© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Organe mit dünnem Stiel u. einer keulenartigen Verdickung. Die Keule ist etwas rauh u. in eine Spitze ausgezogen. Auf dem Abdomen finden sich 4 Reihen kleiner Borsten. Beine: kurz u. dick, Tarsen 3 klauig.

Fundorte: in den Polstern der Flechte Cladonia, Leuchtenburg, Heimelberg bei Oldenbüttel, Giersberg bei Etelsen, Katenbäker Heide bei Wildeshausen.

Dameosoma uliginosum Willm. n. sp. (Fig. 5).

Länge: 320 μ, Breite: 168 μ. Farbe: blaßbraun. Cephalothorax: Die Lamellen bestehen aus 2 Paar V-förmigen Chitinverdickungen, von denen das vordere Paar größer u. stumpfwinklig, das hintere kleiner und spitzwinklig ist. Die Scheitelpunkte des vorderen Paares sind durch eine schwache Querlinie verbunden (Translamella). Lamellarhaare sehr kurz, am distalen Ende der vorderen V-Zeichnungen, nach innen gerichtet. Interlamellarhaare in der Winkelöffnung der hinteren V-Zeichnungen. Pseudostigmatische Organe lang, mit gebogenem Stiel u. spindelförmigem Kopf. Abdomen: Vorderrand des Abd. stärker chitinisiert, mit 2 nach dem Rücken auslaufenden Kielen.

Fundort: Neuendamm bei Osterholz, in Torfmoos.

Alte vergehende und neue entstehende Pflanzenarten.

Von W. O. Focke.

Jede mit der gesamten Weltanschauung verknüpfte neue Betrachtungsweise der Naturerscheinungen erfordert längere Zeit, um sich allen einzelnen Tatsachen und Beobachtungen anzupassen. Als in dem Jahrzehnt 1860—1870 die Darwinsche Lehre immer allgemeiner Boden gewann, suchte man vielfach nach deutlichen Übergängen, welche die Entstehung neuer Arten aus den alten veranschaulichen sollten. Schon Linné und einige seiner Nachfolger hatten sich mit der nämlichen Frage beschäftigt, aber es handelte sich für sie zunächst nur um einzelne Fälle, deren Anwendbarkeit auf die verbreiteten Naturvorgänge einigermaßen zweifelhaft blieb. Während des 19. Jahrhunderts erwartete man meistens, bei zahlreichen Arten kleine, zunächst unwichtige Änderungen zu finden, durch deren Summierung oder allmähliche Steigerung man schließlich zu wesentlichen Artverschiedenheiten gelangen konnte. Gegenwärtig legt man größeren Wert auf die kleinen, aber mehr plötzlich und gleichsam „sprungweise“ auftretenden Abänderungen, die zwar meistens in der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nachkommenschaft schnell wieder verschwinden, in einzelnen Fällen jedoch sich als vorteilhaft veranlagt erweisen und dann, unter bestimmten Verhältnissen, mehr und mehr Verbreitung gewinnen können. Eingeleitet werden solche plötzlichen Änderungen anscheinend manchmal durch vorausgehende Vorgänge im Stoffumsatz. Beispielsweise wird die blaublühende *Datura Tatula* auf *Stramonium*-Boden von Generation zu Generation kümmerlicher und blasser, bis sie plötzlich als „Mutation", als kräftige, weiß blühende *D. Stramonium*, erscheint.

