ist aus dem Jahrgange 1889 der „Oesterr. botan. Zeitschr." entnommen, wo unter der Rubrik „Flora von Oesterreich-Ungarn" [1]) ein Auszug aus Schiffner's vorläufiger Mittheilung über die Gattung *Helleborus* [2]) gegeben wird. Hier ist „Südtirol, Kärnten, Krain, Salzburg, Steiermark" als Verbreitungsgebiet des *Helleborus foetidus* L. angegeben. In der Originalarbeit von Schiffner steht aber von „Kärnten" kein Wort, sondern es heisst dort (S. 102): „... tritt erst im südlichen Tirol und der südwestlichen Schweiz, sowie im Jura wieder auf und verbreitet sich von da östlich bis an die Grenze Salzburgs und Steiermarks und nach Krain".

Der damalige Referent der „Oesterr. botan. Zeitschr." hat nun offenbar aus der Angabe, dass *Helleborus foetidus* L. von Südtirol bis Steiermark und Krain verbreitet sei, den Schluss gezogen, dass diese Art in dem dazwischen liegenden Lande Kärnten vorkommen müsse. Dieser Schluss war aber falsch, wie sich auch unzweifelhaft aus den genaueren Verbreitungsangaben in Schiffner's später erschienener „Monographia Hellebororum" [3]) ergibt, wo aus Kärnten gar kein Standort, aus Krain nur eine vage Angabe, aus Steiermark nur ein Standort (bei Cilli) angegeben ist. *Helleborus foetidus* L. ist somit aus der Flora Kärntens zu streichen.

Botanische Gesellschaften, Vereine, Congresse etc.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der math.-naturw. Classe am 14. März 1895.

Herr Dr. F. Czapek überreicht eine im pflanzenphysiologischen Institute der k. k. Wiener Universität ausgeführte Arbeit: „Ueber Zusammenwirken von Heliotropismus und Geotropismus".

Die Untersuchungen beziehen sich auf orthotrope Pflanzenorgane. Die Hauptresultate sind folgende:

1. Vorherige heliotropische Induction äussert bei manchen Keimpflanzen als Effect Verspätung des Eintrittes nachher inducirter geotropischer Krümmung. Eine gleiche verspätende Wirkung seitens geotropischer Induction auf eine nachfolgende heliotropische kam nicht zur Beobachtung.

2. Sowohl diese Verspätung geotropischen Reactionsbeginnes, als auch das Zurücktreten geotropischen Krümmungserfolges, welches sich in der resultirenden Stellung bei gleichzeitiger geo- und heliotropischer Reizung oft zu erkennen gibt, beruht keineswegs auf Herabsetzung der geotropischen Sensibilität durch den Heliotropismus, sondern auf Ueberwiegen der heliotropischen Reizreaction. Die heliotropische Reaction kann auch dann überwiegen, wenn sie für sich

[1]) Oesterr. botan. Zeitschr. XXXIX. S. 307.
[2]) Engler's botan. Jahrbücher. XI. S. 92—122.
[3]) Nova Acta Leop. Carol. Acad. LVI. (1890).

allein an dem betreffenden Objecte hervorgerufen, keinerlei Unterschiede bezüglich zeitlichen Verlaufes und Grösseneffectes gegenüber der geotropischen Krümmung zeigt.

3. Wirken Helio- und Geotropismus gleichzeitig unter Bedingungen, welche bezüglich des auszulösenden geo- und heliotropischen Krümmungserfolges ein Optimum darbieten, so gelten für die resultirende Stellung folgende Sätze:

Bei horizontalem Lichteinfall (Winkel der Kraftrichtungen von Licht und Schwere $= R$) ist für die resultirende Lage eines bestimmten Objectes nur der Winkel der Kraftrichtungen entscheidend, die anfänglich eingenommene Lage hingegen gleichgiltig. Der Pflanzentheil stellt sich meist nicht in die Lichteinfallsrichtung, sondern bildet mit der letzteren einen für das betreffende Organ constanten Winkel (heliotropischer Grenzwinkel). Bei Lichteinfall schräg von oben (Kraftrichtungswinkel $< R$) hat dasselbe Verhältnis statt, nur liegt die resultirende Stellung meist in der Lichteinfallsrichtung. Bei allen übrigen Lichteinfallsrichtungen ist aber die der Pflanze anfänglich ertheilte Lage für die einzunehmende resultirende Stellung in der Regel mit massgebend.

Sitzung der math.-naturw. Classe am 4. April 1895.

