

## Referate.

**Bohicchio, Nicola**, Ueber einen Milchzucker vergärenden und Käseblähungen hervorruhenden neuen Hefepilz. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde Bd. XV. 1894. No. 15. p. 546—552.)

In einem frischen lombardischen Granenkäse hat Bohicchio eine noch nicht beschriebene Hefeart aufgefunden. Dieselbe stellt sich dar als eine mehr oder weniger längliche, elliptische oder eirunde, selten kugelige oder stäbchenförmige Zelle mit deutlicher Membran und bisweilen auch mit Kernkörperchen und Vacuolen. Dieselben sind  $5\ \mu$  lang,  $3\ \mu$  breit und leicht zu färben. Dieser Mikroorganismus zersetzt bei günstigen Lebensbedingungen sehr schnell verschiedene Zuckerarten, insbesondere Milchzucker, wobei hauptsächlich gasförmige Producte entstehen; er vermag somit die so unangenehmen Käseblähungen hervorzubringen. Er entwickelt sich mit grösster Leichtigkeit auf jedem Nährboden, selbst in Concurrenz mit anderen Mikroben, und lebt sogar in destillirtem und sterilisirtem Wasser und auf Gipsblöcken. Bei oberflächlichen Culturen bildet er schöne runde, glattrandige, die Gelatine nicht verflüssigende, sehr fein granulirte und weissliche Colonien, welche oft einen Durchmesser von mehreren mm erreichen. Sein natürlicher Wohnort dürfte das Wasser, das Lab, die Milch, die Luft der Molkereien und frische Käsemassen sein. Der Pilz ist weder pathogen, noch chromogen, facultativ aërob, unbeweglich, zeichnet sich durch einseitige Sprossung aus, bringt die Milch zur Gerinnung, vergäht Milchzucker und bildet Kohlensäure und Alcohol. Die Blähung auch harter Käse verursacht er hauptsächlich im Sommer und in warmen Localen. Durch Anwendung einer nicht allzu hohen Temperatur ist man leicht im Stande, ihn zu vernichten. Inficirte Geräthe, Boden und Wände lassen sich daher durch siedendes Wasser leicht desinficiren. Der Pilz kann zur Vergärung der Molke gebraucht werden, die er in ein angenehm schmeckendes alcoholisches Getränk verwandelt. Zu diesem Zwecke könnte man ihn mit einer Hefenart des Weins vermischen und der Molke einen kleinen Zucker- und Weinsäurezusatz beifügen.

Kohl (Marburg).

**Atkinson, G. F.**, *Olpitrichum*, a new genus of mucedinous Fungi. (Botanical Gazette. Vol. XIX. 1894. No. 6. p. 244—245. With pl. XXIII.)

Diagnose zu einer neuen mit *Rhinotrichum* nahe verwandten Gattung der *Mucedineen*.

*Olpitrichum* gen. nov. — Saprogenous sterile hyphae creeping, septate, branched; fertile hyphae erect, simple or little branched, septate.

Near the apex provided with flask-shaped, fusoid, or enlarged basidia, irregularly scattered or gregarious, which may be branched or become proliferous, each bearing a single spore. Conidia ovoid-oblong, hyaline or pale-colored.

Die einzige Art, *Olp. carpophilum* sp. nov., wurde vom Verf. auf faulenden Früchten von *Gossypium herbaceum* in Alabama gefunden.

Die Tafel bildet sowohl die neue Art, wie auch die nächst verwandten *Rhinotrichum macrosporum* Farl. und *Rh. tenellum* B. et C., ab, welche alle auf demselben Substrat vorkommen.

Humphrey (Baltimore, Md.).

**Britton, E. G.**, A revision of the genus *Bruchia*, with descriptions of types, and one new species. (Contributions to American Bryology. VIII. — Bulletin of the Torrey Botanical Club. Vol. XXI. 1894. No. 8. p. 343—372. W. pl. 213—217.)

Während von Sullivant (1856) fünf *Bruchia*-Arten, von Lesquereux und James (1884) vierzehn erkannt wurden, nimmt Verf. 14, ausser zwei zweifelhaften nord-amerikanischen Arten an. Diese Abhandlung enthält einen Schlüssel zur Bestimmung der Arten und ausführliche Notizen über deren Synonymie, sowie Diagnosen einiger Arten:

### I. *Eu-Bruchia*.

Zu *B. flexuosa* (Schwaegr.) Müller sind *B. Beyrichiana* Sulliv. und *B. brevicollis* L. et J. zu ziehen. *B. Sullivanti* Aust. = *B. flexuosa* Sulliv. *B. Texana* Aust. wird beschrieben und abgebildet. *B. curviseta* L. et J. *B. Donnellii* Aust., wird beschrieben und abgebildet. *B. Hallii* Aust., ebenfalls. *B. brevifolia* Sulliv. *B. fusca* sp. nov.; mit Diagnose und Tafel 216, ist in Maryland und Nord-Carolinien gefunden worden. *B. Drummondii* Hpe. = *B. brevipes* Sulliv. *B. Ravenelii* Wils. *B. Carolinae* Aust., wird beschrieben und abgebildet = *B. Ravenelii* var. *mollis* L. et J.