Zu Cuviers Zeiten stellte man sich vor, daß in jedem Abschnitte der Erdgeschichte die Lebewelt sich vollständig umgewandelt oder vielmehr erneuert habe. Alle gleichzeitig gedeihenden Tier- und Pflanzen-Arten mußten daher im wesentlichen gleichaltrig sein. Jetzt weiß man, daß die lebenden Arten sich zum Teil seit langer, einige seit sehr langer Zeit (z. B. *Bacillariaceen*) garnicht oder kaum merklich verändert haben, während andere verschwunden, noch andere anscheinend erst neuerdings aufgetreten sind. *Taxodium distichum* bewohnte in kaum abweichender Gestalt während der Miocänzeit Europa, jetzt gedeiht es in weiten Landstrichen Nordamerikas. Auch die mitteleuropäische *Wulfenia carinthiaca*, die in unserem Zeitalter sehr selten geworden ist, scheint sich während der gleichen nachmiocaenen Periode nicht merklich umgewandelt zu haben. Viele Bäume und Sträucher, die wir aus dem mitteleuropäischen Miocän kennen gelernt haben, wachsen jetzt in leicht veränderter Gestalt in etwas südlicheren Landstrichen oder in Ostasien, namentlich aber in der wärmeren gemäßigten Zone Nordamerikas. Gleich wie zahlreiche nordische Pflanzen auf zerstreute Standorte beschränkt in Mitteleuropa als „Relikte", d. h. Überbleibsel aus einer kälteren Zeit, auftreten, so finden wir auch an zahlreichen Stellen Gewächsformen, die überhaupt nur an eng umgrenzten Örtlichkeiten Europas vorkommen. Sie stehen zum Teil auch systematisch in ihrer Umgebung recht isoliert da, so daß sie als vereinzelte Vertreter aus einer, selbst im geologischem Sinne, recht fernen Vergangenheit erscheinen.

Beispielsweise mögen hier aus der Flora der Mittelmeerländer einige Arten genannt werden, welche dort als vereinsamte Fremdlinge und doch als alteingesessen erscheinen. Sie stammen offenbar aus der Vorzeit; ihre Verwandtschaften weisen über die Nachbarlandschaften hinaus, nach Südafrika oder Mittelasien.

Erysimum creticum, *Draba cretica*, *Iberis odorata*, *Reseda gredensis*, *Saponaria aenesia*, *Tunica dianthoides*, *Hypericum fragile*, *Genista melia*, *Potentilla grammopetala*, *P. valderia*, *P. deorum*, *Lereschia Thomasii*, *Reutera rigidula*, *Petagnia saniculifolia*, *Bupleurum Bourgaei*, *Lonas inodora*, *Jasonia glutinosa*, *Evax Heldreichii*, *Helichrysum virgineum*, *H. amorginum*, *H. frigidum*, *H. Lamarckii*, *H. Fontanesii*, *H. Heldreichii*, *Centaurea crassifolia*, *Jankaea Heldreichii*, *Globularia stygia*, *Haberlea rhodopensis*, *Petromarula pinnata*, *Phyteuma giganteum* (einmal 2 Expl. gesehen), *Dioscorea pyrenaica*, *Fritillaria Rhodocanakis*, *Fr. Pinardi*, *Fr. Ehrharti* et spec. aliae.

Aus Nordeuropa können wir diesen seltenen und zum Teil nahe vor dem Verschwinden stehenden Arten wenige an die Seite

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

setzen, jedoch z. B. *Geum hispidum*. Es ist auf ein enges Wohngebiet beschränkt, aber es wächst neben verwandten Formen von weiter Verbreitung.

An die nur innerhalb enger Bezirke gedeihenden und zugleich systematisch isolierten Seltenheiten reihen sich solche Gattungen und Artengruppen, in denen seltene und verbreitete Formenkreise neben einander vorkommen. Man erhält den Eindruck, daß diese Arten teils im Erlöschen, teils in der Ausprägung begriffen sind. Beispielsweise findet man sie in den Gattungen: *Erysimum*, *Arabis*, *Sisymbrium*, *Alyssum*, *Silene*, *Erodium*, *Ononis*, *Astragalus*, *Euphorbia*, *Carduus*, *Orobanche*, *Stachys*, *Thymus*, *Allium*, *Bellevalia*, *Colchicum*.