Prof. Dr. R. v. Wettstein übersendet eine im botanischen Institute der k. k. deutschen Universität in Prag ausgeführte Untersuchung des Herrn Dr. Josef Rompel, betitelt: „Krystalle von Calciumoxalat in der Fruchtwand der Umbelliferen und ihre Verwerthung für die Systematik."

Die wichtigsten Ergebnisse dieser Abhandlung lauten:

1. In der botanischen Literatur finden sich nur wenige und zwar vereinzelte Angaben über das Vorhandensein von Calciumoxalatkrystallen in der Fruchtwand der Umbelliferen.

2. Eine eingehende diesbezügliche Untersuchung, vorgenommen an mehr als 220 Arten, welche sich auf fast 100 Gattungen vertheilen, ergab, dass Krystalle von Calciumoxalat bei mehreren Gruppen von Umbelliferen, welche je unter sich ein natürliches Ganze bilden, im Pericarp vorhanden sind, während sie bei anderen derartigen Gruppen fehlen.

3. Weit wichtiger als das blosse Vorhandensein der Krystalle ist für die Systematik der innerhalb jeder Gruppe eingehaltene Lagerungstypus derselben.

4. Hinsichtlich der Krystalllagerung lassen sich drei Typen aufstellen, welche als Hydrocotyle-, Sanicula- und Scandix-Typus bezeichnet wurden.

5. Der Hydrocotyle-Typus, welcher durch ein aus innerer Hartschichte und äusserem Krystallpanzer zusammengesetztes Endocarp charakterisirt ist, wurde

bei 34, sich auf 13 Gattungen vertheilenden Arten nachgewiesen, ohne dass sich bei den Untersuchungen für die Tribus der *Hydrocotyleae* und *Mulineae* eine Ausnahme gezeigt hätte.

6. Das constante Vorhandensein des genannten Typus berechtigt, nach Prüfung der anderen morphologischen Verhältnisse zur Aufstellung einer Tribus *Hydro-Mulineae* an Stelle der zwei genannten.

7. Das Criterium der Krystalllagerung bestätigt für *Hermas* die Zugehörigkeit, für *Erigenia* die Nichtzugehörigkeit zu den *Hydro-Mulineae;* dasselbe macht es möglich, die Gattungen *Actinotus* und *Astrotricha* gleichfalls der genannten Tribus einzuverleiben.

8. Der *Sanicula*-Typus, welcher Krystalldrusen meist an bestimmten Stellen des Pericarps gehäuft und in Parenchymzellen gelagert aufweist, aber hinsichtlich der Lagerung weniger streng fixirt ist, wurde bei ungefähr acht Gattungen an mehr als 20 Arten nachgewiesen.

9. Die Gattungen *Arctopus* und *Lagoecia* sind auch hiernach aus der Tribus der *Saniculeae* auszuscheiden.

10. Die Krystalldrusen und ihre Lagerung bei *Lichtensteinia* und verwandten südafrikanischen Gattungen sprechen nebst anderen morphologischen Merkmalen für eine Verbindung dieser Gattungen mit den *Saniculeae.*

11. Der *Scandix*-Typus, welcher in ungefähr 40 Arten, die auf etwa 10 Gattungen (je nach deren engerer oder weiterer Fassung) vertheilt sind, nachgewiesen wurde, ist durch das Auftreten meist einfacher Krystalle in mehreren Zellschichten längs der Commissur und um den Carpophor charakterisirt. Keine untersuchte echte Scandicineenfrucht zeigte diesbezüglich eine Ausnahme.

12. Dieser Typus der Krystalllagerung ist ausschlaggebend für die Vereinigung der *Caucalineae* (*Caucalis, Torilis, Turgenia*) mit den Scandicineen.

13. Zur Subtribus *Euscandicineae* gehören bis jetzt nach den vorliegenden Untersuchungen: *Chaerophyllum, Physocaulus, Scandix, Myrrhis, Biasolettia, Anthriscus;* zur Subtribus *Caucalineae: Caucalis, Torilis, Turgenia.*

14. *Daucus pulcherrimus* Koch und *D. bessarabicus* DC. sind der Gattung *Caucalis* zu restituiren unter der Bezeichnung *C. orientalis* L. und *C. litoralis* M. Bieb.

15. Eine Zusammenfassung der beiden Tribus *Hydro-Mulineae* und *Saniculeae* unter einem der eingeführten Namen (*Heterosciadiae, Hydrocotyleae*) entspricht nicht dem natürlichen System; ebenso wenig lassen sich alle Gruppen der Umbelliferen mit pericarpalen Calciumoxalatkrystallen in eine höhere Einheit zusammenfassen.

