

Botanische Beiträge aus Galizien.

Von

Karl Hoelzl.

Vorgelegt in der Sitzung vom 4. December 1861.

II.

Ueber die von B. Hacquet während seiner Karpatenreisen gemachten botanischen Beobachtungen.

Wenn man einen Blick auf die Geschichte der Ausbildung der botanischen Kenntnisse in den verschiedenen österreichischen Provinzen wirft und speciell den Entwicklungsgang, den die Botanik in dem Kronlande Oesterreich genommen mit dem in Galizien stattgefundenen vergleicht, so fällt einem alsogleich in beiden eine grosse Verschiedenheit auf. Abgesehen von dem Umstande, dass die Botanik seit dem sechzehnten Jahrhunderte viel mehr Pflege im ersteren Lande als in Polen zählte, war auch die Art und Weise ihrer Pflege im ersteren Lande eine ganz andere als im letzteren. Während die Werke von Clusius und Bauhin die Grundlagen für spätere Forschungen bildeten und viel noch heut zu Tage Benützbares enthalten, sind die von Falimierz Spyczynski, Siennik, Urzędow, Syreniusz eben nur noch für die Geschichte der Wissenschaft von Bedeutung. Erstere zeichnen sich durch genauere Beschreibungen der einheimischen Pflanzen aus, letztere sind Kräuterbücher, welche ohne System und Ordnung die medizinischen Wirkungen einer Menge von Gewächsen aufzählen, die aus den gegebenen Beschreibungen und Namen zu erkennen jetzt äusserst schwer und oft ohne Zuhilfenahme italienischer Kräuterbücher unmöglich ist. Während weiter durch Kramer, Jacquin d. A., Wulfen, Crantz, Jacquin d. J. in Oesterreich eine Richtung in der Botanik eingeschlagen wurde, die in Bezug auf Floristik zwar sehr vervollkommenet aber bis zum heutigen Tage nicht mehr verlassen wurde, kennzeichnet sich der botanische Nachlass der polnischen Botaniker des siebzehnten und der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts, eines Bernic, Erndt, Rzączyński, als unmittelbare

Fortsetzung der Werke ihrer Vorgänger. Erst mit Kluk sehen wir einen neuen Geist in der botanischen Literatur Polens auftauchen und erst dieser Mann leistete für das heutige Galizien das, was Clusius beinahe zwei Jahrhunderte früher für Oesterreich geleistet hatte. Eben so haben für Galizien erst die Arbeiten der beiden Jundzill, Besser und Andrzejowski dieselbe Bedeutung, wie für die Flora Oesterreichs die N. J. Jacquin's. — Bei dieser Sachlage ist es immerhin schon vom historischen Standpunkte aus interessant, einen Blick in das Werk eines Mannes zu machen, der, obzwar nicht Botaniker vom Fach, doch während seiner vielen Reisen auch Pflanzen sammelte und die Vegetationsverhältnisse der durchwanderten Länder — u. a. auch Galizien's — in seinen Reiseberichten oft recht genau und eingehend beschrieb. Ich meine den Arzt und späteren Professor der Naturgeschichte an der Lemberger Universität, Dr. Hacquet *) und seine „Neueste physikalisch-politische Reisen durch die dacischen und sarmatischen oder nördlichen Karpathen“ (Nürnberg 1790—96, 4 Thle.).

Hacquet bereiste während acht aufeinanderfolgenden Jahren, von 1788—95, die Nordkarpatenländer: ganz Galizien und die Bukowina, die angrenzenden Theile von Siebenbürgen und Ungarn, der heutigen Moldau, Bessarabiens und russ. Polens. Ausser historischen, ethnographischen und national-ökonomischen Nachrichten über diese Länder, ferner längeren subjectiven Betrachtungen, enthält das angeführte Reisewerk grösstentheils geologische und mineralogische Beobachtungen: über die Bodenbeschaffenheit, den Bergbau, die Mineralquellen, Flintensteinbrüche Galiziens. Der botanischen Notizen finden sich verhältnissmässig sehr wenige, allein dafür sind diese meistens von einer beachtenswerthen Wichtigkeit. Zum Theile geben sie uns nicht unerwünschte Daten über die Vegetationsverhältnisse Galiziens vor mehr als 60 Jahren, zum Theile lernen wir durch sie Hacquet als den ersten Entdecker des Vorkommens von einigen Pflanzenspecies kennen, die von Wahlenberg und Besser nicht angegeben, erst von Herlich u. A. wieder aufgefunden wurden.

Ich habe diese botanischen Beobachtungen im Folgenden derart geordnet, dass ich einmal die wichtigeren allgemeinen kurz zusammenstellte und dann die von Hacquet aufgefundenen Pflanzenarten aufzählte. In beiden Abtheilungen hat sich mir dabei die Gelegenheit geboten, einige, vielleicht nicht ganz müssige Bemerkungen beizufügen.

*) Balthasar Hacquet, Mag. der Philosophie und Dr. der Arzneigelehrsamkeit (geb. 1739 zu Metz, gest. den 10. Jänn. 1815 zu Wien) war zuerst Feldchirurg in der französischen Armee, hierauf ord. Professor der Anatomie und Chirurgie am Lyceum in Laibach und seit 1788 Professor in Lemberg. Seine Schriften, grösstentheils medizinischen oder mineralogischen Inhaltes, sind ausserordentlich zahlreich. Man sehe: „Das gelehrte Teutschland“ etc. von G. Ch. Hamberger, fortgesetzt von J. G. Meusel. Bb. 3, 9, 11, 14 (2), 18 (6).

