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

der Grenze liegt, wäre jedoch noch festzustellen, ob sie dort auch auf bayerischer Seite vorkommt.

Sparganium simplex f. fluitans Godron et Grenier, bereits von F. Schultz in seinen „Grundzügen" ohne nähere Fundortsangabe erwähnt, wird neuerdings von Glück in seinen „Biol. und morphol. Untersuchungen." III. 549 Fußn. 3 aus Bächen mit rasch fließendem Wasser zwischen Neuhofen und Mutterstadt, Bez. Ludwigshafen a. Rh., und zwischen der Espensteiger Mühle und dem Jagdhäusler Weiher, Bez. Kaiserslautern, angegeben.

— minimum Fries bei Maudach, Bez. Ludwigshafen a. Rh. (Zimmermann in Mitt. BBV. V. 89 [1906]). (Fortsetzung folgt.)

II. Aus unseren Vorträgen.

Am 23. Novbr. 1911 sprach **Dr. K. Maisch,** Assistent an der K. agrikulturbotanischen Anstalt, über die Gattung **Trifolium.** Unter dem vielgestaltigen Formenkreis, der durch die Familie der Leguminosen dargestellt wird, ist sicher als eine Gruppe von überragender Bedeutung und weitgehendstem Interesse die Gattung Trifolium zu bezeichnen. Zählen zu ihr doch eine Reihe der wichtigsten Kulturpflanzen, von deren Wachstums- und Lebensverhältnissen unser Wirtschaftsleben in nicht geringem Grade beeinflußt werden kann. Die diese Gattung auszeichnende Schmetterlingsblüte bietet sehr interessante biologische Verhältnisse. So muß z. B. der Rotklee, um Samen zu erzeugen, eine Fremdbestäubung erfahren, was meistens durch Hummeln erfolgt. In Neuseeland und Australien eingeführt blieb der Rotklee so lange unfruchtbar, bis man auch seine Bestäuber, die Hummeln, miteinführte. In dänischen Saatzuchtsanstalten überzieht man die Kleefelder mit Gaze und sperrt Hummeln darunter. Auf diese Weise werden recht gute Erfolge in der Samenbildung erzielt. Darwin führte in dieser Richtung einen interessanten Versuch aus. 100 durch ein Gazenetz vor Insektenbesuch geschützte Blüten blieben vollkommen unfruchtbar, während 100 daneben gewachsene ungeschützte Blüten 2720 Samen ergaben. — Die 300 Kleearten der Erde sind hauptsächlich in der gemäßigten Zone der nördlichen Halbkugel verbreitet. 30 Arten etwa wachsen in Deutschland, 19 in Bayern, 5 bewohnen die Hochgebirgsregionen, je ein Drittel lebt auf feuchteren Wiesen, Bergwiesen, Trockenplätzen. Während den Erdbeerklee schon die Griechen und Römer als Lotos bauten, kam der Rotklee erst im 17. Jahrhundert nach Deutschland. Der Staat unterstützt den Anbau der wichtigsten Futterpflanze, den Kleebau, indem an staatlichen Samenkontrollstationen das Kleesaatgut nach verschiedenen Richtungen, wie Keimfähigkeit, Reinheit, Herkunft usw. untersucht wird und je nach dem Untersuchungsergebnis der Ankauf empfohlen oder davor gewarnt wird. An charakteristischen Unkrautsamen werden südliche Herkünfte erkannt und als unter zu heißem Klima gewachsen und infolgedessen für unser rauheres Klima nicht geeignet, da nicht winterhart, gekennzeichnet. Auf diese Weise wird besonders in Jahren, in denen in Deutschland wenig Kleesaat gewonnen wird, die Landwirtschaft vor empfindlichen Verlusten und betrübenden Mißerfolgen nach Möglichkeit geschützt. —

Die Gattung Trifolium wird nach dem Vorhandensein von Hochblättern und der Kelchbehaarung in die Untergattungen

Trifoliastrum (Hochblätter, Kelch innen kahl) und
Lagopus (ohne Hochblätter, Kelch innen Haarkranz)

aufgeteilt.

Unter Trifoliastrum gehören mit gleichmäßigem Kelch: die Gruppen:

1. Chronosemium mit Trif. minus Sm., campestre Schreb., strepens Crantz, spadiceum L., badium Schreb.,
2. Amoria mit Tr. hybridum L., repens L., Thalii Vill., montanum L.,

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

3. Lupinaster mit Tr. alpinum L. und Lupinaster L., mit ungleichmäßig zweilippigem Kelch Tr. resupinatum L. und fragiferum L.

