

41. E. Pritzel: *Basedowia*, eine neue Gattung der Compositen aus Zentral-Australien.

(Mit Tafel XII.)

(Eingegangen am 19. Juni 1918.)

Im Jahre 1903 unternahm der Staatsgeologe von Süd-Australien HERBERT BASEDOW im Auftrage seiner Regierung mehrere Forschungsreisen in jene wenig bekannten Gebiete westlich vom Ueberlandtelegraphen und südlich vom 28° s. Br. Er brachte von diesen Reisen mehrere Pflanzensammlungen mit, welche dem Kgl. Botan. Museum zu Berlin-Dahlem zur Bearbeitung überwiesen wurden. Unter diesen Pflanzen fand sich eine Composite mit so eigentümlichen Blütenverhältnissen, daß sie als eine neue Gattung angesehen werden muß. Ich lasse hier zunächst die genaue Gattungs- und Speciesdiagnose folgen:

Basedowia E. Pritzel (n. gen.)

Capitula parva involucrata, involucrium ex bracteis tribus superioribus et una inferiore in pedicello affixa compositum, bractea e omnes scariosae, apice petaloideae, inferne hyalinae. Flores 7—9, 3 peripherici feminei, 4—6 centrales masculi. Flores feminei palea inclusi, corollae omnino destituti, pappus nullus vel rudimentarius. Flores masculi paleis 9 scariosis circumdati, tubulosi, antherae basi caudatae, ovarium reductum, stylus apice integer, pappus nullus vel rudimentarius. — Herba basi perennis, folia alterna integra, inflorescentia dense corymbosa.

Obs. Genus novum in honorem collectoris HERBERT BASEDOW, rei publicae Austro-Australiensis geologici, nominatum affinitate solum modo cum *Cassinia* conjunctum est; ab ea differt floribus exterioribus femineis corollae ac pappi omnino destitutis, involucri squamis minoribus, paleis exterioribus carinatis interioribus flores centrales annulatim cingentibus. Ab *Helichryso*, cuius nonnullis speciebus similis, paleis longe distat.

Basedowia helichrysoides E. Pritzel n. sp.

Herba verosimiliter perennis ramosa, ramificatione monopodiale-cymosa. Rami sparse pilosi, pilis longiusculis simplicibus cum brevioribus glandulosis intermixtis. Ramuli laterales apicem

versus densiuscule foliosi. Folia oblonga obtusa vel breviter acuminata vel mucronata, basin versus attenuata, in basi ipsa dilatata cordato-amplexicaulia summa autem latiora quam longa in bracteas transeuntia, saepe acumine albo-hyalino scarioso praedita, omnia tenera ephemera, marginibus ac nervo mediano ciliata, praeterea parse pilosa vel glabrescentia, integra.

Infloréscentia dense corymbosa; corymbi axem centralem terminantes, pedunculati, ei ramulos laterales terminantes inter folia superiora subcapitato subsessiles; pedunculi pedicellique eodem pube quam ramuli sed brevius vestiti.

Bracteae omnes scariosae apice pure albae, basin versus nitentes hyalinae glabrae.

Capitula parva breviter pedicellata; quodque bractea exteriori una lata saccata obtusa in medio pedicelli affixa — ac interioribus 3 valde concavis late ovatis inclusum flores 7—9 continens, 3 exteriores femineos, 4—6 interiores masculos.

Flores 3 peripherici involucri bracteis superpositi, quisque palea breviter naviculiformi lateraliter compressa, extus carinata involutus; palea carina pilosa, abrupte in laminam brevem acuminatam producta, intus ad basin longe pilosa.

Achaenium (immaturum) e latere valde compressum semi-lunatum, stylus achaenio paulo longior, rami duo stigmata gerentes stylo subaequilongis apice truncati, corolla et antherae omnino absentes. Pappus nullus vel ad pilos paucos brevissimos microscopicè solum visibiles reductus. Achaenium maturum ignotum.