1.

Hacquet beginnt die Nachrichten über die von ihm auf seiner ersten Karpatenreise (Juli bis Herbst 1788) untersuchten Gegenden mit der Beschreibung des Pietros-Gebirges (Piatra de ros) im südlichsten Theile der Bukowina, an der Grenze von Siebenbürgen und der Moldau. Hier fand er überall undurchdringlichen Wald, der längs der Flüsse Dorna, Niegriora und Niagra ganz aus *Pinus Cembra* L. bestand. Vor 70 Jahren bildete dieser Baum in der Bukowina noch Wälder, jetzt ist er dort ganz verschwunden und nur noch in den angrenzenden Gebirgen Siebenbürgens und in der Moldau zu treffen; allein auch in den Rodner Alpen fand Herbich*) die meisten Stämme abgestorben. Ein unwiderleglicher Beweis für das rasche Verschwinden dieser Conifera in den Karpaten. — Gegen Osten vorgehend, überschritt Hacquet die Bistrizza, die Moldawa und den Sereth, und wendete sich dann nordöstlich gegen Botuschany in der Moldau. Ueberall auf dieser Strecke waren die Vorberge mit dichten Wäldern bedeckt, nur ausnahmsweise die höheren Bergkuppen kahl und in den Niederungen an den Flüssen Sümpfe und nasse fruchtbare Wiesen. In der Ebene um Botuschany verminderte sich der Wald und die herrlichsten Wälder traten an seine Stelle. Von dem letztgenannten Orte nach Norden, gegen den Pruth zu beobachtete er einen hochstämmigen Wald von *Acer tartaricum* L., in welchem einzelne Stämme bis 2' Durchmesser hatten. Bei Arman setzte er über den Pruth, der hier langsam fließt und Sümpfe bildet, welche mit Rohr und Schilfgräsern ganz überwachsen sind. Zwischen dem Pruth und dem Dniester führte ihn der Weg über Briczany und Kruglikin bis Chotym (im heutigen russischen Bessarabien) über das von ausserordentlich üppigem Graswuchse bedeckte Steppenland; der Wald hatte schon westlich von dieser Route seine östlichste Grenze erreicht. Die Steppenvegetation erstreckte sich auch nördlich von Chotym durch Podolien. In der Gegend von Kamienec podolski, längs der Ufer des Podhorcefflusses bis Sidorow, und von dort aus nach Süden bis Zaleszczyki war die von wellenförmigen Hügeln durchsetzte Ebene mit üppigen Wiesen und fruchtbaren Ebenen bedeckt. Bei Zaleszczyki betrat Hacquet wieder die Bukowina. Immer weiter nach Süden vorrückend, sah er die Gegend bei Strascha in weiter Ausdehnung ganz von Birkenwäldern eingenommen. Damals wurde aus der Rinde dieser Bäume viel Wagentheer gewonnen. Hacquet beschreibt die übliche Manipulation des Theerschwehlens genau und ausführlich (p. 94). Da man die Rinde von den grossen Bäumen schälte, ohne dieselben zu fällen, so starben sie nach einigen Jahren ab und zerstörten durch ihr Umfallen den schon zu einer gewissen Höhe gediehenen Nachwuchs; dadurch entsteht im

*) Pflanzengeographische Bemerk. etc. in d. Verh. d. zool.-bot. Ges. Bd. X. p. 361.

Laufe der Zeit ein blosser Krüppelwald. Die Prophezeiung Hacquet's, dass durch dieses sinnlose Verfahren der Wald seinem Untergange entgegen geführt werden würde, ging leider in Erfüllung. Jetzt bildet die *Betula alba* L. in der Bukowina keinen Wald mehr, höchstens Bestände von geringer Ausdehnung; gewöhnlich kommt sie nur noch einzeln oder gruppenweise in den gemischten Laubwäldern vor.

