

Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch- ungarischen Monarchie.

Von R. v. Wettstein (Prag).

II.

Die Arten der Gattung *Euphrasia*.

Mit Tafeln und Karten.

(Fortsetzung.¹⁾)

Die im Vorstehenden unter Nr. 8—22 besprochenen Euphrasien bilden innerhalb der Gattung eine natürliche Gruppe, gekennzeichnet durch die vor Aufzählung der Formenreihe angegebenen Merkmale. Ich habe mich bei Besprechung der einzelnen Formen eingehenderer Erörterungen über ihren muthmasslichen entwicklungs-geschichtlichen Zusammenhang enthalten und möchte nun hier einige diesbezügliche Bemerkungen anfügen. Zunächst mag aber noch hervorgehoben werden, dass in dieselbe Artengruppe noch einige weitere ausserösterreichische, z. Th. aussereuropäische Arten gehören, so dass es nicht möglich ist, aus der Verbreitung und dem Verhalten der Arten in Oesterreich-Ungarn allein allgemein gültige Schlüsse zu ziehen, wie dies früher bei Besprechung der Arten aus der Verwandtschaft der *E. Salisburgensis* möglich war. Wenn ich mich im Folgenden bei der Begründung meiner Ansichten kurz fasse, so geschieht dies z. Th. aus jenem Grunde im Zusammenhange mit dem Umstande, dass ich in kürzester Zeit ausführlicher auf die einschlägigen Fragen zurückkommen zu können hoffe.

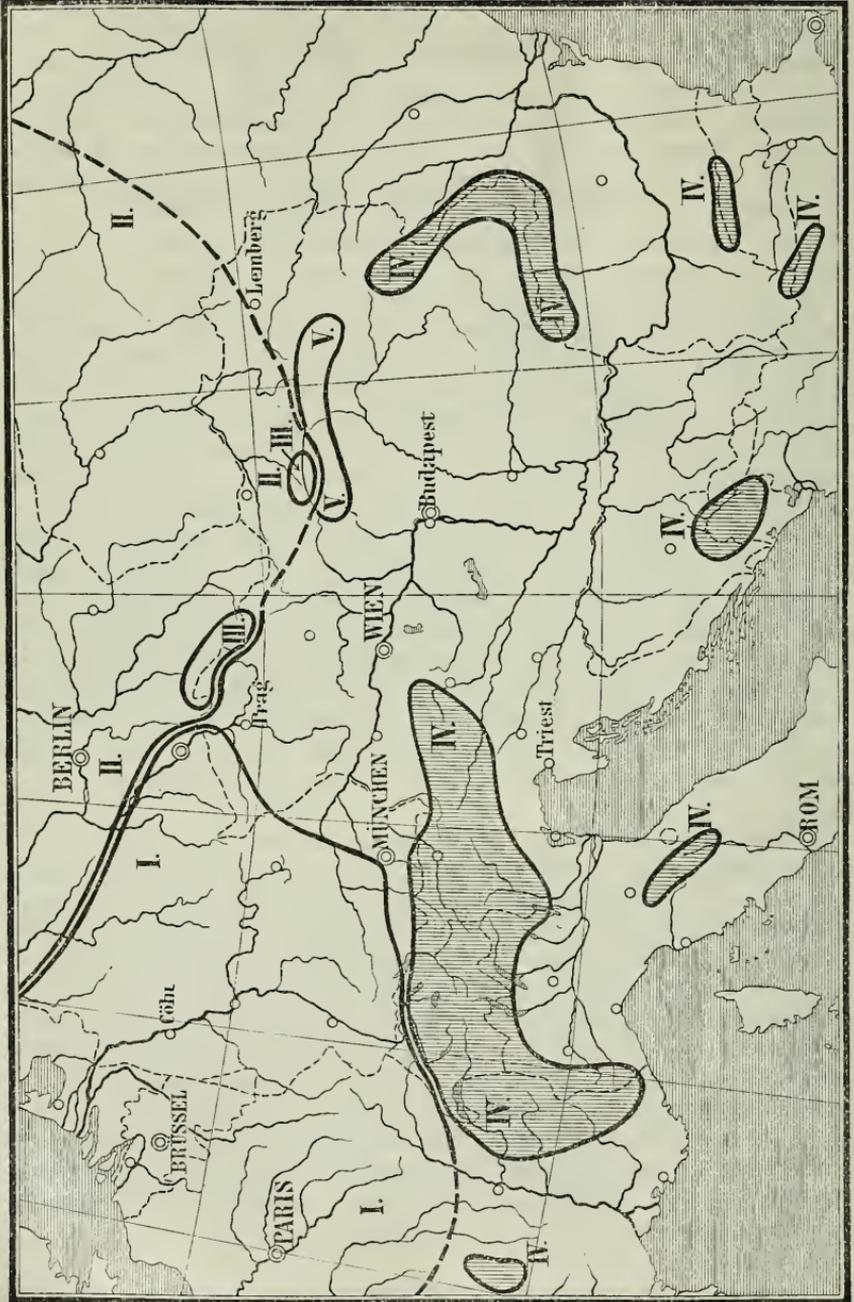
Betrachtet man die 15 hier in Frage kommenden Euphrasien bezüglich ihrer Verbreitung und morphologischen Beziehungen, so findet man zunächst, dass unter ihnen drei, nämlich *E. hirtella* Jord., *E. gracilis* Fr. und *E. brevipila* Burn. et Grml. eine in jeder Hinsicht selbständige Stellung einnehmen; dass zwei Arten, nämlich *E. drosocalyx* Freyn und *E. pulchella* Kern. sich als aus Hybriden entstandene Arten von relativ geringem Alter und klarer Abstammung herausstellen. Die 10 anderen Euphrasien vertheilen sich in deutlich erkennbarer Weise auf zwei Verwandtschaftsgruppen. In die eine derselben gehören die, grosse morphologische Uebereinstimmung aufweisenden Arten: *E. pectinata* Ten., *E. stricta* Host, *E. Tatarica* Fisch., *E. pumila* A. Kern., *E. Liburnica* W.: in die zweite die gleichfalls bedeutende Aehnlichkeiten zeigenden *E. nemorosa* Pers., *E. curta* Fr., *E. coerulea* Tausch, *E. minima* (Jacq.) und *E. Tatrae* W.