### II. *Trematodontoideae*.

*B. Bolanderi* Sulliv. *B. longicollis* Eaton.

### III. *Sporledera*.

*B. palustris* (Br. et Sch.) C. Müll., ist möglicherweise als Typus eines neuen Genus zu betrachten. *B. Hampeana* C. Müll. ist nur aus Chile bekannt, daher nicht Nord-Amerikanisch.

Als zweifelhafte Arten erwähnt Verf. *B. setifolia* Jaeger und *B. microcarpa* Wils.

Humphrey (Baltimore, Md.).

**Wieler, A.**, Ueber die Periodicität in der Wurzelbildung der Pflanzen. (Forstwissenschaftliches Centralblatt. Jahrg. XVI. 1894. Heft 7. p. 333—349.)

Bei dem Vorhandensein eines Zusammenhanges zwischen Wasserverbrauch und -Zufuhr ist die Forderung einer Beziehung zwischen der Entstehung der Wurzeln und der Blätter in zeitlicher Hinsicht berechtigt. Die Entstehung der Wurzeln mag vielleicht derjenigen der Blätter vorausgehen, es würde aber unverständlich bleiben, wenn sie ihr nachfolgen sollte. Doch finden sich in der Litteratur über dieses Verhältniss nur sehr vereinzelte Angaben, aus denen kein abgerundetes Bild für die Sachlage zu gewinnen ist; mehrfach stehen sogar noch obendrein diese Angaben mit einander im Widerspruch.

Verf. theilt zunächst die 1877 angestellten Untersuchungen von Resa mit: Ueber die Periode der Wurzelbildung, da dieselben wenig bekannt zu sein scheinen. Es handelt sich dabei um *Pinus Pinea*, *Aesculus Hippocastanum*, *Fagus silvatica*, *Tilia Europaea*, *Alnus glutinosa*, *Quercus Robur*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Salix*, *Syringa vulgaris*, *Mespilus Germanica*. Resa folgert aus seinen Beobachtungen, dass die Entwicklung der Wurzeln nicht mit der des oberirdischen Triebes zusammenfällt. Die Nadelhölzer stellen sich insofern den Laubhölzern gegenüber, als hier der Herbst- und Frühjahrstrieb durch die Wintermonate getrennt sind.

Wieler sucht nun zu ergründen, ob zwischen der jährlichen Blutungsperiode der Pflanzen und der Entwicklungsperiode der Wurzeln eine Beziehung vorhanden sei. Da das Material ursprünglich nur zu den Blutungsuntersuchungen gedient hatte und dienen sollte, musste sich Verf. darauf beschränken, bloss die An- oder Abwesenheit junger Wurzeltheile festzustellen. Es handelt sich dabei um *Populus Canadensis*, *Salix alba*, *Ampelopsis quinquefolia*, *Vitis vinifera*, *Betula alba*, *Quercus Robur* und *Abies pectinata*; mit Ausnahme von *Betula alba* und *Abies pectinata* waren sämtliche Pflanzen aus Stecklingen gezogen worden. Alle Arten wurden in Töpfen cultivirt und hatten ein Alter von 2—4 Jahren.

Die Species verhalten sich im Allgemeinen übereinstimmend und zwar in dem negativen Verhalten, dass in keinem Falle eine Herbstperiode wahrzunehmen ist, wie Resa sie als Regel hinstellte.

Die Wurzelbildung fällt in der Hauptsache mit der Blätterbildung zusammen, sie mag früher beginnen als diese, aber sie dürfte schwerlich auch nur in einem einzigen Falle länger dauern. Zwischen dem Laubfall und dem Eintritt der Wurzeln in die Winterruhe darf ein Zusammenhang erwartet werden.

Weiter ergaben die Beobachtungen, dass die oberirdischen Theile bei einigen Species eher austreiben als das Wachstum der Wurzeln beginnt, bei anderen beginnen beide Processe gleichzeitig, wie bei *Ampelopsis quinquefolia*, bei anderen geht die Ausbildung der Wurzeln dem Knospenaustreiben voraus, wie bei *Populus Canadensis*.