Das Bild, welches man sich beim Lesen der Hacquet'schen Schilderung von der Bukowina in der damaligen Zeit bilden muss, ist das eines grösstentheils von undurchdringlichen Urwäldern bedeckten Gebirgslandes. Mehr als vier Fünftel des ganzen Flächeninhaltes sind bewaldet. Im südwestlichen Theile erscheinen nur selten Alpenwiesen, entweder auf den Waldblößen der höheren Theile oder längs des Laufes der kleinen Gebirgsflüssen. Wiesen von grösserer Ausdehnung sind nur im östlichen Theile, an der Suczawa, Moldawa und dem Sereth zu finden. Die zu Hacquet's Zeiten in den Gebirgsgegenden an der Grenze von Siebenbürgen sich niederlassenden Ansiedler wurden durch die scheinbare Unmöglichkeit, sich freie Plätze für den Feldbau zu verschaffen, beinahe zur Verzweiflung getrieben. Durch das Abringeln wurden gewöhnlich nur die Coniferen zu Grunde gerichtet, die Laubwälder mussten niedergeschlagen oder abgebrannt werden. Hatten nun aber die Colonisten eine Strecke auf die eine oder die andere Art von den Bäumen entblösst, so bedeckte sich der freie Platz sehr schnell mit *Epilobium angustifolium* L. und anderen höheren Pflanzen. Im Schatten dieser Gewächse entwickelte sich *Sambucus racemosa* L. äusserst üppig; die Sträucher verbreiteten sich zwischen den zurückgebliebenen Stöcken und das Staudenwerk und Gebüsch war jetzt noch viel schwerer zu bewältigen als früher der Wald. — Wenn man F. J. Sulzèr's, in den Jahren 1781 bis 1782 (also 4 Jahre, nachdem die Bukowina an Oesterreich gefallen war), erschienenen „Geschichte des transalpinischen Daciens“ vergleicht, so findet man die Angaben Hacquet's bestätigt. Dort heisst es (I. p. 427): „Das Land ist lauter Berg und Wald, einige wenige Gegenden an den Flüssen Suczawa, Sereth und Pruth, zumal bei Czernowitz ausgenommen, wo die Thäler, durch welche diese Flüsse strömen, sich hie und da in grössere oder kleinere Ebenen und Felder erweitern.“ Die dem genannten Werke beigegebene „Mappa von der österreichischen Moldau“ dient ganz gut zum Beleg dieser Worte. Auf dieser Karte sieht man auch die ganze Gegend nordöstlich vom Pruth bis an den Dniester als waldig bezeichnet. — Gegenwärtig bietet die Bukowina einen ganz anderen Aublick. Obwohl noch immer eine der waldreichsten Provinzen, ist sie doch im Vergleiche zu früher beinahe arm an Wäldern zu nennen. Die bewaldete Fläche betrug im Jahre 1855, 82.7613 österreichische Quadratmeilen (bei einem Gesamtflächeninhalte von 181.31 Quadratmeilen*). Die vermehrte Bevölkerung, die

*) Man sehe die vortreffliche Arbeit von Dr. A. Ficker: Darstellung der Landwirtschaft und Montanindustrie im Herzogthum Bukowina.“ In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Jahrg. III. Heft 1.

grosse Ausdehnung der Montanindustrie und die oft äusserst unrationell betriebene Entforstung bewirkten diese reissende Abnahme. Zuerst verschwand der Wald auf der Hochebene zwischen dem Pruth und Dniester. Zu Hacquet's Zeiten waren an letzterem Flusse noch bedeutende Eichenwaldungen*). Im Pruththale leben noch alte Leute, die sich des von Mamajestie bis Bojan in einer Länge von 4 Meilen hinziehenden, aus *Quercus sessiliflora* Sm., *pedunculata* Ehrh., *Ulmus campestris* L., *Fagus sylvatica* L. und *Fraxinus excelsior* L. bestehenden Waldes erinnern. Das Steppenplateau, welches in der Bukowina bei Kotzman beginnt, war im Jahre 1780 noch mit Laubwäldern bedeckt, im Jahre 1830 waren an deren Stelle bereits meilenweite Wiesenstrecken getreten, jetzt sind diese in Fruchtfelder verwandelt. Urwälder sind in der Bukowina nur noch in jenen Gegenden im tiefen Gebirge zu finden, wo wegen der zum Transporte ungeeigneten Lage das Holz nicht verwerthet werden kann. In diesen Strecken vermodern noch ungeheure, vom Winde niedergestreckte Holzmassen; geschlagen werden die Bäume nur am Saume der Wälder, im Innern derselben aber werden oft viele Joche niedergebrannt, um neue Weideplätze zu gewinnen, während in den Dniestorgegenden der Holz-mangel schon so bedeutend ist, dass man das Stroh als Feuerungsmaterial zu benützen, gezwungen wird. — Die von Hacquet im zweiten Theile seines Werkes beschriebenen Reisen bieten in botanischer Hinsicht, ausser der Aufzählung einiger Pflanzen nichts Bemerkenswerthes. Er durchreiste von Halcz aus den Brzezaner und Zoczwer Kreis bis Brody, wendete sich von dort wieder nach Süden und erreichte, nachdem er den Tarnopoler und Czortkower Kreis passirt hatte, die sterreichische Grenze bei Chotym. Nach Osten nur bis Mohilew, hierauf aber in die südliche Moldau über Botuschany, Foltitscheni bis nach Jassy und weiter bis gegen Byrlad vordringend, umging er die sdstlichste Ecke der Karpaten, an deren Fuss er dann über Adschud bei dem berühmten Salzbergwerk Okna gelangte. Nun überstieg er den Ojtospass, durchstriefte die siebenbürger Karpaten nach mehreren Richtungen und betrat die Bukowina in der Gegend von Kirlibaba. Sich stets an der nördlichen Gebirgsseite haltend, durchzog er die Bukowina und einen Theil der pokutischen Karpaten.

Die Vegetationsverhältnisse aller dieser durchreisten Strecken haben sich bis jetzt (die Bukowina ausgenommen) wenig geändert. Die oben erwähnten galizischen Kreise bieten noch heute denselben Anblick, ausser dass sich die Wiesen vermindert, die Fruchtfelder vermehrt haben. Auch in der Moldau ist Weniges anders geworden. Die Darstellung J. Edel's**) stimmt im Allgemeinen ganz mit der Hacquet's überein. — Für die rege Aufmerksamkeit, welche Hacquet nicht nur den geologischen, sondern auch den botanischen Verhältnissen der durchreisten Länder widmete, zeugt der

*) Jetzt nehmen die an verschiedenen Orten zerstreuten Eicheowlder kaum eine halbe Quadratmeile ein.