Flores 4—6 centrales extrorsum cyclis duobus palearum cincti, cyclo exteriori 6, cyclo interiori 3 paleis floribus exterioribus oppositas gerente; paleae omnes liberae, apice late lanceolatae, parte basali angustiore uninerves, scariosae, nudaе. Receptaculum minimum glabrum. Flores masculi tubulosi. Ovarium sterile stipitifforme, pappus nullus, corollae tubus inferne angustus supra anguste campanulato-dilatatus, lobis 5, in statu maturo reflexis; tubus staminalis in statu maturo ex corolla exserta, connectiva in laminulas lanceolatas producta, antherae basi breviter sed distincte caudatae. Pollinis granula spinescenti-verrucosae. Stylus reductus, in tubo inclusus vel raro exsertus, apice conico incrassatus, breviter dense hispidopilosus.

Herba 20—30 cm alta (vel altior?). Folia 1—3 cm longa, 0,5—1 cm lata. Ramuli laterales 4—10 cm longi, corymbi 2 (laterales) — 4 cm longi ac lati. Bractea exterior usque ad 5 mm longa,

4 mm lata, interiores ca. 3 mm longae, 1,5 mm latae. Flos femineus ca. 2 mm longus, flos masculus ca. 3 mm longus.

Hab. in coloniae Australiae australis partibus centralibus (districtu C sec. cl. TATE in: Handbook of the Flora of Extratropical South Australia 1890) a H. BASEDOW sub No. 178 in itinere 1903 collecta.

Die Fülle der Gattungen der australischen *Gnaphalieae* wird dadurch um eine neue Erscheinung bereichert. Daß die Gattung hier ihre Zugehörigkeit findet, wird durch die Ausbildung der Griffeläste, die geschwänzten Antheren und die trockenhäutige Beschaffenheit des gefärbten Involucrum gesichert. Und unter diesen stellt sie einen Sproß von dem vielgestaltigen Sproß der *Helichryseae* dar. Rein äußerlich betrachtet, erinnert sie in den dichten, weißen, kleinblütigen Inflorescenzen an manche *Helichrysum*-Arten, besonders *H. Thomsoni* F. v. M.

Die Uebereinstimmung erstreckt sich auch auf die Form der Kelchschuppen, der Griffeläste, der Antheren. Verwandtschaftlich noch näher steht sie wohl der Gattung *Cassinia*, mit der sie die unter den *Helichryseae* so wenig verbreitete starke Ausbildung der Spreuschuppen teilt. Auch ist die Kleinheit und Wenigblütigkeit der Köpfchen beiden Gattungen gemeinsam, wahren die Abweichungen in der vegetativen Sphäre erheblich sind. Denn im Gegensatz zu *Cassinia*, Sträuchern mit andauernden Nadelblättern, ist *Basedowia* eine Angehörige jener großen Schar von Formen, welche als Annuelle oder in den unteren Teilen ausdauernde Gewächse den im Inneren Australiens so verbreiteten Lehmboden bevölkern, nach gelegentlichem Regen hervorsprossen und in wenigen Wochen ihren Lebenslauf vollenden. Dafür sprechen vor allem die zarten vergänglichen Blätter, welche jedes Schutzes gegen die Dürre entbehren.

Aber auch von *Cassinia* ist die Gattung noch durch eine weite Kluft getrennt. Denn die Differenzierung innerhalb des Köpfchens steht unter den *Helichryseae* einzig da. Zunächst ist die völlige Geschlechtertrennung innerhalb des Köpfchens höchstens bei *Raoulia* und *Eugnaphalieae* anzutreffen, wenn auch selten ganz so vollständig wie bei *Basedowia*. Dazu kommt noch die einzigartige Differenzierung unter den Spreuschuppen: in die gekielten Umhüllungen der weiblichen Blüten und den Kranz der anderen, welche gewissermaßen eine besondere Hülle innerhalb des Köpfchens um die männlichen Blüten bilden. Auch kommt eine ähnliche völlige Unterdrückung der Krone bei den weiblichen Randblüten, bei den eigentlichen *Gnaphalieae* kaum vor. Die Reduktion in der Zahl der Involucralblätter treffen wir dagegen häufiger bei den *Angiantheae*

an, bei denen aber wiederum die Geschlechtertrennung nur in Andeutungen zu beobachten ist. Denn man kann im allgemeinen die Gesetzmäßigkeit beobachten: je geringer die Zahl der Blüten im Köpfchen, um so geringer die Neigung zur Trennung in männliche und weibliche Blüten. Bei den großköpfigen Arten von *Helichrysum* dagegen sind oft mehrere Kreise von rein weiblichen äußeren Blüten zu beobachten. Eine Ausnahme macht das schon oben erwähnte *Helichrysum Thomsoni*, welches trotz der verhältnismäßig geringen Zahl von 20—30 Blüten schon deutliche Geschlechtertrennung zeigt.

