© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Abhandlungen.

Die Rhinantheen Niederbayerns.

Von Dr. Hermann Poeverlein.

Wohl in keiner größeren Pflanzengruppe hat sich gerade in den letztvergangenen 15 Jahren ein so gewaltiger Umschwung in der systematischen Gliederung der einzelnen Gattungen und der taxonomischen Bewertung der Formenkreise innerhalb der Letzteren vollzogen als gerade bei den Rhinantheen. Die Ursache hievon ist in erster Linie in den epochemachenden Arbeiten Wettstein's über den **Saisondimorphismus** zu suchen, den er zuerst für die Sektion Endotricha der Gattung Gentiana, dann für mehrere Rhinantheen-Gattungen und schließlich noch für eine Reihe von Gattungen aus den verschiedensten Familien nachwies*) und sodann

*) Vgl. insbesondere seine Arbeiten:

„Der Saisondimorphismus als Ausgangspunkt für die Bildung neuer Arten im Pflanzenreiche." (Ber. Deutsch. bot. Ges. XIII. 303 [1895]).

„Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse betreffend die Neubildung von Formen im Pflanzenreiche." (cbid. XVIII. (184) [1900]).

„Descendenztheoretische Untersuchungen. I. Untersuchungen über den Saison-Dimorphismus im Pflanzenreiche." (Denkschr. math.-naturw. Cl. Kais. Akad. Wiss. Wien. LXX. 303 [1900]).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

— ebenso wie mehrere seiner Schüler — zur Grundlage einer vollständigen Neubearbeitung mehrerer dieser Gattungen machte*).

So verdienstvoll diese Erschließung vollständig neuer Bahnen für unsere systematische, floristische und pflanzengeographische Forschung war, so sehr muß es anderseits bedauert werden, daß sie an vielen Anhängern der Scientia amabilis — und ich denke hier in erster Linie an solche, die sich mit der Erforschung unserer heimischen Pflanzenformen und ihrer Verbreitung beschäftigen, — spurlos vorübergegangen ist. Erscheinen doch fortwährend noch Unmassen von Lokalfloren oder Floren größerer Landesteile, von floristischen Beiträgen und dergl., in denen noch die gute alte Euphrasia officinalis Linné — oft als **einzige** für das betreffende Gebiet angegebene Euphrasia-Form —, in denen noch Alectorolophus major, montanus, Alectorolophus und wie die verschiedenen zu diesen Gruppen gehörenden Sippen alle heißen mögen, **vollständig unausgeschieden** unter dem Sammelnamen Rhinanthus major Reichenbach figurieren! —

Auch für **Niederbayern,** dessen floristische Erschließung dank dem Eifer seiner damit schon seit Jahrzehnten befaßten naturwissenschaftlichen Vereine und ihrer Mitglieder eine weit fortgeschrittene genannt werden darf, fehlt es noch an einer zusammenfassenden Bearbeitung seiner Rhinantheen unter Berücksichtigung der von Wettstein und seinen Schülern gewonnenen Forschungsergebnisse. Wenn ich im Folgenden eine solche Bearbeitung versuchte, so war ich mir von Vornherein bewußt, daß sie auf Vollständigkeit nicht im Entferntesten wird Anspruch machen können. Dazu hätte es vor allem einer alle Teile des behandelten Gebietes gleichmäßig berührenden Durchforschung und Aufsammlung des einschlägigen Materiales bedurft, die mir nicht möglich war und auch von anderer Seite noch nicht durchgeführt ist. Ich mußte mich daher darauf beschränken die Verbreitung der einschlägigen Formen innerhalb des Regierungsbezirkes, soweit dieselbe aus dem mir zu Gebote stehenden Materiale hervorgeht, festzustellen und für ihre weitere Erforschung Fingerzeige zu geben.

*) Titel und Verfasser der betr. Arbeiten sind — soweit dieselben für gegenwärtige Arbeit in Betracht kommen — bei Behandlung der einzelnen Gattungen im Folgenden angeführt.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Wenn ich dabei für einzelne Gebietsteile schon jetzt eine Reihe von interessanten Tatsachen nachweisen konnte, so danke ich dies vor allem der Vorstandschaft des Naturwissenschaftlichen Vereines Landshut, die mir das reichhaltige Material des Vereinsherbars zur Durchsicht überlassen, und dem unermüdlichen Eifer wie auch der persönlichen Liebenswürdigkeit der Herren K. Präparandenhauptlehrer Anton Duschl in Neustadt a. S. (früher in Deggendorf) und Lehrer Franz Xaver Gierster in Landshut (früher in Weigendorf, Bez. Dingolfing), die mich durch Sammlung und Überlassung wertvollen Herbarmateriales tatkräftig unterstützten.

Nicht zuletzt gebührt mein Dank den Herren K. Oberstabsarzt Dr. Werner Behrendsen in Berlin, Karl Ronniger in Wien, Lehrer Karl Semler in Nürnberg, Prof. Dr. Franz Vollmann in München und Prof. Dr. Richard Wettstein Ritter von Westersheim in Wien, die mir teils durch Überlassung handschriftlicher Aufzeichnungen und sonstiger wichtiger Mitteilungen, teils durch Revision von Herbarmaterial bei gegenwärtiger Arbeit mit Rat und Tat an die Hand gingen. Möchten sie mit mir die Freude und Genugtuung erleben, daß durch die nachstehenden Zeilen recht viele Freunde der niederbayerischen Pflanzenwelt für das Studium der hier behandelten Gattungen gewonnen werden und dadurch die Grundlage geschaffen werde für eine **vollständigere** Bearbeitung der niederbayerischen Rhinantheen.

I. Alectorolophus*).

A. Allgemeine Vorbemerkung.

Die Gattung Alectorolophus (zu deutsch: „Klappertopf", im Bayerischen Walde „Klaff") hat zum ersten Male eine zusammen-

*) Über die Nomenklatur der Gattung vgl. neuestens Janchen in Österr. bot. Zeitschrift. LVII. 324 ff. [1907].

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

fassende, auf der Grundlage der Wettstein'schen Forschungen beruhende Darstellung erfahren durch **Jakob von Sterneck** in seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Gattung Alectorolophus" (Österr. bot. Zeitschrift. XLV. [1895]). Ihnen folgte im Jahre 1901 des gleichen Verfassers „Monographie der Gattung Alectorolophus." (Abh. Zool. bot. Ges. Wien. I, 2).

An der Hand dieser Monographie und der seither erschienenen Literatur habe ich im X. Bande der Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (München 1905) eine Bearbeitung der **bayerischen** Arten, Formen und Bastarde der Gattung Alectorolophus versucht. Seitdem ist wieder eine Reihe von einschlägigen Arbeiten erschienen, von denen für **Bayern Semler's** „Alectorolophus-Studien" (Allg. bot. Zeitschrift. XIII. 73; 96 [1907]) besondere Bedeutung beanspruchen. Die übrige Literatur findet sich teils auf S. 3 ff. meiner vorererwähnten Arbeit zusammengestellt, teils werde ich sie im Nachstehenden an passender Stelle anführen.

B. Parallele Formenreihen innerhalb der Gattung.

Zum richtigen Verständnisse der Alectorolophus-Formen ist die Kenntnis der innerhalb der einzelnen Artengruppen wiederkehrenden parallelen Formenreihen erforderlich (vgl. über dieselben insbesondere Sterneck, Monographie S. 14 ff). Es möge deshalb eine gedrängte Zusammenstellung derselben (unter Beschränkung auf die in Bayern gefundenen oder möglicherweise noch zu findenden Formen) im Folgenden dem eigentlichen Bestimmungsschlüssel vorausgehen; ich kann mich dann in Letzterem auf die hier gegebenen näheren Erläuterungen beziehen.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

1.) Verschiedenheit der Korollenform im Vereine mit verschiedenem Klima des Standortes.

Cleistolemus	Anoectolemus
Korollenröhre nur schwach und allmählich nach aufwärts gebogen	**Korollenröhre** stark und plötzlich, oft fast rechtwinkelig nach aufwärts gebogen
Unterlippe der Oberlippe anliegend, dadurch den Korollenschlund verschließend	**Unterlippe** von der Oberlippe abstehend, Korollenschlund dadurch offen
Zahn der Oberlippe senkrecht auf der Richtung der Korollenröhre stehend, somit fast horizontal, abgestutzt kegelig	**Zahn der Oberlippe** schräg aufwärts gerichtet, mit dem unteren Teile der Korollenröhre in einer Richtung liegend, meist zugespitzt kegelig
A. montanus	A. angustifolius
A. major	A. subalpinus
	A. simplex

2.) Verschiedenheit im Samenrande im Zusammenhalte mit verschiedener Kulturform des Standortes.