Hofrath Prof. Dr. Hann legt eine Abhandlung von Dr. Fritz v. Kerner in Wien vor, betitelt: „Eine paläoklimatische Studie". Gestützt auf die Neumayr'sche Weltkarte der Jurazeit und unter Anwendung der Forbes'schen Temperaturformel berechnete Fritz v. Kerner die Temperaturen in der Jurazeit auf der Nord- und Südhemisphäre und kam zu dem Ergebnisse, dass bei der damaligen Vertheilung von Land und Wasser die Südhemisphäre um etwa $1^1/_2$ Grad wärmer war, als die Nordhemisphäre, während in der Jetztzeit beide Halbkugeln gleich warm sind, ferner dass bei der auf der genannten Karte dargestellten Gruppirung der Continente und Meere die mittlere Erdoberflächentemperatur um etwas mehr als 2 Grade höher war, als sie in der Gegenwart ist. Diese Ergebnisse sind ohne Zweifel auch für die Phytopaläontologie, insbesondere für die Verbreitung der Pflanzen in der Jurazeit von Interesse.

Sitzung der math.-naturw. Classe vom 25. April 1895.

Hofrath v. Kerner legt eine Abhandlung von Prof. Dr. Julius Steiner, betitelt: „Ein Beitrag zur Flechtenflora der Sahara" vor. Steiner bespricht in derselben 13 Flechten, welche Dr. F. von Kerner im December des verflossenen Jahres in der Umgebung der Oase Biskra in der nordwestlichen Sahara gesammelt hat. Es befinden sich unter denselben 4 neue in dem genannten Gebiete wahrscheinlich endemische Arten, welche ausführlich beschrieben werden.

Sitzung der math.-naturw. Classe vom 9. Mai 1895.

Hofrath A. Kerner v. Marilaun überreicht eine Abhandlung von Dr. Karl Fritsch, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien: „Ueber einige *Orobus*-Arten und ihre geographische Verbreitung".

Diese Abhandlung ergab der Hauptsache nach folgende Resultate:

Die Gruppe der *Orobus,* deren Vorbild *Orobus luteus* L. bildet, und welche mit dem Namen „*Lutei*" bezeichnet wird, umfasst folgende untereinander nahe verwandte Arten:

1. *Orobus luteus* L. im Ural und in den Gebirgen Mittelasiens von Transbaicalien bis zum Oberlauf des Indus verbreitet. Diese Pflanze wird gewöhnlich als *Orobus luteus* var. *orientalis* Fisch. et Mey. bezeichnet, ist aber der echte *Orobus luteus,* welchen Linné ausdrücklich in Sibirien angibt.

2. *Orobus Emodi* Wall. im westlichen Himalaya, der *Lathyrus luteus* Baker's in der „Flora of British India".

3. *Orobus grandiflorus* Boiss. im Libanon und auf den Gebirgen des südlichen Armenien.

4. *Orobus aureus* Stev. auf den Gebirgen Kleinasiens, ferner in der Krim, Bessarabien (?), Rumänien und Bulgarien.

5. *Orobus transsilvanicus* Spr. auf den Gebirgen Siebenbürgens endemisch.

6. *Orobus occidentalis* (Fisch. et Mey.), der *Orobus luteus* der meisten europäischen Autoren, in den Pyrenäen, im ganzen Alpenzuge bis nach Serbien und in den Banat verbreitet, ferner im nördlichen Apennin.

7. *Orobus laevigatus* W. K. in Ostpreussen und Westrussland, Galizien, Bukowina und Siebenbürgen, ferner in Mittelsteiermark, Krain, Croatien und im Banat.

8. In Krain, Croatien, Serbien und im Banat, wo die Verbreitungsgebiete des *Orobus occidentalis* (Fisch. et Mey.) und *Orobus laevigatus* W. K. ineinandergreifen, finden sich zwischen diesen beiden auch Mittelformen, von welchen eine von Scopoli unter dem Namen *Orobus montanus* beschrieben wurde.

Die der Abhandlung beigegebene Karte bringt die geographische Verbreitung dieser 7 Arten zum Ausdruck.

Botanische Abende der Prager deutschen Botaniker.

Am 6. Februar 1895 besprach Staatsrath Prof. Willkomm einige aussterbende Coniferen der iberischen Halbinsel, insbesondere *Abies Pinsapo*, deren heutige Verbreitung an der Hand von Karten erläutert wurde. — Privatdocent Dr. Nestler zeigte Früchte von *Sebastiana Pavoniana*, die „springenden Bohnen" aus Mexiko vor und hielt einen von Demonstrationen begleiteten Vortrag über die Morphologie und Physiologie der Wasserspalten.

