

Carniolia: Laibach in caulibus, foliis pericarpiisque aridis *Gentianae* (*Dasystephanae* Borkh.) *asclepiadeae* Linn. Vere 1877. Leg. W. Voss.

Dieses *Sclerotium* fand ich im Frühjahre ausserordentlich häufig in den Waldungen der Rosenbacher Berge, nächst meines Aufenthaltsortes.

Laibach, am 9. August 1877.

Die Waldstein-Kitaibel'schen Melilotus-Arten.

Von Ladislaus Menyhárth S. J.

(Schluss.)

Hier sollen noch einige Ausdrücke, die über die Unterschiede zwischen beiden Pflanzen (bei manchen Autoren) gefallen sind: „sie seien nämlich ohne Belang“, „unbedeutend und geringfügig“ u. s. w. mit einigen Worten berührt werden. Ich halte es für die wissenschaftliche Forschung sehr nachtheilig und gefährlich, irgend einen, auch den unbedeutendsten Unterschied im Vorhinein zu verwerfen, auf den einfachen Grund hin, weil sie zu unbedeutend erscheinen. Denn einestheils ist an den Pflanzen nichts gering, nichts unbedeutend, wenn man es im Zusammenhange mit den Funktionen der Pflanze, also physiologisch oder biologisch berücksichtigt; andererseits können auch die geringsten Unterschiede an und für sich konstant sein und mit gewissen Formen in unzertrennlichem Verhältnisse stehen. Auf welche Anhaltspunkte mag man sich also stützen, um irgend einen gegebenen Unterschied im Vorhinein zu verwerfen! Und das um so mehr, weil die geringsten Aeusserungen an der Gestalt oder in dem Leben der Pflanze, sichere Zeichen der wichtigsten Eigenschaften oder bestimmter innerer Vorgänge sein können, welche zur Kenntniss der geheimnissvollen Natur der Pflanze oder der Pflanzen im Allgemeinen von grösster Wichtigkeit sein dürften. Will man aber die besprochenen Ausdrücke damit motiviren, dass man auf allgemeine morphologische Gesetze hinweist (Vergl. die Aenderung der Blattform bei Wasserpflanzen), so ist es zwar zuzugeben, dass sie in gewissen Umständen und bei gewissen Pflanzen ihre Gültigkeit haben; es ist aber entschieden zurückzuweisen, wenn deren Gültigkeit auf alle Pflanzen ausgedehnt wird, und das um so mehr, weil es gar nicht selten vorkommt, dass dasjenige, was bei der einen Pflanze den grössten Schwankungen ausgesetzt ist, bei der anderen keine Veränderungen zeigt, und umgekehrt.

Höchst interessant ist endlich die Erscheinung, welche die fraglichen Pflanzen in ihrer Verbreitung zeigen. Die gegenseitige Vertretung der Formen, welche in diesen Studien eines der schönsten Ergebnisse ist, kehrt auch hier in überraschender Folge wieder.

Melilotus altissimus Thuill. behauptet sich in dem grössten Theile Europas, ist aber nirgends so häufig, dass er als gemein anzusehen wäre. Der Centralpunkt seines Verbreitungsbezirkes ist im nördlichen Frankreich, im südlichen Deutschland und im westlichen Oesterreich zu suchen. In diesen Ländern ist er verhältnissmässig am meisten verbreitet. Sich anschliessend an diese Gebiete kommt die Pflanze in den deutschen Ländern gar nicht selten vor, und ihre nördliche Verbreitung erstreckt sich bis nach Schweden hinein; nordwestlich findet sie sich in England, aber nicht mehr in Island (Hooker); südwestlich verbreitet sie sich über ganz Frankreich, über Spanien, wo sie seltener zu werden scheint. In der Schweiz, in den südlichen österreichischen Ländern, in Italien fehlt sie auch nicht. Hier wird sie aber von anderen Arten mehr verdrängt und scheint gegen Süden immer seltener zu werden. Die östliche Verbreitung zeigt noch auffallenderes, stufenweise abnehmendes Vorkommen. In Böhmen und in Niederösterreich, wie auch in Galizien ist sie noch nicht selten, in Ungarn und in den russischen Ländern scheint sie aber schon auf grösseren Gebieten zu fehlen, so im ungarischen Tieflande, und ist auch in den übrigen Theilen Ungarns selten. Ledebour gibt sie nur in Sibiria altaica an und Boissier in Flora orient. (a Graecia et Aegypto ad Indiae fines) spricht nur eine Vermuthung über das Vorkommen dieser Pflanze aus; „*M. altissimus* Thuill. Lois. Fl. Gall. — *M. macrorrhiza* Koch Syn. ed. 2 non WK. petalis subaequalibus, legumine adpresse pubescenti¹⁾ acuminato ad suturam superiorem acute carinato, seminibus punctulatis a praecedenti distincta in parte boreali occid. ditionis nostrae probabiliter crescit.“