Gerade **diese** Verschiedenheiten sind in neuester Zeit namentlich von Semler zum Gegenstande eingehenden Studiums gemacht worden und haben ihn zur Aufstellung mehrerer neuer von Sterneck und Behrendsen noch nicht unterschiedener Formen veranlaßt. Wie die untenstehende Übersicht zeigt, sind schon bei den **Sommer**formen der Alectorolophus- und Major-Gruppe einige der hier einschlägigen Parallelformen noch nicht bekannt; es darf aber wohl erwartet werden, daß dieselben Verschiedenheiten auch bei den **monomorphen** und **Herbst**-Formen dieser beiden Gruppen und bei **anderen** Gruppen der vielgestaltigen Gattung wiederkehren (vgl. namentlich das unten bei A. minor Gesagte!).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Ihr etwaiges Vorkommen sei deshalb der Beachtung unserer praktischen Floristen bestens empfohlen*).

	Samen mit häutig geflügeltem Rande	Samen ohne häutig geflügelten Rand
	Gesamtart: A. Alectorolophus.	
Ackerformen:	A. arvensis	A. buccalis
Wiesenformen:	A. medius	noch zu suchen
	Gesamtart: A. major.	
Ackerformen:	A. agrarius	A. apterus
Wiesenformen:	A. eumajor	noch zu suchen

3.) Verschiedenheit habitueller Merkmale im Vereine mit verschiedener Höhenlage des Standortes.

Talformen (Campestres Poeverlein)	Hochgebirgsformen (Montani Sterneck olim, Monticoli Sterneck Monographie)
Stengel meist ziemlich hoch, meist unverzweigt oder nur mit Zweigrudimenten	**Stengel** stets niedrig bleibend, meist ästig
Fruchtkelche lichtgrün bleibend	**Fruchtkelche** trübviolett bis schwärzlich
A. minor	A. rusticulus
A. stenophyllus	A. monticola
A. Semleri	A. modestus
A. ellipticus A. patulus	A. Kerneri
A. subalpinus	A. lanceolatus
A. simplex	A. gracilis

*) Zur Vermeidung von Irrtümern möchte ich dabei bemerken, dass zuweilen an der Grenze von Acker- und Wiesenland **einzelne** Exemplare der Ackerformen auf Letzteres übergehen und umgekehrt; ein solches **rein zufälliges** Vorkommen ändert selbstverständlich an dem Charakter der betreffenden Form als Acker- oder Wiesenform nichts.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Ich kann hier gleich vorausschicken, daß Vertreter der „Montani“ in Niederbayern noch nicht gefunden wurden. **Ganz ausgeschlossen** erscheint ihr Vorkommen jedoch insbesondere auf den höheren Bergen des Bayerischen Waldes **nicht,** da ja für das weit niedrigere **thüringische** Mittelgebirge z. B. die hochalpine **Euphrasia minima** mit Sicherheit nachgewiesen ist (vgl. M. Schulze in Deutsche bot. Monatsschrift. XVIII. 113 [1900] und Drude in Abh. Ges. Isis. Dresden 1901. 18) und auch der montane **A. monticola** von Haussknecht angegeben wird.

4.) Verschiedenheit habitueller Merkmale im Vereine mit verschiedener Blütezeit.

Sommerformen (Aestivales)	Herbstformen (Autumnales)
Internodien wenige, gestreckt, stets länger als die korrespondierenden Laubblätter	**Internodien** zahlreich, kurz, gestaucht, stets mindestens doppelt kürzer als die korrespondierenden Laubblätter
Seitenäste fehlend oder wenige, dann im oberen Drittel entspringend, schräg aufwärts gerichtet, oft nicht zur Blüte gelangend	**Seitenäste** zahlreich, meist unter der Stengelmitte entspringend, beinahe rechtwinkelig vom Hauptstengel abgehend, bogig aufwärtsstrebend, regelmässig Blüten tragend
Blätter am Hauptstengel zur Blütezeit noch vorhanden, schräg aufwärts gerichtet, verhältnismäßig breit	**Blätter am Hauptstengel** zur Blütezeit bereits teilweise vertrocknet oder abgefallen, wenn vorhanden, horizontal abstehend oder zurückgekrümmt, verhältnismäßig schmal

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Sommerformen (Aestivales)	Herbstformen (Autumnales)
Interkalarblätter*) fehlend oder wenige.	**Interkalarblätter** meist mehrere
Blütezeit Mai — Juni (— Juli)	**Blütezeit** (Juli —) August — Oktober

Neben diesen **ausgesprochenen** Sommer- und Herbstformen kommen aber auch **Zwischen**formen vor, an denen sich entweder die Scheidung zwischen beiden noch nicht vollzogen zu haben oder eine Rückbildung von dem einen zu dem anderen Typus zu vollziehen scheint. Ohne auf die zur Zeit noch sehr wenig geklärten phylogenetischen Verhältnisse dieser Formen hier näher einzugehen, mögen dieselben im Anschluße an den von Behrendsen (Verh. Bot. Ver. der Provinz Brandenburg. XLVI. 142 ff. [1905]) geprägten Ausdruck „Saisondiphylismus" vorerst noch als **monophyle** Typen zusammengefaßt werden. Sterneck, der sie in Anlehnung an die von Wettstein gewählte Bezeichnung „Saisondimorphismus" mono**morphe** Typen nennt, gibt von ihnen in seiner Monographie S. 17 folgende Beschreibung:

„Der Stengel trägt in seiner ganzen Ausdehnung Internodien von nahezu gleicher Länge, die aber doch meist kürzer sind als die dazu gehörigen Laubblätter, ist schwächer verzweigt — bei einigen hieher zu zählenden Sippen sogar typisch einfach, was aber wieder auf besonderen Ursachen beruht — und trägt **oberhalb der obersten Verzweigung zwei, eins oder auch keine Interkalarblätter. Die Blütezeit fällt in die Mitte Juli bis Anfang August."**

Den hienach zu unterscheidenden **bayerischen** Formen hat neuerdings auch wiederum Semler besonderes Augenmerk zugewendet, ebenso Vollmann (vgl. insbesondere „Zur Systematik der Gattung Alectorolophus" in Mitt. BBG. I, 33.

*) D. s. die oberhalb der letzten Seitenäste stehenden Laubblätter, aus deren Achseln keine Äste mehr entspringen.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

413 ff. [1904] und „Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Bayern“ (Ber. BBG. IX. 34 ff. [1904]; XI. 212 f. [1907]), welch Letzterer jedoch denselben keine nennenswerte systematische Bedeutung zusprechen zu können glaubt.

Sie gliedern sich (einschließlich der in Bayern möglicherweise noch aufzufindenden), wie folgt:

Sommerform	Monophyler Typus	Herbstform
A. minor		A. stenophyllus
A. rusticulus		A. monticola
A. medius	A. Semleri	A. ellipticus A. patulus A. Kerneri
A. eumajor		A. montanus
A. sub alpinus	A. pseudolanceolatus A. Vollmanni	A. angustifolius

C. Bestimmungsschlüssel.

1. Zahn der Oberlippe nur eine kleine Kerbe bildend; Korollenröhre gerade . . . . . 2.
   Zahn der Oberlippe mindestens 0,1 cm lang; Korollenröhre aufwärts gebogen . . . . . 3.
2. Sommerform **A. minor Wimmer et Grabowski.**
   Herbstform **A. stenophyllus Sterneck.**
3. Zähne der Brakteen bis zur Spitze gleich groß; Kelchoberfläche mit langen Gliederharen dicht wollig bekleidet . . . . . 4.
   Untere Zähne der Brakteen mindestens doppelt so lang als die oberen; Kelchoberfläche glänzend kahl. . . . 6.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

4. Samen ohne häutig geflügelten Rand **A. buccalis Sterneck.**
Samen mit häutig geflügeltem Rande . . . . . 5.
5. Ackerform . . . . **A. arvensis Semler.**
Wiesenform . . . . **A. medius Sterneck.**
6. Brakteenzähne nicht in eine Granne auslaufend; Cleistolemus . . . . . 7.
Brakteenzähne grannig bespitzt; Anoectolemus . . 10.
7. Herbstform . . . **A. montanus Fritsch.**
Sommerformen . . . . . 8.
8. Samen ohne häutig geflügelten Rand **A. apterus Sterneck.**
Samen mit häutig geflügeltem Rande . . . . . 9.
9. Ackerform . . . . . **A. agrarius Semler.**
Wiesenform . . . **A. eumajor Sterneck.**
10. Sommerform . . . . **A. simplex Sterneck?**
Herbstform . . **A. angustifolius Heynhold.**

D. Die Verbreitung der einzelnen Arten innerhalb Niederbayerns.

1. **A. minor Wimmer et Grabowski** Fl. Sil. II, 1. 213 [1829]; vgl. Poeverlein in Ber. BBG. X. 9 [1905].
Exs.: Fl. exs. Bav. 746, 856.

