, NSr. — *M. versicolor* (Pers.) Sm. Auf Aeckern bei L. (Sch.) — *M. arvensis* (L.) Hill. Auf Aeckern, Brachen, L, DCs—M, NL (B. S.). — *M. sparsiflora* Mik. In Eichen—Birken—Mischwäldern zw. Dévénytő u. Stomfa (Sch). *Lithospermum arvense* L. An sandigen St., in Saat. Z, DCs—M. — *Cerinthe minor* L. Auf Eisenbahndämmen, an Ruderalst, Magasf., DCs—M. — *Onosma arenaria* Wk. Bei BSzP (Kr. PV. II. 76). *O. Visianii* Clem. Im OM bekannt. — *Echium vulgare* L. Auf sandigen St., Eisenbahndämmen, M—J, DCs—M, DSzM—NL etc.

### Verbenaceae.

*Verbena officinalis* L. An Ruderalst, Závod (Sch), M—J.

### Labiatae.

*Ajuga genevensis* L. In Kiefernsw. Dévénytő, L, Pernek, DCs—M, NL. — *A. reptans* L. In Kiefernsw., Erlenbrüchen. NL, NSr. — × *A. genevensis* × *reptans* Lasch. Bei L (G). — *A. Chamaepitys* L. Auf Aeckern, Brachen. DCs, NL. — *Teucrium Scordium* L. Auf sumpfigen Wiesen. Magasf., M—J. — *T. Chamaedrys* L. Auf trock. Abh., am Rande der Kiefernsw. DSzM—NL, im BW, Hr. — *T. montanum* L. Im OM (Oberweiden). — *Scutellaria hastifolia* L. Bei Szenicz (Kr). V—S. *galericulata* L. An sumpf. St. M—J, DCs—M, BSzP, Km, Br, bei der Vitelsky-Mühle nächst Sándorf. — *Marrubium vulgare* L. An Ruderalst. M—J, Km. — *M. peregrinum* L. Auf sandigen Weiden. Magyarf., L, BSzP (Kr), M—J. — × *M. remotum* (*peregrinum* × *vulgare*). An ähnl. St. Dév.-Ujfalu (Dichtl), M—J. — *Sideritis montana* L. Auf sandigen Brachen. DCs—M. — *Nepeta pannonica* Jacqu. Im OM (Baumgarten). — *N. cataria* L. Im BW, bei Sándorf. (Sch). — *Glechoma hederacea* L. Auf feuchten Wiesen, Ufern. M—J, DC—M, Z—L, Konyha, DSzM—NL. — *G. hirsuta* Wk. An buschigen St. BSztGyörgy (Sch). — *Brunella vulgaris* L. Auf moorigen Wiesen, in Kiefernsw. verb. B.-Almás, M—J, DCs—M, SH etc. — *B. laciniata* L. An trock. St. L—P.-Almás (Sch.) — × *B. pinnatifida* Pers. (*laciniata* × *vulgaris*). Bei P.-Almás, im BW, DCs gegen den Apfelsbacher

See (Sch). — *Melittis Melissophyllum* L. In Kiefernw. Hr (Sch). — *Phlomis tuberosa* L. Im OM (Stillfried: R). — *Galeopsis speciosa* Mill. An feuchten, schatt. St. Lu bei dem Červení Rybník (Sch). — *G. Ladanum* L. An Ruderalst., Waldrändern. Lu bei dem JH. Hrabovetz (Sch). — *G. Tetrahit* L. An buschigen St. In Auen bei dem Jezero nächst Z, Magasf., DSzM—NL. — *G. bifida* Boenn. Im Sasvár-er Walde (Sch). — *G. pubescens* Bess. In Auen gegenüber Marchegg, Hr (Sch). — *Lamium maculatum* L. (*L. foliosum* Cr). An buschigen St. L, am Ufer des Malina-Baches bei Malaczka (Sch), südlich von NL, Km. — *L. album* L. Im OM. — *L. purpureum* L. An Ruderalst., auf Aeckern L, Magyarfalva (Sch). — *L. amplexicaule* L. In Roggensaaten, auf Brachen. Z, M—J, DCs—M. — *Leonurus Cardiaca* L. An Ruderalst. Kiripolcz, Km. — *L. Marrubiastrum* L. An Ruderalst. Gajár (Reuss), am Marchufer gegenüber Marchegg, in einer Strasse in Z (Sch). — *Ballota nigra* L. An Ruderalst., in Gräben. M—J, NL, Km. — *Betonica officinalis* L. Auf moorigen Wiesen. M—J, DCs—M, Z—L, NL, Hr. — *Stachys palustris* L. An sumpf. St. auf Roggenbrachen. M—J, DCs—M, NL. — var. *bracteata* Beck. In Marchauen gegenüber Marchegg (Sch). — *St. recta* L. Auf sandigen Triften. L—P.-Almás (Sch). — *St. annua* L. Auf Brachen, M—J. — *St. silvatica* L. Im BW zw. DSzM—NL, Hr. — × *St. ambigua* Sm. (*palustris* × *silvatica*). Im OM. — *Salvia pratensis* L. Auf Wiesen. P.-Almás DSzM—NL, M—J, DCs—M. — *S. nemorosa* L. Auf Eisenbahndämmen, Magyarf., Z. — × *S. silvestris* L. (*pratensis* × *nemorosa*). Im OM (Drösing, Baumgarten). — *Calamintha villosa* Pers. An sandigen St., auf Brachen. M—J, DCs—M, DSzM—NL, Km, NSr. — *Clinopodium vulgare* L. In Kiefernw. NSr (Sch). — *Thymus lineatus* (Endl. Flora Poson. 1830: 236 pro var. *Th. Serpylli*). Auf sandigen St., am Rande der Kiefernw., massenhaft. M—J, DCs—M, im BW zw. DSzM—NL, SH, Kotlina bei Um NSr. stellenweise auch als var. *albiflorus* (Opiz, Sezn. 1852: 97 — sol. nom. Désegl. Bull. soc. d'études sc. d'Angers 1882: 2 — sep.) — Mit diesem sicheren Namen bezeichnen wir die Pflanze, welche die oesterr., ungarischen und deutschen Autoren gewöhnlich „*Th. angustifolius* Pers.“ nennen. Die Person'sche Diagnose (Syn. II. 1807: 130) „*floribus capitatis, caulibus procumbentibus, fol. cuneato-linearibus basi ciliatis*“ ist viel zu vag um aus ihr eine Art aus dieser schwierigen Gruppe sicher erkennen zu können; die Standortsangabe „*hab. ad rupes*“ widerspricht gerade der Annahme, dass Persoon mit diesem Namen unsere, ausschliesslich Sand bewohnende Pflanze gemeint haben könnte. Der Name „*angustifolius*“ ist übrigens nach unserer Auffassung des älteren „*Th. angustifolius*“ Salisb. Prodr. Chap. Allert. 1796: 86 wegen hinfällig. Der ungenauen Diagnose wegen, welche schier auf ein Duzend Thymus-Arten passt, wurde später auch viel Incongruentes unter diesem Namen vereinigt, z. B. von Benth. in DC. Prodr. XII. 201: *Th. acicularis* WK., *Th. caes-*

*pititius* Lk., *Th. odoratissimus* MB., *Th. Zygis* L., *Th. nervosus* Gay, *Th. comptus* Friv., *Th. micans* Lowe, die sicher nicht zusammen gehören. — Domin und Jackson (Journ. of Bot. 1908 : 34—35) haben mit Berufung auf Fries (Nov. Fl. Suec. ed. II. 1828 : 196) nachgewiesen, dass Linné's *Th. Serpyllum* = *Th. angustifolius* Pers. resp. dessen schmalblättrige Varietät ist. Da aber nach Dom. u. Jacks. *Th. Serpyllum* im Herbar Linné's fehlt (dem widerspricht, dass Hartman [Anteckn. etc. 1849 : 104] in L.'s Herbar das Gotlander Exemplar gesehen hat und dass nach B. D. Jackson : Index to the Linnaean Herb. 1912 : 144 *Th. Serpyllum* noch immer in L.'schen Herbar enthalten ist), wäre es heute unmöglich festzustellen, auf welche Sippe dieser ungemein formenreichen Gruppe sich eigentlich der echte *Th. Serpyllum* L. bezieht. Bei dem heutigen Stand unserer Kenntnisse ziehen wir also vor, zur Bezeichnung der im Gebiete vorkommenden Pflanze den sicheren Endlicher'schen Namen den Vorzug zu geben. Seine Diagnose lautet: var. *lineatus*, foliis linearibus, striatis, caulibus pulvinatis“ „in sterilissimis insulae Csallóköz“. Endlicher hat also zweifellos die auf den sterilsten Sanddünen des Pozsony-er Komitates vorkommende Pflanze gemeint, mit welcher jene des Marchfeldes sicher identisch ist. Sie bildet hier auf den sterilen Sandfeldern und Hügeln ausgebreitete, dichte Rasen, welche erst im Spätsommer (nach Mitte Juli) zu blühen beginnen, es ist dies unsere späteste *Thymus*-Art, zu welcher Zeit sie mit ihren zu Hunderten entwickelten, roten Blütenköpfchen eine wahre Zierde dieser Stellen bildet. Wir wollen bei dieser Gelegenheit bemerken, dass wenn man diese Pflanze nach einer modernen Monographie (z. B. nach Borbás's Symbolae ad Thymos Eur. med. 1890) bestimmen wollte, man leicht auf Irrwege geleitet werden könnte. *Thymus „angustifolius“* ist dort unter den „*Hyphodromis*“ angeführt, welche durch das starke Vorspringen des Mittelnerven an der Blattunterseite und (wenigstens an der lebenden Pflanze) das Verschwinden der Nebennerven gekennzeichnet ist. Bei der Pflanze des Marchfeldes sind aber auch die Nebennerven gut entwickelt, so dass sie nur in der Gruppe „*Camptodromi*“ unterzubringen ist. H. Braun hat diese Pflanze auch unter dem Namen *Th. cuneatus* Op. verteilt, dessen Beschreibung aber niemals erschienen ist; er hat uns s. Z. (mündl.) darauf aufmerksam gemacht, dass die Blätter dieser Art zerrieben einen Citronen-Geruch verbreiten; wodurch sie sich von jenen der übrigen im Gebiete vorkommenden Arten leicht unterscheiden lassen. — *f. ericoides* (W. Gr.) Lyka<sup>1</sup> An ähnl. St. bei DCs, hier auch von der typischen Form abweichende Exemplare mit etwas breiteren Blättern. — *f. rigidus* (W. Gr.) Lyka (nicht typisch, von *Th. lineatus* durch mehr strauchigen Wuchs und verkürzte Ausläufer verschieden). An ähnl. St. unter Gebüsch, an