¹⁾ Vergl. Nr. 8, S. 288.

Wenn ich zunächst diese beiden Formenkreise ins Auge fasse, so möchte ich hervorheben, dass innerhalb jedes derselben die zugehörigen Arten durch die strenge gegenseitige Ausschliessung¹⁾ ihrer Verbreitungsgebiete oder Blüthezeit, durch ihre morphologischen Eigenthümlichkeiten sich als durch Anpassungen an verschiedene klimatische Verhältnisse entstandene Arten gemeinsamen Ursprungs erweisen. Dabei verhalten sich aber beide Formenkreise in Bezug auf Zeit und Ort ihres Ursprunges verschieden. Der Formenkreis der *E. pectinata* (ich bezeichne den ersterwähnten vorläufig so) ist in dem hier zunächst in Betracht kommenden Gebiete insbesondere im Süden und Südosten und in den nicht alpinen Gegenden verbreitet, er ist im Allgemeinen von einer weiten ostwestlichen Verbreitung vom centralen und südwestlichen Asien bis nach Mittel- und Südeuropa. Der Formenkreis der *E. nemorosa* (auch diese Bezeichnung sei hier als eine provisorische für die zweite Artengruppe angewendet) bewohnt den nördlichen und nordwestlichen Theil Europas und findet sich im Bereiche der Monarchie in den nördlichen Ländern, sowie in den Alpen. Der Formenkreis der *E. pectinata* dürfte demnach auf eine oder mehrere tertiäre Formen zurückzuführen sein, die im Verlaufe der diluvialen Vergletscherungen nach Süden gedrängt wurden, am Südrande der Länder mit glacialem Klima eine weite Verbreitung in ostwestlicher Richtung erlangten, nach Ablauf der Eiszeiten (vielleicht z. Th. schon in Interglacialzeiten) wieder nach Norden vordrangen und hiebei eine Gliederung in die heute zu beobachtenden Arten erfuhren. Letztere entstanden in Anpassung an die verschiedenen Klimate: *E. pectinata* als mediterrane, *E. Tatarica* als vorherrschend pontische, *E. stricta* als vorwaltend baltische, *E. punila* als alpine Art, *E. Liburnica* entsprechend den Eigenthümlichkeiten der Umgebung des Quarnero.