Melilotus linearis Cav., bisher nur aus Spanien bekannt, soll vielleicht daselbst den seltener werdenden *Mel. altissimus* ersetzen.

M. macrorrhizus und *M. paluster* WK. sind natürlich dort zu suchen, wo die früher genannten Arten fehlen, oder wenigstens wo sie als an der Grenze ihres Verbreitungsbezirkes seltener werden. Wir finden sie vor Allem im ungarischen Tieflande, oder noch besser, auf den mässig salzhaltigen, steppenartigen Wiesen der Donau- und Theissebene, in der Zwischenbrückenau bei Wien (Schultes), auf der Csepelinsel (Kerner), in der Gegend von Kalocsa, in Serbien (Pančić exsicc. *M. macrorrhizus*) und endlich bei Tiszabeő an der Theiss. An diese Gebiete reihen sich an die sehr entfernten Standorte eines-theils in Siebenbürgen bei Torda, bei Kolos in der Mezöség, bei Maros-Ujvár (nach Schur: *M. macrorrhiza* Pers. *a. salina palustris*, wenigstens nach der Diagnose, welche richtig ist), andererseits bei Montpellier in Frankreich (*M. paluster*). Diese Standorte dürften auf ein mehr zusammenhängendes Gebiet schliessen lassen, als man nach

¹⁾ Ob Boissier nicht wegen des Umstandes, dass Kitaibel seinem *M. macrorrhizus* legumina nuda zuschreibt, denselben mit *M. macrorrhiza* Koch nicht für identisch hält? Dieser Grund wäre falsch, die Angabe ist aber richtig.

den gegebenen mangelhaften Angaben anzunehmen wagt, denn von der einen Seite bildet die Maros-Niederung mit dem Banat¹⁾ eine natürliche Verbindung gegen Siebenbürgen; von der anderen Seite könnte das Litorale, Lombardei u. s. w. einen muthmasslichen verbindenden Theil des kombinierten Gebietes ausmachen. Dieses wird noch dadurch wahrscheinlicher, dass in dem Berliner Herbar Exemplare von *M. paluster* aus Fiume (leg. Noë) vorliegen.

Zum Schlusse ist hier noch eine bemerkenswerthe Schwierigkeit gegen die Resultate dieser Erörterungen zu lösen; ich würde dabei ganz kurz vorgehen, wenn die Frage nicht von Wichtigkeit wäre für das Verständniss der Autoren W. und K. Die Schwierigkeit, auf welche mich P. Wiesbaur aufmerksam gemacht, betrifft die Behaarung der Hülsen bei *M. paluster* und *M. macrorrhizus*. Diese Schwierigkeit trat mir besonders deshalb entgegen, weil Dr. Čelakovský *M. macrorrhizus* mit *M. dentatus* als identisch erklärte; da nämlich *M. dentatus* kahle Hülsen hat, so schien mir, dass auch *M. macrorrhizus* (S. den Text) kahle Hülsen haben muss, also aus demselben Grunde auch *M. paluster*; also unsere Pflanzen wären nicht die W. Kitaibel'schen Pflanzen! P. Wiesbaur richtete nun (in Oest. Bot. Ztschr. I. c.) die Frage an Dr. Čelakovský, ob die Original Exemplare des Prager Museums kahle Hülsen haben oder nicht? Die Antwort war natürlich bejahend für den *M. macrorrhizus* Čelak., zugleich wurde aber erklärt, dass *M. paluster* im Gegentheil behaarte Hülsen hat.