A. m. ist wie in Mitteleuropa überhaupt so auch in Niederbayern „die verbreitetste und dabei häufigste Sippe der ganzen Gattung" (Sterneck, Monographie. 104), weshalb ich von einer Aufzählung sämtlicher einzelnen mir bekannt gewordenen Fundorte absehen zu sollen glaube. Ich sah ihn z. B. aus den Bezirken Landshut!, Dingolfing!, Deggendorf!, Zwiesel!!, Grafenau!!, Kelheim!! und zwar sowohl vom Diluvium und Alluvium der unteren Hochebene als auch auf Urgestein und Jurakalk. Im Bayerischen Walde erreicht er nach Sendtner auf der Lusner Waldhauswiese eine Meereshöhe von 3455'. —

Von den Formen der je nach den Standortsverhältnissen sehr veränderlichen Art verdient insbesondere die durch den violetten

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

(sonst weißen) Oberlippenzahn ausgezeichnete **var. vittulatus Gremli** Exk.-Fl. d. Schweiz. 4. Aufl. 320 [1881] Erwähnung. Diese in der Fl. exs. Bav. unter Nr. 747 ausgegebene Varietät sah ich aus Niederbayern von folgenden Fundorten:

Bez. Landshut: Wiese und Isarauen zwischen Landshut und Schönbrunn (Gierster 24. Mai 1905).
Feldrand im Hagrain bei Landshut auf diluvialem Kalklehm (Gierster 7. Juni 1905).
Bergkirche und sonniger Abhang bei Mirskofen auf diluvialem Sand und Kies (Gierster 12. Juni 1905).

Bez. Deggendorf: Wiese beim Ochsenhof (Duschl 25. Mai 1901).
Wiesenfleck auf dem Geißberg (Duschl 13. Juni 1905).
Wegböschung an der Lallinger'schen Baumschule (Duschl 13. Juni 1905).

Außerdem wird sie von Hepp sec. Vollmann in Ber. BBG. XI. 213 [1907] für die Pockinger Heide, Bez. Griesbach, und für den Bayerischen Wald: häufig bei Passau angegeben. —

Nach der mehr oder weniger starken Verzweigung und der größeren oder geringeren Derbheit des Stengels lassen sich dann neben der typischen Form weiter eine **f. ramosus, f. longiramosus** und **f. gracilis** unterscheiden, die jedoch mit Ersterer und unter sich sämtlich durch Übergänge verbunden sind und nur geringen systematischen Wert besitzen (vgl. hierüber das Nähere in Ber. BBG. X. 10 [1905]). —

Etwas wichtiger erscheint mir die insbesondere durch breite grobgezähnte Blätter ausgezeichnete **f. Genevensis Chabert** in sched. (vgl. Chabert in Bull. de l'Herb. Boiss. VII. 425 [1899]), welche ich am 30. Mai 1897 auf dem Arzberg bei Weltenburg, Bez. Kelheim, unter der typischen Form gefunden zu haben glaube. —

Besondere Beachtung verdienen noch folgende beiden Angaben:

a) Im Herbar des Naturwissenschaftlichen Vereins Landshut liegt ein Exemplar von A. minor mit einer Etikette, auf welcher lediglich steht: „Rinanthus Klapferkopf major —" und dazu mit Bleistift beigesetzt „Moos in Feldern".

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

b) Duschl sammelte am 7. Juni 1896 beim Ochsenhof, Bez. Deggendorf, gleichfalls **in einem Acker!** unzweifelhaften A. minor.

Semler bemerkt zu dem Letzteren:

„Das Vorkommen **in einem Acker** ist sehr interessant und mir völlig neu. Es dürfte sich empfehlen nähere Beobachtungen darüber anzustellen, ob die Pflanze dort nur sporadisch auftritt oder regelmäßig!"

2. **A. stenophyllus Sterneck** in Österr. bot. Zeitschrift. XLV. 301 [1895]; vgl. Poeverlein in Ber. BBG. X. 11 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 748.

Diese Art, welche für Bayern zuerst von A. F. Schwarz und nach ihm von Semler an mehreren Stellen der Fränkischen Alb, von Vollmann für die Algäuer und Berchtesgadener Alpen nachgewiesen wurde, ist zwar aus Niederbayern bisher noch nicht bekannt, könnte jedoch sehr leicht noch gefunden werden, da sie z. B. von Erdner und Gugler neuerdings in der Umgegend von Neuburg a D. beobachtet wurde und zweifellos auch anderwärts noch vielfach übersehen ist.*)

3. **A. buccalis Sterneck** Monographie. 31 [1901] als Unterart seines A. Alectorolophus; vgl. Semler in Allg. bot. Zeitschrift. XIII. 99 [1907]; Poeverlein in Ber. BBG. X. 12 [1905]; Vollmann in Mitt. BBG. I, 33. 416 [1904].

Die Gesamtart A. Alectorolophus Sterneck (= A. hirsutus Allioni) scheint in Niederbayern namentlich auf Äckern ziemlich verbreitet zu sein. Peter (in Österr. bot. Zeitschrift. XXXVI. 44 [1886]) behauptet zwar, sie während eines mehrwöchigen Aufenthaltes im Gebiete des inneren Waldes „nur am Abhange des Rachel . . . . V^1 Z^1" gesehen zu haben. Dies dürfte jedoch, wie schon die älteren Angaben Sendtner's und neuerdings meine eigenen Wahrnehmungen (vgl. unten) beweisen, lediglich auf ungenaue Beobachtung zurückzuführen sein. Das höchste Vorkommen der Gesamtart innerhalb des Waldgebietes konstatierte Sendtner auf der Breitenau bei 3260'. —

*) Ich entdeckte ihn z. B. im Laufe dieses und des letzten Sommers neu für den Elsass, Baden und die bayerische Pfalz.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Die aus Bayern sonst nur aus der Umgebung von Neuburg a/D.!, vom Fichtelgebirge (Röslau!), Jura (Burglengenfeld!!, Velburg) und Keuper (Klardorf, Amberg!) bekannte Rasse A. buccalis wurde in Niederbayern bereits mehrfach und zwar sowohl in der Hochebene als auch im Bayerischen Walde gefunden und ist zweifellos noch weiter verbreitet. Die bisher mit Sicherheit nachgewiesenen Fundorte sind:

Bez. Dingolfing: Äcker bei Dingolfing! (Gierster).

Bez. Deggendorf: Äcker auf dem Geißberg! (Duschl 13. Juni 1904 und 1905).

Bez. Regen: Äcker bei Rabenstein!! 21. Juli 1898.

Bez. Grafenau: Äcker bei den Waldhäusern am Wege zum Lusen!! 24. Juli 1898.

4. **A. arvensis Semler** in Österr. bot. Zeitschrift. LIV. 281 [1904]; Allg. bot. Zeitschrift. XIII. 99 [1907]; vgl. Poeverlein in Ber. BBG. X. 13 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 740 a.

Diese in meiner ersten Alectorolophus-Arbeit nur aus **Nord**bayern (für den Jura und Keuper) nachgewiesene Sippe wurde neuerdings auch **südlich** der Donau mehrfach beobachtet, so von Gerstlauer und Gugler um Neuburg a D., von mir selbst bei Sinzing unweit Regensburg; im Herbar des Naturwissenschaftlichen Vereins Landshut liegt auch ein bereits im Juni 1850 gesammeltes Exemplar von Feldern bei Berchtesgaden!