**) „Bemerkungen über die Vegetation der Moldau.“ In den Ver. d. zool.-bot. Ver. Bd. III. p. 27 ff. Bd. XI. Abhandl.

Umstand, dass ihm die merkwürdige Ueppigkeit der Vegetation in den podolischen und bessarabischen, weniger in den wolhynischen Ebenen nirgends entging. Bei den meisten Pflanzen, die er als in diesen Gegenden vorkommend, anführt, erwähnt er die Abweichungen von den Diagnosen der von ihm benützten botanischen Werke ausdrücklich und gibt selten den Namen der Pflanze an, ohne eine kleine Beschreibung beizufügen. — In der That ist die Ueppigkeit der Flora jener Steppenländer eine wahrhaft grossartige. Es ist dabei aber zu bemerken, dass durchaus nicht alle Repräsentanten der dort vorkommenden Familien eine kolossale Grösse zeigen. Am besten gedeihen die einjährigen Arten aus den Abtheilungen der Gramineen, Labiaten, Compositen und Papilionaceen; seltener findet man zwei- oder mehrjährige Gewächse, die hinsichtlich ihrer Dimensionen bedeutende Abweichungen von den Exemplaren gleicher Art aus den westlichen Ländern, bieten. Die Sträucher und Bäume zeigen vollends keine Verschiedenheit im Wuchse und Habitus von den Individuen derselben Species in den westlichen Provinzen.

Im dritten Theile finden wir die Beschreibung der pokutischen Karpaten und der Beskiden, und zwar sowohl des höheren Gebirges als des an dasselbe grenzenden Hügellandes. In den pokutischen Bergen des Kolomeaer und Stanislawower Kreises fand Hacquet auf den vom Holz entblössten Theilen die schönsten Alpenwiesen (Polane, Pojane), sogar im hohen Mittelgebirge. Die jedes anderen Pflanzenwuchses entbehrenden Stellen waren doch überall fusshoch mit Flechten bedeckt. Die Waldungen der Czarna-Hora bestehen vom Fusse derselben an grösstentheils aus *Fagus sylvatica* L., dieser Baum gedeiht bis zur Höhe von 2500'; dann folgen Nadelholzwälder aus *Pinus Abies* L. und *Picea* L. Sehr selten sah Hacquet hier *P. sylvestris* L. Wo diese hochstämmigen Wälder aufhören, beginnt die Region des Krummholzes, *P. Mughus* Jacq., welches an vielen Stellen so dicht den Boden bedeckte, dass man sich mit der Axt einen Weg hindurch bahnen musste. Die Grenze des Holzwachses nach der Höhe bildete das Gestrüppe von *Juniperus communis* L. *β. alpina*. Diese Pflanze, deren Stamm nicht aufrecht wächst, sondern auf dem Boden sich hinzieht, ist auf der ganzen Karpatenkette in der subalpinen Region verbreitet und vertritt an manchen Orten sogar das Krummholz. Wenn man nordwestlich von der Czarna-Hora, von der Ebene des Stanislawower Kreises aus, zwischen den beinahe parallelen Flüssen Lomnica und Bystrica die Karpaten ersteigt, so beobachtet man im Flachlande und auf den letzten Gebirgsausläufern gemischte Wälder aus *Alnus glutinosa* Gaert., *incana* Willd., *Populus nigra* und *tremula* L., *Salix* sp., *Carpinus Betulus* L., *Tilia parvifolia* und *grandifolia* Ehrh., *Acer platanoides* und *campestre* L., *Quercus pedunculata* Ehrh. und *sessiliflora* Sm., *Sorbus Aucuparia* L., *Ulmus campestris* L., *Betula alba* L., *Fraxinus excelsior* L. kommt nur in der Ebene auf Kalk gut fort. Auf diese gemischten Laubwaldungen folgt höher im Gebirge die Rothbuche, grosse

Wälder bildend; hierauf *Pinus Picea* L. (*P. Abies* ist hier selten). *P. Cembra* und *Larix* L. sind im Norden der Karpaten beinahe nie zu sehen. — *Sambucus racemosa* L. ist auf den nördlichen Vorbergen der Karpaten so häufig, dass man sogar den früher gebräuchlichen Namen „Rothrussland,“ als wegen der, durch ihre Beeren und die Blüthen von *Epilobium angustifolium* L. bewirkten, rothen Decke des Hügellandes entstanden, zu erklären suchte. Andere wollen denselben freilich auch von der früheren Cultur der *Coccus polonicus* L. (Czerwee), der in Galizien häufig auf den Wurzeln von *Sceleranthus perennis* L. und *Hieracium Pilosella* L. vorkommt, herrühren wissen. — Nachdem Hacquet das Gebirge bis in den Jasloer Kreis durchforscht hatte, stieg er wieder gegen Osten herab, und durchzog die ebenen Theile des Przemysler, Sanoker, Samborer und Stanislawower Kreises. Seine Angaben über die Vegetation dieser Gegenden sind sehr sparsam. Ueber Drohobycz und Szczerze (wo er *Sambucus racemosa* nicht mehr vorfand), kam er nach Lemberg; er gibt ein kleines Verzeichniss der in der Umgegend dieser Stadt bemerkten Pflanzen.