Am 6. März setzte Prof. Willkomm seinen im Februar gehaltenen Vortrag mit der Besprechung von *Juniperus thurifera* und *Taxus baccata* fort. Unter Anderem gelangten photographische Aufnahmen der gegenwärtigen Bestände der genannten *Juniperus*-Art zur Vorlage. — Prof. Wettstein zeigte die Benützung des Skioptikon zu Demonstrationszwecken im Hochschul-Hörsaale. — Herr A. Stark referirte über die neueren auf den Polymorphismus gewisser Uredineen Bezug habenden Untersuchungen Magnus', Eriksson's u. A. und hob die Bedeutung dieser Untersuchung für die Frage nach der Bildung der Arten hervor.

Am 2. April hielt Prof. Wettstein einen Vortrag, betitelt: „Neuere Erfahrungen über die Bildung von Pflanzenarten", in dem er insbesondere die bezüglichen Ergebnisse seiner Bearbeitung der Gattung *Euphrasia* mittheilte. — Privatdocent Dr. Pohl besprach die Variationsweite von *Oenothera Lamarckiana* und behandelte eigenthümliche Variationen dieser Pflanze, welche den Beginn der Ausbildung einer Heterostylie anzudeuten scheinen.

Am 9. Mai demonstrirte Prof. H. Molisch eine grosse Zahl karyokinetischer Präparate, welche nach einem neuen Verfahren, ohne vorhergehende Härtung und Färbung hergestellt waren. Die Schönheit der Präparate erregte die Aufmerksamkeit der Anwesenden im höchsten Masse. — Dr. J. v. Sterneck besprach die Ergebnisse seiner monographischen Bearbeitung der Gattung *Alecto-*

rolophus. Er zeigte die von ihm unterschiedenen Arten vor und behandelte insbesondere die phylogenetischen Beziehungen der Arten, die sich auf Grund pflanzengeographischer und vergleichend morphologischer Studien mit grosser Sicherheit erforschen liessen.

Die Vorbereitungen für Abtheilung VI: Botanik der **67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** in Lübeck (16.—21. September 1895) haben die Herren Dr. Friedrich (Fleischhauerstrasse Nr. 46) und Dr. Rohrbach (Schüsselbuden 18) übernommen. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen an einen der Genannten.

Nr. IV der von der **Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen** herausgegebenen „Mittheilungen" bringt einen ausführlichen Bericht über den Abschluss der vom Privatdocenten Dr. V. Schiffner mit Unterstützung der Gesellschaft unternommenen Forschungsreise nach Java und Sumatra.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Rehmann et Wołoszczak: Flora Polonica exsiccata. Centuria IV. (Leopoli 1895).

Enthält an interessanten Pflanzen: *Ranunculus Lingua* L. var. *hirsutus* Wallr., *Leontice Odessana* Fisch. = *L. Altaica* Spr. ex pte., d. i. soweit die Pflanze Bessarabiens (worunter, wie im vorliegenden Falle, das Gouvernement Cherson subsumirt worden) gemeint ist, *Cardamine pratensis* L. var. *dentata* (Schult.), *Polygala Podolica* DC. var. *lilacina* Borb., *Silene chlorantha* et *Tatarica* Pers., *Geranium rotundifolium* L., *Cytisus Ruthenicus* Fisch. ex Bess. in Pamiętnik farmaceutyczny wileński II (1822) 325 n. 922, 371 n. 1573 et Cat. horti Petrop. (1824) 25, *Astragalus Danicus* Retz., *Vicia lathyroides* L., *Potentilla incanescens* Op., *Paronychia cephalotes* Bess., *Scleranthus annuus* L. var. *hirsutus* (Presl.), *Ribes Grossularia* var. *hybridum* (Bess.), *Conioselinum Fischeri* Wimm. et Grab., *Succisa inflexa* J. Jundz. = *S. australis* Schott, Rchb., *Arnoseris pusilla* Gaertn., *Veronica longifolia* L. var. *cordata* Wallr. und *Botryanthus pallens* Ktb., welcher eine Collectivspecies ist und hat die vorliegende Pflanze *B. stereophyllus* Herbich zu heissen. Nach Paczoski ist *Dianthus Borbásii* (ob auch Vandas?) = *D. diutinus* Kit., wie ihn Reichenbach abgebildet hat, *Geranium Bohemicum* = *G. Sibiricum* L., *Hierochloë borealis* = *H. australis* R. et Sch., welche schon Besser als gemein für Lithauen angegeben hat und *Eragrostis Aegyptiaca* (Del.) wird, weil von der ägyptischen Pflanze verschieden, *E. Borysthenica* interimistisch benannt, doch gibt es bereits ein Homonymon von Gruner und ist die vorgeschlagene Bezeichnung