Auch in Niederbayern scheint sie — wenigstens in der Landshuter Gegend — nicht allzu selten zu sein. Ich sah Exemplare von folgenden Fundorten (sämtlich von Gierster gesammelt und vom Autor revidiert):

Auf einem Feldrain im Hagrain bei Landshut auf diluvialem Kalklehm 7. Juni 1905.

Feld hinter Heiligenblut bei Landshut unter Winterkorn auf Lehmboden 14. Juni 1905.

Feld zwischen Münchnerau und Eugenbach unter Hafer 5. Juli 1905. —

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Es wäre für die Erforschung der phylogenetischen Verhältnisse dieser und der vorhergehenden Sippe von besonderer Wichtigkeit, gerade in Niederbayern, wo sich ihre Verbreitungsgebiete so nah berühren, die Grenzen ihrer Verbreitung genau festzustellen und dabei insbesondere darauf zu achten, ob etwa in einzelnen Gegenden Beide zusammen vorkommen und an solchen Orten Übergänge aufweisen. —

Von Varietäten dieser Sippe sind insbesondere zu nennen und teilweise für Niederbayern noch aufzusuchen:

var nigro—striolatus Semler: mit schwarzgestricheltem Stengel;

var. violaceo—purpureus Semler: das purpurne Kolorit des Stengels geht auch auf die oberen Laubblätter, Brakteen und Kelche über;

var. leucodon (Döll) Semler: mit reinweißem Oberlippenzahn, so auf Feldern zwischen Münchnerau und Eugenbach unter Winterroggen und Hafer!, leg. Gierster 5. Juli 1905, det. Semler;

var. villosus Semler: eine eigentümliche, abnorm lang- und zottig-beharte Form; die Bekleidung des Stengels und der übrigen oberen vegetativen Teile ist ähnlich der von Erigeron uniflorus;

var. sudeticoideus Semler: Hauptachse schlank, einfach oder schwach verzweigt; Internodien verkürzt; Äste — wenn überhaupt vorhanden — schwach bogig oder aufrecht, meist steril bleibend; habituell dem A. Sudeticus Behrendsen sehr ähnlich.

5. **A. medius Sterneck** Monographie. 31 [1901] als Unterart seines A. Alectorolophus; vgl. Semler in Allg. bot. Zeitschrift. XIII. 96 [1907]; Poeverlein in Ber. BBG. X. 12 [1905]; Vollmann in Mitt. BBG. I, 33. 416 [1904].

Diese Sippe ist bisher für Niederbayern noch nicht nachgewiesen, aber voraussichtlich noch aufzufinden, da sie z. B. von Gugler auch bei Neuburg a/D.!, sodann weiter nördlich in der

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Pfalz: Germersheim!! und Ludwigshafen a/Rh.! (leg. Lauterborn), bei Aschaffenburg! (leg. Rubner) und bei Kösen (leg. Sagorski) beobachtet wurde.

6. **A. montanus Fritsch** in Verh. Zool. bot. Ges. Wien. XLVIII. 320 [1898]; cf. Vollmann in Mitt. BBG. I, 33. 415 [1904]; Poeverlein in Denkschr. KBG. Regensburg. VIII. N. F. II. 3. Beil. 40 [1903] und in Ber. BBG. X. 15 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 204.

A. m. findet sich sowohl in der unteren Hochebene als auch im Waldgebiete zerstreut und ist bisher von folgenden Fundorten mit Sicherheit nachgewiesen:

Bez. Vilshofen: Aidenbach!! 17. September 1906.
Auen bei Moos (Behrendsen in Verh. Bot. Ver. der Prov. Brandenburg. XLV. 51 [1904]).

Bez. Deggendorf: Deggendorf (Sendtner).

Bez. Regen: Kirchdorf!! August 1906.

Bez. Grafenau: St. Oswald, 2500' (Sendtner; Behrendsen l. c.).
Höhenbrunn!!

Bez. Freyung: Bierhütten, linkes Ufer des Reschbaches (Prechtelsbauer 13. August 1899).

Bez. Wegscheid: Schönau, 2450' (Sendtner; Behrendsen l. c.).

7. **A. apterus Sterneck** Monographie. 72 [1901] als Unterart seines A. major; vgl. Ostenfeld in Österr. bot. Zeitschrift. LIV. 197 [1904]; Poeverlein in Ber. BBG. X. 15 [1905].

Diese mehr nordische Rasse ist bisher aus Süddeutschland überhaupt noch nicht bekannt; da jedoch die analoge Form aus der Gruppe des A. Alectorolophus (A. buccalis) im Gebiete vorkommt, ist kein Grund einzusehen, warum sie in demselben nicht ebenfalls noch gefunden werden könnte.

8. **A. agrarius Semler** in Mitt. BBG. II. 4. 63 [1907].

Diese neueste aller Alectorolophus-Formen wurde von Semler im Juli 1906 auf Getreidefeldern bei Dechsendorf unweit Erlangen entdeckt und von ihm auch in Exemplaren erkannt, die im Herbar des Naturwissenschaftlichen Vereins Landshut von Feldern bei Berchtesgaden bereits im Juni 1850 gesammelt ohne Angabe des Finders liegen!

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Die Sippe kann sohin recht wohl auch in Niederbayern noch aufgefunden werden.

9. **A. eumajor Sterneck** Monographie. 72 [1901] als Unterart seines A. major; vgl. Vollmann in Mitt. BBG. I, 33. 415 [1904]; Poeverlein in Ber. BBG. X. 14 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 741.

A. eu. ist nächst A. minor wohl eine der häufigsten unserer bayerischen Alectorolophus-Arten. Doch scheint seine tatsächliche Verbreitung hinter der nach den meisten Literatur-Angaben anzunehmenden zurückzubleiben. Ich habe bereits (in Ber. BBG. X. 14 f. [1905]) darauf hingewiesen, daß er im **inneren** bayerischen Walde zu fehlen scheint (nach Sendtner erreicht er seine höchste Höhe bei Leopoldsdorf unweit Regen auf Gneiß 2163'). Aber auch aus der niederbayerischen **Hochebene** und dem niederbayerischen **Jura**anteile haben mir nur von **sehr wenigen** Orten Belegexemplare vorgelegen, so von:

Bez. Kelheim: Sippenauer Moor bei Saal!! 10. Juni 1906.

Bez. Landshut: Wiesen zwischen Landshut und Altdorf (leg. Gierster 25. Mai 1905).

Bez. Deggendorf: Höhe des Büchlsteins! (leg. Duschl 24. Mai 1905).

A. eu. scheint daher auch in **Niederbayern** (die gleiche Erscheinung wurde von Semler bereits für **Mittelfranken** konstatiert) seltener zu sein, als bisher angenommen wurde, und auch da, wo er von den Lokalfloren als „gemein" oder „verbreitet" angegeben wird, wenigstens teilweise mit **anderen** Arten verwechselt worden zu sein. Eine genaue Feststellung seiner niederbayerischen Gesamtverbreitung wäre auch bei ihm wünschenswert. —

Von A. eumajor lassen sich ebenfalls die oben (bei A. minor und A. arvensis erwähnten) Formen, bezw. Varietäten **longiramosus, leucodon** und **gracilis** unterscheiden, ebenso eine sehr niedrige, schlanke, habituell den montikolen Sippen ähnelnde **var. turfosus Neuman.**

10. **A. simplex Sterneck** Monographie. 89 [1901]; vgl. Poeverlein in Ber. BBG. X. 18 [1905]; Vollmann ibid. IX. 37 [1904].

Exs.: Fl. exs. Bav. 742.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Diese Sippe wird von Behrendsen in Verh. Bot. Ver. der Prov. Brandenburg. XLV. 52 [1904] auf Grund des von ihm eingesehenen Materiales des Herbarium Boicum (Münchener Staatsherbar) für die „Isarmündung gegen Moos bei Plattling" angegeben. Ich habe bereits l. c. S. 19 Fußnote [1]) bemerkt, daß mir das Vorkommen dieser die obere vertikale Verbreitungsgrenze des A. subalpinus bewohnenden Form in so tiefen Lagen nicht sehr wahrscheinlich erscheine. Semler in litt. teilt diese Zweifel und hält die hier in Frage stehende Pflanze für den „A. aristatus Cel. in der noch nicht genügend geklärten Heideform der bayerischen Hochebene" *). Neuerliches Studium der Form am natürlichen Standorte und Einsammeln reichlichen, charakteristischen Materiales könnte wohl hier am ehesten Klarheit schaffen.