Der vierte und letzte Theil enthält die Reisen durch das Flachland von Westgalizien und das Tatragebirge. In diesen Gegenden beschäftigten den Verfasser mehr noch als in allen übrigen die Beobachtungen über Salz- und Schwefelquellen, Salz- und Eisenbergwerke. Botanische Bemerkungen finden wir nur einige aus der Tatra; doch bestehen auch diese beinahe nur in Aufzählungen der auf dem Czerwony-Wrck und dem Kriwan gefundenen Pflanzen (man sehe unten). Hacquet durchzog den ganzen Gebirgsstock mehrere Mal und bestieg zwei Mal (1792 und 1794) den Kriwan. In Kesmark erhielt er Nachricht über die Reisen des Engländers Robert Townson. — Dies wären in Kürze die allgemeinen botanischen Beobachtungen Hacquets, welche ich, soweit sie von einigem Interesse schienen, nach Thunlichkeit herauszuheben versucht habe. — Ueber die cultivirten Pflanzen findet man in dem ganzen Reisewerke nur sehr wenig bemerkt; zu erwähnen ist allenfalls, dass schon zu damaliger Zeit um Czortkow viel Tabak gebaut wurde und dass der Kartoffelbau in den gebirgigen Gegenden des Kolomeaner und Stanislawower Kreises schon sehr verbreitet und bei den Gebirgsbewohnern so beliebt war, dass sie den Hafer und das Korn, welches sie erbauten, in die Ebene verkauften und bloss die Kartoffeln zu eigenem Gebrauche behielten. Bemerkenswerth sind auch die Versuche mit der Anlegung von Rhabarbarplantagen. Deutsche Ansiedler aus der Pfalz brachten Stocklinge nach Galizien und legten in der Umgegend von Zolkiew Pflanzungen an. Als Hacquet im Jahre 1792 ihre Niederlassung in Mokratyn besuchte, waren in der seit 8 Jahren bestehenden Pflanzung 36,000 Stöcke vorhanden. Die Cultur wurde von den Behörden sehr begünstigt, mehrere Gebäude zum Trocknen der Wurzeln auf Staatskosten errichtet und Proben des Erzeugnisses an die Aerzte in Lemberg zur Prüfung übersendet. Die Berichte der Fachmänner fielen auch im Ganzen nicht ungünstig aus

und lauteten dahin, dass die gebaute Pflanze das echte *Rheum officinale* oder *palmatum* L. sei, und die Wirkung des erzielten Productes eine ähnliche, nur schwächere als die der ausländischen Waare. Als nun das ganze Unternehmen im besten Gange war und bereits viele Tausende gekostet hatte, schickte man Proben des Erzeugnisses auch nach Wien. Nun kam aber die Antwort: dieses sei völlig unbrauchbar.

2.

Im Folgenden habe ich diejenigen, von Hacquet namentlich angeführten Pflanzen mit ihren Standorten alphabetisch geordnet zusammengestellt, deren jetzige Benennung anzugeben ich in der Lage zu sein glaubte. Dies Letztere mit Sicherheit zu bewerkstelligen war mir nicht bei Allen möglich, denn einmal gibt Hacquet gewöhnlich den Autor der Pflanzennamen nicht an, dann aber ist die Florenliteratur Galiziens, der Moldau und der russischen, unmittelbar an Galizien grenzenden Provinzen noch sehr mangelhaft. Bei einigen Pflanzen habe ich den von Hacquet gebrauchten Namen in einer Klammer beigesezt, besonders wenn mir dieser mehrdeutig zu sein schien.

So klein der folgende Katalog auch ist, so dürfte er doch, wenigstens für die mit der Flora Galiziens sich beschäftigenden Botaniker, einiges Bemerkenswerthe enthalten.

Achillea atrata L.

- *Clavennae* L. Beide auf der Südseite des Kriwan, und zwar schon am Fusse desselben. Von der ersteren scheint Hacquet sowohl die var. *latisecta*, als die var. *angustisecta* gefunden zu haben, da er die *A. atrata* und die *A. Halleri* (Crtz. = *Parmica atrata* DC.) anführt.

Aconitum moldavicum Hacquet Phys. pol. R. Bd. I. p. 469—71. t. VII. — Bess. Enum. p. 69. — Griseb. et Schenk Iter hung. in Wiegmann Arch. f. Nat. Jahrg. XVIII. Bd. 1. — Heuffel Enum. in Verh. d. zool. bot. G. Bd. VIII. p. 48 Nr. 71. *A. Lycoctonum* β . L. sp. pl. ed. 2. p. 750. — Fl. Dan. t. 123. — Gener. elench. scepus. Nr. 487. — Whlbb. fl. Carp. Nr. 531. — Ledeb. fl. ross. Bd. I. p. 66. — *A. septentrionale*. Koelle acon. 22 (sec. Whlbb.) — Willd. sp. pl. 2. p. 1235. — Gener. catal. scepus. Nr. 293. — Bess. Prim. Nr. 633. Enum. Nr. 647. — Zawadzki fl. Gal. Nr. 508. — Baumg. fl. trans. 2. p. 98. — Herb. fl. d. Buc. p. 334. — *A. Vulparia* Rchb. Ic. f. 4681. — *A. Hosteanum* Schur in Verh. d. sieb. Ver. 1851. — Nach Hacquet's Beschreibung und Abbildung, ferner nach bukowiner und in Galizien eigenhändig gesammelten Exemplaren, eben so den Beschreibungen und Diagnosen der citirten Autoren, kann ich keinen Unterschied zwischen *A. moldavicum* und *septentrionale* finden, der

mir zur Trennung derselben ausreichend schiene. Eben so halte ich das *A. septemtrionale* nur für eine Varietät des *Lycocotum*, die sich hauptsächlich nur durch die Blütenfarbe charakterisirt.