Der Formenkreis der *E. nemorosa* dürfte in diluvialer, d. h. in postglacialer oder z. Th. schon interglacialer Zeit in Mitteleuropa seine grösste Verbreitung und Gliederung erlangt haben. Der Formenkreis zerfiel in Mitteleuropa in eine westliche (*E. nemorosa* s. str.) und eine nordöstliche Art (*E. curta*), letztere gliederte sich am Südrande ihres Areales in zwei zeitlich und infolge der Dauer der individuellen Entwicklungszeit auch morphologisch verschiedene Formen (*E. curta* s. str. und *E. coerulea*). In den höheren Gebirgen Mitteleuropas bildeten sich *E. minima* und *E. Tatrae* aus. Die Areale dieser beiden Arten standen zweifellos ehemals unter einander, gleichwie mit jenen der übrigen Arten im Zusammenhang. Derselbe wurde erst im Verlaufe der postglacialen Milderung des Klimas in Mitteleuropa unterbrochen. Die Verbreitung der Arten dieses Formenkreises in Oesterreich-Ungarn stellt die nachfolgende Karte dar:

¹⁾ Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr. 1893, S. 307. Verhandl. der Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte, Nürnberg 1893.



Erklärung der Karte.

Die continuirlichen Linien bedeuten ziemlich sicher gestellte Grenzen, die unterbrochenen bedeuten Grenzen, deren Verlauf wahrscheinlich ist, aber erst sicher gestellt werden muss.

Die Ziffern bedeuten:

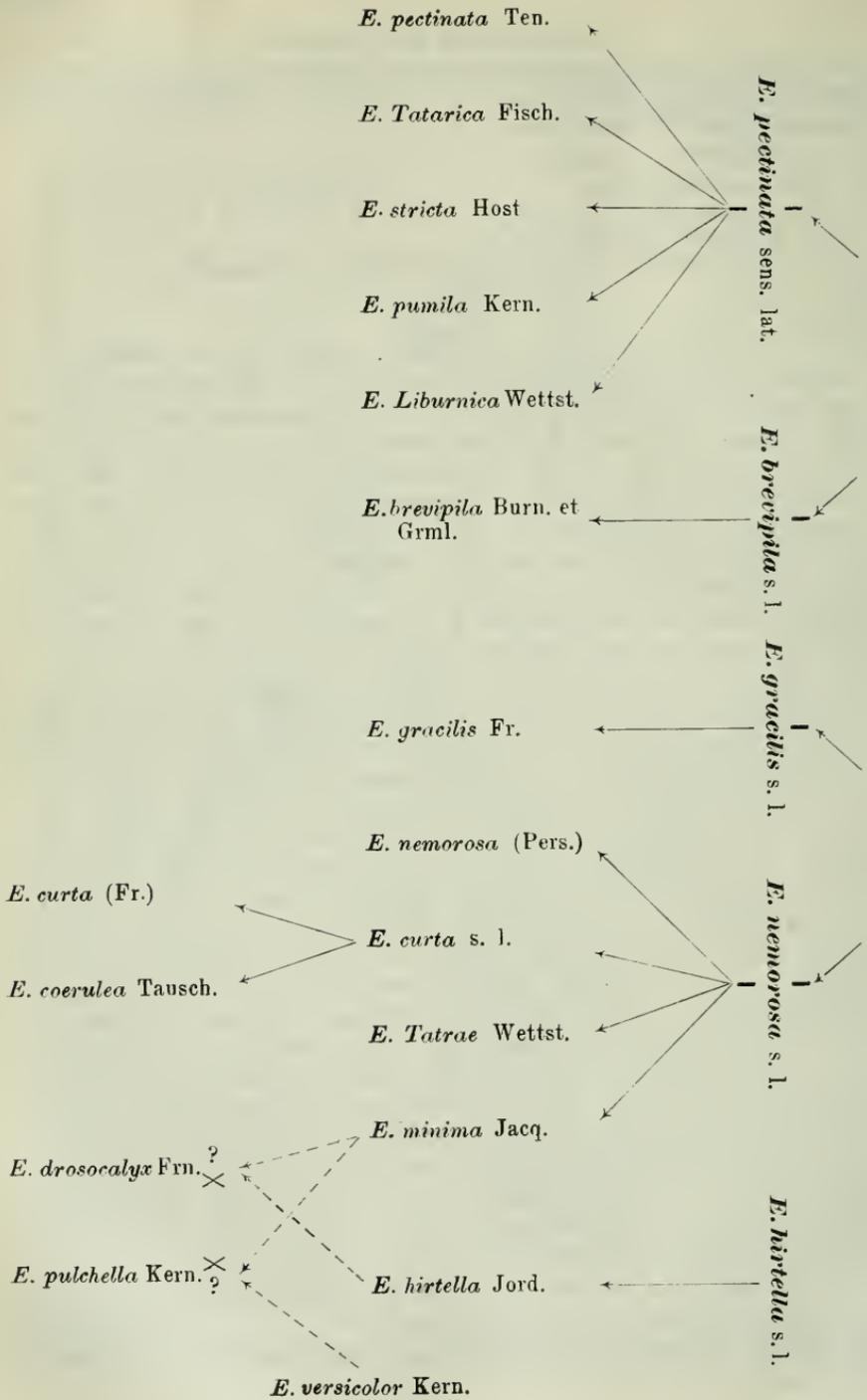
- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| I. <i>E. nemorosa</i> Pers. | IV. <i>E. minima</i> (Jacq.) |
| II. <i>E. curta</i> Fr. | V. <i>E. Tatrae</i> Wettst. |
| III. <i>E. coerulea</i> Tausch | |

Ganz vereinzelte Standorte wurden nicht berücksichtigt.

Von den drei, oben wegen ihrer selbständigen Stellung hervorgehobenen Arten dürfte eine, nämlich *E. gracilis*, ähnliche Schicksale wie der Gesamt-Formenkreis der *E. nemorosa* erfahren haben. Die Pflanze ist nordischen Ursprunges, drang zweifellos während oder nach der Eiszeit nach Mitteleuropa vor, ohne hier aber eine weitere Gliederung zu finden. Andererseits stellt *E. hirtella* ein Analogon zum Formenkreise der *E. pectinata* dar. Die Art ist gewiss von relativ hohem Alter, sie war muthmasslich schon zur Tertiärzeit in Mitteleuropa, zog sich dann vor dem glacialen Klima nach Süden zurück, wo sie heute noch in zerstückten Arealen, ohne eine weitere Ausgliederung gefunden zu haben, sich findet.

E. brevipila bietet einer Deutung die grössten Schwierigkeiten. Ihre Merkmale, ihre Verbreitung am Südfusse der Alpen bringt sie dem Formenkreise der *E. pectinata* nahe, ihre grosse Verbreitung im nördlichen Europa mit Ueberspringung Mitteleuropas würde eher auf eine Art nördlichen Ursprunges deuten. Ich glaube eine allen Schwierigkeiten begegnende Erklärung gefunden zu haben durch die Annahme, dass *E. brevipila* einen dem Formenkreise der *E. pectinata* etwa analogen, alten Typus darstellt, der aber zur Tertiärzeit den höheren Gebirgen eigenthümlich war. Die Eiszeiten dürfte auch diese Art im Süden und Osten Europas überdauert haben, von wo sie später einerseits wieder in die Südalpen, andererseits über Westrussland nach dem Norden vordrang, hier wie dort klimatische Verhältnisse treffend, die denen an den ursprünglichen Fundorten gleichen. Die Unterbrechung ihres Areales am Ostrande der Alpen und in Ungarn dürfte erst relativ spät infolge des Eindringens des pannonischen Klimas erfolgt sein. Zur Tertiärzeit dürfte *E. brevipila* nahe verwandtschaftliche Beziehungen zu den Stammarten der heutigen „*E. pectinata*-Gruppe“ gehabt haben, wofür die deutlichen morphologischen und geographischen Beziehungen zu einigen Arten dieser Gruppe, so insbesondere zu *E. stricta*, sprechen.