Da nun scheinbar die Verhältnisse verwickelt liegen, ist sicher eine grosse Fülle von Beobachtungen erforderlich, um einen tieferen Einblick in die Verhältnisse des Wurzelsystems u. s. w. zu gestatten. Namentlich dem praktischen Forstmann bietet sich vielfältig Gelegenheit, über die Bildungsweise und Bildungszeiten der Wurzeln Beobachtungen anzustellen. Es kommt hauptsächlich darauf an, für möglichst viele Arten die Periodicität zu ermitteln und die Beziehung der Entwicklung des Wurzelsystems mit derjenigen der oberirdischen Theile zu studiren.

E. Roth (Halle a. S.).

**Debeaux, O.**, Flore de la Kabylie du Djurdjura ou catalogue raisonné et méthodique de toutes les plantes vasculaires et spontanées observées jusqu'à ce jour dans cette contrée. 8°. 468 pp. Paris (Paul Klincksieck) 1894.

Verf. hat in Jahre langem Aufenthalte die Flora studirt und umfassende Sammlungen angelegt, deren prächtige Exemplare Ref. aus eigener Anschauung kennen zu lernen Gelegenheit hatte.

Das Gebiet gehört selbstverständlich zum Mittelmeergebiet, doch ist es leicht in Zonen zu unterscheiden, welche sich genau von einander abheben. Die erste Abtheilung bildet die Littoralzone, wie überall bei den an das Meer stossenden Floren, mit einer Mehrzahl von halophyten Gewächsen. Ihr schliesst sich die Zone der unteren Thäler an, welche von den Flüssen Isser, Sébaon, Aïssi, Sahel u. s. w. gebildet werden; das Hauptcontingent zu dieser Association stellt die eigentliche Mediterranflora. Der nächste Gebietsstreifen erhebt sich bis ungefähr zu 1000 m Höhe; in ihm praevaliren *Fraxinus australis*, *Quercus Ilex*, *Qu. Suber*, *Qu. Ballota*, Oliven, Granatbäume, Feigen, Orangen, Citronen, *Opuntia Ficus Indica*; der Wein gedeiht gewissermaassen in verwildertem Zustande ohne irgend welches menschliche Zuthun und bringt vortreffliche Trauben bis nahe zu der gedachten Höhe hervor.

Die Bergregion umfasst hauptsächlich das eigentliche Massiv des Djurdjura und lässt sich in drei Unterregionen zertheilen, welche durch die Höhenlagen bestimmt werden. Die erste reicht von 800 bis nahezu 1300 m Ansteigung, die mittlere erstreckt sich von da bis zu 1800 m Erhebung und die obere findet ihren Abschluss im Gipfel von 2300 m. Die Unterzone beherbergt prachtvolle Wälder von *Quercus Mirbeckii*, *Qu. castaneaefolia* u. s. w. Die Ceder mit dem *Taxus* beginnt in der Mittelpartie sich zu zeigen und hervorzutreten, um einzeln bis zu etwa 1800—1900 m vorzudringen; im Allgemeinen ist dies die Grenze dieses Theiles.

Die eigentliche Bergpartie umfasst auch noch einige andere Erhebungen, als den Djurdjura, ist bis jetzt am wenigsten erforscht und dürfte nach Ansicht des wohl kompetenten Kenners jenes Florengebietes noch wichtige Entdeckungen hoffen lassen.

Was nun die bisherige Erforschung dieser interessanten Flora anlangt, so legte Infour, ein französischer Militärarzt, 1834 bis 1840 die ersten umfangreichen Sammlungen an, ihm schloss sich Capitain Durieu an, Cauvet im Jahre 1869, de Brettes, Alphonse Meyer, Cosson und Dela Perraudière, Letourneux, Marès, Thévenon, Durand, Gandoger; nach dem Congress von Algier 1881 wurde unter Trabut's Leitung eine wissenschaftliche Forschungsreise von mehreren Gelehrten vorgenommen, Desvauz steuerte bei, Chabert, Hanoteau u. s. w. lieferten Beiträge, kurz, die Zahl derjenigen, welche die Kenntniss der Flora zu erweitern trachteten und förderten, ist gross und schwer bis in das Einzelne wiederzugeben.