Hacquet beobachtete diese Pflanze in den Vorbergen der Karpaten, und zwar in der Moldau, Bukowina, Siebenbürgen und Galizien; seine Beschreibung und Abbildung scheint er nach Exemplaren aus der Luczyna gemacht zu haben. — Uebrigens kommt dieses *Aconitum* längs der ganzen Karpatenkette, sowohl auf der südlichen als auf der nördlichen Seite (wenige Punkte ausgenommen) vor; ebenso in Podolien. Es vertritt im Osten das gelbblühende *A. Lycocotum* L.

Adenophora lilifolia Bess. Bei Jakubestie (Fogodisten) in der Bukowina, wo sie bis 5' hoch wird. Dieser Standort ist in Herb. fl. d. Buc. nicht angegeben.

Adenostyles alpina Döll. Südseite des Kriwan.

Aira coerulea L. Am Fusse des Kriwan auf der Südseite; mit *Avena flexuosa* M. u. K. (und *Aira arenaria* ?).

Androsace lactea L. (*A. pauciflora* Whlb. fl. Carp. Nr. 176, Herb. Add. Nr. 16). Nordseite des Kriwan.

Anemone alpina L. (*A. alpina apifolia*).

— *narcissiflora* L. Auf der Nordseite des Kriwan.

— *nemorosa* L. (*A. alba*). Am südlichen Fusse des Kriwan.

Angelica sylvestris L. Häufig in den Waldungen und Sümpfen der siebenbürger und bukowiner Karpaten.

Anthemis alpina L. Kriwan, Nordseite.

Archangelica officinalis Hoffm. Auf dem Czerwony-Wreh.

Aronicum Clusii Koch. Auf der Nordseite des Kriwan (Hacquet fand kein Exemplar höher als 5').

Asparagus officinalis L. Ueberall in der Umgegend von Okna.

Aster Tripolium L. Bei Okna.

Atragene alpina L. Auf der Südseite des Kriwan.

Avena flexuosa M. u. K. (*Aira montana* L.) Kriwan, Südseite.

Azalea procumbens L. Auf dem Kriwan.

Betonica Alopecurus L. Am südlichen Fusse des Kriwan.

Campanula sibirica L. Um Lemberg häufig.

Cardamine resedifolia L. Kriwan, Südseite.

Ceratophyllum demersum L. In den vom Koropa-Flüsschen nördlich von Knihynice im Brzežaner Kreise, verursachten Morästen.

Cirsium canum M. B.

— *pannonicum* Gaud. Beide auf der Südseite des Kriwan.

Conium maculatum L. In den fruchtbaren morastigen Ebenen um Botuschany massenhaft und bis 12' hoch.

- Cytisus leucanthus* W. K. (*C. albus*). Auf den Wiesen um Zaleszczyki bis zum Podhorcefluss; oft über 2' hoch.
- Doronicum Pardalianches* L. In dem Gebirge um Gura-humora und Kapukodrului (Bukowina); auf der Nordseite des Kriwan.
- Dracocephalum moldavica* L. mit weissen oder röthlichen Blumen. In den Wäldern am Pruth, südlich von Jassy.
- Epilobium angustifolium* L. In den siebenbürger, bukowiner und pokutischen Karpaten überall wo der Wald abgetrieben wurde, in zahlloser Menge, so dass zur Blüthezeit grosse Landstrecken wie mit einem rothen Teppich bedeckt erscheinen. Hacquet spricht, wenn er dieser Erscheinung gedenkt, immer von *E. montanum* L., offenbar irrtümlich, da das letztere in diesen Gegenden zwar auch vorkommt, aber nicht in auffallender Menge.
- Epipogon aphyllum* Sw. Nordseite des Kriwan.
- Eriophorum alpinum* L. Auf der Nordseite des Kriwan.
— *vaginatum* L. Auf dem Czerwony-Wreh.
- Gentiana punctata* L. Hacquet beobachtete diese Pflanze im Gebirge der Czarna-Hora zwischen dem Wachholdergebüsch, am häufigsten längs des Laufes der Bystrica und Lomnica. Der Stengel ist 1' und darüber hoch, und jederzeit gebogen. Sie kommt übrigens längs des ganzen Central-Karpatenzuges von den pokutischen Bergen bis in die Tatra vor und vertritt in dieser Gebirgskette die *G. lutea* L. der Alpen. Von den Landleuten wird sie auch wie diese benützt.
- Geum reptans* L. In der Tatra: auf dem Czerwony-Wreh und Kriwan.
— *urbanum* L. Am südlichen Fusse des Kriwan.
- Gnaphalium dioicum* L.
— *Leontopodium* L. (*G. alpinum*).
— *uliginosum* L. (*G. tomentosum*). Sämmtlich auf der Südseite des Kriwan, das letzte mehr in der Ebene.
- Helleborus purpurascens* W. K. ist vielleicht der „*Helleborus niger* L. mit veränderten Farben“, von dem Hacquet l. p. 171 sagt, dass er wie das *Aconitum moldavicum* in Bauerngärten gezogen wurde.
- Hesperis matronalis* L. In der volhynischen Ebene östlich von Brody ausserordentlich häufig. (Nach Bess. Enum. pl. Vol. et Pod. ebenso auf den Steppenwiesen der Ukraine.)
Auf den Alpenweiden der pokutischen Karpaten (Czarna-Hora, Gegend in der Nähe des Ursprungs des Czeremosz) weissblühend und geruchlos (*H. inodora* Whlb. fl. Carp. Nr. 670).
- Hippophaë rhamnoides* L. In den sandigen Gegenden zwischen den Byrlad- und dem Pruthflusse (bei Adschud, Fokschani) in der Moldau; oft 12' hoch und so dicht, dass man nur mit Mühe durch das Gestrüppe zu dringen vermag.

