

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XCVIII.

1694. *Erythronium Dens canis* L. — Auf Bergwiesen. Im Bihariagebirge zwischen Rézbánya und Pétrosa auf der Tataroéa und im Vorlande bei Hegyköz Ujlák. Hier auch mit weissen Blüten. — Kalk. 150—1280 Met.

1695. *Anthericum Liliago* L. — An grasigen Abhängen felsiger Berge. Im mittelungar. Berglande in der Pilisgruppe im Auwinkel, im Wolfsthale, auf dem Schwabenberge und Adlersberge bei Ofen. — Kalk, Dolomit 190—364 Met.

1696. *Anthericum ramosum* L. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen felsiger Bergabhänge, so wie auf den Grasfluren des Tieflandes. — Im mittelungar. Berglande auf dem Mészhegy und Kis Egedhegy bei Erlau; in der Matra bei Paráđ; in der Pilisgruppe bei Szt. László und Sct. Andrae, im Auwinkel auf dem Adlersberge und Spiessberge bei Ofen. Auf der Csepelinsel bei Schilling und Csepele; auf der Kecskemeter Landhöhe auf den Grasfluren entlang dem Rakosbache und auf den Sandhügeln zwischen Soroksar und P. Gubacs bei Pest. Im Bihariagebirge auf der Tataroéa zwischen Pétrosa und Rézbánya und im Vorlande bei Vajvári. — Trachyt, Kalk, Dolomit, tert. und diluv. Sandboden. 95—950 Met.

Asphodelus albus L. — In der Umgebung des Plattensees und in der Bakonygruppe des mittelungarischen Berglandes, also hart an der Südwestgrenze des hier behandelten Gebietes sehr verbreitet, diessseits dieser Grenze aber bisher nicht beobachtet.

1697. *Ornithogalum pyramidale* L. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen, in Weinbergen, an Eisenbahndämmen, auf Kleefeldern und Ackerland. — Im mittelungar. Berglande auf dem Sikhegy bei Erlau; am Fusse des Sárhegy in der Matra und bei Heves; in der Umgebung von Ofen bei Budakész und häufig entlang der gegen Budoörs führenden Strasse bei dem Bahnhofe in der Christinenstadt, im Friedhofe und am Fusse des Adlersberges, dann bei Mártonvásár und Rác Keresztúr bei Ercsin; auf der Kecskemeter Landhöhe häufig auf den Grasfluren zwischen Véces und Pilis und auf Feldern bei Pataj nächst Kalocsa; in der Tiefebene diessseits der Theiss bei Czegléd und Abony und jenseits der Theiss im Békeser Comitate und bei Szemlak an der Maros. — Tert., diluv. und alluv. Lehm- und lehmiger Sandboden. 75—160 Met.

(Als Syn. sind hieherzusetzen: *O. pyrenaicum* Sadler Fl. Com. Pest. 155; Kit. Itin. d. Marm. Reise in Reliq. Kit. p. 25 und wahrscheinlich auch Steffek in Oest. bot. Zeitschr. XIV. 174. — *O. brevistylum* Wolfner in Oest. bot. Zeitschr. VII. 230. — *O. narbo-*