P. 13—420 findet sich dann eine Aufzählung der einzelnen Arten mit Beschreibungen, denen sich bis p. 446 Nachträge und

Verbesserungen anschliessen. Die Liste schliesst mit 1710 Species und etwa 190 Varietäten ab, von denen sich 464 in Europa wiederfinden, 449 dem Mittelmeergebiet eigenthümlich sind, 234 auf die westliche Mediterranflora beschränkt sind, 152 nur noch von Spanien und Portugal bekannt sind, 71 bis nach Italien, Sicilien und Sardinien strahlen, 45 bis zum östlichen Mittelmeergebiet vordringen, 19 im Orient, d. h. Arabien und Egypten, sich noch vorfinden, während 227 nordafrikanischen Ursprungs sind und 49 als endemisch bezeichnet werden müssen.

260 dieser Gewächse fehlen in dem Catalogue de la flore kabyle, welcher im Jahre 1871 von Letourneux veröffentlicht wurde.

Die numerische Wichtigkeit der Hauptfamilien spiegelt sich in der folgenden Liste wieder:

|                        |     |                      |     |
|------------------------|-----|----------------------|-----|
| <i>Compositen</i>      | 215 | <i>Liliaceen</i>     | 33  |
| <i>Leguminosen</i>     | 195 | <i>Rosaceen</i>      | 32  |
| <i>Gramineen</i>       | 142 | <i>Orchideen</i>     | 30  |
| <i>Cruciferen</i>      | 81  | <i>Cyperaceen</i>    | 27  |
| <i>Umbelliferen</i>    | 80  | <i>Euphorbiaceen</i> | 24  |
| <i>Labiaten</i>        | 75  | <i>Crassulaceen</i>  | 22  |
| <i>Caryophyllineen</i> | 70  | <i>Geraniaceen</i>   | 21  |
| <i>Scrophularineen</i> | 44  | <i>Cistineen</i>     | 20  |
| <i>Ranunculaceen</i>   | 40  | <i>Polygoneen</i>    | 20  |
| <i>Rubiaceen</i>       | 33  | <i>Polypodiaceen</i> | 18. |

Während die gesammte algierische Flora von Munby 1859 auf 2600 Nummern angegeben wird, zählte die zweite Angabe des Catalogus plantarum algeriensium 1860 bereits 2874 Pflanzen auf. Seitdem sind die neuen Entdeckungen ungemein gewachsen, allein Pomel beschrieb etwa 800 Arten und Varietäten neu! Debeaux schätzt den jetzt bekannten Bestand eher zu niedrig als zu hoch auf 3800 Arten und gute Varietäten, von denen Kabylien 1710 und 190 beherbergt.

Verf. gibt dann von jeder einzelnen Zone die Hauptcharaktergewächse, wie Specialpflanzen an und fügt hinzu, welche in den betreffenden Gegenden bisher ausschliesslich oder doch ausschliesslich in der Kabylien gefunden worden. Selbstredend handelt es sich bei der ersten Gruppe um meist verbreitete Namen, die wir hier ignoriren können.

Wichtig erscheint dagegen die zweite Zusammenstellung, da wir so wenig über das in Frage kommende Gebiet bisher wissen.

Für die Meer- oder Strandzone als einzigen Standort nennt Verf.:

*Cistus polymorpho-salvifolius*, *Genista Salditana* Pom., *Sedum multiceps* Dur., *Bupleurum plantagineum*, *Crepis Clausonis* Pom., *Ambrosia maritima*, *Calamintha nervosa* Pom., *Cyclamen Saldense* Pom., *Allium trichocnemis* J. Gay, *Romulea Roujana* Ratt., *Pennisetum asperifolium*.

Selbst die charakteristischen Pflanzen des Strandgebietes vermögen wir mit Stillschweigen zu übergehen, da sie fast ausnahmslos an den analogen Standorten Algiers, Osans, wie Constantines wiederkehren. Es möge genügen, dass sich die Zahl der Pflanzen, welche sich auf dem Littorale vorfindet, aber auch in den Thälern wiederkehrt und theilweise bis in die dritte Zone hineinragt, 66 beträgt,

während der eigentlichen Uferflora nach unserem Gewährsmanne 62 Gewächse angehören.