- Homogyne alpina* L. Auf dem Kriwan.
- Hydrochaeris Morsus ranae* L. In den Teichen und Sümpfen um Szereżec (Lemberger Kreis).
- Isopyrum thalictroides* L. In den Laubwäldern um Lemberg gemein.
- Juncus lamprocarpus* Ehrh. α . *obtusiflorus*. (*J. alpinus*)
— *trifidus* L. Beide auf dem Kriwan.
- Juniperus communis* L. β . *alpina* (*J. nana* Willd.). In der Czarna-Hora oberhalb der Krummholzregion.
- Ledum palustre* L. In Sümpfen um Niemirow (Żolkjewer Kreis) häufig.
- Linaria genistifolia* Mill. Südlich von Botuschany in der Moldau; gewöhnlich mannshoch. Nach Bess. Enum. pl. Vol. et Podol. kommt diese Pflanze sowohl in Voihynien als wie in Podolien vor. Zawadzki führt sie in seiner Enum. Nr. 947 als in der Bukowina vorkommend an, nach Herb. fl. d. Buc. fehlt sie jedoch dort.
— *vulgaris* Mill. Nach der Beschreibung die Form *L. linifolia* Bess. Nr. 757. — Zwischen Wama und Kimpolung in der Bukowina.
- Linum flavum* L. Auf den Wiesen um Zaleszczyki und östlich bis an den Podhorcefluss; äusserst üppig.
- Melampyrum pratense* L. Die Wiesen um Chotym und Mophilew in Bessarabien strichweise ganz bedeckend.
- Meum athamanticum* Jacq. (*Aethusa Meum*). Auf der Nordseite des Kriwan, ungefähr in der Krummholzregion.
- Moehringia muscosa* L. Auf der Südseite des Kriwan.
- Mulgedium alpinum* Less. (*Sonchus alpinum* L.). In den pokutischen Karpaten zwischen dem Bialy- und Czarny-Czeremosz.
- Myriophyllum spicatum* L. Wie *Ceratophyllum demersum* L.
- Pedicularis incarnata* Jacq.
— *recutita* L. Auf dem Kriwan.
- Peucedanum Cervaria* Cuss. (*Athamanta Cervaria* L.)
— *Oreoselinum* Moench (*A. Oreoselinum* L.). Beide auf dem Czerewony-Wreh.
- Phlomis tuberosa* L. (? *Ph. purpurea* L.). Um Botuschany auf unfruchtbaren Stellen.
- Pinus Abies* L.
— *Cembra* L.
— *Larix* L.
— *Mughus* Jacq.
— *Picea* L.
— *sylvestris* L. Sämtlich in den pokutischen Karpaten. *P. Abies* L., *Picea* L. und *Mughus* Jacq. häufig, die Uebrigen selten. *P. Cembra* L. auch in der Bukowina.
- Plantago maritima* L. Bei Okna in der Moldau.