11. **A. angustifolius Sterneck** Monographie. 94 [1901]; vgl. Vollmann in Mitt. BBG. I, 33. 413 [1904] und in Ber. BBG. IX. 36 [1904]; Poeverlein ibid. X. 21 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 744.

Diese dem Nordwesten Bayerns anscheinend gänzlich fehlende, im übrigen Bayern mehr oder weniger zerstreut vorkommende Sippe ist aus Niederbayern bisher nur von zwei Fundorten bekannt:

Felsen am Arber, etwas unter der Hütte! (leg. Semler August 1896).

Landshut: An den Abhängen unter dem Fischerbräukeller 28. August 1842! (Herb. Naturw. Ver. Landshut; leg.?).

Weitere Nachforschung erscheint auch hier geboten.

Bastard:

1.). × 9.). A. minor × eumajor.

Bisher nur von Gierster am 24. Mai 1905 zwischen Landshut und Schönbrunn gefunden! (det. Semler).

*) Vgl. über diese Form auch Vollmann in Ber. BBG. XI. 212 [1907]

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

II. Euphrasia*).

A. Allgemeine Vorbemerkung.

Auch von **dieser** Gattung gilt in gleicher Weise das oben (S. 2) von den Rhinantheen überhaupt Gesagte. Während **Sendtner** in seinen „Vegetations-Verhältnissen Südbayerns", München 1854, bereits 6 dieser Formen unterscheidet, führt **Prantl** in seiner 30 Jahre später erschienenen „Exkursionsflora für das Königreich Bayern" nur mehr 4 bayerische Euphrasia-Formen auf. Ähnlich wie mit der floristischen Literatur **Bayerns** stand es aber auch mit der der meisten **übrigen** deutschen und ausserdeutschen Gebiete.

Unser leider so früh verstorbener **Carl Otto Harz** empfand es daher mit Recht als dringendes Bedürfnis, die mitteleuropäischen Euphrasia-Formen einer genaueren Beachtung und gründlichen Bearbeitung zu würdigen. Die Früchte seiner diesbezüglichen Forschungen sind in einem am 8. Dezember 1890 im Botanischen Verein zu München gegebenen Referate über „Euphrasia officinalis und deren nächstverwandte Arten und Formen" niedergelegt und im Botanischen Centralblatt. XLV. 108, 135 [1891] veröffentlicht. Leider ist mir (wie anscheinend auch Wettstein) das seiner Arbeit zugrunde gelegte Material nicht zugänglich geworden, sodass ich die Identität der inzwischen von letzterem unterschiedenen Arten mit den von Harz aufgestellten Formen nicht zu prüfen vermag. Harz legte bereits seiner Einteilung der Gattung als Hauptunterscheidungsmerkmal die später auch von Wettstein (vgl. insbesondere seine Monographie S. 17 ff.) in den

---

*) Die neuerdings unterschiedenen Gattungen **Odontites** und **Orthantha** gelangen später **getrennt** zur Behandlung.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Vordergrund gerückte Zahl und Form der Trichone zugrunde und machte dabei zuerst auf das Vorkommen der sitzenden Köpfchenhare bei allen Arten aufmerksam (Vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIII. 81 Fussn. 6 [1893]). Leider blieb seine auf gründlicher eigener Beobachtung beruhende Arbeit wenig bekannt und auf unsere bayerische Floristik ohne belebenden Einfluss.

Ein Umschwung zum Besseren trat auch hier erst ein, als Wettstein's genial angelegte Arbeiten*) die Grundlage für eine genauere Erschliessung auch unserer **bayerischen** Formen boten. Zunächst waren es wiederum kleinere Referate in botanischen Vereinen**), die den Ergebnissen der Wettstein'schen Forschungen in den Kreisen unserer heimischen Floristen Eingang verschafften und dazu beitrugen, dass bereits ein nicht unbedeutendes Material für eine umfassende Bearbeitung der bayerischen Euphrasien zusammengebracht wurde. Mit derselben ist zur Zeit Herr Professor **Dr. Franz Vollmann** in München beschäftigt, der auch schon mehrere wertvolle Arbeiten über bayerische Euphrasien***) veröffentlicht und mich — wie schon erwähnt — bei vorliegender Arbeit in liebenswürdigster Weise mit Rat und Tat unterstützt hat. Mit nochmaligem herzlichen Danke an ihn verbinde ich die an alle bayerischen Floristen gerichtete Bitte, durch eifriges Sammeln und Überlassung des gesammelten Materials an ihn zum Gelingen und zur Vollständigkeit seiner Arbeit beizutragen.

---

*) „Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie. II. Die Arten der Gattung Euphrasia." (Österr. bot. Zeitschrift. XLIII. 77 [1893] ff.).

„Monographie der Gattung Euphrasia." (Arbeiten des bot. Instituts der k. k. deutschen Universität in Prag. No. IX. Leipzig 1896).

**) Vgl. Appel „Botanische Vereinigung Würzburg. Sitzung am 25. März." (Allg. bot. Zeitschrift. IV. 86 [1898]).

Poeverlein „Kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg. Floristische Sitzungen: 13. und 27. Dezember 1899." (ibid. VI. 169 [1900]).

***) „Vorläufige Mitteilung für das Studium der Gattung Euphrasia in Bayern." (Mitt. BBG. I, 36. 461 [1905]).

„Über Euphrasia picta Wimmer." (Österr. bot. Zeitschrift. LV. 456 [1905]).

„Euphrasia minima × picta nov. hybr." (Fedde, Repertorium. I. 20 [1906]).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

B. Bestimmungsschlüssel*).

1. Brakteen ganz oder wenigstens am Rande gegen den Grund zu mit Drüsenharen besetzt . . . . . 2.
   Brakteen niemals mit Drüsenharen besetzt . . . . . 3.
2. Stengel in seinem unteren Teile verästelt (selten einfach); Stengelblätter zugespitzt, ziemlich dicht stehend; Blütezeit Juli bis Oktober · **E. Rostkoviana Hayne.**
   Stengel einfach oder im oberen Teile mit einfachen Ästen; Stengelblätter stumpf, Internodien verlängert; Blütezeit Mai bis anfangs Juli · **E. montana Jordan.**
3. Obere Stengelblätter (ohne Zähne) 2—5 mal so lang als breit; reife Kapsel kahl oder nur am oberen Rande von einzelnen kurzen, gekrümmten Haren gewimpert.
   E. salisburgensis Funck.
3. Obere Stengelblätter (ohne Zähne) höchstens doppelt so lang als breit; reife Kapsel am Rande mit steifen, aufrecht abstehenden Haren besetzt . . . . . 4.
4. Blumenkrone gross, am Rücken gemessen 10 bis (gegen Ende der Anthese) 15 mm lang; Zähne der Blätter unbegrannt, der Brakteen begrannt oder unbegrannt . . . . . 5.
   Blumenkrone mittelgross, an gut entwickelten Exemplaren 8—10 mm lang, am Ende der Anthese nicht verlängert; Zähne der Blätter und Brakteen meist begrannt
   E. stricta Host.
   Blumenkrone klein, an gut entwickelten Exemplaren 5—7 mm lang, am Ende der Anthese nicht verlängert; Zähne der Blätter und Brakteen ohne, höchstens mit kurzer Granne . . . . . 7.

---

*) Wie bei Alectorolophus wurden auch hier die in Niederbayern möglicherweise noch zu findenden Arten mit berücksichtigt.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

5. Stengel in seinem unteren Teile verästelt;
Stengelblätter und Brakteen ziemlich dicht stehend mit + spitzen Zähnen, Brakteenzähne öfters begrannt;
Blütezeit Juli bis September . . . . . 6.

Stengel einfach oder im oberen Teile verästelt;
Internodien verlängert; Stengelblätter stumpf mit + stumpfen Zähnen, Brakteenzähne niemals begrannt;
Blütezeit Juni bis Juli . . **E. praecox Vollmann.**

6. Stengel wenig verzweigt;
mittlere Blätter spitzlich mit jederseits 3—5 stumpfen oder spitzlichen Zähnen . . . **E. alpigena Vollmann.**

Stengel stark, nicht selten zwei- bis dreifach verzweigt;
mittlere Blätter spitz mit jederseits 4—7 spitzen Zähnen
E. Kerneri Wettstein.

7. Blätter und Brakteen kahl . . . . . 8.
Blätter und Brakteen ganz oder wenigstens am Rande und auf den Nerven der Unterseite kurzborstig . . . . . 9.