Das Ebenengebiet und die unteren Thalpartien verfügen über eine reine Mediterranflora, doch vermag er in den abgeschlossenen Partien, welche zum Theil gegen den Nordwind gut geschützt sind, das Vorhandensein folgender Subsahara-Gewächse bezw. solcher, welche eigentlich höheren Strecken angehören, zu constatiren:

*Adonis microcarpa*, *A. dentata* Del., *Hyecoum Deslini* Kral., *Biscutella auriculata*, *Moricandia suffruticosa*, *Eruca stenocarpa* Boiss., *Reseda neglecta* Mull., *Tamarix Africana*, *Althaea Ludvigii*, *Retema Duriaei* Webb., *Pulicaria longifolia* Boiss., *Phagnalon purpurascens*, *Pyrethrum fuscum* Willd., *P. trifurcatum* Willd., *Artemisia herba alba*, *Zollukoferia resedifolia*, *Crepis arenaria* Pom., *Calendula Aegyptiaca* Desf., *Atractylis echinata* Pom., *A. serrata* Pom., *Nonnea micrantha* B. et R., *Apteranthes Gussoneana*, *Stachys hydrophila* Boiss., *Salsola vermiculata*, *S. oppositifolia*, *Anabasis articulata* Moq., *Paronychia macrosepala*, *Aeluropus litoralis* etc.

Den dritten Terrain-Abschnitt in der Höhe von 800—1100 m beherrscht eine recht mannigfaltige Flora. Hervorstechend sind Gebüsch von *Erica arborea*, *Arbutus Unedo*, *Calycotome spinosa*, *Quercus Ilex* und *Qu. coccifera* u. s. w. Sonst dürften folgende Pflanzen erwähnt werden:

*Clematis cirrhosa*, *Ranunculus macrophyllus*, *R. blepharicarpus*, *Delphinium junceum*, *Biscutella apula*, *Arabis verna*, *A. pubescens* Poir., *Cistus albidus*, *Helianthemum Aegyptiacum*, *Silene imbricata* Desf., *S. mellifera* B. et R., *Eudianthe coelivosa*, *Erodium Chium*, *Hypericum ciliatum*, *H. australe*, *Acer Monspensulanum*, *Calycotome spinosa*, *Genista tricuspidata*, *G. candicans*, *Ononis hispida* Desf., *Astragalus caprinus*, *Coronilla Atlantica* B. et R., *Geum Mauritanicum* Pom., *Saxifraga Atlantica* B. et R., *S. Debeauxii* Pom., *S. globulifera*, *Balansea Fontanesii* B. et R., *Pimpinella lutea* Desf., *Athamanta Sicula*, *Galium ellipticum*, *Asperula laevigata*, *Scabiosa stellata*, *Bellis Atlantica* B. et R., *Senecio Nebrodensis*, *Linas inodora* Gtn., *Plagius virgatus*, *Achillea Lignotica*, *Calendula Algeriensis* B. et R., *Galactites mutabilis* Spach., *Cirsium giganteum*, *Serratula mucronata* Desf., *Atractylis gummifera*, *Seriola Aetnensis*, *Campanula alata* Desf., *Erica arborea*, *Fraxinus australis*, *Verbascum Kabylianum* O. D., *Scrophularia tenuipes* Coss., *Origanum hirtum* Vogel, *O. cinereum* de Noe., *Thymus lanceolatus*, *Clinopodium villosum*, *Nepeta acerosa* Webb., *Phlomis crinita* Cav., *Salvia Sclarea*, *S. tricolor* Desf., *Prasium majus*, *Brunella alba*, *Oxyris alba*, *Celtis australis*, *Orchis laccosa* Poir., *O. provincialis* Bulb., *Aceras densiflora* Boiss., *Ophrys tenthredinifera*, *Iris alata* Poir., *Gladiolus Byzantinus* Mill., *Asparagus albus*, *Scilla hemisphaerica* Boiss., *Sc. Aristidis* Coss., *Tulipa australis* Link., *Colchicum Bivonae* Guss., *Arrhenatherum erianthum*, *Ampelodesmos tenax* Link., *Asplenium Serpentinii* Koch.

Die eigentliche Bergzone, das Djurdjurgebiet, zerfällt in drei Stufen, deren unterster Theil etwa von 800—1100 m reicht. Als Charakterpflanzen finden wir nach Verf.:

*Viola silvestris*, *Barbarea vulgaris*, *Biscutella radicata* Coss., *Helianthemum tuberaria*, *Hypericum atrum* Desf., *Androsaceum officinale*, *Circaea Lutetiana*, *Genista Numidica* Spach., *G. ulicina* Spach., *Vicia altissima* Desf., *V. polyphylla*, *Sanicula Europaea*, *Solidago virga aurea*, *Campanula macrocarpa* Coss., *Veronica montana*, *Urginea anthericoides* Stein., *Scilla Aristidis* Coss., *Limodorum abortivum*, *Platanthera montana*, *Luzula Forsteri*, *Carex maxima*, *C. divulsa*, *C. silvatica*, *Brachypodium silvaticum*.