Versuche ich es nun, die eben kurz auseinandergesetzten entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen der 15 in Rede stehenden Euphrasien graphisch darzustellen, so komme ich zu folgendem Schema:



Aus dem vorstehenden Schema ergibt sich auch in analoger Weise, wie bei der Gruppe der *E. Salisburgensis*, wie nach meiner Ueberzeugung die Resultate der vorstehenden Untersuchungen für die Systematik verwerthet werden können. Entweder kann man alle heute zu beobachtenden constanten Formen als Arten auffassen, dann ergibt das vorstehende Schema die Reihenfolge, in der dieselben naturgemäss aneinander gereiht werden können, oder man schafft systematische Einheiten höheren Ranges (Arten) und subsumirt unter diese die jüngeren Formen (als Subspecies), dann erhält man im vorliegenden Falle 5 Arten, von denen 2 mehrere Subspecies umfassen.

(Fortsetzung folgt.)

Orchidaceae Papuanae.

Von F. Kränzlin (Gr.-Lichterfelde bei Berlin).

(Fortsetzung.¹⁾)

Dendrobium lyperanthiflorum Krz. (*Pedilonum*). Caulibus gracilibus firmis ad 50 cm altis foliosis; foliis ovatis apice valde inaequalibus utrinque obtusatis 4—5 cm longis, basi 3 cm latis; racemis bifloris quam folia brevioribus; floribus illis Lyperanthi nigricantis R. Br. quam maxime similibus. Sepalo dorsali cucullato, lateralibus e basi latissima triangulis falcatis, petalis linearibus omnibus falcato-deflexis acuminatis et fere eodem modo venulosus quam in Lyperantho invenies; mento sepalorum incurvo obtuso; labelli lobis lateralibus minutis triangulatis pone basin, intermedia oblongo rhombea margine utrinque tri- vel quadridentato apice triangulo energice reflexo, callis 2 elevatulis ex fundo per isthmum lobi intermedii ibi in lineas quasdam elevatulas ramificatas dissolutis; gynostemio sub sepalo dorsali abscondito satis gracili, lamina tenera rectangula ex fronte gynostemii porrecta, ceterum generis. — Flores inter mediocres generis ad 2·8 cm diametro, albi luteostriati.

Neu-Britannien. Bay bei Port Weber leg. W. Micholitz. December 1893.

Eine der Arten, welche bei näherer Betrachtung gewinnen. Der Speciesname macht eine nochmalige, ins Einzelne gehende Beschreibung entbehrlich. Die Stengel stehen fest aufrecht zu mehreren bei einander und sind zur Blüthezeit beblättert, die Blüten sind leidlich ansehnlich und — nach Angabe des Sammlers — weiss mit

¹⁾ Vergl. Nr. 8, S. 298. — In Nr. 7 auf S. 256 sind folgende Druckfehler zu berichtigen:

Zeile 11 von oben statt „ausserordentlichen“ lies: „ausserordentlichsten“.

Zeile 21 von oben statt „Seitengipfel“ lies: „Seitenzipfel“.

Zeile 6 von unten statt „*Cyrtopodium*“ lies: „*Cyrtopodium*“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [044](#)

Autor(en)/Author(s): Wettstein Richard

Artikel/Article: [Untersuchungen über Pflanzen der österreichisch-ungarischen Monarchie. 328-333](#)