<sup>1</sup> Wir verdanken die kritische Revision der folg. *Thymi* Herrn Direktor K. Lyka.

mehr grasigen Standorten. DCs. — *f. tardus* Lyka „pilis ramorum horizontaliter patentibus, diametrum rami non aequantibus“. An sandigen, offenen Stellen. DCs. —  $\times$  *Th. Ćelakovskyanus* M. Schulze (Mitteil. d. Bot. Ver. f. Ges. Thür. 1890 : 39) (*glaber*  $\times$  „*angustifolius*“ resp. *lineatus*). Im Sand am Rande der Kiefernwälder unter den Eltern. Gegen Zohor (Lenner t. G.), DCs—M (D). Von *Th. glaber* durch schmälere Blätter, rundum dicht behaarte obere Stengelteile, verkürzte Inflorescenz und mehr niederliegende, kürzere Stengel verschieden. An der Unterseite der Blätter verlaufen die Secundärnerven mehr gerade und nicht bogenförmig, die Behaarung der Kelche ist dichter, sie ist auch an den zwei unteren Kelchzähnen und am Rande der Bracteen dichter. Von *Th. lineatus* unterscheidet sich der Bastard durch höheren, mehr lockeren Wuchs, längere Blütenstengel, breitere, mehr elliptische Blätter, kürzere Behaarung der Stengel, durch die Tendenz der Behaarung gegen eine vierzeilige Anordnung der Haare besonders in den unteren Teilen der Stengel, d. i. in der Neigung zur Verkahlung der gegenüberstehenden Stengelflächen, durch mehr lockere und nicht dachziegelförmige Anordnung der Blätter auch an den sterilen Trieben, endlich durch die weniger dichte Behaarung der Kelche und der Bracteen. Wir gebrauchen den von M. Schulze gegebenen Namen in der Annahme, dass der *Th. „angustifolius“* der sächsischen Autoren ebenfalls *Th. lineatus* ist; unsere Exemplare können wir von den von Schulze verteilten Originalen des *Th. Ćelakovskyanus* (vom Backofenberg bei Neuhaldensleben) nicht unterscheiden. — *f. posoniensis* Deg. A *Th. Ćelakovskiano* differt caulibus brevioribus, magis adscendentibus, inflorescentia longiore, caulibus subangulatis, nec subteretibus, ad angulos longius reverse-pilosis, in parte superiore imprimis sub inflorescentia densius pilosis, calycibus majoribus, dentibus calycinis tribus superioribus porrectis, nec sursum flexis; calycis indumentum non differt (calyces in utrisque in parte inferiore pilosi, superne glabri). A *Th. glabro* differt caulibus numerosioribus, caespites laxas formantibus, foliorum nervatura minus prominente, inflorescentia brevior (D). „Wenn wir *Th. Ćelakovskyanus* als Bastard auffassen, ist dies auch einer, was u. A. der Umstand bezeugt, dass die Blattnerven sehr unregelmässig abzweigen; die Seitennerven zweigen nämlich oft nicht von ein u. demselben Punkte des Mittelnerven ab, was meiner Erfahrung nach bei mehreren, als Bastarde aufzufassenden *Thymi* der Fall ist. Jedenfalls weicht diese Pflanze von allen mir bisher zu Gesichte gekommenen *Th. Ćelakovskyanus*-Exemplaren ab. Bei einem Stück der Aufsammlung sind die Nerven so stark entwickelt, dass der eine Erzeuger vielleicht nicht in *Th. glaber* sondern in der *f. eunervius* m. zu suchen sein dürfte“ (Lyka in litt.). An sandigen Stellen zw. M—J (D). — *Th. glaber* Mill. (*Th. Chamaedrys* Fr., cfr. Domin et Jacks. l. c. 1908 : 35). In Kiefernwäldern. Bei Z (Lenner, t. G.), DCs—M (D). Die Kelche der hier vorkommenden Pflanze sind zwar kahl, d. i. ohne kurzhaarigen Ueberzug, jedoch

spärlich bewimpert, was der Fries'schen Diagnose (Novit. 1828: 197) „calyx definite glabratus, ciliatus“ entspricht. Von den Blättern behauptet Fries, dass sie vollkommen kahl seien, wahrscheinlich ohne Berücksichtigung der an der Blattbasis befindlichen Wimpern; er fügt hinzu „apud externos pilosa variant“. Unsere Pflanze weicht von dem im Herbarium des Kensington-Museum's liegenden Original Exemplar des *Th. glaber* Mill. durch nicht lanzettliche, sondern etwas breitere Blättern ab, sie nähert sich hierdurch der *f. silvestris* (Schreb.). — *f. eunervius* Lyka (in litt.) „verbindet in Bezug der Nervatur die Eigenschaften des *Th. glaber* mit jenen der Gruppe „Pseudomarginati“. In Kiefernwäldern. M—J (D.); eine Zwischenform *eunervius* — *f. silvestris* (Schreb.) im Sande bei NL (D). — *f. silvestris* (Schreb.) In sandigen Kiefernwäldern. M—J, „mit etwas kleineren Blättern“ Lyka). — *Thymus ellipticus* Op. Auf trockenen Wiesen. M—J, Kislévard, an der „Sluha“ genannten Stelle (G). — *Th. Marschallianus* Willd. An sandigen St. Jakobfalva (A), am Rande der Eichenbestände bei Hr (Sch.) — var. *calvifrons* Borb. et H. Br. An ähnl. St. (M—J. H. Braun sub *Th. glabrato*). — var. *brachyphyllus* Op. (resp. zwischen *Th. Marsch.* und *brachyphyllus* stehende Formen: Lyka). Im losen Sande bei Jakobfalva (D). — *Th. sparsipilus* Borb. Auf Eisenbahndämmen zw. Dévénytő und Stomfa (Sch. det. Ronn. et Lyka). — *Th. Kosteleckyanus* Op. Im OM. — *Lycopus europaeus* L. An sumpf. St., Weidenauen, Erlenbrüchen. M—J, DCs—M, NSr und überall längs der March. — *L. exaltatus* L. f. An ähnl. St. viel seltener. Gajár (Reuss), Magasf, Z, DSzM—NL. —  $\times$  *L. intercedens* Rchgr. — (*europaeus*  $\times$  *exaltatus*). Im OM (Angern: Rchgr). — *Mentha longifolia* Huds.<sup>1</sup> (*typica* Beck). An moorigen, sumpfigen St. M—J, DCs—M. — *cuspidata* Op, DCs (G). — var. *horridula* Briq. DCs. — var. *Huguenini* (Dés. et Dur.) Briq. Bei Z (G). — var. *incana* (Dés. et Dur.) Briq. Bei Z (G). — var. *candicans* Cr. Am Rande der Weiden b. d. Mh Naderlenisko nächst Sándorf. (Sch). — *M. mollissima* Borckh. In Gräben bei DSzP (Sch). — *M. aquatica* L. An sumpfigen St. DSzM. (Sch). — var. *polyantheica* Top. An ähnl. St. DCs, hier eine sich der var. *aginensis* nähernde Form. — var. *duriuseula* Top. *f. Schlinseana* Top. Bei DCs, hier in Sphagnetten auch eine der *f. aradensis* Top. nahe kommende Form. — var. *Ortmaniana* (Op.) Briq. Bei dem Jezero nächst Z (Sch). — *M. verticillata* L. var. *serotina* (Host). Auf moorigen Wiesen. DCs—M. — var. *montana* (Host) *f. circonensis* Top. Am Jezero bei Z (G). — var. *prachinensis* (Op.) *f. statenicensis* (Op.) H. Br. Am Jezero bei Z (G). — var. *tortuosa* Host). An sumpfigen St. M—J (D). var. *ovatifolia* Top. In Gräben bei SH nächst dem Mh Rákos (Sch). — *f. pycnodonta* Top. M—J (D). — *Mentha arvensis* L.

<sup>1</sup> Der grösste Teil unserer *Menthen* wurde von Herrn A. Topitz bestimmt, dem wir für seine Mühe auch hier unseren besten Dank sprechen.

Auf moorigen Wiesen. DSzM (Sch). — var. *pascuorum f. deflexa* (Dum.) Top. Auf feuchten Brachen. DCs—M, an feuchten St. der BW bei NSr (Sch). — *f. pegaia* Top. *f. angustifolia* (Host). Auf moorigen Wiesen. DCs—M. — var. *tenuifolia* (Host.) An ähnl. St. M—J, DCs—M. — var. *cuneifolia* L. C. In Erlenbrüchen bei Sándorf. (Sch). — *f. sphenophylla* Borb. In Gräben bei SH (Sch). — var. *austriaca* (Jacqu.) *f. divaricata* (Host) Top. DCs—M, M—J. — var. *palustris* (Mnch.) M—J. — *M. parietariaefolia* Becker *f. silvatica* (Host) An sumpfigen St. M—J, in den Marchauen bei Magasfalu. — *M. Pulegium* L. Bei dem Jezero nächst Z (Sch). Im OM sind noch *M. rubra* Hud s., *M. palustris* Sole, *M. arvensis* × *aquatica*, *M. Pauliana* Schultz, *M. procumbens* Th, *M. atrovirens* Host, *M. pulegiformis* Hr. Br. angegeben.