Zu Lagopus zählen mit noch deutlich offenem Kelchschlund die Gruppe Tr. arvense L., scabrum L., incarnatum L., pratense L.; mit ganz oder teilweise geschlossenem Kelchschlund Tr. medium L., rubens L., alpestre L., purpureum Loisel., ochroleucum Huds.

Eingehendere Besprechung fanden die heimischen Arten; berührt wurden die sämtlichen wichtigeren Arten des Mittelmeergebietes. Etwas näher wurde die Unterteilung der überaus interessanten Art T. pratense gewürdigt.

Trifolium eupratense A. u. Gr., 2—7 dm, purpurn, Nebenblätter außen nur auf den Rippen behaart, stellt in der weichhaarigen purpurnen Form als spontaneum Willk. unsere wilden Pflanzen, als sativum Schreb. unsere Kulturpflanzen dar. Abstehend rauhhaarig, gelblich bis rot, finden wir den Rotklee als T. expansum Haußkn., den amerikanischen Klee, und als T. villosum Wahlbg., eine Strandform;

T. nivale Sieb., 0,5—3 dm, weiß-hellrosa, sehr große Köpfe, obere Nebenblätter außen durchaus behaart, stellt eine Unterart der Fels-Weiden und Geröllregionen, 2000—2600 m, dar.

Der Überblick über den Formenreichtum dieser schönen Gattung, der kaum in den engen Rahmen eines Abends zu bannen war, ließ erkennen, welch reiches Feld der Beobachtungs- und Sammeltätigkeit hier noch offen steht, sei es daß wir Verbreitungsbilder berichtigen können oder unsichere Stellungen einzelner Arten zu klären vermögen. Immer wird manche interessante Tatsache die Beschäftigung mit dieser Gruppe lohnen. Dr. K. Maisch.

Am 30. November 1911 sprach Sparkassen-Direktor **Joseph Mayer** über „**Botanische Streifzüge in Dalmatien**".

Wer von Triest aus eine Reise nach Dalmatien unternimmt, berührt auf dieser auch die südlichste der größeren istrischen Inseln Lussin, und nachdem diese ein schönes Bild der Flora des istrisch-dalmatinischen Archipels darbietet, zog der Vortragende auch diese Insel mit in den Bereich seiner Ausführungen.

Auf Lussin ist uns Gelegenheit gegeben, die Vegetation der Macchie in ihrer schönsten Entwickelung kennen zu lernen. An den Abhängen des aussichtsreichen Monte Calvario di San Giovanni bilden diese immergrünen Buschwälder undurchdringliche Dickichte. Hauptsächlich vertreten sind: Pistacia Lentiscus L., Pistacia Terebinthus L., Erica arborea L., Arbutus Unedo L., Myrtus italicus Mill., Quercus Ilex L., Phyllirea variabilis Timb., Rosmarinus officinalis L., Viburnum Tinus L., Spartium iunceum L., Paliurus australis Gaert. und Iuniperus Oxycedrus L. Äste und Zweige der Sträucher sind umsponnen von Clematis Flammula L., Clematis Vitalba L., Bryonia dioeca Jacq., Tamus communis L. und Smilax aspera L.

Ruscus aculeatus L., Asparagus acutifolius L., Asphodelus microcarpus Viv., Cistus villosus L., Cistus salvifolius L., Vinca maior L. und Arum italicum Mill. gedeihen am Buschwaldrande.

Besucht wurden die Orte Lussinpiccolo, Lussingrande und Cigale.

In genußreicher Schiffahrt erreicht man von Lussin aus Dalmatiens Hauptstadt Zara. In kunsthistorischer Beziehung hochinteressant bietet sie dem Floristen nur wenig. Weit lohnender ist ein Besuch Sebenicos, das sich am Fuße des Velebit an einem herrlichen kleinen Golf ausbreitet, sich amphitheatralisch aufbaut und vom Kastell malerisch überragt wird. Die Berge sind großenteils kahl und verkarstet, die Häuser der kleinen Dörfer lassen sich von den sie umgebenden grauen Felsen kaum unterscheiden.

Die dalmatinische Felsenheide, welche uns an fast allen Bergen des Landes bis herab zum Strande entgegentritt, herrscht auch an den Berghängen um Sebenico vor. Nur der Ufersaum weist eine schmale grüne Zone auf.