Bemerkenswerth ist, dass *Pinus Alepensis* und *Castanea vulgaris* noch nicht in dieser Zone beobachtet sind.

Die folgende Zone weist hauptsächlich Waldungen von Eichen u. s. w. auf und gibt Anlass zur Aufzählung von 42 Gewächsen.

Die mittlere Partie, von etwa 1100—1600 m Höhe, weist eine recht bunte Flora auf, von welchen als charakteristisch aufgezählt

sind 58, deren Einzelaufzählung, wie die der Waldungen, unterbleiben möge.

Der Oberstock reicht dann von 1000 bis etwa 2300 m. Die Vegetation ist zum Theil dieselbe, wie in den entsprechenden Höhenstufen Spaniens, Corsikas, Siciliens, Süd-Italiens, der Pyrenäen, ja der Alpen. Als charakteristisch führt Verf. an:

*Ranunculus millefoliatus*, *Delphinium Balansae* Boiss., *Paeonia Algeriensis* Chab., *Berberis Hispanica* B. et R., *Arabis albidia* var., *Alyssum Atlanticum* Desf., *Draba Hispanica* Boiss., *Lepidium calycotrichum* Kze., *Aethionema Thomasianum*, *Isatis Djurdjurae* C. et D. R., *Dianthus Liburnicus* Bartl., *Saponaria depressa* Riv., *Silene Atlantica* Coss., *Cerastium Boissieri* Gren., *Buffonia Duval-Jouvii* Batt., *Hypericum Naudinianum*, *Erodium cheilanthesifolium*, *Rhamnus Libanotica* Boiss., *Rh. myrtifolia* Willk., *Cytisus Balansae* Boiss., *Ononis Cenisia* L., *Astragalus depressus*, *Vicia Atlantica* Pom., *Fragaria vesca*, *Rosa Sicula* Trat., *Cotoneaster Fontanesi* Spach., *Sedum Magellense* Ten., *S. moribifugum* Chab., *Physospermum actaeifolium*, *Bunium alpinum* Wald., *Lonicera arborea* Boiss., *Scabiosa Djurdjurae* Chab., *Cephalaria Atlantica* C. et D. R., *Helichrysum lacteum* C. et D. R., *Anthemis tuberculata*, *Filago Heldreichii* Batt., *Pyrethrum tenuisectum* Pom., *Senecio Galerandianus*, *Jurinaea Bocconeii* Guss., *Catananche montana*, *Hieracium saxatile* Vill., *Scorzonera coronopifolia*, *Gynoglossum Nebrodense*, *Onosma echinoides*, *Veronica rosea*, *Odontites rigidifolia* Benth., *Thymus hirtus* Willd., *Nepeta multibracteata*, *Stachys circinnata* Hér., *Lamium grandiflorum*, *Daphne laureola* L. var., *Euphorbia Luteola* C. et D. R., *Alopecurus Gerardi* Vill., *Cynosurus Balansae* C. et D. R., *Festuca rigida* Hack., *Poa alpina*, *Juniperus alpina*, *Cedrus Libani* var., *Ephedra Nebrodensis*, *Taxus baccata* etc.

Während Letourneux 1871 in seiner Flore de Kabylie nur sieben der obersten Bergzone eigenthümliche Arten anzugeben vermochte, nämlich: *Isatis Djurdjurae*, *Genista Kabylica*, *Leontodon Djurdjurae*, *Mattia gymmandia*, *Odontites Djurdjurae*, *Euphorbia cernua*, *Isoëtes Peralderiana*, vermag Verf. nun ferner noch aufzuzählen von solchen, die sich nur wenig über dieses Gebiet hinaus finden:

*Paeonia Algeriensis*, *Arabis Doumesi* Coss., *Alyssum Djurdjurae* Chab., *Biscutella radiata* Coss., *Dianthus Atlanticus*, *Saponaria Djurdjurae* Chab., *Silene Aristidis* Pom., *S. andryaliifolia* Pom., *Arenaria Kabylicus* Pom., *Euonymus Kabylicus*, *Genista filiramea* Pom., *Lotus Kabylicus* Batt., *Saxifraga Debeauxii* Pom., *Sedum tuberosum* L. et Lx., *S. multiceps* C. et D. R., *Bunium Chaborti* Batt., *Pimpinella Battandieri*, *P. Djurdjurae* Chab., *Heracleum Algeriense* Coss., *Ame-lanchier Djurdjurae*, *Galium Peralderianum*, *Scabiosa Djurdjurae* Chab., *Cephalaria Atlantica* Coss., *Anthemis Kabylica* Batt., *Artemisia Kabylica* Chab., *Senecio Absinthium* Coss., *S. Peralderianus*, *Onobroma stricta* Pom., *O. carlinoides*, *Carduncellus atractyloides*, *Hieracium grandiflorum*, *Campanula Djurdjurenensis*, *Verbascum Kabylianum*, *Odontites violacea* Pom., *Thymus heterophyllus*, *Teucrium atratum* var., *Myosotis macrocalycina*, *Daphne Kabylica* Chab., *Euphorbia Atlantica* Coss., *Quercus Kabylica* Trab., *Qu. Numidica* Trab., *Qu. Afares* Pom., *Cynosurus Balansae* C. et D. R., *Poa Djurdjurae* Trab.