### Solanaceae.

*Solanum nigrum* L. An Ruderalst., auf Brachen. M—J. DCs—M. — *S. alatum* Mnch. Um den Červení Rybník bei Lu (Sch). — *S. Dulcamara* L. In Weidenauen, Erlenbrüchen, an Ufern. BSztGyörgy, DCs—M, M—J, Kupanisko—See bei Luu. unterwärts, verbr. — *S. tuberosum* L. Vielerorts (z. B. Z, L, M—J, DCs—M, Malaczka, NL) kultiviert. — *Datura Stramonium* L. An sandigen Ruderalst. M—J, DCs—M, bei dem Mh Olsa. — *Capsicum annuum* L., *Lycopersicon esculentum* Mill. Vielerorts kultiviert. — *Physalis Alkekengi* L. Im OM. — *Verbascum Thapsus* L. In Wäldern BSzP (Kr.) — *V. thapsiforme* Schrad. BSzP (Kr.). — *V. australe* Schrad. An Ruderalst., Eisenbahndämmen. P.-Almás, Jakabf., DCs—M, NL, DSzM—NL. — × *V. dimorphum* Franch. (*australe* × *Lychnitis*). Auf Eisenb. Dämmen. L (Sch), DCs—M (D). Im OM. — *V. Lychnitis* L. Auf sandigen Triften, Wiesen. Dévénytő, M—J, P.-Almás, im BW zw. DSzM—NL, Hr. — *V. austriacum* Schott. Im BW zw. DSzM—NL. — *V. Blattaria* L. An Ruderalst., Ufern, Wiesen, in Gräben. Z, M—J, P.-Almás, Mh. Károly bei Jakabf. (Andr.), bei NL gegen die Drösinger Ueberfuhr, DSzM. — *V. phoeniceum* L. Auf trockenen Wiesen, in Waldlichtungen. Im BW zw. DCs u. dem Apfelsbacher See; bei NL gegen die Drösinger Ueberfuhr, eine charakt. Pfl. des BW's (Sch), bei Dévénytő, Stomfa SH, Um. — × *V. rubiginosum* W. K. (*austriacum* × *phoeniceum*). Bei BSzP (Kr.). — *Kickxia Elatine* (L.) Dum. Auf Brachen. M—J, DCs—M. — *K spuria* (L.) Dum. In OM. — *Antirrhinum Orontium* L. In Saaten, auf Brachen. M—J, DCs—M. — *Linaria vulgaris* Mill. Auf sandigen unbeb. St. M—J, DCs—M, in Waldschlägen zw. Dévénytő u. Stomfa Hr. — *L. genistifolia* Mill. Bei Dévénytő, NL. — var. *perangusta* Borb. Balat. Flor. 376. Auf Flugsand. sandigen Weiden. L, DCs—M, DSzM—NL, Kotlina bei Um. — *Scrophularia alata* Gilib. An sumpf. St. P.-Almás, DCs—M u. anderw., verbr. — *S. nodosa* L. An feuchteren St. der BW, an Ufern DSzM—NL, DCs, Km, Hr. — *Digitalis ambigua* Murr. In Wäldern. Hr (Sch).

— *Gratiola officinalis* L. An sumpf. St. sehr verbr. L, M—J, DCs—M, Konyha, Kupanisko See bei Lu. — *Limosella aquatica* L. In ausgetrockneten Pfützen, an Ufern bisher nur aus dem OM bekannt. — *Lindernia pyxidaria* All. An ähnl. St. Magyarfalva (Wolfert); im OM bei Angern. — *Veronica longifolia* L. (*V. elatior* Host). Im Inundat-Terrain der March, in Weidenauen bei Magasf., Ufer des Glinec bei Magyarf., NL, wahrsch. gehört auch die von Bolla bei Dév.-Ujfalú auf Wiesen längs der March angegebene „*V. maritima* L.“ hierher. Unsere Exemplare entsprechen der im Linné's Herbar unter dem Namen *V. longifolia* liegenden Pflanze. — *V. spicata* L. An trocken., sandigen St. Hr. bei BSzP, Kotlina bei Um (Sch). — *V. Chamaedrys* L. An buschigen St., in Wäldern. auf Wiesen. Jakabf., Z—L, DCs—M, DSzM—NL, NL, Lu, Hr. NSz. — *V. pseudo-chamaedrys* Jacqu. In Kiefernw. Bei Dévénytő gegen Stomfa selten (Sch), Magyarf. (Rchgr.). — *V. scutellata* L. An sumpf. St. Magyarf., DCs—M, Abr, L—P.-Almás, Ln, Mh Rákos bei BSzP. — *V. Beccabunga* L. An sumpf. St. M—J, DCs—M. — *V. Anagallis* L. An ähnl. St. Z, DCs—M, in Sümpfen längs der March (G), zw. Lu u. Sasvár, Mh Rákos bei BSzP, Br. — var. *terrestris* Neilr. Auf feuchtem Sande bei SH (Sch). — × *V. Neilreichii* Čel. (*Beccab.* × *Anagallis*) Im OM (Marchegg). — *V. anagaloides* Guss, Im OM. — *V. acutifolia* Gilib. (*aquatica* Bernh.) Im OM. — var. *dasypoda* Uechtr. NL an sumpfigen St. gegen das Moor Abr. (D). — var. *glandulosa* Čel. An sumpf. St. bei Z (Sch). — *V. officinalis* L. Auf trockenen moorigen Weiden. DCs—M, in Kiefernwäldern, Lu, DSzM—NL, Km. NSz. — *V. prostrata* L. Auf sandigen Triften. M—J, L, P.-Almás, DCs, NL, DSzM—NL, Um. — *V. Dillenii* Cr. An sandigen St., in Kiefernwäldern. Dévénytő, L, Konyha, DCs—M, MSz], Sasvár, Um; stellenweise in Menge. — *V. verna* L. Bei Jakabf. an der „Dubrava“ gen. St. (Sch). — *V. serpyllifolia* L. Auf moorigen Wiesen, an feucht. St. der Kiefernwälder. Am Glinec bei Magyarf., DCs—M, NL. — *V. praecox* All. Auf Brachen. Z—L, DCs—M. — *V. arvensis* L. Auf Brachen, grasigen St. BSzP (Kr), DCs—M, DSzM—NL, NSz. — *V. polita* Fr. In Saaten bei L (Sch). — *V. hederifolia* L. In Gräben, Roggensaaten etc. M—J, Z—L, DCs—M, NL. — *V. triloba* Op. Auf Aeckern bei Dévénytő (Sch). — *V. triphyllus* L. Auf Aeckern. Z—L, Dämmen zw DCs—M (Vékony P.), auf Brachen MSz]. — *V. byzantina* S. S. Fl. graeca I. 1806: 6, tab. 8 pro var. *V. agrestis* [*V. persica* Poir. 1808, Lac. in Journ. of Bot. 1917: 271. Nuov. giorn. bot. ital. 1918: 222, ? *V. Tournefortii* Gmel. 1806. — non Vill. 1778, nec F. W. Schmidt 1791, *V. Buxbaumii* Ten. 1811. — non Vill. 1778.) Auf Aeckern, Eisenbahndämmen. L, P—K (Sch). — *Euphrasia Rostkoviana* Hayne. Auf moorigen Wiesen. DCs—M, DCs—Laab, NL, L—P.-Almás, Km. SH bei dem ML Rákos. — *E. montana* Jord. Auf moorigen Wiesen. DCs (Sch). — *E. stricta* Host Auf trockenen,

moorigen Weiden. M—J, DCs—M, NL, MSztJ, Km, am Rande der Kiefernw. bei SH. — *E. suecica* Wettst. et Murb. Auf mageren Wiesen bei L. mit *Nardus* u. *Sieglingia* (Sch). Von schwedischen Exemplaren durch kleinere Blätter, weniger breite Blattzähne und kleinere Blüten verschieden. Erscheint als Frühjahrsform der *E. stricta* mit nicht, oder wenig verzweigtem Stengel, wenig und stumpfzähnigen, am Rande kurz behaarten Blättern und grösseren Blüten. Aehnlich in Siebenbürgen, Komit. Csik im oberen Olttal (D. 10. VI. 1901. det. Wettst.) — *E. Kernerii* Wettst. u. *E. Rechingeri* (Rostkov. × *Kernerii*) Wettst. Im OM (Lasse: R.) bekannt. — *Odontites serotina* (Lam.) Rb. Auf moorigen Wiesen. M—J, DCs—M. — *Melampyrum cristatum* L. var. *solstitiale* Ronn. In Eichen- und Kiefernwäldern. Z—L, Hr (Sch). — *M. vulgatum* Pers. In Kiefernwäldern. BSzP (Kr), im BW. bei P.-Almás, Hr. — *M. fallax* Čel. (*M. bohemicum* Kern.) In alten Kiefernwäldern bei Sasvár gegen die Červena Hrázda, im Eichenwalde südlich vom Jh. Hrušov (Sch, det. Ronniger). — *M. silvaticum* L. Bei BSzP. (Kr. PV. II. 1. 81). nach Sch. wahrscheinlich das vorhergehende. — *M. barbatum* W. K. Im OM. — *Alectorolophus crista galli* (L). MB. Auf moorigen Wiesen. Magyarf. (Rchgr. ex Stern. Monogr. 105), zw. NL und MSztJ, DCs—M, NL, P—K, Z, Lu. — *f. ramosa* Pöeverl. Bei Dévénytő (Sch). — *A. major* (Ehr.) Rb. Auf Wiesen. Gajár (R. ex Stern. I. c. 70, cfr. etiam not 3 in pag 7 et p. 75), Z—L. — *A. hirsutus* (Lam) All. var. *buccalis* (Wallr.) Stern. Auf sandigen Aeckern in der Saat bei Z (Sch). — *A. montanus* (Saut.) Fritsch. Auf feuchten Wiesen. Jakabf. (R ex Stern. I. c.), M—J, Z, L. — *Pedicularis palustris* L. Auf sumpfigen Wiesen. M—J, L—P.-Almás, DCs—M, DSzM—NL, Abr (in Menge).