8. Stengel derb, meist sehr ästig;
Blätter jederseits mit 4—7 Zähnen, an getrockneten Exemplaren graugrün, nicht glänzend, unten gefaltet;
Brakteen abstehend oder bogig zurückgekrümmt
E. nitidula Reuter.

Stengel schlank, oft fadenförmig, einfach oder in der Mitte mit einigen gegenständigen, steif aufrechten Ästen;
Blätter jederseits mit 3—4 Zähnen, an getrockneten Exemplaren oft schwarz werdend, glänzend, nicht gefaltet;
Brakteen aufrecht, seltener aufrecht-abstehend
E. gracilis Fries.

9. Stengel unter der Mitte verzweigt;
Blätter mit weisslichen Borsten dicht besetzt, daher graugrün;
Stengelblätter spitz;
Blütezeit Juli bis Oktober . . . . **E. curta Fries.**

Stengel mehr oben und schwach verzweigt;
Blätter am Rande und an den Nerven der Unterseite mit feinen Borsten besetzt, kahl erscheinend;
Stengelblätter stumpf;
Blütezeit Mai bis anfangs Juli . **E. coerulea Tausch.**

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

C. Verbreitung der niederbayerischen Arten und Bastarde.

1. **E. Rostkoviana Hayne,** Arzneigewächse. IX. t. 7 [1823]; vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 374 [1894]; Monographie. 183, t. I, Fig. 1—4,14,15; t. II, Fig. 1—5, 8—17; t. V, Fig. 301—313; t. IX, Fig. 1.

Exs.: Fl. exs. Bav. 749.

E. R. ist von sämtlichen bayerischen Arten die verbreitetste und dürfte auch wohl in ganz Niederbayern zu finden sein. Im Bayerischen Wald ist sie nach Vollmann (Mitt. BBG. I, 19. 196 [1901] gemein. Mir selbst lagen Exemplare aus folgenden Bezirken vor: Landshut!, Dingolfing!, Straubing!!, Bogen!, Regen!!, Grafenau!!, Kelheim!!

Ausser der typischen Form kommen für das Gebiet noch folgende weiteren, mit Ersterer und unter sich durch Übergänge verbundenen Varietäten in Betracht:

1. **pinguis (Ljungström) Wettstein:**
   Vegetative Teile sehr üppig; Blätter auffallend gross und breit; Beharung relativ schwach; Zahl der Blüten geringer. — An schattig-feuchten Orten. — So an einer schattigen Waldstelle bei Ostergaden (leg. Gierster); ein Übergang von der typischen Form zu dieser Varietät auch an einem Waldrande westlich von Pfettrach (leg. Gierster).
2. **uliginosa Ducommun:**
   Auffallend hochwüchsig (bis 50 cm), in der Mitte oder im oberen Teile verzweigt, nicht selten kleinblütig. — An sumpfigen Orten zwischen anderen hohen Sumpfpflanzen.
3. **laxiuscula Lasch:**
   Schwachdrüsige Exemplare. —
   So zwischen Münchenerau und Lenghard (leg. Gierster).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

4. **minoriflora Borbás:**

Mit relativ kleinen Korollen und geringer entwickelten vegetativen Organen. —

So ebenda, ferner zwischen Hagerhof und Weihbichl und bei Salzdorf auf lehmigem Kies (sämtlich leg. Gierster). —

Nach der Blütenfarbe lässt sich ausserdem bei mehreren dieser Varietäten eine **f. rubra (Baumgarten) Wettstein** mit rotvioletter Korolle unterscheiden.

2. **E. montana Jordan** Pugillus plant. nov. 132 [1852]); vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 377 [1894]; Monographie. 194, t. V, Fig. 314—320; t. IX, Fig. 2—4.

Exs.: Fl. exs. Bav. 750.

E. m. ist die zu der autumnalen E. Rostkoviana gehörige ästivale (Sommer-) Form. Man müsste daher für sie eine ebenso grosse Verbreitung erwarten wie für letztere. Sie ist jedoch bis jetzt aus dem deutschen Reiche nur von wenigen, ganz vereinzelten Fundorten bekannt geworden. Es ist dies eine Erscheinung, wie sie ähnlich bei vielen Parallelrassen saisondimorpher Arten schon beobachtet wurde (vgl. z. B. oben bei Alectorolophus minor und stenophyllus). Veröffentlicht sind bisher aus Bayern folgende Fundorte:

Algäuer Alpen: Gerstruben unweit des Hölltobels, ca. 1050 m; zwischen Sperrbachtobel und Kemptener Hütte, ca. 1600 m (Beide Vollmann in Allg. bot. Zeitschrift. VII. 102 [1901]).
Hellrücken bei Oberstdorf i. A. (Semler in Fl. exs. Bav. 750).

Obere Hochebene: Südwestlich von Pöcking bei Starnberg am Rande einer Sumpfwiese. Juni (Vollmann in Mitt. BBG. I, 22. 229 [1902]).

Untere Hochebene: Haspelmoor (Ascherson sec. Wettstein, Monographie. 197 [1896]).

Fichtelgebirge: Zwischen Wunsiedel und Alexanderbad (Haussknecht in Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. XVI. 133 [1901]).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Keupergebiet: Grettstadt (Appel in Allg. bot. Zeitschrift. IV. 86 [1898]).

Ausserdem liegt die Art im Herbar des Naturwissenschaftlichen Vereines Landshut in sehr typischen Exemplaren vom Wege zwischen Murnau und Hagen (leg. ? 29. Mai 1862).

Aus **Niederbayern** hat mir die **reine** Rasse noch nicht vorgelegen; dagegen stellen Exemplare, welche Gierster am 29. Juni 1907 auf einer feuchten Waldwiese im hinteren Teile des Unterlengharder Tales auf Lehm z^2 sammelte, nach Vollmann eine **Zwischenform zwischen E. montana und E. Rostkoviana** dar („Exemplare mit völlig stumpfen, ja gerundeten Blattenden, aber sehr kurzen Internodien im unteren Teile des Stengels und reichlicher, schon unten beginnender Verästelung").

3. **E. salisburgensis Funck** „Nachricht von einigen seltenen um Salzburg gesammelten Pflanzen in Hoppe, Bot. Taschenbuch. 1794. 184, 190;

vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIII. 81 [1893]; Monographie. 218, 299; t. II, Fig. 23; t. III, Fig. 1—29; t. X, Fig. 6—10; Karte IV.

Exs.: Fl. exs. Bav. 206 **a**, **b**.

E. s. ist in den höheren Gebirgen Europas ziemlich verbreitet (in den bayerischen Alpen nach Sendtner bis 7100') und geht von hier in die Täler bis Augsburg (Caflisch) — Landshut (vgl. Woerlein in Deutsche bot. Monatsschrift. I. 162 [1883]).

In Niederbayern wurde sie bis jetzt an folgenden Stellen gefunden:

Wald bei Weihbichl (Woerlein l. c.);

Dorfhügel bei Salzdorf, auf lehmigem Kies;

zwischen Münchenerau und Lenghard neben einem Moorgraben;

Rosenau bei Dingolfing am unteren Batzenhäusl auf Sand z^2 (sämtlich leg. Gierster).

Neben diesen die Nordgrenze ihrer alpinen Verbreitung darstellenden Fundorten besitzt sie jedoch noch ein räumlich davon

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

getrenntes, weit kleineres Verbreitungsgebiet im niederbayerischen Anteile des Frankenjura: am sog. „Weinberge" im Feckinger Tale hinter Saal, wo ich sie am 5. September 1896 mit mehreren anderen Mitgliedern der K. bot. Gesellschaft zu Regensburg neu für den Jura entdeckte. Sie steht hier zahlreich auf trockenen, kurzgrasigen Hängen in Gesellschaft von E. Rostkoviana und E. stricta, Linum catharticum, Potentilla opaca, Sedum bononiense, Pimpinella Saxifraga, Asperula cynanchica, Carlina vulgaris, Centaurea Jacea, Veronica spicata, Orthantha lutea, Thymus Serpyllum, Teucrium montanum, Euphorbia Cyparissias, Festuca glauca u. A. Vollmann (in Denkschr. KBG. Regensburg. VI. N. F. I. 107 [1898]) spricht sie hier als „Glacialrelikt" an; diese Deutung hat umso mehr für sich, als nur wenige Kilometer weiter nördlich (im Sippenauer Moor) eine **weitere** alpine Art (Pinguicula alpina), in und über der gar nicht weit entfernten Donauschlucht zwischen Kelheim und Weltenburg aber noch mehrere als Glacialrelikte zu deutende Arten vorkommen: Draba aizoides, Bellidiastrum Michelii, Crepis alpestris, Hieracium scorzonerifolium, Primula Auricula, Carex alba, Myurella julacea — teilweise weit entfernt von ihren nächstgelegenen Fundorten (vgl. Vollmann l. c.; Poeverlein in Allg. bot. Zeitschrift. V. 182 [1899]).