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

An der Gestaltung schöner und eigenartiger Vegetationsbilder sind die Macchien sowohl wie die Felsenheiden hauptsächlich beteiligt. Eine üppige Pflanzendecke kann sich auf der Felsenheide naturgemäß nicht entwickeln, aber gar manche interessante Pflanze entsproßt dem direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzten, stark erwärmten Grunde. Hier finden wir: Plantago Lagopus L., Argyrolobium calycinum Adam., Salvia illyrica Schultes, Euphorbia spinosa L., Crupina vulgaris Cass., Tordylium apulum L., Polygala nicaeensis Risso, Osyris alba L., Convolvulus argyreus D.C., Asphodelus fistulosus L., Sclerochloa rigida Panz. Die Gattung Anthyllis ist auf der dalmatinischen Felsenheide reich vertreten; vorwiegend gedeihen rot- bezw. purpurblühende Arten und bilden einen prächtigen Schmuck der Berghänge. Anthyllis pulchella Vis., die sich durch den zierlichen Wuchs, die kleinen Blumen und die anliegende Behaarung von der schönen, großblumigen, im unteren Teile bis zum mittleren Stengelblatt abstehend behaarten Anthyllis illyrica Beck sofort unterscheidet, sowie Anthyllis monticola Sagorski, welche sich dadurch auszeichnet, daß in den Blattwinkeln der oberen Stengelteile Blüten auf ziemlich langen Stielen hervorsprossen, kommen auf den Felsenheiden um Sebenico und Spalato vor.

In der Kulturzone um Sebenico fällt uns das häufige Auftreten von Urtica pilulifera L. auf.

Dalmatien ist außerordentlich arm an Wäldern. Die österreichische Regierung schenkt deshalb der Aufforstung des Landes große Beachtung. Dies sehen wir schon in Sebenico an den nahen Berghängen und in dem Taleinschnitt, der ostwärts ins Gebirge eindringt.

Von Sebenico führt eine Bahnlinie nach Spalato. Sie überquert das Berggelände der Halbinsel von Trau in einer Karstwildnis und senkt sich dann hinab in die blühenden, fruchtbaren Gefilde der „sette castelli" und nach Spalato, der lebhaftesten aller dalmatinischen Städte. Die altehrwürdige, in den Diokletianischen Palast hineingebaute Stadt erfreut sich einer wunderbaren Lage am Gestade des Meeres und am Fuße des Vorgebirges des Monte Marian. Dieser zeichnet sich durch seine reiche mediterrane Flora aus. Im unteren Teile seiner Hänge reiht sich Villa an Villa, alle von schönen Gärten oder Oliven- und Mandelhainen umgeben; anschließend treten ausgedehnte Nadelwaldbestände auf, welche den Berg in einem Gürtel umziehen; die oberen Partien mit dem von einem Kreuze gekrönten Gipfel zeigen teils Buschvegetation teils sind es steinige Felsenheiden. Von den vielen Pflanzen, welche auf dem Monte Marian vorkommen, seien nur die interessantesten erwähnt: Allium neapolitanum Ten., Geropogon glabrum L., Ephedra campylopoda Adam., Argyrolobium calycinum Adam., Ophrys Bertolonii Morett., Paronychia serpyllifolia Chaix, Anthyllis illyrica Beck., Anthyllis tricolor Vuk., Echinaria capitata Desf., Lagurus ovatus L. usw. Auch der Oleander (Nerium Oleander L.) tritt häufig auf und die Luft ist geschwängert von den aromatischen Düften von Salvia officinalis L., Micromeria Iuliana Benth., Satureia montana L. Eine Zierde des Berges ist die ziemlich häufig auftretende Inula candida Cass., welche durch die dicht weißfilzige Behaarung der Stengel und Blätter auffällt.

Ein wundervoller Rundblick erschließt sich vom Gipfel des Berges auf die herrlichen Buchten von Spalato und Trau, auf die eigenartige Stadt Spalato und auf die gigantische Kette der Dalmatiner Berge, insbesondere auf das wilde und zerklüftete Mosaogebirge.

An der Stadtmauer von Spalato wächst ziemlich zahlreich Vesicaria sinuata Poir., welche sich durch weißfilzige Behaarung, goldgelbe Blüten und kugelige Früchte kennzeichnet; auch der Kapernstrauch (Capparis spinosa Lam.) hat sich dort angesiedelt und in herrlichem Rot leuchten uns große Büsche von Centranthus ruber D.C. entgegen. Cotyledon Umbilicus L. und Ceterach officinarum Willd. sind gleichfalls häufig. Am Wegrand blüht die zartrosafarbene Crepis rubra L.