### Orobanchaceae.

*Phelipaea arenaria* (Borckh.) Walp. Auf Sand bei BSzP (Kr). — *Ph. ramosa* (L) CAM. Bei BSzP (Kr). — *Orobanche alba* Steph. Auf *Thymus lineatus* im Sande bei Sasvár (Sch). — *O. gracilis* Sm. Auf *Genista elatior* und *Lotus corn.* im Inund. — Geb. der March bei Z (Sch). — *O. coerulescens* Steph. Im OM (Angern). — *O. elatior* Sutt. Im OM.

### Lentibulariaceae.

*Utricularia vulgaris* L. In steh. u. langs. fliess. Gewässern. BSzP (Kr), M—J bei der Schmalensee—Brücke (Morton), DCs—M. — *U. intermedia* Hayne. Im OM (Oberweiden bek. — *U. Bremii* Heer. In Gräben DCs—M, in Schlenken des Moores Um (Sch). — *Pinguicula vulgaris* L. An moorigen St. Im Moor Abr zahlreich (G), auf sumpfigen Wiesen bei Konyha gegen den Mh Potočka (Sch).

## Plantaginaccae.

*Plantago ramosa* (Gilib.) Aschers. Auf sandigen St. BSzP (Kr), M—J, DCs—M, DSzM—NL, Kotlina bei Um. — *P. major* L. In Gräben, an feucht. St. etc. verbr. M—J, Magasf., DCs—M, NL, SH. — *P. media* L. Auf trockenen moorigen Wiesen. Z—L, DCs—M, NL. — *P. altissima* L. Auf feuchten Wiesen. L (Sch). — *P. lanceolata* L. In Saaten, auf Brachen, Wegen, moorigen Wiesen etc. verbr. M—J, Z—L, L—P.-Almás, DCs—M, DSzM—NL, NS. — var. *sphaerostachya* MK. Auf trockenen Weiden. DCs—M. — var. *hungarica* (W. K.) Auf sandigen Weiden. NL. — *P. maritima* L. Im OM. — *P. tenuiflora* W. K. Im OM (Baumgarten).

## Rubiaceae.

*Sherardia arvensis* L. In Saaten, auf Eisenbahndämmen. P—K, L—P.-Almás (Sch). — *Asperula Aparine* Schott. Am Ufer des Malina—Baches zw. DCs—M, auf feuchten Wiesen bei d. Jezero nächst Z (G). — *A. Cynanchica* L. An sandigen St. auf Bahndämmen. L, M—J, NL, DCs—M, DSzM—NL, Sasvár, Br, Hr, NSr, Um. — *Galium rotundifolium* L. Im Kiefernwalde bei Sasvár gegen Červená Hrázda (Sch). — *G. silvaticum* L. In Wäldern des Revieres Hr. (Sch). — var. *Schultesii* (Vest.). Im BW zw. DSzM—NL. — *G. Cruciata* L. In Kiefernwäldern an buschigen St. Magasf., M—J, DCs—M, P—K, DSzM—NL. — *G. retrorsum* DC. Auf sandigen Triften. M—J, NL, im BW. — *G. boreale* L. Auf feuchten Wiesen. Z, Konyha—Nádasfő, Magasf., — var. *intermedium* Koch. An ähnl. St. M—J, DCs—M, Abr. — *G. rubioides* L. An buschigen, feuchten St. Magyarfalva (Glowacki), M—J. — *G. palustre* L. An sumpfigen St. Z—L, M—J, DSzM—NL, DCs—M, Abr (hier eine schmalblättrige, schon vom Grunde am verzweigte Form mit zusammengedrängter Infloreszenz), Br, Um. — var. *scabens* Beck. In versumpften Gräben. DCs. — var. *brachyphyllum* Op. Auf sumpfigen Wiesen. Abr. — *G. maximum* Moris. An sumpfigen St. DCs—M. — *G. Aparine* L. An Ruderalstellen. Km (Sch). — *G. tricornis* With. In Saaten, im Flugsande. Z, DCs—M. — *G. Vaillantii* DC. An trockenen, buschigen St. Z, DCs—M. — *G. uliginosum* L. Auf feuchten Wiesen in Menge. Z—L, L—P.-Almás, M—J, DCs—M, NL. — *G. Mollugo* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen. DC—M, NL. — var. *pubescens* (Schrad.) Rb. (*G. hirtum* Kit.). An trockeneren St. DGs. — var. *angustifolium* Leers. An Bachufeln, DCs. — *G. elatum* Th. An buschigen St. DCs—M. Hr. — *G. erectum* Huds. Auf halbtrockenen Wiesen zw. Nádasfő und Konyha (Sch). — *G. verum* L. Auf trockenen, moorigen und sandigen Wiesen. M—J, Z—L; DCs—M, NL, DSzM—NL. — die behaarte Form im OM (Drösing: R.) — var. *verosimile* (R. S.) (var. *praecox* Láng, *G. Wirtgeni*

Schultz). Auf Wiesen. Z—L, M—J. —  $\times$  *G. verum*  $\times$  *pubes-*  
*(ens (hirsutum))*. Im OM. (Stillfried: Rchgr.) —  $\times$  *G. ochroleucum*  
*cMollugo*  $\times$  *verum*) Wolf. Gegen den Jezero bei Z (G.) —  $\times$  *G.*  
*grenchense* Lüscher (*Mollugo*  $\times$  *verosimile*). Auf Wiesen. Z—L (G).

### Caprifoliaceae.

*Sambucus nigra* L. Um Dörfer, in Kiefernw., am Rande der  
 Erlenbrüche als Unterholz. M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *S. Ebulus*  
 L. An Ruderalst., am Rande der Robinieten. M—J. — *Viburnum*  
*Opulus* L. Auf moorigen Wiesen, an Ufern. Magasf., M—J,  
 DCs—M, Hr.

### Valerianaceae.

*Valeriana exaltata* Mik. In den Uferauen der March bei  
 Landshut (Sch). u. anderwärts. — *V. officinalis* L. In Kiefernw.,  
 Erlenbrüchen, feuchten, Wiesen. L, DCs—M. — *V. angustifolia*  
 Tsch. An buschigen, sandigen St. M—J, MSzJ—NL. — *V. dioica*  
 L. Auf moorigen Wiesen. Z—L, Konya, M—J, DCs—M, Abr,  
 DSzM—NL, Lu, Br. — *Valerianella Morisonii* DC. An sandigen  
 Abh., Bahndämmen. NL, BSzGy. — var. *leiocarpa* Rb. In Saaten  
 bei BSzP in der Nähe des JH Hr. (Sch). — *V. locusta* (L)  
 Bethke. Auf Bahndämmen, an Strassenrändern. Magyarf., Z (Sch).

### Dipsaceae.

*Dipsacus silvestris* L. An trock. St. L (Sch). — var.  
*pinnatifidus* Koch. Im OM (Oberweiden: Müllner; Baumgarten  
 Zwerndorf massenhaft, oft mannshohe Bestände bildend: R. —  
*D. pilosus* L. Im OM. — *Succisa pratensis* Mnch. var. *hirsuta*  
 Wallr. Auf moorigen Wiesen. M—J, DCs—M, Abr, Km. —  
*Knautia<sup>1</sup> arvensis* (L) Coult. Auf trockenen Wiesen, Triften. L  
 (Sch). — var. *polymorpha* (Schm) Szabó<sup>1</sup> f. *pratensis* (Schm.)  
 Szabó. Auf ähnl. St, DCs—M, DSzM—NL. — f. *integrata*  
 (Briq.) Szabó. Ebendasselbst. — var. *gracillima* Rchgr. Im  
 OM. — *K. Kitaibelii* (Schult.) Borb. Auf trockenen Wiesen.  
 L—P.-Almás, DCs—M, Konya Nádasfő, MSzJ—NL, Hr. —  $\times$   
*K. posoniensis* (*Kitaibelii*  $\times$  *arvensis*) Deg. An ähnlichen St. zwischen  
 den Eltern. DCs—M, Hr. — *Scabiosa ochroleuca* L. Auf trockenen  
 sandigen u. moorigen Triften. Magyarf., M—J, Pernek, DCs—M,  
 NL. — *S. columbaria* L. DCsM in der Nähe des Bahnwächter-  
 hauses (G). — *S. suaveolens* Dsf. Auf Sandhügeln südl. vom JH.  
 Hrušov häufig, Kotlina bei Um (Sch).

<sup>1</sup> Die Bestimmungen der *Knautien* verdanken wir Herrn Prof. Dr. Z.  
 v. Szabó.

### Cucurbitaceae.

*Bryonia dioica* Jacq. In sandigen Kiefernwäldern. NL (G).  
*Cucurbita Pepo* L. *Cucumis sativus* L., *C. Melo* L. Mehrerorts kultiviert.

### Campanulaceae.

*Campanula pinifolia* Uechtr. Auf moorigen Wiesen, am Rande der Gesträucher. DCs—M, in losem Sande südl. vom Šipolt—See, in Kiefernwäldern bei Km, Hr, Um. — *C. patula* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen. L, DCs—M, DSz—NL, Km. — var. *stricta* (Wallr.) Beck. Im Revier Hr bei BSzP (Sch). — *C. Rapunculus* L. Im OM (Drösing: Rchgr.) — *C. persicifolia* L. In Kiefernwäldern. Im BW bei Szent-István, Hr. — *C. glomerata* Auf etwas feuchten Wiesen bei Z (var. *vulgata* Beck), im Eichenbestande der BW (Sch). — *Jasione montana* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen. BSzP (Kr), Magasf., DCs—Laab, DCs—M, im Sande zw., MSzj—NL, Jakabf. (A.), im BW zw. DSz—NL, Kotlina bei Um.