Unter diesen Artengruppen, in welchen alternde und jugendliche Formenkreise gemischt und neben einander vorkommen, sind die gewöhnlich als „polymorphe" Spezies bezeichneten Pflanzengesellschaften besonders bemerkenswert. Man kann sie als Kleinartenschwärme bezeichnen, deren einzelne Glieder untereinander teils ungemein nahe verwandt, teils mehr oder weniger scharf geschieden sind. Die entferntesten Formenkreise verhalten sich zu einander durchaus wie völlig verschiedene Arten, aber zwischen ihnen stehen vielerlei Mittelglieder, denen man nur willkürlich den Rang von Varietäten, Unterarten oder Nebenarten zuschreiben kann. Offenbar haben Kreuzungen bei der Entstehung dieser Kleinarten wesentlich mitgewirkt, so daß bei ihnen Störungen in der Ausbildung des Blütenstaubs die Regel bilden. Am allgemeinsten bekannt sind die „polymorphen" Formenkreise bei *Rosa*, *Rubus* und *Hieracium*, doch finden sich in den Gattungen *Centaurea*, *Aster*, *Galium*, *Potentilla*, *Viola*, *Polygonum* und andern ähnliche, wenn auch weniger umfangreiche polymorphe Gruppen. Formenreichtum und Schwierigkeit der Artumgrenzungen trifft man auch bei vielen alten Kulturpflanzen an, namentlich bei solchen, die manchen Kreuzungen ausgesetzt gewesen sind.

Beispielsweise sei hier der außerordentlich vielgestaltigen europäischen Brombeeren kurz gedacht. Statt der von Linné beschriebenen zwei Arten hat man neuerdings mehrere tausend aufgezählt und diagnostiziert. Nur fünf oder sechs von ihnen führen normalen gleichkörnigen Blütenstaub, nämlich *Rubus ulmifolius*, *R. incanescens*, *R. tomentosus*, *R. caucasicus* und *R. caesius*, zu denen nach Sudre noch der spanische (nicht der deutsche) *R. serpens* kommt, der dem *R. caucasicus* ziemlich nahe steht. Nun gibt es noch sechs im Umfange Europas heimische und bisher ungenügend bekannte Arten, über deren Blütenstaub man nichts Sicheres weiß, nämlich *R. Hochstetterorum*, *R. grandifolius*, *R. Bollei*, *R. canariensis*, *R. Bornmuelleri* und *R. persicus*. Sie mögen überlebende Glieder der Tertiärflora sein; vermutlich führen sie zum Teil gleichkörnigen Blütenstaub. Bekannt sind ferner noch zwei ausgezeichnete Arten, deren Pollen zwar nicht ganz, aber doch nahezu gleichkörnig ist, nämlich *R. gratus* und *R. Arrhenii*, sodann einige Artengruppen, insbesondere die der *Vestiti* und die der *Rhamnifolii*, zu der offenbar der kanarische *R. Bollei* gehört, so wie ferner die *Suberecti* mit *R persicus* und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

verschiedenen nordamerikanischen Arten. Beachtenswert sind noch einige kleinere Gruppen, welche vielleicht eine gewisse Selbständigkeit besitzen und sich an *R. Questierii*, *R. egregius*, *R. Lejeunei*, *R. rudis* usw. anschließen. Es bleiben allerdings noch tausende von sogenannten Arten übrig, meistens Mittelformen, welche in ihren Eigenschaften mannigfaltige Kombinationen der Charaktere der Stammtypen darstellen.

Man erhält schon durch einen flüchtigen Überblick den Eindruck, daß die zerstreuten *Rubus*-Arten, welche die dem westlichen Küstensaume Europas in weitem Abstande vorgelagerten Inseln bewohnen, die letzten Reste einer von dem Festlande verdrängten tertiären Brombeerflora sind. Unter der großen Zahl der gegenwärtig lebenden europäischen Formen scheinen manche auf dem Wege zu sein, sich zu fest umgrenzten Arten zu entwickeln, doch gestattet die kurze Spanne Zeit, die wir überblicken, kein Urteil über die Zukunftsaussichten der einzelnen werdenden Arten.

Ein ähnliches Verhalten wie die Brombeeren zeigen große Artengruppen von *Rosa* und *Hieracium*, wenn sich auch in den Einzelheiten wesentliche Verschiedenheiten geltend machen, z. B. bei *Hieracium* die reichliche Vermehrung durch ungeschlechtlich erzeugte Samen. — In den anderen genannten polymorphen Gattungen sind die vielgestaltigen Gruppen zwar weniger umfangreich, zeigen jedoch innerhalb engerer Grenzen eine entsprechende Mannigfaltigkeit.