nense Neilr. Aufz. ung. Pflanzen S. 51. — Die Nomenklatur über die hier aufgeführte so wie die ihr zunächst verwandten Arten ist eine äusserst verwirrte, obschon kaum jemals über die Benennung einer Gruppe von Pflanzen so viel geschrieben wurde, als gerade über jene, in welche *O. pyramidale* L. gehört. Es ist diese Verwirrung auch nur zu lösen, indem man ermittelt, welche Arten die Autoren vor Linné unterschieden haben und in welcher Weise Linné die von ihm vorgefundenen Angaben benützte. — Es ist nun nicht schwer festzustellen, dass die vorlinnéischen Autoren sechs *Ornithogalum*-Arten mit traubigem Blütenstande und grundständigen Blättern, denen der weisse Mittelstreifen fehlt, unterschieden haben. Ueber zwei derselben kann heute kaum mehr ein Zweifel obwalten. Uebereinstimmend und gewiss mit Recht beziehen alle neueren Floristen *O. comosum* Linné auf das *Ornithogalum Pannonicum albo flore* des Clusius, welches dieser Autor in seiner Hist. stirp. p. 189 auf den sonnigen Hügeln bei Baden, auf dem Laaerberge bei Wien und auf den Hainburger Bergen angibt, wo von den hier in Betracht kommenden Arten auch derzeit nur ein *Ornithogalum*, nämlich das von Jacquin in Icon. pl. rar. II. t. 426 abgebildete *O. comosum* wächst, das daher sicherlich auch *O. comosum* Linné ist. — Noch weniger war man jemals über das *Ornith. latifolium* Linné's zweifelhaft. Die Beschreibung und die Citate Linné's und insbesondere auch dessen Angabe, dass die Blätter über zwei Zoll breit sind, weisen darauf hin, dass er damit jene in den botanischen Gärten schon in alter Zeit sehr verbreitete Art gemeint hat, welche Besler im Hort. Eystadt. unter dem Namen „*Ornithogalum spicatum flore lacteo*“, Jacquin in Icon. pl. rar. II. t. 424 als *Ornithogalum latifolium* abgebildet hat und als deren Vaterland zwar nur Arabien und Aegypten angegeben wird, deren Verbreitungsbezirk sich aber möglicherweise auch bis in das südöstlichste Europa erstrecken könnte. — Ueber die dritte Art der hier besprochenen Gruppe, welche Linné als *O. pyrenaicum* aufführt, waren die Ansichten der älteren Phytographen und sind auch jene der neueren Autoren weit auseinandergehend. Die eine Ansicht, als deren vorzüglichste Verfechter die österreichischen und deutschen Floristen [Jacquin, Schultes in Röm. et Schultes Systema veget. VII., p. 517, Koch und Neilreich] genannt werden können, geht dahin, dass Linné mit „*O. pyrenaicum*“ jene Art gemeint hat, welche durch die länglichen am Rücken grünen, am Rande aber und an der oberen Seite verblassten grünlich-weissen oder wässerig-weissen [aber niemals rein weissen und ebensowenig gelblichen] Perigonzipfel auffällt und die Jacquin in der Fl. Austr. II., t. 103 abgebildet hat. Linné zitirt nämlich zu seinem *O. pyrenaicum* das „*O. majus*“, welches Clusius auf Feldern bei Némethyvár in Ungarn auffand, in der Hist. stirp. lib. II., p. 187 auch trefflich beschreibt, seiner Beschreibung aber einen sehr mittelmässigen, was die Gestalt der Frucht anbelangt, auf die Pflanze von Némethyvár gar nicht einmal passenden Holzschnitt durch Plantin beisetzen liess. Neben diesem *O. majus* des Clusius zitirt Linné aber auch noch *O. pyre-*