Die Unterdrückung des Pappus, wodurch sich unsere Gattung gerade von ihren nächsten Verwandten *Cassinia* und *Helichrysum* unterscheidet, hat sich, wie schon BENTHAM angibt, als ein unsicheres Merkmal erwiesen und ist daher bei der Charakterisierung von Gattungen erst in zweiter Linie zu berücksichtigen.

Sämtliche im vorigen erwähnte Eigentümlichkeiten von *Basedowia* kommen nun allerdings in anderen Verwandtschaftskreisen der Compositen vor. So finden sich in der Ausgestaltung der Spreublätter Beispiele von kielförmigen Umhüllungen der Achänen bei *Sclerocarpus*, *Siegesbeckia*, *Montanoa*, *Madia* u. a. Bei der letzten Gattung ist auch ein innerer Ring von Spreuschuppen um die inneren Blüten ausgebildet. Völlige Unterdrückung der Krone ist bei *Cotula* und auch sonst noch zu finden. Das sind aber keine Zeichen direkter Verwandtschaft, sondern es sind Konvergenzen, wie wir sie bei anderen Merkmalen innerhalb der Compositenstämme wieder antreffen.

Zuerst erschien mir auch noch eine andere Deutung der Blütenverhältnisse von *Basedowia* möglich. Man könnte nämlich den Kopf für einen aus 4 Einzelköpfchen zusammengesetzten ansehen, 3 äußeren, einblütigen, weiblichen und einem inneren 4—6 blütigen, männlichen. Dann wären die inneren Spreublätter als echte Hüllen aufzufassen. Die deutlich verschiedene Ausbildung der letzteren von den äußeren Involucralblättern verbietet dies jedoch, vor allem auch ihre Uebereinstimmung mit den zweifellosen Spreublättern von *Cassinia* zwingt sie gleichfalls als solche zu deuten. Ueberdies hätten wir es dann mit einer Angianthee zu tun — denn diesen müßte sie zugereiht werden —, und gerade eine solche Geschlechtertrennung wäre bei dieser Gruppe etwas Unerhörtes. Diese Deutung muß also abgelehnt werden.

Zum Schlusse möchte ich also noch einmal als Ergebnis zusammenfassen:

Die Gattung *Basedowia* stellt unter den Helichryseae einen entfernt an *Cassinia* und *Helichrysum*, insbesondere das abweichende

zu *Cassinia* hinüberleitende *H. Thomsoni* F. v. M. anzuschließenden sehr isolierten Typus dar. Ihr Hauptmerkmal besteht in der Differenzierung des Köpfchens in drei äußere weibliche, kronenlose, von eigentümlich gestalteten Spreuschuppen umgebene und 4—6 innere von einem gemeinsamen Kranz von Spreuschuppen eingeschlossene, zwar zwittrige, aber der Funktion nach männliche Blüten. Dazu kommt noch die bis auf geringe Spuren fortgeschrittene Reduktion des Pappus, ebenso die Reduktion des Involucrums auf eine äußere und drei innere Kelchschuppen.

Erklärung der Tafel XII.