Je eingehender man sich mit der Floristik von Gebieten, die nicht allzu eng sind, beschäftigt, um so mehr überzeugt man sich von der außerordentlich großen Zahl der vorhandenen Abarten und Unterarten, von denen viele sich dermaleinst möglicherweise zu neuen Hauptarten entwickeln könnten. Mit der Entfernung von dem geographischen Ausgangspunkte der Untersuchung nimmt die Zahl der Abweichungen von den wohlbekannten typischen Species rasch zu.

Beispielsweise möge hier aus dem kleinen nordwestdeutschen Küstengebiete eine Zusammenstellung solcher Gesamtarten folgen, von welchen sich auffällige Unterarten oder Formengruppen abzulösen scheinen. Die kleinsten Abänderungen und *espèces affines* werden dabei, um das Verzeichnis nicht allzu sehr anschwellen zu lassen, unerwähnt bleiben.

Kleinarten von der nordwestdeutschen Küste.

Carex Goodenoughii (mit *C. gracilis*), *C. vulpina* (mit *C. contigua*, *C. Pairaei*) und *C. flava* (mit *C. lepidocarpa*, *C. Oederi*) erscheinen als Gesamtarten, aus denen einzelne Glieder einen beträchtlichen Grad von Selbständigkeit besitzen.

Luzula campestris ist eine sehr weit verbreitete Art, von der einzelne Glieder auch in hiesiger Gegend wohl charakterisierte Unterarten bilden.

Salix amygdalina und *S. repens* kommen in hiesiger Gegend in so verschiedenen Formen vor, daß es zunächst nicht leicht ist, an ihre Einheitlichkeit zu glauben. Zwischenglieder verwischen indes alle Grenzen. — Ähnlich andere Arten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Betula alba umfaßt mehrere durch Kreuzungen und Zwischenformen verbundene Arten. — Ähnlich verhält sich *Polygonum Persicaria*.

Suaeda maritima, *Salicornia herbacea* und *Atriplex hastatum* treten an unsern Küsten in recht verschiedenen und wenigstens zunächst samenbeständigen Rassen auf.

Batrachium aquatile wird in N. W. Deutschland von einigen ähnlichen, aber gut geschiedenen Arten (*B. hololeucum*, *divaricatum*, *fluitans*) begleitet, erscheint jedoch an der Grenze des Salzwassers in mehreren weniger bestimmt abzutrennenden Kleinarten oder Unterarten, die z. T. gut ausgeprägt sind.

Unter den Kreuzblütlern sind die Gattungen *Barbarea*, *Draba*, *Capsella*, *Camelina*, so wie die Arten *Cardamine hirsuta*, *Brassica Rapa*, *Br. Napus* und *Raphanus Raphanistrum* ungemein reich an Abarten, Unterarten und Kleinarten, die zum Teil einen beträchtlichen Grad von spezifischer Selbständigkeit besitzen.

Prunus spinosa tritt in auffallenden Abänderungen auf, in der Nähe von Kulturland begleitet von Kreuzungen durch angebaute Arten.

Mannigfaltige, zum Teil anscheinend samenbeständige Formen verbinden *Ononis spinosa* und *O. repens*, wo diese Arten zusammentreffen.

Lotus corniculatus tritt in recht verschiedenen, den Bodenverhältnissen angepaßten Formen auf, unter denen *L. uliginosus* und *L. tenuis* einen höheren Grad von Selbständigkeit und von spezifischer Ausprägung zeigen.

In mancherlei Formen tritt *Polygala vulgare* auf und zwar z. T. in anscheinend spezifisch verschiedenen Unterarten.

Von der Umgebung, der Menge, Bewegung und Beschaffenheit des Wassers abhängig sind die Formen von *Callitriche verna*, deren Abgrenzung von den verwandten und zum Teil äußerlich ähnlichen Arten oft schwierig ist.

In der Gattung *Viola* finden sich vielerlei Kleinarten und Unterarten, die indess in der Nordseeküstengegend fast nur durch Formen aus der nächsten Verwandtschaft von *Viola canina* und *V. tricolor* (Gruppe *Melanium*) vertreten sind.