### Compositae.

*Eupatorium cannabinum* L. var. *puberulum* Beck. An sumpfigen St., in Erlenbrüchen. M—J, DCs—M, Lu, Km, — var. *indivisum* DC. An ähnl. St., DCs (G). — *Aster pannonicus* Jacq. In OM. — *A. lanceolatus* W. Im OM (b. Zwerndorf) eingebürgert. — *Galatella cana* (WK.) Nees. Im OM (Baumgarten). — *Linosyris vulgaris* Cass. In den Eichenbeständen des BW, Hr (Sch). — *Solidago virga aurea* L. Im BW zw. DSz—NL, Kotlina bei Um. — *Bellis perennis* L. Auf moorigen Wiesen, verbr. M—J, DCs—M, DSz—NL, Abr, Km. — *Erigeron annuus* (L) Pers. In Weidenauen. M—J, P.-Almás. — *E. canadensis* L. An sandigen Orten, Brachen, auf Ruderalst. M—J, DCs—M, SH. An trockenen, moorigen St. oft zwergig, wenige Cm hoch, armköpfig. — *E. acer* L. An trockenen moorigen u. sandigen St. L, Konyha-Nádasfó, M—J, DCs—M. — *E. praecox* (Cel.). Auf Brachen bei NL (G), Székelyfalú P—K, Sasvár (Sch). — *Filago germanica* L. v. *canescens* Jord. Auf sandigen Weiden. DCs—M. — *F. arvensis* L. An ähnl. St. Z—L, NL, DSz—NL. — *F. minima* (Sm) Fr. Auf trockenen, moorigen und sandigen Weiden mit *Calluna*. L, DCs—M. — *Antennaria dioica* (L) Gaertn. Im BW zw. DSz—NL, zw. MSzj—NL. *Gnaphalium luteo-album* L. An feuchten, sandigen u. moorigen St. Malaczka, Kiripolcz (Janka, Ö. B. Z. 1867: 66), DCs—M, M—J. — *G. pilulare* W h l b g. An ausgetr. schlammigen St. BSzP (Kr), M—J, DCs—M. — var. *nudum* (Hoffm.) Magyarf. und im OM (Angern). — *Helichrysum arenarium* (L) DC. Auf

sandigen Triften. M—J, DCs—M, Sasvár, Kotlina bei Um. — *Inula germanica* L. Im PM (Stillfried R). — *I. hirta* L. und *I. hirta* × *salicina* im OM (Angern: R). — *I. salicina* L. Auf feuchten Wiesen. M—J, NL bei der Drösinger Ueberfuhr, Eichenwald bei Hr. — *I. britannica* L. An sumpfigen St. M—J, DCs—M NL u. anderwärts verbr. — *I. Conyza* DC. In Robinieten. M—J. — *Pulicaria vulgaris* Gaertn. An ausgetr. schlammigen St. M—J. — *P. dysenterica* (L) Gray. An sumpf. St., in Gräben. M—J, DCs—M, NL. — *Xanthium spinosum* L. Im OM (Aspern). — *Helianthus annuus* L. Kultiviert bei NL und anderwärts. — *Bidens tripartitus* L. An sumpf. St. verbr. M—J, DCs—M, DSzM—NL, SH etc. — *B. cernua* L. ähnl. St. in Erlenbrüchen. DCs—M. — *Galinsoga parviflora* Bei Malaczka von Bolla schon 1856 gefunden, in Gärten auf Brachen verbr. M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *Anthemis austriaca* Jacqu. In Saaten L, NL. — *A. ruthenica* MB. Im Flugsande, auf sand. Weiden. Dévénytő, M—J, Magasf., DCs—M, DSzM—NL, NL. (B. S.) etc. — *A. arvensis* L. Auf trockenen Weiden, in Saaten. L, DCs—M. — *Achillea Millefolium* L. Auf feuchten Wiesen, in Gräben etc. verbr. M—J, DCs—M, NL, Hr, SH. — *f. purpurea* (Gou.) Schinz et Kell. Auf moorigen Wiesen L, DCs, Lu. — *A. collina* Becker. Auf sandigen Triften, in Kiefernwäldern. Magasf., M—J, DCs—M, NL, im BW gegen deu Mh Szokold. — *A. pannonica* Scheele. Auf sandigen Triften. Jakabf., Székelyfalu. — *A. setacea* WK. und *A. asplenifolia* Vent. Im OM. — *Matricaria Chamomilla* L. An ausgetr. lehmigen Sh., in Gräben, BSzP (Kr), MSztj. — *M. suaveolens* Pursh. An Ruderalst. Z, auf den Strassen von Magyarf., Malaczka, in der Saat bei L. — *Chamaemelum inodorum* (L) Vis. An Ruderalst, auf Eisenbahndämmen. L, M—J, Kiripolcz, Malaczka, NL, Mh Rákos bei BSzP. — *Leucanthemum vulgare* Lam. Auf trockenen, moorigen Wiesen, L, P.-Almás, M—J, DCs—M, Abr, MSztj—NL, Lu. Im Abr. auffallend schlanke klein-köpfige Exemplare. — *Tanacetum vulgare* L. An Wegrändern, Gräben. M—J, DCs—M. — *Artemisia vulgaris* L. An buschigen, sandigen St., in Gräben, Robinieten. M—J, NL. — *A. campestris* L. Auf sandigen Weiden. Jakabf., NL. — *A. scoparia* WK. Auf sandigen Weiden bei Jakabf. — *A. monogyna* W. K. An trockenen, lehmigen St. Magyarf. (H. Braun, ÖBZ. 1889: 186 sub *A. maritima*). — *A. austriaca* Jacqu. und *A. pontica* L. Im OM. — *A. laciniata* W. Im OM (Lasse). — *Tussilago Farfara* L. An feuchten, sandigen St, Z, NL, SH. — *Erechthites hieracifolia* (L) Raf. Am Grunde ausgetrockneter Fischeiche. DCs—M (G. 1917 Sept.), Km (Sch. 1918 Aug.) — *Senecio paludosus* L. Am Jezero bei Z (G), in den Marchauen bei Landshut (Sch). — *S. vulgaris* L. Auf Brachen, in Gräben etc. verbr. — *S. viscosus* L. Auf Brachen, Ruderalst., in Kiefernw. DCs—M, Kiripolcz, Malaczka, Km. — *S. silvaticus* L. An schatt. St. Km. (Sch). — *S. crucifolius* L. und *S. tenuifolius* Jacqu. Im OM. — *S. Jacobaea* L. Auf Weiden, in Gräben, in Lichtungen der Kiefernw. DSzM—NL, Sasvár. —

*S. erraticus* Bert. an sumpfigen St. L, Magasf., M—J, DCs—Laab, DCs—M.—*S. fluviatilis* Wallr. Aus dem angrenz. Neutraer Com. (Marchauen bei Holics: Kr. sub *S. sarracenicus*) bek.—*S. Doria* L. Im OM. (Marchegg etc.) — *Xeranthemum annuum* L. Im OM (Lasse: Halácsy) bek. — *Carlina vulgaris* L. An sandigen St. in Robnieten. M—J, NL. — *Arctium Lappa* L. An Ruderalst. M—J, DCs—M, um Malaczka, in den Marchauen. — × *A. nothum* Ruhm. (*A. vindobonense* Teyb.) (*Lappa* × *minus*). Im OM (Angern: Teyb.). — *A. nemorosum* Lej. und *A. austriacum* Teyb. Verh. d. Z. B. G. 1902 : 590 im OM (Baumgarten) bek. — *Carduus nutans* L. An sand. Stellen, Ruderalplätzen, auf Weiden. M—J, DCs—M, DSzM—NL. — × *C. orthocephalus* Wallr. (*acanthoides* × *nutans*). Auf Eisenbahndämmen bei L (Sch). — *C. acanthoides* L. An Ruderalst., auf Weiden. M—J, DCs—M. — *Cirsium oleraceum* (L) Scop. Auf sumpf. Wiesen. DCs—M, NL, Vitelsky-Mühle bei Sándorf. — *C. lanceolatum* (L) Scop. An Ruderalst., Weiden L, Magasf., M—J, DCs—M, DSzM—NL. — *C. canum* (L) MB. Auf moorigen Wiesen. — M—J, P.-Almás, DCs—M, Abr, DSzM—NL. — × *C. canum* × *rivulare* in der Form *subrivulare* Beck auf feuchten Wiesen bei Nádasfő, in der Form *Siegerti* Schultz bip. bei der Olsovszky-Mühle nächst BSzP (Sch). — *C. palustre* (L) Scop. An sumpfigen St. M—J, DCs—M, Abr, DSzM—NL, červena Hrázda u. Kupanisko-See bei Lu, Revier Bubnik, Km, Br, Vitelsky-Mühle b. Sándorf. — × *C. hybridum* Koch (*palustre* × *oleraceum*). Im Erlenbruche gegenüber der Station DCs. — *C. rivulare* (Jacqu.) All. Auf sumpfigen Wiesen. Jakabf. (A), Z—L, MSztj, Br., DCs—m, Abr. — × *C. subalpinum* Gaud. (*palustre* × *rivulare* Schiede, Naeg.). Im Moor Abr. — *C. arvense* (L) Scop. In Saaten, auf Brachen, Ruderalst. verbr. — *f. subhorridum* Beck. Auf Flugsand, DCs. — *C. pannonicum* (L. f.) Gaud. und *C. brachycephalum* Jur. Im OM. bek. — *Onopordon Acanthium* L. An sandigen St. M—J, MSztj, DSzM—NL. — *Serratula tinctoria* L. var. *lancifolia* Gray. In Robnieten M—J, auf moorigen Wiesen b. Magasf. um den toten Arm Kakvica, Z, NL, Hr. — *Centaurea pannonica* (Heuff) Simk. (*C. angustifolia* auct. austr.) Auf moorigen Wiesen verb. M—J, DCs—M, NL, DSzM—NL. — × *C. casareperta* J. Wagn. (*pannonica* × *oxylepis*, det. Wagn.). Km (Sch). — *C. Cyanus* L. In Roggen-saaten. L, M—J, DCs—M, NL. ; in Weizensaaten Z—L. — *C. variegata* Lam. In Kiefernwäldern bei Lu, Hr, Broczkó gegen Adamov (Sch). — *C. Scabiosa* L. Auf Wiesen. M—J, DCs—M, P.-Almás, Hr. — ? *C. stereophylla* Bess. wird von B. S. (P. V. III. 1858 : 53) bei Kislévárd am Wege links noch vor der Kapelle angegeben. Es handelt sich sicher nicht um die echte Pfl. dieses Namens, sondern wahrsch. um *C. spinulosa* Roch. deren Vorkommen hier möglich ist. — *C. rhenana* Bor. Auf trockenen, sandigen St. Magasf., NL, Kotlina bei Um. — *C. stenolepis* Kern. *f. cetia* Beck (*C. Castriferrei* Borb.) Im Eichenwalde südl. von Hr. (Sch). Im OM sind