An Varietäten kommen für das Gebiet in Betracht (nach Vollmann in Mitt. BBG. I, 36. 464 [1905]):

1. **procera Grenier (= vera Beck):**
   Die typische, bis 20 cm hohe Form mit lineallanzettlichen, scharfzähnigen Blättern und verlängerten Blütenähren.

2. **macrodonta Gremli:**
   Pflanze sehr gross, vielästig; Blätter gross mit sehr langen, abstehenden Zähnen.

3. **ramosissima Schröter:**
   Zwei- bis dreifach verzweigte Pflanzen.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

4. **elongata Burnat:**
Bis 30 cm hohe, zarte, schlanke Pflanzen.

5. **permixta Gremli:**
Bis 20 cm hohe Pflanzen mit sehr breiten, scharfzähnigen Blättern. Form tiefgelegener, feuchter Standorte.

6. **subalpina Greinier (= alpicola Beck:**
Bis 10 cm hohe Pflanzen mit breiten Blättern, eiförmig-lanzettlichen, scharfzähnigen Brakteen und dichter Ähre.

Außerdem sind Formen mit ganz rotvioletter Korolle als **var. cuprea (Jordan), var. purpurascens Favrat** und **var. nivalis Beck,** Formen mit ganz blauer Korolle als **var. cœrulescens Favrat** unterschieden worden.

4. **E. praecox Vollmann** in Österr. bot. Zeitschrift. LV. 456 [1905]).

Diese ästivale Rasse bildet mit der folgenden (autumnalen) und der monophylen E. picta Wimmmer sens. str. zusammen die Gesamtart E. picta Wimmer sens. lat. in dem seither angenommenen Umfange.

Sie ist nach Vollmann l. c. bisher überhaupt nur von Hügeln nächst dem Dorfe Schwangau bei Füssen, ca. 730—740 m, bekannt, wo sie J. Kraenzle am 12. Juli 1905 entdeckte.

Ihr Vorkommen in dem hier behandelten Gebiete erscheint nicht sehr wahrscheinlich; doch habe ich sie als Parallelform zu der im Gebiete nachgewiesenen folgenden Rasse hier aufgenommen.

Dagegen glaubte ich — namentlich um den Bestimmungsschlüssel nicht allzu kompliziert werden zu lassen — von einer Einbeziehung der in Niederbayern gleichfalls noch nicht beobachteten und auch kaum aufzufindenden E. picta Wimmer sens. str. absehen zu sollen.

Dieselbe findet sich — falls diese Angaben nicht etwa z. T. zu den erst neuerdings unterschiedenen E. praecox und E. alpigena zu ziehen sind —:

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Algäuer Alpen:	Linkersalpe (Haussknecht) Gerstruben*) !! Am Sperrbach*) (Sadebeck)	sec. Wettstein, Monographie. 207.
	Oberes Mahdalptal, ca. 1500 m Warmatsgund, ca. 1250 m, spärlich	(Vollmann in Allg. bot. Zeitschrift. VII. 102 [1901]).
Mittlere Alpen:	Höllental (Haussknecht) Bernardeinhütte bei Garmisch, 1500 m s. m. (Bornmüller)	sec. Wettstein l. c. 207, 299).

5. **E. alpigena Vollmann** in Österr. bot. Zeitschrift. LV. 457 [1905].

Exs.: Fl. exs. Bav. 1066.

Diese, der folgenden (ebenfalls autumnalen) ziemlich nahe stehende Rasse scheint in Südbayern eine grössere Verbreitung zu besitzen. Vollmann l. c. gibt dafür folgende bayerische Fundorte an:

Östliche Alpen: In der Speik bei Reichenhall, 650 m; Sagereckwand am Königssee, 850 m; zwischen Seegatterl und Winkelmoosalpe (nahe bei Reit im Winkel), 800 m.

Untere Hochebene: Dachauer Moor bei München, 520 m.

Neuerdings fand er sie mit Schuster am 29. August 1906 auch in der Oberen Hochebene: Pupplinger Au bei Wolfratshausen, 570 m (von hier in der Fl. exs. Bav. ausgegeben), Gierster am 17. August 1907 zwischen Münchenerau und Lenghard an einem Moorgraben. Mit letzterem Funde ist diese interessante Rasse und zugleich die Gesamtart E. picta sens. lat. neu für Niederbayern konstatiert. Es dürfte gewiss der Mühe lohnen, ihrer Verbreitung im Regierungsbezirke weiter nachzugehen.

---

*) Infolge schlecht geschriebener Etikette lauten die Angaben bei Wettstein l. c. fälschlich ‚Zerstruben' und ‚Sparrbach'.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

6. **E. Kerneri Wettstein** in Engler und Prantl Natürl. Pflanzenform. IV. 3 b. 101 [1893]; Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 379 [1894]; Monographie. 201; t. V, Fig. 326—336; t. IX, Fig. 10.

E. K. ist nach Wettstein, Monographie. 203 und Vollmann in Österr. bot. Zeitschrift. LV. 457 [1905] aus Bayern bisher nur von der oberen Hochebene in der Gegend des Starnberger- und Ammersees bekannt, wo sie zuerst von Gremli gefunden wurde, aber möglicherweise im Gebiete noch zu finden, da sie nach Vollmann l. c. 460 die seiner E. alpigena entsprechende „Rasse der Ebene" darstellt.

7. **E. stricta Host** Flora Austriaca. II. 185 [1831]; vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 53 [1894]; Monographie. 93, 297; t. I, Fig. 5—8, 11—13; t. II, Fig. 18—22; t. III, Fig. 135—146; t. VII, Fig. 5, 6; Karte I, II.

E. str. ist nächst E. Rostkoviana die im Gebiete wie überhaupt in ganz Mitteleuropa (mit Ausnahme der höheren Gebirge) häufigste Art der Gattung. Ihre Verbreitung ist hauptsächlich deshalb noch nicht genau festgestellt, weil sie vielfach (so auch von Sendtner) mit der folgenden zu einer „Euphrasia nemorosa Persoon" vereinigt wurde.

Ich kenne aus dem Gebiete mit Sicherheit folgende Fundorte:

Bez. Landshut: Waldweg, Waldrand und Bahndamm bei Götzdorf;
Weihbichl, neben der Geisenhauser Strasse;
südlich und nördlich von Mirskofen;
zwischen Mirskofen und Ginglkofen;
Dorfhügel bei Salzdorf;
Waldrand bei Salzdorf gegen Altenbach;
zwischen Altheim und Eugenbach;
Wald- und Feldrand östlich vom Hageshofer Ziegelofen am Wege nach Schweinbach;
Waldrand zwischen Moniberg und Hageshof;
hinterer Teil des Lenghardtales;
Tal zwischen Gündelkofen und Pörndorf am Waldrand (sämtliche leg. Gierster);
„Waldtriften nach Neufahrn"! (leg.? Herbar des Naturw. Ver. Landshut).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Bez. Mallersdorf: Asenkofen (Gerstlauer).

Bez. Vilshofen: Königsbach! (Dr. Dompierre im Herbar Naturw. Ver. Landshut).

Bez. Kelheim: Auf der Brant!!
Trockene Juraheide hinter Saal!!
Zwischen Kelheim und Weltenburg!! —

Im Bayerischen Walde ist die Art (nach Vollmann in Mitt. BBG. I, 19. 196 [1901]) häufig, namentlich an trockeneren, mehr steinigen Triften. Ich selbst fand sie im Waldgebiete an folgenden Orten:

Bez. Regen: Bei Zwiesel!!
Um Trametsried!!

Bez. Grafenau: St. Oswald!!
Höhenbrunn!!
Siebenellen!!

Auch von dieser Art lassen sich mehrere Formen unterscheiden, von denen im Gebiete bisher nur die **var. latifolia Freyn** von Gierster südlich von Mirskofen, von mir selbst bei St. Oswald gefunden wurde; sie ist jedenfalls noch weiter verbreitet.