Was ist nun von dieser Sache zu halten; Um auf diese Frage zu antworten, wollen wir uns zuerst die Sachlage klar vor Augen führen; die Würdigung aller Umstände dürfte uns dann zu einem sicheren Urtheile hinleiten.

Indem die Autoren W. und Kit. dem *Mel. dentatus*, der bekanntlich ganz kahle Hülsen hat, *legumina nuda* zuschreiben, wiederholen sie dieselbe Angabe ohneweiters bei *Mel. macrorrhizus*: *Trif. (Melilot.) ... leguminibus racemosis, nudis* und bei *M. paluster*: *Trif. (Melilot.) ... leguminibus racemosis, nudis* und wieder: *legumen rugosum, nigrum nudum*. Also kahle Hülsen! Eine Angabe, die im Widerspruch steht mit den Original Exemplaren der Autoren, mit den Exemplaren der Originalstandorte, mit der Auffassung fast sämtlicher neueren und älteren Botaniker. Vielleicht haben wir es hier mit einem Fehler des Beobachters zu thun? Vielleicht haben die Autoren die Behaarung der Hülsen übersehen? was übrigens leicht geschehen konnte wegen der anliegenden Behaarung, über die auch Gremlí (Exkursionsflora für die Schweiz) folgende Bemerkung macht: „*M. macrorrhiza* Koch (= *M. palustris* Schult.).

¹⁾ *M. paluster* Addit. 1298: „Habitat in aquosis, palustribus, inque arundinetis Banatus, e. c. ad rivum infra Jókut (Gutenbrunn) inter *A. Phragmites* ad Keszénty et Buzád sub collibus vitiferis.“

Hülsen ... mit angedrückten, leicht zu übersehenden Haaren.“ Dieser Muthmassung kann man die Genauigkeit der betreffenden Autoren entgegenstellen und noch berechtigter auf die daselbst folgende Angabe sich berufen: „Caulis, petioli, pedunculi, pedicelli bracteae et calyces nec non foliola subtus brevissimis, vix nisi per lentem videndis pilis adspersa sunt.“ Hätten sie also die langen Trichome an den Früchten nicht bemerkt?! Wenn aber die Autoren die Behaarung der Hülsen nicht übersehen haben, so hätten sie nicht nur nicht eine gegentheilige Angabe machen dürfen, sondern sie hätten sie geradezu angeben müssen. Denn Kitaibel vergleicht sowohl *M. paluster* als *M. macrorrhizus* mit *M. officinalis* und gibt dabei manche nicht sehr charakteristische Unterschiede an (z. B. *M. paluster* differt a *M. offic.* floribus majoribus, petalis subaequalibus), — wie hätte er also die Behaarung, deren Vorhandensein diese zwei Pflanzen so sehr auszeichnet, nicht erwähnen sollen? Bis jetzt müssten also unsere Pflanzen kahle Hülsen haben.