noch *C. Sadleriana* Jk a (Siebenbrunn: Teyb.),  $\times$  *C. Matziana* Teyb. (*pannonica*  $\times$  *rhenana*) (Angern), *C. Beckiana* M. F. Mülln. (*pann.*  $\times$  *rhenana*) (Breitensee, Angern, Lasse) bekannt. — *Cichorium Intybus* L. An Ruderalst., in Gräben, auf Eisenbahndämmen, in Weidenauen, sehr verbr. Magasf., DCs—M, NL, etc. — *Lapsana communis* L. In Robnieten M—J, im BW DSzM—NL, Km. — *Hypochaeris radicata* L. Auf trockenen, moorigen Wiesen, Weiden, in Kiefernwäldern, Magasf., DCs—M, MSztJ—NL, DSzM—NL, Konyha, L, P.-Almás, Sasvár, NSr, Br. — *Leontodon hastilis* L. Auf moorigen Wiesen. M—J, Z—L, P.-Almás, DCs—M, DSzM—NL, etc. verbr. — *L. autumnalis* L. Auf moorigen Wiesen. Magasf., M—J, DCs, Malaczka. — *Picris hieracioides* L. Auf Brachen, M—J. — *Tragopogon dubius* Scop. An trockeneu, sandigen u. lehm. St. M—J, DCs—M, P.-Almás, P—K. — *T. orientalis* L. Auf Wiesen. Jezero bei Zohor, L—P.-Almás, P—K, M—J. — var. *revolutus* (Schweigg.) L—P.-Almás (Sch). — *Podospermum Jacquianum* Koch. Auf sandigen Triften. M—J, NL. — *Scorzonera purpurea* L. Im BW zw. P.-Almás u. d. Apfelsbacher See, bei Stomfa, Konyha, Nádasfó, Um (Sch). — *S. hispanica* L. Im BW zw. DSzM—NL. — *S. parviflora* Jacqu. Im ON. — *Chondrilla juncea* L. Am Rande der Kiefernwälder zw. Sasvár und Červená Hrázda (Sch). — *Taraxacum officinale* Web. Auf Wiesen, in Kiefernw. etc. verbreitet. — *T. paludosum* (Scop.) Schlecht. Auf sumpfigen Wiesen. Dubrava bei Jakabf. (Sch), MSztJ, NL (G). — *T. laevigatum* (W.) DC. An sandigen St. L, MSztJ, an letzterer St. auch „dem *T. obliquum* Dahlst. nahe kommende Formen von kräftigem Wuchs, lebhaften gelben Blüten, ohne Blattreste am Grunde der Rosette, doch röhl.-braunen Früchten des *T. laevigatum* (und nicht graubraun wie bei *obliquum*)“ (G). — *T. bessarabicum* (Horn.) H. M. und *T. setotinum* (W. K.) Poir. Im OM. bekannt. — *Sonchus laevis* (L) Gars. An Ruderalst., Brachen. M—J, DCs—M. — *S. asper* (L) Gars. An ähnl. St. BSztGyörgy (Sch). — *S. arvensis* L. An sumpf. Stellen, feuchten Aeckern. Z—L, M—J. — *S. palustris* L. In Waldsumpfen bei Holics in benachb. Neutraer Comitate (Kr). — *Lactuca Scariola* L. In Robnieten auf Sand. Magasf., M—J. — *L. stricta* W. K. In Robnieten auf Sand. M—J. — *L. saligna* L. An Wegrändern. Magasf. (Sch.). — *L. sativa* L. Kult. an mehreren Orten. — *L. sagittata* W. K. und *L. viminea* Pr. sind aus dem benachb. Neutraer Com. (Kr) bekannt. — *Cicerbita muralis* (L) Wallr. In Kiefernw., Erlenbrüchen. DCs—M, DSzM—NL, Hr. — *Crepis paludosa* (L) M n ch. Auf sumpfigen Wiesen, in Lichtungen der Erlenbrüche. BSzP (Kr), Z, L, Konyha, DCs—M, Abr, Hr, NSr. — *C. biennis* L. Auf moorigen Wiesen, P.-Almás, DCs—M. — *C. tectorum* L. An sandigen St., Eisenb.-Dämmen DCs—M, NL, MSztJ, DSzM—NL, im BW bei BSzP. — var. *segetalis* Roth. Bei NL u. MSztJ. — *C. neglecta* L. In Gärten bei NL (B. S.) Wohl mit fremden Samen eingeführt. — *Hieracium umbellatum* L.

An busch. St. Jezero bei Z (Sch). — *H. maculatum* Sm. Im Kiefernwalde. DCs—M.—*H. murorum* L. ssp. *exotericum* Jord. In Kiefernwäldern. DCs—M, DSzM—NL, BSzP im BW gegen den Mh Szokold. — *H. vulgatum* Fr. In Kiefernw. BSzP (Kr). DSzM—NL. — *H. cymosum* L. In Lichtungen des BW. DSzM—NL. — *H. echioides* Lum n. An sandigen St. Magdalenenberg bei BSzP (Kr), bei Magasf., im BW bei P.-Almás, in Kiefernwäldern bei Um (Sch). — *H. auriculoides* Láng. An trockenen St. zw. Konyha u. Nádasfő mit der var. *longisetum* NP. (Sch). — *H. setigerum* Tausch. In sandigen Kiefernwäldern. L (G), P.-Almás gegen d. Apfelsbacher See, Lu, Hr (Sch). — var. *seticaule* NP. Gegen Szentistván (Sch). — *H. Bauhini* Schult. grex *Besserianum* NP. Auf Wiesen bei Széleskút (G). — ssp. *marginale* NP. In sandigen Kiefernwäldern zw. NL—Szentistván (Sch). — *H. florentinum* All. ssp. *florentinum* NP. Auf Sand bei L (Sch). — *H. pratense* Tausch. Auf moorigen Wiesen. Abr bei NL, Hr. — × *H. flagellare* Willd. (*pratense* × *Pilosella*). Auf dem Eisenbahndamm bei DSzM (Sch). — *H. Auricula* Lam. et DC. ssp. *melaneilema* NP. 4. *marginatum* b. *pilisquamosum* NP. An feuchten, grasigen St. NL. — ssp. *melaneilema* 2 *subpilosum* NP. Bei NL. — ssp. *acutisquamum* NP. Auf d. Eisenbahndamm zw. K—P, in Gräben bei SH bei dem Mh Rákos (Sch). — ssp. *tricheilema* NP. In Kiefernwäldern. DCs. — × *H. spathophyllum* NP. (*pratense* × *Auricula*) ssp. *spathophyllum* s. *calvius* NP. Auf sumpfigen Wiesen. Abr (G). — *H. Pilosella* L. Auf moorigen, trockenen Weiden, stellenweise durch massenhaftes Auftreten auffallend. M—J, P—K. DCs—M, DSzM—NL, Br. — ssp. *trichophorum* NP. In Kiefernwäldern. DCs—M. — ssp. *trichadenium* NP. In Kiefernwäldern. DCs—M, Hr. — ssp. *trichocephalum* NP. An sandigen St. Auf Weiden bei Konyha, bei Sasvár (Sch). — ssp. *latiusculum* NP. In den Eichenbeständen der BW bei BSzP (Sch). — *H. Hoppeanum* Schult., *H. calodon* Tausch, *H. erythrodontum* Zahn (in mehreren Formen) sind bisher nur aus dem OM bekannt.

### Zitate.

1. Beck Dr., G. v. Die Sandheide des Marchfeldes Flora v. Nied Oest, II. 2. 32.
2. Bentzel-Sternau Graf. v., Mitl. Presb. Ver. III. 1858 : 53.
3. Bittner, Gusztáv, Pálffy Miklós herczeg malaczkaí hitbizományi erdejének rövid ismertetése. Erd. Lapok 1899 : 1009—1027.
4. Bolla J. v., Beiträge zur Flora Pressburgs. Presb. Ver. I. 1856, 6—18.  
Bolla J. v. Die Flechten, Algen u. Moose der Presburger Flora. Presb. Ver. V. 1860 : 25 és k.
5. Borbás, ÖBZ. 1921, 421.
6. Früh Dr. I. und Schröfer, Dr. C. Die Moore der Schweiz. Bern, 1904.