naicum Clus. cur. 21 und er hat diesen letzteren von Clusius gebrauchten Namen „*pyrenaicum*“ auch für seine Art als Artnamen acceptirt. *O. majus* Clus. und *O. pyrenaicum* Clus. sind aber zwei ganz verschiedene Arten. *O. pyrenaicum* Clus. hat länglich-lineale an der oberen Seite und am Rande gelblich-grüne oder blass schwefelgelbe Perigonzipfel, abgesehen von anderen Unterschieden, auf welche ich noch zurückkommen werde. Die italienischen und französischen Autoren [Bertoloni, Visiani, Parlato, dann De Candolle, Grenier et Godron etc.] halten sich nun berechtigt, diese letztere Art, welche Lamark *O. flavescens*, Kitaibel und Schultes *A. sulfureum* nannten, und auf welche die oben zitierte Abbildung des Clusius, was die Frucht anbelangt, weit besser passt, als auf die Pflanze vom Némethyvár [i. e. *O. pyrenaicum* Jacq.] für das *O. pyrenaicum* Linné zu erklären. Unbefangene Würdigung aller Angaben zeigt demnach, dass Linné unter seinem *O. pyrenaicum* in Sp. pl. eben beide Arten begriffen hat. Es dreht sich die Frage daher eigentlich nur darum, welche dieser beiden Arten den Namen *O. pyrenaicum* L. p. p. führen soll. Mit Rücksicht auf den Umstand, dass in den Pyrenäen von beiden Arten nur die gelbblühende Art wächst und dass *O. pyrenaicum* Clus. nur diese gelbblühende Art sein kann, mit Rücksicht endlich auf den Umstand, dass im Linné'schen Herbar thatsächlich auch diese gelbblühende und nicht, wie der Besitzer dieses Herbars Smith seiner Zeit behauptete, das *O. pyrenaicum* Jacquin als *O. pyrenaicum* L. liegt, wird man sich unbedingt für die Nomenklatur der französischen und italienischen Autoren entscheiden und den Namen *O. pyrenaicum* L. für die von Kitaibel, Schultes, Koch und Neilreich „*O. sulfureum*“ genannte Pflanze in Anspruch nehmen müssen, während für *O. majus* Clus. = *O. pyrenaicum* Jacq. ein anderer Name zu wählen ist. — Was die fünfte Art der hier behandelten *Ornithogalum*-Gruppe, nämlich das *O. pyramidale* Linné, anbelangt, so hat man zur Erklärung derselben den besten Anhaltspunkt in der von Linné zitierten trefflichen Abbildung des *Ornithogalum lacteum maximum* in Bessler Hort. Eystadt. vern. V. t. 14 f. 2 und in der noch trefflicheren kolorirten Abbildung in Jacq. Icon. pl. rar. vol. II. t. 425. Diese beiden mit der kurzen Diagnose Linné's übereinstimmenden Abbildungen stellen eine Pflanze mit kegelförmig sich zuspitzender reichblüthiger traubiger Inflorescenz [„*racemo conico*“ Linné] mit Perigonzipfeln, die am Rücken mit einem dunkelgrünen Mittelstreifen geziert an den beiden Rändern und auf der oberen Seite aber rein weiss sind, mit einem verhältnissmässig kurzen Griffel und mit einer ellipsoidischen Kapsel dar. Diese Abbildungen repräsentiren in allen Stücken zutreffend eine durch das südliche Europa von Portugal bis Siebenbürgen und wahrscheinlich auch noch weiter östlich sehr verbreitete Pflanze, welche mir ausser den beiden eben genannten Ländern auch aus dem südlichen Frankreich, Oberitalien, Istrien, Croatien und Ungarn vorliegt und die sich in neuerer Zeit auch in der Flora von Wien allmählig eingebürgert hat. Als Syn. zu diesem

O. pyramidale Linné, Röm. et Schult. und Neilr. in Nachtr. z. Fl. von Wien, S. 323 sind zu ziehen: *O. pyrenaicum* Kitaibel, Sadler; *O. brevistylum* Wolfner und auch *O. narbonense* DC. Fl. fr. III, p. 216 und Gren. et Godr. Fl. fr. III. 188! — Es klingt im ersten Augenblicke sonderbar genug, dass die Pflanze, welche im südlichen Frankreich bei Narbonne vorkommt, nicht den Namen *O. narbonense* Linné führen, sondern zu *O. pyramidale* Linné gezogen werden soll, aber es lässt sich dennoch für die Richtigkeit dieses Verfahrens unschwer der Beweis herstellen. — Linné beschreibt in Amoen. acad. IV. p. 312 und in Spec. pl. ed. II. p. 440 *Ornithogalum narbonense*: racemo oblongo pedunculis floribusque patentibus und unterscheidet dasselbe durch diese Merkmale von seinem *O. pyramidale*, welches er „racemo conico, floribus adscendentibus“ diagnostiziert. Er zitiert dann zu seinem *O. narbonense*: *Ornithogalum majus spicatum flore albo* Bauh. Pinax 70 und *O. narbonense* Dodon. Pempt. 222. Von diesen beiden angezogenen Pflanzen gehört aber nur die erstere zu jenem *Ornithogalum*, welches Linné „racemo oblongo et pedunculis floribusque patentibus“ definiert, nämlich nur das *O. majus spicatum flore albo* des Bauhin, welches *Ornithogalum* sich in Besler Hort. Eyst. unter dem Namen *O. spicatum maximum* abgebildet findet. Das von Linné in zweiter Linie zitierte *Ornithogalum narbonense* Dod. Pempt. 222 entspricht dagegen durchaus nicht der Linné'schen Diagnose, sondern zeigt uns einen racemus conicus floribus adscendentibus, entspricht auch ganz dem *O. lacteum maximum* in Besler Hort. Eystadt., welches Linné richtig als Syn. zu seinem *O. pyramidale* setzt und wäre daher so wie diese Besler'sche Figur zu *O. pyramidale* zu zitieren gewesen. Es ist dieses Bild in Dod. Pempt. derselbe Plantin'sche Holzschnitt, welcher auch in Clus. Hist. lib. II. p. 187 eingerückt ist und dort mit der Ueberschrift „*Ornithogalum majus Byzantinum*“ erscheint. Dieser Holzschnitt stellt das im südlichen Frankreich sehr verbreitete *Ornithogalum* mit pyramidenförmig oder konisch verschmälerter Blüthentraube und aufgerichteten Fruchtsielen gut dar und ist auch für diejenigen, welche den Namen „*narbonense*“ dieser *Ornithogalum*-Art reserviren wollen [z. B. Gren. et Godr.] die wesentlichste Stütze ihrer Nomenklatur. Von dem Standpunkte ausgehend, dass der Wortlaut der Diagnose wichtiger und massgebender ist, als die Zitate eines Autors, in Berücksichtigung der Thatsache, dass im Linné'schen Herbar unter *O. narbonense* nicht das *O. narbonense* Dod., sondern das *O. majus spicatum flore albo* Bauh. liegt, in Erwägung des Umstandes, dass Linné das *O. majus spicatum flore albo* Bauh. in erster Linie zitiert und endlich in Berücksichtigung des Umstandes, dass der Name *O. pyramidale* L. älter ist, als der Name *O. narbonense* L. *), glaube ich aber, dass für die südfranzösische Pflanze [*O. narbonense* Dod. Gren. et Godr.], welche, wie schon erwähnt, mit sehr beständigen Merk-