Aber, könnte man einwenden, in welchem Sinne ist der Ausdruck „nudus“ zu verstehen? diess sollte hier vor Allem berücksichtigt werden! Nun aber schreibt Bischoff (in seinem Lehrbuche der Botanik 1839): „nudus, nackt, was keine Decken, Hüllen, Blätter, Schuppen, Fruchtkrone, Samenschopf, Spreublätter u. s. w. hat, der Gegensatz von foliosus, squamatus, involucratus, bracteatus, induviat, papposus, comosus, paleaceus etc.; aber nicht von solchen Ausdrücken, die sich auf Haarbekleidung oder sonstigen Ueberzug (s. Indumentum) beziehen, daher nicht mit glaber (kahl) zu verwechseln wie diess von manchen Autoren geschieht.“ Also nach diesen Worten wäre die Lösung ganz einfach; denn die Autoren gebrauchen bei ihren *Melilotus*-Arten nie das Epitheton „glaber“ und somit sprechen sie wenigstens nicht die der heutigen entgegengesetzte Ansicht, richtiger Angabe, aus. Ist aber hierdurch die Schwierigkeit wirklich gelöst? Handelt es sich hier bloss darum, wie man diese Termini technici überhaupt verstehen soll, und nicht vielmehr darum, wie sie die betreffenden Autoren verstanden haben? Waldstein und Kitaibel gehören eben zu jenen Autoren, die den Ausdruck „nudus“ mit „glaber“ verwechselt haben. Von der Richtigkeit dieser Behauptung wird man sich alsogleich überzeugen, wenn man nur einige Diagnosen durchliest. Man wird sehen, dass die genannten Autoren von dem Epitheton „nudus“ den ausgiebigsten Gebrauch machen, dass sie es fast ohne Ausnahme im Gegensatz zur Behaarung gebrauchen. Ja es finden sich zahlreiche Stellen, in welchen dieser Gegensatz in ganz auffallender Weise hervortritt, so z. B. bei *Mel. dentatus*: „Folia ... utrinque nuda ... juniora tamen subtus subvillosa“; bei *Carduus alpestris*: Folia plana, supra subnuda, tantum juniora praesertim rachi pilis aliquot fugacibus adspersa ... squamis pubescentibus, interioribus nudis.“ Aehnliche Stellen finden sich sehr häufig.

Um also für die „legumina nuda“ eine Erklärung zu finden, müssen folgende Umstände berücksichtigt werden:

1. Die Autoren führen diesen Ausdruck (nudus) so oft im Munde, dass man meinen sollte, dieser und ähnliche Ausdrücke seien manchmal nur desswegen da, um die Diagnose länger oder vollständiger zu machen. Es ist also wahrscheinlich, dass sie sich jenes Ausdrückes bedienten, ohne damit einen technischen Begriff bewusst zu verbinden.

2. Manchmal lässt sich gar nicht bestimmen, was der Ausdruck, wenn er etwas bedeuten soll, heissen könnte. Denn so viel als „unbehaart“ kann er in manchen Fällen, in welchen er nämlich mit „glaber“ verbunden wird, nicht bedeuten. (*Pimpinella glauca*: „caulis omnino glaber et nudus, ramis itidem angulatis.“ — *Crepis hieracioides*: „semen . . . striatum, glabrum, nudum, fuscum“ etc.). Und zwar als unbehaart kann „nudus“ desswegen nicht gedeutet werden, weil schon „glaber“ so genommen werden muss, wie diess aus mehreren Beispielen hervorgeht. (*Turritis patula*: „Calyx glaber nonnunquam tamen subvillosus.“ — *Arenaria pendula*: „caules glabri aut ad lentem subpubescentes.“ — *Hedysarum album*: „Caulis, petioli, pedunculi, calyces et legumina pilis albis nitidis, adpressis cano albidis, foliola tamen supra glabra.“

3. Nach dem Gesagten ist der Ausdruck „nudus“ (und sind ähnliche Ausdrücke) bei W. Kitaibel sehr vag und unbestimmt; also darf man denselben (resp. dieselben) durch andere Kriterien (Original-Exemplare etc.) nicht nur erklären, sondern auch korrigiren.

4. Wenn man mit dem Ausdruck „nudus“ bei den *Melilotus*-Arten W. Kitaibel's einen Begriff verbinden will, so könnte (in der eigentlichen technischen Bedeutung des Wortes) das Fehlen der Emergenzen, wie dieselben bei *Melilotus messanensis* und anderen Arten vorkommen, ausgedrückt werden, was die Autoren vielleicht auch ausdrücken wollten.

5. Nach einem *Melilotus vulgaris* Herb. Kit., der nichts anderes als *M. altissimus* Thuill. ist, und nach dem Addit. 1299 ist grosse Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass Kitaibel bei *M. officinalis* die behaarten Hülsen nicht ausgeschlossen habe, und demzufolge, da ihm besonders daran lag, seine Pflanzen von *M. officinalis* zu unterscheiden (Siehe die Anmerkung S. 259), auf diese Behaarung als für seinen Zweck unbedeutend gar nicht achtete.