- Polemonium coeruleum* L. Auf feuchten Wiesen bei Dorna-Kandreni in der Bukowina. — Herbig fl. d. Buc. p. 254 gibt nur die nördlicheren Standpunkte in dieser Voralpengegend an.
- Primula minima* L. Auf der Nordseite des Kriwan.
- Quercus Cerris* L. Hacquet sagt, dass diese Eiche aller Orten, sowohl in der Ebene als am Fusse des Tatragebirges vorkomme. Auffallender Weise erwähnt sie Whlbg. in seiner fl. Carp. nicht. Auch ist zu bemerken, dass Hacquet die langen, spitzigen, etwas gewundenen Hüllschuppen dieser Species ganz richtig beschreibt, aber ihr kleine Früchte zuschreibt.
- Ranunculus aconitifolius* L. Auf den Alpenwiesen der pokutischen Karpaten; in der Tatra: auf dem Czerwony-Wrth und dem Kriwan.
- *auricomus* L. Am südlichen Fusse des Kriwan.
 - *glacialis* L. Auf dem Czerwony-Wrth und dem Kriwan.
 - *montanus* L.
 - *sceleratus* L. Beide auf der Nordseite des Kriwan.
- Rhodiola rosea* L. Auf dem Czerwony-Wrth.
- Rosa alpina* L. Tatra: Czerwony-Wrth.
- Salix arbuscula* L.
- *myrsinites* L. (*S. fusca*, *arenaria*). Auf der Nordseite des Kriwan; letztere (*S. alpina*) auch auf dem Czerwony-Wrth.
- Sambucus racemosa* L. Ueberall in den bukowiner und pokutischen Vorbergen, oft mit *Viburnum Opulus* L. Erscheint, wenn die Wälder gelichtet werden, massenhaft; fehlt in den Ebenen.
- Saxifraga aizoides* L. (*S. autumnalis*).
- *caesia* L.
 - *muscoides* Wulf.
 - *sedoides* L. (*S. trichoides*). Alle auf dem Kriwan.
- Scleranthus perennis* L. Auf sandigen Stellen in der Umgegend von Czortkow und im Żoczower Kreise.
- Scopolina atropoides* Schult. In den Vorbergen der Karpaten, sowohl in der Bukowina als in Siebenbürgen.
- Scorzonera rosea* W. K. (*S. purpurea*). Auf den Alpenwiesen bei Putilla und in der Czarna-Hora; meist weiss, seltener blassroth blühend.
- Sedum reflexum* L. (*S. rupestre*). Auf dem Kriwan.
- *Telephium* L. Bei Węglówka und Turaszówka im Jasłoer Kreise.
- Sempervivum hirtum* L.
- *montanum* L. Beide auf dem Kriwan.
- Senecio alpinus* Koch β . *auriculatus* Rchb. (*Cineraria cordifol. auriculata* Jacq. fl. aust. II. t. 177.) In den subalpinen Wäldern an den Ufern des Dornabaches in der Bukowina.

Senecio abrotanifolius L.

- *erutifolius* L. (*S. tenuifolius* Jacq.) Beide auf dem Kriwan; der zweite auch am Fusse der letzten Ausläufer der bukowiner Karpaten gegen Waschkouz zu; am Pruth wird er bis 6' hoch.

Sibaldia procumbens L. Auf der siebenbürgischen Seite der Karpaten in der Gegend des Ojtos-Passes.

Silene acaulis L. Auf der Nordseite des Kriwan.

Soldanella alpina L. Auf dem Kriwan.

Solidago Virga aurea L. Bei Waschkouz in der Bukowina. Hacquet fand sie 6—10' hoch und hält sie wahrscheinlich desshalb für *S. altissima* L.

Spergularia marina Bess. (*Arenaria rubra* β . *marina* L.). Um das Salzbergwerk Okna in der Moldau, mit *Aster Tripolium* L., *Plantago maritima* L. etc.

Spiraea crenata L. In den pokutischen Karpaten am Czeremosz an schattigen, steinigen Orten. Wahlenberg, Besser in den Prim., Herbich, Zawadzki erwähnen diese Pflanze nicht. Nur in Besser's Enum. pl. Vol. et Pod. Nr. 1429 wird sie als am Dniester vorkommend angegeben und Andrzejowski als Gewährsmann citirt. Dies ist um so merkwürdiger, als Hacquet sich in der Bestimmung nicht wohl geirrt haben kann, da er die Pflanze in der Blüthe fand und ausdrücklich die Abbildung in Pallas fl. ross. t. XIX. als gelungen, lobt.

- *chamaedrifolia* L. In den pokutischen Karpaten in der Gegend der Pruthquellen.

- *salicifolia* L. In den siebenbürger Karpaten und im Stanislawower Kreise an der Bystrica, nordwestlich von Solotwina.

Sueda maritima Dumort. (*Salsola sativa*, *salsa*). In der Nähe des Salzbergwerkes Okna.

Swertia perennis L. Feuchte Wiesen bei Dorna-Kandreni.

Trollius europaeus L. Auf der Südseite des Kriwan.

Typha latifolia L. In den Teichen und Sümpfen um Szczerzec (südwestlich von Lemberg).

Veratrum album L. In den siebenbürger Karpaten in der Gegend des Ojtos-Passes.

Verbascum phlomoides L. γ . *thapsiforme* = *V. thapsiforme* Schrad. Ueberzieht die Ebene bei Bakea (Bakou) in der Moldau meilenweit, so dass selbe während der Blüthezeit dieser Pflanze ganz gelb erscheinen. Hacquet schreibt *V. Thapsus* L., offenbar unrichtig, da diese kleinblüthige Species unmöglich einen solchen Eindruck machen kann. Auch in den Ebenen des östlichen Galiziens überdeckt dasselbe *Verbascum* oft weite Strecken von Brachfeld.

Veronica bellidioides L.

— *fruticulosa* L. (*V. saxatilis*). Auf dem Kriwan.

Viburnum Opulus L. In den Vorbergen der pokutischen Karpaten sehr häufig, oft mit *Sambucus racemosa* L.

Xanthium spinosum L.

— *strumarium* L. Nördlich von Nowosielce im Brzezaner Kreise, längs des Koropa-Flüsschens. — Dieser Standort der ersteren Pflanze ist für das Jahr 1789 jedenfalls auffallend und für die Geschichte ihrer Wanderungen interessant.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1861

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Hölzl Karl

Artikel/Article: [Botanische Beiträge aus Galizien. II. 433-446](#)