7. Gáyer Dr. Gy., Supplementum Florae Poseniensis. Magy. Bot. Lap. 1917: 38—76.
- 7/a. Holuby, Jos. L. Beitrag zur Flora des Neutraer Comitatus. Oest. Bot. Zeit. 1877: 170—172.
- 7/b. Janka ÖBZ. 1867: 66.
8. Kornhuber, Dr. G. A. Beiträge zur physikalischen Geographie der Presburger Gespanschaft in „Presburg und seine Umgebung“. Presburg 1865.
9. Kornhuber, Das Moor „Schur“ bei St. Georgen. Presb. Ver. III. 1858. 29—36. Kornh. Presb. Zeitung 1858. 24. Aug. No. 192., Mack, V. Jahresprogr. der öffentl. Oberrealschule, Presb. 1855: 118.
10. Kornhuber, Die Moose der Presburger Flora, Presb. Ver. IX. 1866, 101 u. f.
11. Kornhuber, Botanische Ausflüge in die Sumpfniederungen des Wasen (ung. „Hanság“), Verh. d. Z. B. G. 1885: 619—656.
12. Krzisch Dr. J. F. Phanerogame Flora des Oberneitraer Comitatus. Presb. Ver. II. 1857: 19—108. — Nachtrag. Presb. Ver. III, 1858: 21.
13. László Gábor és Emszt Kálmán: A tőzeglápok és előfordulásuk Magyarországon. A m. kir. földtani intézet k'adványa. Budapest, 1915.
14. Morton Dr. Fr. Die Tümpelflora Niederösterreichs, Blätter f. Naturk. und Naturschutz, IV. Wien 1917 p. 89—96.
15. Neilreich Dr. A. Das Marchfeld. Eine botan. Skizze. Verh. d. Z. B. G. 1853: 395—400.
16. Podpěra, Dr. Jos. Kvetena Hané. V. Brne 1911.
17. Pantocsek, Dr. J. Pozsony vármegye természetrajzi viszonyainak leírása. A pozsonyi orv.-term. egyesület emlékművében 1907.
18. Pokorný A., Untersuchungen über die Torfmoore Ungarns. Sitzungsber. der Kaiserl. Akad. d. W. — Wien 1860.
19. Pokorný A., Beiträge zur Flora des ungar Tieflandes. Verh. d. Z. B. G. 1860: 283—290.
- 19/a. PV. = Verhandlungen der Vereins für Naturkunde zu Presburg.
20. Rechinger Dr. K. Standorte seltenerer Pflanzen aus Oesterreich. Allg. bot. Zeit. 1913. 113, 129, 150, 167. 1914: 17.
21. Rechinger Dr. K. Einige seltene Pflanzen. Verh. d. Z. B. G. 1902: 150.
22. Richter Antal, „Vortrag über Torfmoore in Allgemeinen und jene des Persburger Regierungsbezirkes insbesondere“. Presb. Ver. IV. 1895: 75.
- 22/a. Scheffer, Jos. Hydrocotyle vulgaris L. im Presburger Komitate. Magyar Botan. Lap. 1921: 51—64.
23. Staub Mór Dr. A m. kir. term. tud. társulat tőzegkutató bizot'ságának működése 1892-ben. A m. k. földm. min. jelentésében. Budapest 1895.
24. Teyber A. Beitrag zur Flora von Niederösterreich Verh. der Z. B. G. 1905; 13—17.
25. Wolfert, A. Zur Vegetationsform der Ufer, Sümpfe u. Wässer der niederösterreich.-ungar. March. Verh. d. Z. B. G. 1915: 47.
26. Zahlbruckner, Dr. A. Neue Beiträge zur Flechtenflora des Pozsonyer Komitats. Pozs. orv. term. egyes. közlem. Uj folyam. XVI. 1904. 119—131.

## **Mentha paludosa Moench, eine Sippe der Hybride *Mentha verticillata* L.**

Von: Anton Topitz, Direktor in St. Nikola a. d. Donau, Oberösterreich.

Seit dem Jahre 1913. da meine „Beiträge zur Kenntnis der Menthenflora von Mitteleuropa“ erschienen sind, bin ich bei den vielen Menthenrevisionen wiederholt auf Formen gestossen, die Unterscheidungsmerkmale der *M. arvensis* L. und der *M. verticillata* L. vereinigen, und die ich früher nicht besonders klassifiziert hatte. Von jener Stammform sind es entweder die Tracht oder der mehr glockige als röhrenförmige Kelch, die Androdynamie der oft langgestielten Blüten, die verkahlenden Blütenstiele, das Fehlen kräftigerer Wurzelsprossen oder auch das, wenngleich vereinzelt, Auftreten von Nüsschen, welche die Angliederung an sie begründen würden; während wiederum bald die mehr minder dichte Behaarung der Pflanze, bald die zugespitzten Zähne der trichterig-glockigen, gerieften Kelche oder die Gynodynamie der Blüten, die vollkommene Sterilität, das Auftreten wuchernder Stolonen auf die Zugehörigkeit zur *M. verticillata* schliessen lassen.

Heinrich Braun vereinigt in seinem Werke „Ueber einige Arten und Formen der Gattung *Mentha*“ eine Zahl solch fraglicher Minzen unter dem Artnamen „*M. palustris* Moench“ und stellt sie in die Gruppe *Campanocalyces* als eine Parallelförmigkeit der *M. arvensis* L., von welcher Stammform die *M. palustris* (Moench) H. Braun bloss durch die geringe Behaarung unterschieden wird. Abgesehen von der Unverlässlichkeit eines solchen Differenzialmerkmals ist dieses von Heinrich Braun selbst dadurch zunichte gemacht, dass seine Varietäten *procumbens*, *rigida* und *salebrosa* mit anliegend behaarten Blättern bezeichnet sind.

Aber auch Sagorski und Osswald haben in den „Mitteilungen des Thüringer botanischen Vereines 1910.“ S. 55 ff. diese *Mentha palustris* — Formen als Hybriden *Mentha arvensis* × *M. aquatica* bezeichnet, wenngleich sie ihrer *M. palustris* drei evidente *Arvensis*-Formen unterordnen. Auch geben sie, dem Beispiele Heinrich Brauns folgend, der *Mentha palustris* Moench eine Beschreibung, die weder mit der Beschreibung Moench's noch mit den von ihm ausgegebene Exsikkaten übereinstimmt. (Blätter eiförmig, Kelche glockig, Kelchzähne kurz spitz“.)

Ich aber habe diesen Formenkreis ebenfalls nach der *Mentha palustris* Moench benannt, weil die von Moench beschriebene und ausgegebene *Mentha* dieses Namens, wie mir bekannt, die verbreitetste Form dieser Hybride *M. arvensis* × *aquatica* ist und stelle sie als andere Sippe unter die *Mentha verticillata* L.

Meine in den „Beiträgen zur Kenntniss der Menthenflora von Mitteleuropa“ S. 142 gebrachte Uebersicht der Hybriden bedarf nach obigen Ausführungen folgender Korrektur:

*M. arvensis* × *aquatica*. Hauptachse mit einem Blätterbüschel o. einem kleinen Köpfchen abgeschlossen, im letzteren Falle aber daneben einige achselständige Schw. vorhanden. K. r., r. gl., trichterig-gl., 13-nerv., gestreift, auch ± gerieft; Kz. zugesp. o. pfrieml. zug.; C. innen und aussen behaart, ohne oder mit nur rudimentärem Nektarostegium . . . *M. verticillata* L.

a) Blätter und Blütenteile ± dicht behaart, Blüten protogynisch, allermeist unfruchtbar . . .

A. *M. sativa* L. sp, pl. (*M. aquatica* × *arvensis*).

b) Blätter, Kelche und Pedizellen behaart bis verkahlend, Blüten in seltenen Fällen auch protandrisch. einzelne dann fruchtbar, Kelche r. gl. oder trichterig — gl. . . .

B. *M. palustris* Moench. (*M. arvensis* × *aquatica*).

### Uebersicht der Varietäten und Formen der *M. palustris* Moench.

A. Blätter eiförmig, eiförmig-elliptisch, lanzettlich-eiförmig.

I. Serratur im allgemeinen niederliegend, Zähne derselben mittelgross. Blätter eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, auch zum Grunde verschmälert und deshalb ins Elliptische übergehend, mittelgross, wie die ganze Pflanze zerstreut behaart; Zähne der Serratur im allgemeinen niederliegend und dünnerstehend. Scheinwirtel ansehnlich, dichter behaart. Pedizellen beborstet, Kelche röhrig-glockig, gerieft, deren Zähne zugespitzt oder pfriemlich zugespitzt. Andro- und gynodynamische, verästelte Pflanzen im Status *verticillatus* und *subbracteosus*.

var. *palustris* (Moench) Top.

Im Naturhistorischen Staatsmuseum in Wien befinden sich zwei Originale Moench's. Das eine ist „von Moench selbst an Reichard abgegeben“, das andere stammt aus dem Herbare Reichenbach fil. Beide stimmen mit der dürftigen Beschreibung der Pflanze in Moench, *Methodus pl. horti bot. et agri Marburgensis* (1794) überein.

Ungarn: Com. Pest, Szentendrei sziget (leg. Degen), Com. Pest Isaszeg (leg. Boros), Bakabánya (eg. Kupcsok); Tirol, Innsbruck (leg. Handel-Mazzetti); Steiermark, Graz (leg. Urbas).

f. *salebrosa* (Boreau) Top. ist eine wenig behaarte Pflanze mit niederliegend spitz oder stumpflich gesägten Blättern, glockig-röhri gen Kelchen mit spitzen Zähnen und kahlen oder fast kahlen Pedizellen.

Syn.: *M. arvensis* L. var. *salebrosa* Top. in *Diagnoses* p. 55. Mähren, N. Ö., Hundsheim (leg. Aust.)

II. Serratur im allgemeinen scharf und spitz.

1. Zähne der Serratur gedrängt.

Blätter eiförmig, mittelgross, Serratur an einzelnen Blättern

auch stumpflich. Pedizellen kahl oder etwas beborstet. Kelchzähne lang zugespitzt. Pflanze behaart. var. *Ligeriana* T o p. *Diagnosis.* Planta hirta, gynodynamica, in statu subbracteoso — axillari vel bracteoso — axillari vel pseudostachio, Caulis hirtus, flaccidus, ad 3 dm altus. Folia mediocria, claroviridia, ovata, basi rotundata vel ad petiolum longum contracta, apice acuto; serraturae dentibus acutis, acris, exstantibus, crebris. Pedicelli bracteique glabrescentes. Calyces campanulato — tubulosi. Calicum dentes acuminati.