*) *O. pyramidale* findet sich bereits in der ersten Ausgabe der Spec. plant., *O. narbonense* erst in den Amoen. acad. und in der 2. Ausgabe der Spec. plant.

malen und in ganz gleicher Gestalt auch in Portugal, im kontinentalen Italien, Istrien, Kroatien, Ungarn, Siebenbürgen und Niederösterreich vorkommt, der Name *O. pyramidale* Linné zu wählen ist. — Was ist dann aber das von Linné bei seinem *O. narbonense* in erster Linie zitierte „*Ornithogalum majus spicatum flore albo*“ Bauh. Pinax 70, auf welches sich Linné's Standortangabe „In . . . Italiae agris“ bezieht? — Wie schon erwähnt, erscheint dieses *Ornithogalum*, welches Linné „racemo oblongo pedunculis floribusque patentibus“ diagnostiziert, in Besler Hort. Eyst. vern. V. 14, Fig. 3 unter dem Namen „*O. spicatum maximum*“ abgebildet. Diese Abbildung stellt eine Pflanze mit länglicher aber nicht kegelförmig zugespitzter Traube und aufrecht abstehenden, nicht an die Traubenspindele angelehnten Fruchtstielen dar, die Griffel sind auffallend lang gezeichnet, ebenso sind die Bracteen verhältnissmässig lang und nicht abgebrochen, sondern allmählig in eine lange Spitze vorgezogen dargestellt*). Dieses *Ornithogalum* [racemo oblongo] findet sich aber nicht in der Gegend von Narbonne, sondern erst weiter südöstlich bei Genua, dann auf der italienischen Halbinsel und in Sizilien, in Dalmatien und Griechenland. Es ist das „*O. narbonense*“ der italienischen Botaniker, liegt unter diesem Namen in den Herbaren Bertoloni's und Gussone's, wurde mir unter diesem Namen auch von Parlatore aus der Gegend von Florenz und von Strobl aus Sizilien gesendet und ist auch das *O. narbonense* Visiani's, da die von Petter im Bot. Wegw. Nr. 665 aufgeführte und in der Flora Dalm. exsicc. unter Nr. 269 ausgegebene Pflanze von Visiani in der Fl. Dalm. I. p. 147 zu *O. narbonense* zitiert wird. Dieses *Ornithogalum*, welches seinen Verbreitungsbezirk nordwärts bis in das Küstengebiet des Quarnero ausdehnt und dort mit *O. pyramidale* L. zusammentrifft, liegt nach Gussone auch im Linné'schen Herbar unter dem Namen „*O. narbonense*“ und die italienischen Botaniker sind daher vollkommen berechtigt, diese Art als „*O. narbonense* L.“ aufzuführen. Bei dem Umstande aber, dass der Name „*narbonense*“ auf eine bei Narbonne gar nicht vorkommende Pflanze nur schlecht passt, dürfte es vielleicht doch vorzuziehen sein, diesen Namen ganz fallen zu lassen und die Art mit dem späteren Namen *O. stachyoides* Ait., Schultes, Koch zu überschreiben, welcher ein Syn. des *O. narbonense* der italienischen Autoren ist.