1. Zweig in natürlicher Größe.
2. Unteres Blatt.
3. Oberes Blatt.
4. Drüsenhaar der Blätter und Stengel.
5. Einfaches Haar dgl.
6. 7. 8. 9. Uebergangsformen zwischen den obersten Laubblättern und Bracteen: unterer Teil des Blattes laubartig, obere Enden weiß und trockenhäutig, 6 und 8 von der Fläche gesehen, 7 und 9 dieselben, von der Seite gesehen, die laubartige Partie stark nach unten gewölbt.
10. Blütenstand am Ende eines Zweiges, die obersten Blätter sind fast ganz trockenhäutig.
11. Ein einzelnes Köpfchen ohne sein Involucrum, 3 weibliche Blüten (an den Narben kenntlich), in der Mitte zwei der männlichen Blüten z. T. sichtbar.
12. Weibliche Blüte, von ihren Spreublättern umgeben: s_1 das äußere Spreublatt mit dem behaarten Kiel, s_2 und s_3 Spreublätter von den beiden inneren Kreisen, r Receptaculum mit einer männlichen Blüte.
13. Weibliche Blüte, aus dem sie umgebenden kielförmigen Spreublatt herausragend.
14. Wie 13, aber von innen gesehen, die weibliche Blüte am Grunde mit geschlängelten Haaren.
15. Wie 13 und 14, aber von außen gesehen.
16. Ein geschlängeltes Haar, 100 fach vergrößert.
17. Spreublatt (s_3 von Fig. 12) des innersten Kreises von der Mitte des Köpfchens aus gesehen, mit nach innen gerichtetem schwachen Kiel.
18. Desgl. von der Seite gesehen.
19. Bractee des Involucrums (b_2 des Diagrammes).
20. Desgl., von der Seite.
21. Männliche Blüte, noch geschlossen.
22. Desgl., geöffnet, mit rudimentärem Pappushaar daneben.
23. Zwei Antheren, geschwänzt, oben mit blattartig verbreiterten Connectiven.
24. Griffelende der männlichen Blüte mit den Fegehaaren.
25. Pollenkorn.
26. Weibliche Blüte, mit Schlängelhaaren an der Basis, rechts daneben rudimentäres Pappushaar.

27. Ende eines Griffelastes mit den Narbenpapillen.
28. Diagramm eines Köpfchens: b_1 äußere Involucralbractee, b_2 die drei inneren Involucralbracteen, s_1 die stark gekielten, die weibliche Blüte (♀), von außen umgebenden Spreublätter, s_2 die sechs des mittleren Kreises s_3 , die drei des innersten Kreises, in der Mitte sechs männliche Blüten (schraffiert ♂).