Mähren, Wsetin (leg. B u b e l a); Ungarn: Com. Fehér, Baracska, Com. Pest, Felső—Göd und Föth (hier mit befilzten Zweigenden) (leg. D e g e n).

f. *Moravica* T o p. Planta pubescens, in statu bracteoso-axillari et pseudostachio, Caulis pubescens, Folia glabrescentia, mediocria. Pedicelli glabri vel subglabri.

Mähren, Znaim (pl. protogyn. leg. O b o r n y); Frankreich, Nantes (pl. protandr. leg. T i l l e r).

Blätter eiförmig, auch elliptisch-eiförmig, zum Grunde abgerundet oder verschmälert, tief, scharf und genähert gesägt, verkahlend. Pedizellen kahl. Kelche glockig, beborstet, mit lang zugespitzten Zähnen. Pflanze schwach behaart, gynodynamisch. var. *Haesendoncki* (S t r a i l) T o p.

Belgien, bei Zamel (leg. H a e s e n d o n c k).

Blätter eiförmig, behaart, dick, feinspitz- (seltener etwas stumpf) und genähert gesägt. Pedizellen behaart, Kelch röhrig-glockig, behaart, mit zugespitzten Zähnen. Pflanze androdynamisch. var. *origanifolia* (H o s t) T o p.

Die von Heinrich Braun in der Flora exs. Austro-hungarica unter Nr. 1757 als *M. organifolia* Host dargebotene Pflanze stimmt mit der Beschreibung und den Originalien Host's im Herbare des Naturhistorischen Staatsmuseum in Wien nicht überein.

Blätter breitereiförmig oder eiförmig, mit abgerundetem Grunde. I. Zähne der Serratur hervortretend, gedrängt.

Planta hirta, pro-andrica, in statu subbracteoso — axillari et bracteoso. Caulis simplex, erectus. Folia mediocria vel parva, latiovata vel ovata, inferioria rotunda, claroviridia, hirta, petiolis longitudine, 10—15 mm, 45—30—25—18 × 28—24—18—12 mm dim. Serraturae dentes exstantes, conferti, regulares, intus rectis extus rectis vel convexiusculis culminibus. Verticillastri gynodynamici, conspicui, bracteis subglabris et ciliatis, pedicellis disperse setosis, calycibus crateriformi-campanulatis, jugatis dentibus acuminatis.

Ungarn: Szigetcsép, Veresgyháza, (leg. D e g e n) var. *viceagrestis* T o p.

II. Zähne der Serratur niederliegend.

Solche Formen noch unbekannt.

C. Blätter länglich oder lanzettlich-länglich.

I. Zähne der Serratur niederliegend, niedrig.

Planta ramosa, androdynamica, glabrescens, in statu subbracteso-axillari, caulibus debilibus, verticillastri multifloris.

Folia parva vel mediocria, obscuro-viridia, lanceolato-oblonga vel oblonga vel ovali ovata, marginibus leviter convexis, apice acuminato, basi in petiolum longum angustata, 50 (45)—42—40—35 (30) × 16—15—12—11 mm dim. serraturae dentes humiles, procumbentes, subacuti, 0, 2—0, 5 × 2—5 mm dimensionum, culminibus extus rectiusculis vel subconcauiusculis. Bracteae angustatae, glabrescentes. Pedicelli glabri vel subglabri. Calices tubulosi, subglabri, dentibus acuminatis: var. *Somogyana* Top.

Ungarn, Com. Somogy, am Balatonsee (leg. Boros).

f. *Gyalensis* Top. Planta hirta, androdynamica, foliis clarioviridibus, ovalibus, serraturae dentibus acrioribus, pedicellis et calycibus hirsutis, calicum dentibus acuminatis.

Ungarn, Com. Pest, auf der Puszta Gyal (leg. Degen).

f. *Posoniensis* Top. Planta glabrescens, claroviridis, andro- vel gynodynamica, foliis ovalibus vel ovato-ovalibus, vel ovato-lanceolatis, apice acuto vel acuminato, basi coarctata vel rotundulato, serraturae dentibus acrioribus, pedicellis et calycibus hirsutis, calycum dentibus acutis.

Ungarn, Com. Poson, bei Magyarfalva (leg. Degen); Zeiskaja Pristan (leg. Karo).

II. Zähne der Serratur absteheud. spitz und scharf.

Planta pilosa, ramosa, gynodynamica, in statu subbracteoso — axillari. Folia mediocria, dense pilosa, oblonga vel lanceolata, apice elongato, basi ad petiolum coarctata, 30—40—50—70 × 14—17—18—28 mm dimensionum; serraturae dentes acuti argutique, conferti (ramorum rari) intus et extus rectiusculis mediocribus culminibus. Verticillastris numerosi, dense setosi, longis et glabrescentibus pedicellis praeditis. (*M. verticillata* L v. *perpedicellata* Top. in „*Menthae hungaricae*“ 1916 pag. 35 var. *perpedicellata* Top.)

Ungarn, Com. Kőszeg, Tömörd (leg. Waisbecker).

### Az *Amarantus blitoides* S. Watson magyarországi előfordulása. — Über das Vorkommen von *Amarantus blitoides* S. Watson in Ungarn.

Irta: Dr. Polgár S. (Győr.)  
Von:

Ujabb időben több *Amarantus*-faj hurcolódott be hazánkba és ezek közül többen, mint az *Amarantus albus*, *deflexus* és — úgy látszik — az *Amarantus crispus* is teljesen meghonosodtak. Az *Amarantus blitoides* is azon fajok közé tartozik, melyeket Közép-Európa több helyén megtaláltak, sőt itt-ott meg is honosodtak (lásd Ascherson et Gr. Synopsis V. p 291). Várható volt tehát, hogy ez a faj hazánkban is előkerül. Az idei június hó végén meg is találtam az említett növény két terebélyes példányát az Olajipar Rt. vágánya mellett a vasúti töltés oldalán az olajgyárral szem-

ben. Később, jul. 6-án még egy példányra akadtam az említett iparvágány mellett, de az első lelőhelytől kb. fél kilométernyi távolságban. Jul. 3-án pedig Budapestre utazván, Tata-Tóváros állomásánál találtam még egy példányt és még ugyanaznap Budapesten a Falk Miksa-utcában egy üres telken *Amarantus crispus*, *retroflexus*, *albus*, *deflexus*, *Chenopodium botrys*, *glaucum* stb. társaságában több példányt. A budapesti példányok levelei vékonyabbak és keskenyebbek voltak, mint a győrieké és az *Amarantus albus* leveleihez hasonlítottak. Az *Amarantus blitoides*-nek három különböző helyen egyszerre való előbukkanása valószínűvé teszi, hogy ez a faj is nemsokára annyira meg fog honosodni, mint a fentebb említettek.

Verfasser berichtet über das Auffinden der im Titel genannten Pflanzen in Sommer 1924 an drei verschiedenen Fundorten aus Ungarn: in Győr neben dem Geleise einer Industriebahn, in Tata bei der Bahnstation und in Budapest auf einem leer stehenden Baugrund. Es ist zu erwarten, dass sich auch diese sich ähnlich dem *Amarantus albus*, *deflexus*, *crispus*, in Ungarn einbürgern wird.

### Helyesbítés. — Berichtigung.

Győrffy István dr. egyet. tan. úr szíves figyelmeztetése alapján a M. B. L. 1922. évf. 22—23. oldalán foglaltakat oda kell helyesbítenem, hogy a *Rhynchoslegiella algeriana* Magyarországon nem új, mert az irodalom már három előfordulási helyéről emlékszik meg (Herkulesfürdő: Röll, trencsényi vár: Bäumler, Vizoka: Baumgartner), mely adatok — sajnos — elkerülték figyelmemet. I. h. 28. oldalon a „*Leskea nervosa* var. *paludosa*“ „*Leskea polycarpa* v. *paludosa*“-ra helyesbitendő.

Herr Univ. Prof. Dr. I. Győrffy macht mich aufmerksam, dass *Rhynchoslegiella algeriana* (Vgl. U. B. Bl. 1922: 22—23) für die Ungarische Flora nicht neu sei, da sie in der Literatur schon an drei Standorten (Herkulesbad Röll, Trencsényer Burg: Bäumler und Vizoka: Baumgartner) erwähnt wird, welche Angaben mir leider entgangen waren. Das auf Seite 23 des Jahrganges 1922 der Ung. Bot. Bl. enthaltene ist also diesem Sinne zu berichtigen. Ferner ist auf S. 28 statt „*Leskea nervosa* v. *paludosa*“ „*Leskea polycarpa* v. *paludosa*“ zu setzen.

Degen.

Nach den Angaben weil. Bol. Kotula's liegt der höchste Standort von *Gentiana ciliata* bei 1550 M. (cf. Rozmieszc. rosl. nac. w Tatrach: 187). Meine Angabe: MBL. 1922: 69 wird dadurch nichtig.

Győrffy.

**A XXII. kötet tartalma. — Inhalt des XXII. Bandes.**

**1. Eredeti dolgozatok. — Original-Aufsätze.**

DEGEN Á., GÁYER GY., SCHEFFER J.: A detreköcsütörtöki láp és a Morvamező keleti részének flórája. — Die Flora des Detreköcsütörtöker Moores und des öslichen Teiles des Marchfeldes, p. 1. old.

POLGÁR S., Az *Amarantus blitoides* S. Watson magyarországi előfordulása. — Über das Vorkommen von *Amarantus blitoides* in Ungarn, p. 120 old.

TOPITZ A., *Mentha paludosa* Moench, eine Sippe der Hybride *Mentha verticillata* L., p. 117. old.

**2. Helyesbités. — Berichtigung.**

p. 121. old.

**Előfizetőkinkhez! — An unsere Abonnenten!**

A XXII. kötet előfizetési ára Magyarorszáiban 50,000 kor. + 1500 kor. forg. adó. (Európa többi államaiban 10 schw. frank, Amerikában 2 Doll.)

Der Abonnementspreis für den XXII. Jahrg. beträgt in Europa 10 schw. Fracs, in Amerika 2 Dollar.

**Megjelent 1924. október hó 18-án.**

**Erschienen am 18. Okt. 1924.**