E. Roth (Halle a. S.).

**Rand, Edw. L. and Redfield, J. H., Flora of Mount Desert Island, Maine. With a geological introduction by William Morris Davis and a new map of Mount Desert Island. 8°. 286 pp. Cambridge (John Wilson and Son) 1894.**

Dies ebenso eingehende wie elegant ausgestattete Werk gliedert sich in zwei Haupttheile, in einen allgemeinen und speciellen.

Theil; der erstere enthält ausser einer Vorrede folgende Abschnitte:

A. General outline of plan of catalogue mit folgendem Inhalt:

1. Indigenous plants; 2. Introduced plants; 3. synonyms; 4. Arrangement and nomenclature; 5. Citation of authors; 6. Forms; 7. Terms denoting relative occurrence; 8. Plants not represented in the Herbarium; 9. Abbreviations; 10. Geographical nomenclature.

B. Introduction. In dieser werden besprochen:

1. Mount Desert and its flora; 2. The map of Mount Desert Island und 3. Botanical nomenclature of the catalogue.

C. Outline of the geology of Mount Desert. Dieser Abriss der geologischen Verhältnisse des Mount Desert umfasst ausser einer Einleitung:

1. The granite belt; 2. The pre-granitic rocks; 3. The post-granitic rocks; 4. The great denudation; 5. The glacial invasion und 6. Postglacial history.

Im zweiten, speciellen Theile, welcher ein Verzeichniss aller bisher aus dem genannten Gebiete bekannten Pflanzen mit Abschluss der Pilze enthält, werden zunächst die Phanerogamen abgehandelt, von welchen Prof. L. H. Bailey die Genera *Carex* und *Rubus*; M. S. Bebb die Gattung *Salix*; Prof. W. Trelease die Gattungen *Rumex* und *Epilobium*; Dr. Thomas C. Porter die Genera *Solidago*, *Aster* und *Mentha*; John K. Small das Genus *Polygonum*; Prof. F. Lamson Scribner die *Gramineen* u. s. w. bearbeitet haben.

Aufgeführt werden von:

|                                       | Genera. | Species. | Varietät. |
|---------------------------------------|---------|----------|-----------|
| 1. <i>Dicotyledones Angiospermeae</i> |         |          |           |
| a. <i>Polypetalae</i>                 | 104     | 203      | 9         |
| b. <i>Gamopetalae</i>                 | 98      | 198      | 16        |
| c. <i>Apetalae</i>                    | 24      | 59       | 5         |
| 2. <i>Dicotyledones Gymnospermae</i>  | 8       | 12       | —         |
| 3. <i>Monocotyledones</i>             | 78      | 208      | 41        |

Die *Pteridophyten* sind von Mr. George E. Davenport bearbeitet worden und weisen 16 Gattungen, 36 Arten und 11 Varietäten auf, unter denen folgende Species Europa nicht angehören:

*Aspidium Noveboracense* (L.) Sw., *A. marginale* (L.) Sw., *A. acrostichoides* (Mx.) Sw., *Onoclea sensibilis* L., *Dicksonia pilosiuscula* Willd., *Osmunda Claytoniana* L., *O. cinnamomea* L., *Lycopodium lucidulum* Mix., *L. obscurum* L., *Selaginella rupestris* (L.) Spring, *Isoetes riparia* Engelm.

Die Liste der *Bryophyten* giebt ein vollständiges Bild aller bisher von dieser kleinen zum Staate Maine gehörigen Insel bekannten Torf-, Laub- und Lebermoose.

Die *Sphagna* wurden ausschliesslich von Edwin Faxon und Edward Rand gesammelt und vom Ref. untersucht und bestimmt. Aufgeführt werden 24 Arten mit verschiedenen Varietäten bei einzelnen Species.