42. L. Diels: Das Verhältnis von Rhythmik und Verbreitung bei den Perennen des europäischen Sommerwaldes.

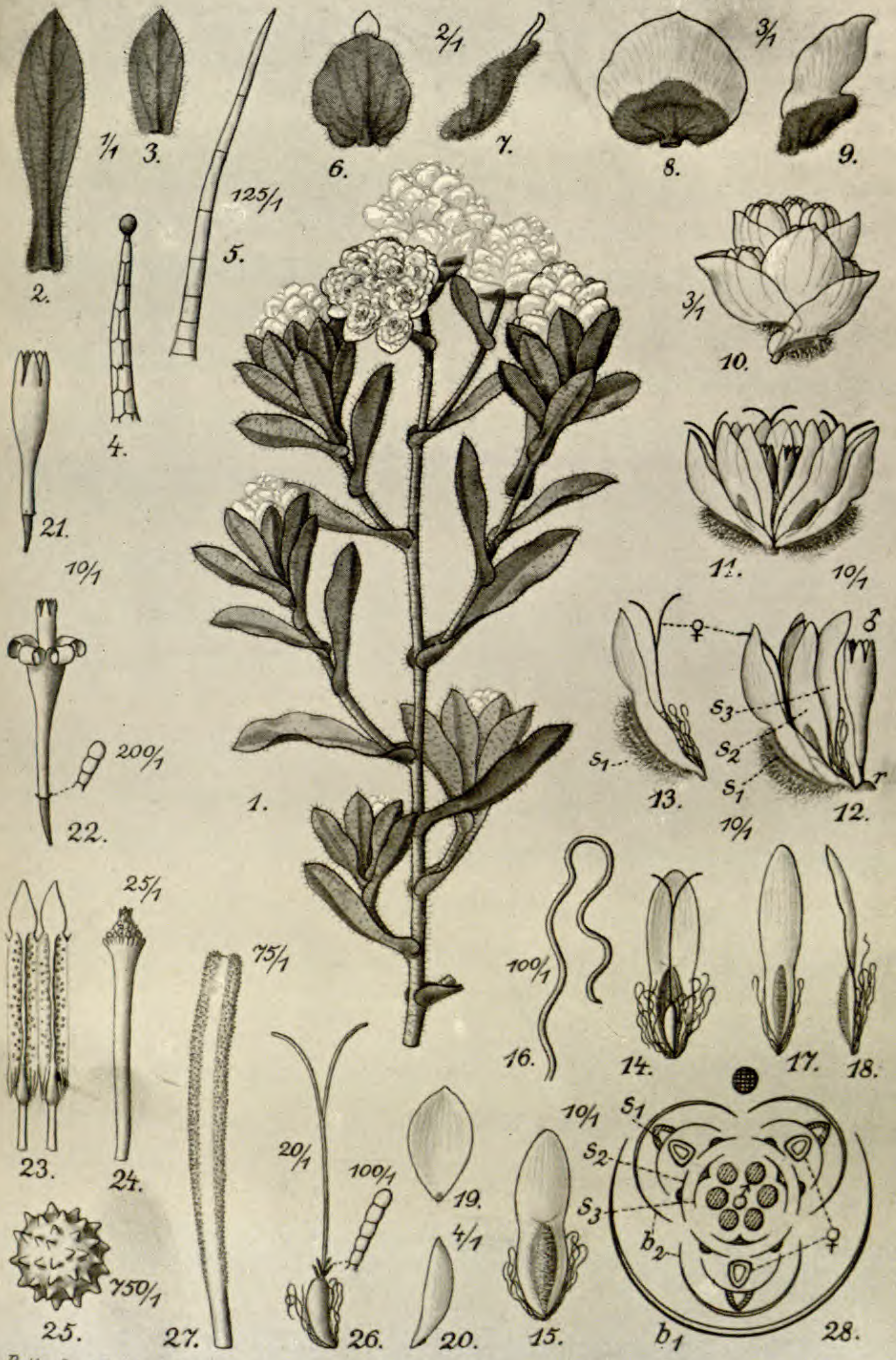
(Mit 5 Abb. im Text.)

(Eingegangen am 23. Juni 1918.)

Wenn die Vegetationskunde fragt, wovon die Vereinigung gewisser Arten zu bestimmten Verbänden abhängt oder wodurch die Aenderung einer Formation innerhalb ihres Verbreitungsgebietes bedingt ist, so sind zur Beantwortung nicht nur die zunächst ersichtlichen Eigenschaften der Arten wichtig, sondern auch ihre örtlich nicht wahrnehmbaren Fähigkeiten. Solche potentiellen Anlagen sind in pflanzengeographischer Hinsicht bisher nicht genügend gewürdigt. Namentlich hat man die Variationsbreite des rhythmischen Verhaltens zu wenig oder zu ungleichmäßig beachtet, die doch aus naheliegenden Gründen für die geographische Rolle einer Pflanze von großer Bedeutung sein muß.

In unseren Breiten scheint die Rhythmik der Arten im großen und ganzen der Periodizität des Klimas parallel zu laufen. Bei näherem Zusehen aber tritt eine nicht geringe Mannigfaltigkeit zutage, und es zeigen sich viele Abweichungen von jener Parallele, Abweichungen, ohne die der Bestand unserer komplizierter gebauten Formationen überhaupt nicht denkbar wäre. Es entsteht die Frage, ob diese Mannigfaltigkeit bestimmten Regeln unterworfen ist, insbesondere ob sie auf gefestigten Unterschieden der Arten beruht, oder ob sie durch den Versuch leicht abgeändert werden kann.

Zur Aufklärung dieser Beziehungen habe ich mein Augenmerk auf die Rhythmik innerhalb einer bestimmten Formation gerichtet und eine Reihe tonangebender Arten des perennierenden Bodenwuchses des mitteldeutschen Sommerwaldes auf ihr rhythmisches Verhalten untersucht, und zwar in natürlicher und in abgeänderter Lebenslage.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Pritzel Ernst

Artikel/Article: [Basedowia, eine neue Gattung der Compositen aus Zentral-Australien. 332-337](#)