Die von Gugler in Mitt. BBG. I, 40. 536 [1906] aufgestellte **f. angustifolia** könnte gleichfalls im Gebiete noch gefunden werden.

8. **E. nitidula Reuter** in Compt. rend. soc. Haller. 1854-56. 122; vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 132 [1894]; Monographie. 118; t. IV, Fig. 169—177; t. VIII, Fig. 1; Karte I, III.

Exs.: Fl. exs. Bav. 107.

E. n. ist aus Niederbayern bisher nur von sehr wenigen Fundorten mit Sicherheit bekannt:

Bez. Landshut: Götzdorf, nordwestlicher Waldrand, Teritär, z^2 (leg Gierster; determ. Vollmann).

Bez. Kelheim: Schwefelquelle bei Mitterfecking!!

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Bez. Regen: Zwischen Mooshütte und dem Kleinen Arbersee, ca. 920 m;

Neumühle bei Eisenstein, ca. 760 m (Vollmann in Mitt. BBG. I, 19. 196 [1901]).

Die zahlreichen übrigen Literaturangaben für E. „nemorosa" bedürfen erneuter Nachprüfung.

An Formen kommen für das Gebiet ausser der typischen*) in Betracht:

1. **var. macilenta Gremli:**
Schlanke, kaum oder wenig verzweigte, der E. gracilis ähnliche Formen.

2. **var. reducta Sagorski:**
Kümmerliche Exemplare mit kurzen, vom Grunde aus abstehend verzweigten Stengeln und normaler Beblätterung.

9. **E. gracilis Fries** Novitiae Fl. Suec. Mant. III. 62. [1842]; vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 169 [1894]; Monographie. 143, 299; t. IV, Fig. 216—222; t. VIII, Fig. 2, 3; Karte I, III.

Exs.: Fl. exs. Bav. 108 **a**, **b**, **c**.

Diese in Nordbayern anscheinend nicht gerade seltene Art fand ich in den Bezirken:

Regen: Zwischen Trametsried und Haid!! 28. August 1906; zwischen Bruck und der Röhrnachmühle!! 27. August 1906;

am Zwieselberg bei Zwiesel!! 20. Juli 1898 (Fl. exs. Bav. 108 **c**).

Sie ist jedenfalls im Gebiete noch häufiger**) und sei — ebenso wie die vorige Art — der Beachtung unserer niederbayerischen

---

*) Wettstein gebraucht für diese den Namen nitidula Reuter, während Ascherson denselben als älteres Synonym dem Artnamen E. nemorosa vorzieht.

**) Sehr wahrscheinlich gehört hieher auch die von Sendtner für das Breitenauermoor 3300′ angegebene „β. alpestris Koch" seiner „Eu-

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

Floristen umsomehr empfohlen, als durch die niederbayerischen Vorkommnisse dieser beiden Arten ihre bisher bekannten Verbreitungsgrenzen sich (teilweise nicht unwesentlich) nach Südosten verschieben (vgl. Wettstein, Monographie. Karte III).

An Formen sind zu unterscheiden:

1. **var. Friesii Sanio:**
   Mit stachelspitzigen Blattzähnen.
2. **var. primaria Fries:**
   Blätter rot überlaufen, Korolle ganz violett.

10. **E. curta Wettstein** in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 135 [1894]; Monographie 128, 298; t. IV, Fig. 185—193; t. VII, Fig. 11; Karte I, III.

11. **E. coerulea Tausch** in sched. ad plant. select. Bohem. exs. 1837; vgl. Wettstein in Österr. bot. Zeitschr. XLIV. 95 [1894]; Monographie 115; t. IV, Fig. 162—168; t. VII, Fig. 9; Karte I, III.

Diese beiden Arten wurden im Gebiete bisher noch nicht gefunden, ihre Auffindung daselbst erscheint jedoch nicht ausgeschlossen, da sie z. B. im benachbarten Böhmen und im Riesengebirge vorkommen.

Bastarde.

1.) × 3.) E. Rostkoviana × salisburgensis.
Syn. E. Schinzii Wettstein, Monographie. 281.

Aus Bayern bisher nur von Kreuth bei Tegernsee mit Sicherheit nachgewiesen (leg. Vocke sec. Wettstein l. c.), doch auch im Gebiete möglicherweise noch zu finden, da hier (z. B. bei Saal) die Eltern verschiedentlich beisammen stehen.

phrasia officinalis L." In seinen „Vegetations-Verhältnissen Südbayerns" gibt er zwar die gleiche Form „Auf den Alpen von 4200—6960′" an, was auf Identität mit **E. minima** (oder E. picta?) schliessen lässt. Der scheinbare Widerspruch klärt sich jedoch dadurch, dass Koch in seiner Synopsis unter seiner „var. δ. alpestris" **verschiedene** Arten zusammenfasste (vgl. Wettstein, Monographie. 119, 144, 205).

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

1.) × 7.) E. Rostkoviana × stricta.

Syn. E. hybrida Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 454 [1894]; Monographie. 291.

Dieser Bastard wurde von Gierster an einem Waldwege zwischen Pfettrach und Eugenbach, auf der Höhe des Hügels an schattigen Stellen für das Gebiet mit Sicherheit nachgewiesen.

Nach M. Schulze (Mitt. Thür. Bot. Verein. N. F. IX. 47, Fussnote 1 [1896]), dem ich vollständig beipflichte, dürften auch Exemplare, die Peter bereits 1885 an der Flanitzmühle bei Zwiesel auf sumpfiger Wiese 620 m s. m. sammelte und in der Österr. bot. Zeitschrift. XXXVI. 43 [1886] als „Euphrasia nemorosa × officinalis?" publizierte, hieher zu ziehen sein.

Der Bastard ist wohl noch weiter verbreitet.

1.) × 8.) E. nitidula × Rostkoviana.

Syn. E. Rostkoviana × nemorosa Townsend in sched.
E. glanduligera Wettstein, Monographie. 290.

Aus Bayern noch nicht bekannt, aber im Gebiete möglicherweise noch zu finden.

3.) × 7.) E. salisburgensis × stricta.

Syn. E. Favrati Wettstein in Österr. bot. Zeitschrift. XLIV. 451 [1894]; Monographie. 282.

Diesen Bastard glaubte ich früher in Exemplaren erblicken zu dürfen, die ich am ‚Weinberge' bei Saal zwischen den Eltern gesammelt. Wettstein bemerkt jedoch dazu: „Ich läugne nicht, dass die Pflanze etwas an E. stricta erinnert; da aber die Kapsel eine typische Salisburgensis-Kapsel, der Pollen vollkommen fertil ist, möchte ich die Pflanze doch als E. Salisburgensis Fk. bezeichnen."

Bei weiterer Nachforschung wird sich der (nach Vollmann in Mitt. BBG. I, 36. 465 [1905] aus Bayern bereits bekannte) Bastard im Gebiete wohl noch finden lassen.

© Naturwissenschaftlicher Verein Landshut; download www.zobodat.at

7) × 8.) E. nitidula × stricta.

Syn. E. nemorosa × stricta Wettstein, Monographie. 288.
E. Haussknechtii Wettstein l. c.
E. Petrii Sagorski in Deutsche bot. Monatsschrift. XV. 11 [1897].

Diese Kreuzung ist wohl in Thüringen und Böhmen, in Bayern jedoch noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Ihr Nachweis wird auch sehr schwer gelingen, da „E. nemorosa von E. stricta zu unterscheiden . . . sogar Kennern nicht immer leicht" ist (Vollmann in Mitt. BBG. I, 36. 465 [1905]) und da zudem im Gebiete, in welchem die Verbreitungsareale der beiden morphologisch einander nahestehenden Arten sich berühren, wahrscheinlich auch **ungeschlechtliche** Zwischenformen zwischen ihnen vorkommen.

Vorliegende Arbeit soll im nächsten Hefte unserer Berichte fortgesetzt und dabei namentlich den Gattungen **Melampyrum** und **Odontites** besonderes Augenmerk geschenkt werden. Der Verfasser wäre deshalb für Einsammlung und Übersendung einschlägigen Herbarmaterials (auch der **häufigeren** Arten) von **möglichst vielen** Fundorten und mit **tunlichst genauer** Fundortsangabe zu grossem Danke verpflichtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Landshut

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Poeverlein Hermann

Artikel/Article: Die Rhinantheen Niederbayerns. 1-33