Sehr verbreitet sind:

*Sph. Girgensohnii* Russ., *Sph. Russowii* Warnst., *Sph. fuscum* Klinggr., *Sph. tenellum* Klinggr., *Sph. acutifolium* (Ehrh.) Russ. et Warnst., *Sph. sublinens* Russ. et Warnst., *Sph. recurvum* (P. B.) Russ. et Warnst., mit var. *pul-*

*chrum* Lindl., *Sph. cuspidatum* (Ehrh.) Russ. et Warnst., mit var. *miquelonense* Ren. et Card., *Sph. Dusenii* (Jens.) Russ. et Warnst., *Sph. squarrosus* Pers., *Sph. compactum* DC., *Sph. Pylaei* Brid., *Sph. subsecundum* Nees, *Sph. medium* Limpr. und *Sph. cymbifolium* (Ehrh.) Russ. et Warnst.

Selten dagegen sind:

*Sph. fimbriatum* Wils., *Sph. Warnstorfi* Russ., *Sph. molluscum* Bruch, *Sph. teres* Ångstr., *Sph. Wulfianum* Girgens., *Sph. Garberi* Lesq. et James, *Sph. imbricatum* (Hornsch.) Russ. mit var. *affine* (Ren. et Card.) und *Sph. papillosum* Lindb.

*Andreaeaceen* sind nur zwei Arten bekannt: *A. petrophila* Ehrh. und *A. crassinervis* Bruch.

Die *Bryaceen* wurden von E. G. Britton und Ch. R. Barnes bestimmt und umfassen 140 Species; von diesen sind 118 auch aus Europa bekannt.

Nicht europäisch sind:

*Dicranum brachycaulon* Kindb., *D. Drummondii* C. Müll., *Leucobryum minus* Sulliv., *Philonotis Mühlenbergii* Brid., *Pogonatum brevicaulis* P. B., *Fontinalis Novae-Angliae* Sulliv., *F. Sullivantii* Lindb., *Dichelyma pallescens* B. S., *Pylaisia velutina* B. S., *Climacium Americanum* Brid., *Brachythecium Novae-Angliae* Sull. et Lesq., *Eurhynchium Sullivantii* Spruce, *Raphidostegium recurvans* (Mx.) Schwgr., *R. cylindricarpum* C. Müll., *R. Jamesii* Lesq. et Jam., *Rhynchostegium deplanatum* Schpr., *Rh. serrulatum* Hedw., *Plagiothecium micans* Sw., *Amblystegium orthocladon* P. B., *A. Lescurii* Sulliv., *Hypn. hispidulum* Brid., *H. curvifolium* Hedw.

Die Lebermoose wurden von Dr. Underwood bestimmt; im Ganzen werden 48 Species aufgeführt, von denen nur 3, nämlich *Frullania Eboracensis* Lehm., *Fr. Asagrayana* Mont. und *Cephalozia virginica* Spruce in Europa nicht vorkommen. Interessant ist das Vorkommen von *Jungermannia marchica* Nees, welches Ref. in Rasen von *Sphagnum Rusowii*, die ihm seiner Zeit von Dr. Faxon zugesandt wurden, auffand.

*Characeen* kommen nur zwei Arten, *Nitella opaca* Ag. und *N. flexilis* Ag., in dem betreffenden Gebiete vor. Von Algen, welche von Frank, S. Collins und Isaac Holden bestimmt wurden, sind 86 Genera, 140 Species und 6 Varietäten erwähnt, während die *Lichenen*, die von Dr. J. W. Eckfeldt, Miss Mary L. Wilson und Miss Clara E. Cummings bearbeitet wurden, durch 45 Gattungen, 214 Arten und 59 Varietäten vertreten sind. Ein Appendix und Index beschliessen das Werk, dem eine topographische Karte von Mount Desert Island im Massstabe von 1:40000 beigegeben ist.

Warnstorff (Neuruppin).

## Neue Litteratur.\*)

### Geschichte der Botanik:

Stabler, G., R. Spruce. (Transactions of the Botanical Society of Edinburgh. XX. 1894. 1. Nov.)

\*) Der ergebenst Unterzeichnete bittet dringend die Herren Autoren um gefällige Uebersendung von Separat-Abdrücken oder wenigstens um Angabe der Titel ihrer neuen Veröffentlichungen, damit in der „Neuen Litteratur“ mögliche Vollständigkeit erreicht wird. Die Redactionen anderer Zeitschriften werden ersucht, den Inhalt jeder einzelnen Nummer gefälligst mittheilen zu wollen, damit derselbe ebenfalls schnell berücksichtigt werden kann.

Dr. Uhlworm,  
Humboldtstrasse Nr. 22.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Referate. 20-28](#)