Zum Schlusse dieser Auseinandersetzung, welche ich hier einschalten musste, um die Wahl des Namens „*O. pyramidale* L.“ für die oben aufgeführte im mittleren Ungarn sehr verbreitete Pflanzenart zu rechtfertigen, scheint es mir noch am Platze, einige sowohl an den Pflanzen in der freien Natur als auch an nebeneinander seit Jahren im Innsbrucker botanischen Garten kultivirten Exemplaren von

*) Auf derselben Tafel erscheint links (Fig. 2) das von Linné zu seinem *O. pyramidale* angezogene *O. lacteum maximum* Besler mit auffallender kegelförmig zugespitzter Traube, grösseren länger gestielten unteren Blüten und kurzem in den meisten Blüten nicht einmal ausgedrücktem Griffel.

mir beobachtete sehr beständige Unterscheidungs-Merkmale anzugeben, durch welche man die oben besprochenen Arten, sicherer als diess bisher der Fall war, zu determiniren im Stande sein wird.

A. Brevistylae.

Die Stiele der dicht gedrängten Blütenknospen sehr kurz, jene der geöffneten Blüten und Früchte dagegen sehr lang, bis zu 30 bis 60^{mm} verlängert. Da die Streckung dieser Stiele rasch erfolgt, ist die Differenz in der Länge derjenigen, welche die Knospen und jener, welche die geöffneten Blüten tragen, sehr auffallend und es erscheint die Blüthentraube, so lange an ihrem Gipfel noch nicht alle Blütenknospen geöffnet sind, plötzlich stark zusammengezogen, kegelförmig zugespitzt. An jener Stelle, wo die Blüten in Anthese sind und ihre Stiele von der Traubenspinde weit abstehen, misst die Traube 40—120^{mm} in der Breite. — Der Griffel ist etwas kürzer als der Fruchtknoten.

1. *O. latifolium* L. — Deckblätter allmählig in eine grannenartige Spitze verschmälert, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ so lang als die von ihnen gestützten Blüten- und Fruchtsiele. Perigonblätter länglich, die drei äusseren im vorderen Drittel, die drei inneren in der Mitte am breitesten, 3—3 $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit [12—17^{mm} lg., 4—6^{mm} brt.) beiderseits rein weiss, ohne grünen Rückenstreifen. Fruchtknoten kugelig, 3—4^{mm} lang. Griffel 2^{mm} lang. Kapsel fast kugelig. Grundständige Blätter grasgrün, an der oberen Seite schwach konkav, 50 bis 100^{mm} breit.

O. latifolium Jacq. Icon. pl. rar. II. tab. 424.

2. *O. pyramidale* L. Deckblätter aus breiter Basis plötzlich in eine grannenartige Spitze zusammengezogen, $\frac{1}{4}$ so lang, als die von ihnen gestützten Blüten- und Fruchtsiele. Perigonblätter länglich, die drei äusseren im vorderen Drittel, die drei inneren in der Mitte am breitesten, 2 $\frac{1}{2}$ —3mal so lang als breit (9—18^{mm} lang, 3—8^{mm} breit), oberseits rein weiss, unterseits an den Rändern rein weiss, in der Mitte mit einem grünen Rückenstreifen, welcher so breit ist als die beiden seitlichen weissen Ränder, Fruchtknoten ellipsoidisch, 3—4^{mm} lang. Griffel 2^{mm} lang. Kapsel ellipsoidisch, 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Grundständige Blätter seegrün, tief rinnig, 6—15^{mm} breit.