Mentha, *Galeopsis*, *Euphrasia* und *Odontites* enthalten auch in der nordwestdeutschen Küstengegend manche samenbeständige Unterarten oder Kleinarten.

Verwilderte amerikanische Astern in Verbindung mit *A. salignus* haben offenbar durch Kreuzungen zweifelhafte fruchtbare Mittelformen geliefert, die zum Teil den Eindruck beginnender neuer Arten machen. *Centaurea Jacea* und *Taraxacum vulgare*, namentlich jedoch *Hieracium murorum*, sind formenreiche Arten, die von Unterarten oder Kleinarten begleitet werden.

Dies Verzeichnis würde sich außerordentlich vergrößern lassen, wenn man es auf etwas entferntere Gegenden ausdehnen oder die engeren Kleinarten, wie sie bei *Draba*, *Capsella*, *Alchemilla* oder *Scleranthus* unterschieden sind, heranziehen wollte. In Gegenden, welche in ihrer landschaftlichen Gliederung abwechselungsreicher sind als unsere Ebenen, bekommt man erst eine Vorstellung von dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

dortigen Reichtume an Pflanzenformen, welche als Ausgangspunkte für wirkliche neue Gesamtarten dienen könnten.

Die Auslese, welche sich unter der einheimischen Pflanzenwelt in einem schmalen Küstenstreifen an der Nordsee vollzieht, erklärt sich durch die Wirkungen von Wurzelpilzen und von Seewasserchemie viel vollständiger als durch mechanische Sturmgewalt, auf die man für die Strandgegenden übertriebenen Wert gelegt hat.

Die Grundlage einer mathematisch-mechanischen Auffassung der Natur genügt nicht, um die Lebensvorgänge in der organischen Welt unserem Verständnisse näher zu bringen. Ernährungsweise und Wetter, Wachstumsstörungen und umgebende Gesellschaft üben stetig ihren gestaltenden Einfluß auf die Einzelwesen aus; das Ergebnis solcher Einwirkungen wird schließlich Abänderungen und im Laufe längerer Zeit Unterarten, Kleinarten und Gesamtarten hervorbringen. Für den Ersatz der alternden verschwindenden Arten durch neu sich entwickelnde jugendliche Formenkreise ist jedenfalls eine reichliche Auswahl vorhanden.

Zur Flora von Bremen.

Von Dr. Br. Schütt.

I. Rosa agrestis Savi.

Im Jahre 1899 veröffentlichte Herr Medizinalrat Dr. W. O. Focke in den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen (XVI, 2) eine kurze Abhandlung über die „Wildrosen der Umgegend von Bremen“.

Von der reichen Rosenflora der Weserabhänge zwischen Baden und Üsen erwähnt er zwei Formen der *Rosa micrantha* Sm. Von diesen unterscheidet sich die eine nur durch behaarte Griffel von der als Normalform dieser Art geltenden *R. nemorosa* Libert, während die andere von ihm als *f. hispida* bezeichnete erheblicher abweicht. Diese besitzt kahle Griffel, schmalelliptische und lebhaft an *R. agrestis* Savi erinnernde Blättchen und drüsenborstige Blütenstiele, während letztere bei der Normalform kahl seien.

Es bestehen in der Charakteristik der *R. micrantha* Sm. besonders bezüglich der Stieldrüsen der Blütenstiele Unstimmigkeiten in der Literatur. So wird in der Kellerschen Bearbeitung der Gattung *Rosa* für die Synopsis der Mitteleuropäischen Flora von P. Ascherson und P. Gräbner in der Gruppe der *Rubiginosae* großer systematischer Wert auf das Vorhandensein oder Fehlen der Stieldrüsen an den Blütenstielen wie auch auf die Gestalt der Blättchen gelegt und als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen *R. micrantha* Sm. und *R. agrestis* Savi hervorgehoben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1918-1919

Band/Volume: 24

Autor(en)/Author(s): Focke Wilhelm Olbers

Artikel/Article: Alte vergehende und neue entstehende Pflanzenarten, 554-559