Was soll also das Epitheton „nudus“ bei unseren Pflanzen bedeuten? — Es bedeutet entweder gar nichts oder vielleicht das Nichtvorhandensein stark hervortretender Emergenzen an den Hülsen mancher *Melilotus*-Arten, als so viel als „laevis“¹⁾.

Es ist also jedenfalls zuzugeben, dass der Text allein, worauf doch am meisten ankäme, hierin zu keinem sicheren Resultate führen kann; man muss aber doch in Rücksicht auf denselben Text ein-

¹⁾ Bischoff's Lehrbuch der Botanik: „Laevis, glatt, eben, was auf der Oberfläche keine Streifen, Höcker, Furchen oder sonstige Erhabenheiten und Vertiefungen hat (wobei jedoch die Behaarung keineswegs ausgeschlossen ist).“

räumen, dass, sobald *Mel. paluster* und *M. macrorrhizus* mit ganz kahlen Hülsen gefunden werden, die mit behaarten jenen mit kahlen Hülsen weichen müssen, vorausgesetzt, dass dann auch die vorhandenen Original Exemplare als falsch erwiesen werden. Es ist aber im höchsten Masse zu bezweifeln, ob an den Originalstandorten eine Pflanze existire oder existirt habe, welche genauer mit der Beschreibung harmonirt, als die hier angeführten Pflanzen.

IV. *Melilotus dentatus* W K.

Diese Pflanze ist durch so auffallende Merkmale ausgezeichnet, dass sie nicht leicht mit einer anderen verwechselt werden kann. Die einzige hieher gehörige Form, die früher als Art gegolten, ist *Mel. Kochianus* (Hayne) W., eine Pflanze, die durch aufsteigenden Stengel und lockere Blüthentrauben unterschieden ist. Wenn auch Individuen mit diesen Eigenschaften oft gefunden werden, und wenn auch nach Reichenbach (Fl. germ.) die „bisher gegebenen deutschen Exemplare zu *Melilotus Kochianus* W. gehörten,“ so scheinen sie doch fast gar keine beständigen Charaktere zu zeigen und gänzlich von günstigeren Bodenverhältnissen abzuhängen. Ich fand bei dem Dorfe Akasztó (nächst Kalocsa) ein Exemplar, bei dem es sogar zweifelhaft ist, ob der aufsteigende Stengel nicht durch äussere mechanische Einwirkung diese Stellung bekommen habe. Die Zähne der Nebenblätter sind an manchen Exemplaren und an den oberen Aesten schwächer entwickelt, und solche Exemplare mit gewöhnlich schmäleren Blättern sind *Mel. macrorrhizus* Celak. Die sehr charakteristischen Hülsen, die manchmal einsamig sind, nehmen bei kultivirten Exemplaren eine längliche, wenig zugespitzte Form an. Auch die höchst auffallenden Blätter sind in selteneren Fällen schwach gezähnt, behalten jedoch die auffallenden Sekundärrippen bei.

Melilotus dentatus (W K.) ist am meisten in Böhmen und Norddeutschland verbreitet; in Ungarn ist er seltener und um Kalocsa selten. Der Verbreitungsbezirk ist nach Boissier (Fl. orient.): „Dania, Germania, regio Danubialis, Rossia, Sibiria altaica, Dahuria.“ Ledebour (Flora rossica): „Habitat in Rossia media et australi, inque provinciis caucasicis, Sibiria altaica et Dahuria.“ Fehlt also im südlichen und westlichen Europa.

Botanische Notizen

über die Umgebung des Kanalthales in Kärnten.

Von Siegfried Schunck.

I. Umgebung von Saifnitz und Wolfsbach.

Luschariberg. Im Walde: *Pyrola uniflora* und *P. media*, *Tofieldia calyculata*; auf den unteren Bergwiesen: *Pinguicula vul-*