O. pyramidale Jacq. Icon. pl. rar. II. t. 425. — *O. narbonense* Dod., Gren. et Godr. — *O. brevistylum* Wolfner.

B. Longistylae.

Die Stiele der gedrängten Blütenknospen kurz, jene der geöffneten Blüten und Früchte nicht über 15—30^{mm} verlängert. Die Blüthentraube länglich, nach oben zu allmählig verschmälert aber nicht kegelförmig zugespitzt. Die Fruchtraube sehr gestreckt, fast lineal. An jener Stelle, wo die Blüten eben in Anthese sind und ihre Stiele von der Traubenspinde abstehen, misst die Traube 30—50^{mm} in der Breite. — Der Griffel ist etwas länger als der Fruchtknoten.

3. *O. stachyoides* Ait., Schultes, Koch. — Deckblätter allmählig in eine lange, grannenartige Spitze ausgezogen, so lang oder fast so lang als die von ihnen gestützten Blütenstiele. Perigonblätter länglich, 3mal so lang als breit [9—12^{mm} lang, 3—5^{mm} breit], oberseits rein weiss, unterseits an den Rändern rein weiss, in der Mitte mit einem grünen Rückenstreifen, welcher so breit ist, als die beiden seitlichen weissen Ränder, Fruchtknoten ellipsoidisch, 2·5—3^{mm} lang. Griffel 4^{mm} lang. Kapsel ellipsoidisch, 1½mal so lang als breit.

O. narbonense der italien. Autoren und Linné's [mit Ausschluss des von Linné zitierten *O. narbonense* Dod.]. — Eine gute Abbildung dieser Art fehlt.

4. *O. sphaerocarpum* Kerner. — Deckblätter aus breiter Basis plötzlich in eine grannenartige Spitze zusammengezogen, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ so lang, als die von ihnen gestützten Blütenstiele. Perigonblätter länglich lineal, 3—4mal so lang als breit [8—11^{mm} lang, 2—3^{mm} breit], oberseits grünlich-weiss oder wässerig-weiss, unterseits an den Rändern wässerig-weiss mit einem grünen Rückenstreifen, welcher so breit ist als die beiden seitlichen wässerig-weissen Ränder. Fruchtknoten kugelig, 2·5—3^{mm} lang. Griffel 3—4^{mm} lang. Kapsel kugelig, fast so breit als lang.

O. pyrenaicum Jacq. Fl. Austr. II. t. 103. — Koch Syn. 617. — Neilr. Fl. N. Oest. 156 *).

5. *O. pyrenaicum* L. — Deckblätter aus breiter Basis allmählig in eine lange grannenartige Spitze zusammengezogen, so lang als die von ihnen gestützten Blütenstiele. Perigonblätter länglich-lineal, 3—4mal so lang als breit [8—12^{mm} lang, 2·5—4^{mm} breit], oberseits gelblich, unterseits an den Rändern gelblich, in der Mitte mit einem grünen Rückenstreifen, welcher breiter ist als die beiden seitlichen gelblichen Ränder. Fruchtknoten ellipsoidisch, 3—4^{mm} lang, Griffel 4^{mm} lang, Kapsel ellipsoidisch, 1½mal so lang als breit.

O. sulfureum [Waldst. et Kit. Pl. rar. hung. I., tab. 95 sub Antherico]. — Röm. et Schultes Syst. veget. VII. 519. — Koch Syn. 617).

Zur Erklärung des Vorkommens coagulirten Milchsafte im Innern der Tracheen Milchsaff führender Pflanzen

Von Dr. Franz von Höhnel.

Durch de Bary's ausgezeichnete vergleichende Anatomie gelangte ich zur Kenntniss der auffallenden und merkwürdigen bisher

*) Diese im präalpinen Vorlande Niederösterreichs, zumal im Erlaf-, Bilach- und Traisenthale bei Scheibs, Melk und Sct. Pölten, dann bei Heiligenkreuz, Kalksburg, Laab, Gaden etc. verbreitete Art findet sich auch im westlichen Theile Ungarns von Farkashida und Némethyvár (Clusius' Standort) bis hinab noch Kroatien und Syrmien und könnte vielleicht noch im südwestlichen Theil des hier behandelten Florengebietes aufgefunden werden.