Wandern wir von Spalato nach Salona und dem hochinteressanten Ruinenfelde aus der Römerzeit, so finden wir in dem fruchtbaren Hügellande manches Neue. Weite Strecken sind der Kultur zugeführt. Rebenpflanzungen, Oliven- und Mandel-

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

haine, Mais-, Wicken- und Pyrethrum-Felder wechseln ab, auch Tabak wird gebaut. Um die Ansiedelungen gedeihen kräftige Feigen-, Johannisbrot-, Weichsel- und Granatbäume. An den Hängen und zwischen den Feldern sind aber immer wieder einzelne, noch nicht von der Kultur beanspruchte Stellen und an diesen entwickelt sich eine ganze Reihe hübscher Vertreter der mediterranen Flora, z. B.: Hymenocarpus circinnata Savi, Bonaveria Securidaca Rchb., Onobrychis Caput Galli Lam., Scorpiurus subvillosa L., Lotus ornithopodioides L., Cephalaria transilvanica Schrad., Hedypnois tubaeformis Ten., Onopordon illyricum L., Salvia Horminum L., an den Wegrändern blühen Ecballion Elaterium Rich., Psoralea bituminosa L., Carduus Marianus L., Pallenis spinosa Cess., Nigella damascena L. und andere.

Äußerst schön ist die Fahrt von Spalato durch den Archipel nach Gravosa-Ragusa. Wir kommen an dem durch seine üppige Vegetation sich auszeichnenden Lesina vorüber, Lissa zeigt sich, dann folgen Curzola und Meleda, welchen sich eine ganze Gruppe kleinerer, meist steiniger Inseln anschließt. Die Küste von Ragusa ist eine der herrlichsten und landschaftlich reizendsten Strecken des ganzen dalmatinischen Ufersaumes. Unvergeßlich bleibt wohl jedem Besucher ein Blick von der Bella vista vor Ragusa auf die wunderbar gegliederte Felsenküste mit ihrem prächtigen Pflanzenschmuck, auf das tiefblaue Meer und auf die altertümliche, mauerumgürtete Festungsstadt. Riesige Agaven entfalten ihre Blattrosetten und treiben hohe kandelaberartige Blütenschäfte empor; in dichten Beständen wachsen die großblumige, filzig behaarte Phlomis fruticosa L. und die baumartige Wolfsmilch an den Felsenhängen.

In den prächtigen Gärten um Ragusa gedeiht die Dattelpalme zu mächtigen Exemplaren, entwickelt sich der Lorbeer in üppigster Gestalt, spenden Pinien und Cedern Schatten und entzücken uns schöne Fächerpalmen, Araucarien, Eucalypten, Akazien, Magnolien usw. Von den efeuumsponnenen Mauern ranken sich herrlich blühende Mesembrianthemum herab. Clematis, Passiflora, Glycine und Tecoma zieren die Gartenpforten, die Blüten der Zitronen- und Orangenbäume, der Tobirasträucher und des Jasmin, sowie Tausender von Rosen, Nelken, Heliotropien erfüllen die Luft mit ihren Düften.

Die Stadt selbst mit ihrer ruhmreichen Vergangenheit bietet in ihrer herrlichen Lage, in der Art der Anlage und mit ihren wundervollen Baudenkmälern ein malerisches und interessantes Bild.

Eine schöne Flora tritt uns in der Omblabucht und an den Abhängen des Monte Sergio entgegen: Edraianthus tenuifolius D.C., Ornithogalum pyrenaicum L., Asparagus aphyllus L., Putoria calabrica Pers., Erica mediterranea L., Iuniperus phoenicea L., Rhamnus Alaternus L. seien besonders erwähnt.

Die Inselwelt hört nach Ragusa auf; ostwärts ist die Steilküste der Canaliberge, die sich ohne Strandsaum unvermittelt in die blaue Meeresflut hinabsenken, süd- und westwärts schweift der Blick unbegrenzt über die weite Wasserfläche der Adria. Erst zwischen Punta d'Ostra und der Scoglio Rondoni dringt eine Meerenge in das Bergland ein. Es ist die vielgerühmte Bocche, in welche der Lloyd-Dampfer nun einbiegt. In stetem Wechsel zieht dann eine Reihe der prächtigsten Landschaftsbilder an dem Reisenden vorüber: Wir sehen Castelnuovo am Fuße des Kobila-Vorgebirges im üppigen Grün südlicher Vegetation; nach der Enge von Kunebar öffnet sich die weite Teodobai gleich einem schönen, bergumrahmten See; die Höhenzüge von Bianca und Lepetane treten nun heran und wir passieren den schmalen Fjord „Le Catene". Wieder verbreitert sich die Bucht und biegt später in südlicher Richtung um. Die kahlen, himmelhoch sich auftürmenden Berge überragen in wilder Rauheit die Ufer, an welchen sich Ansiedelungen in malerischer Folge aneinanderreihen. Im hintersten Winkel der Bucht zeigt sich endlich ganz an die Felsen geschmiegt das Städtchen Cattaro. Großartig bauen sich die Steinwände des Lovcén und Vrmac und die schneeigen Kämme der Berge Montenegros auf und bilden einen imposanten, aber ernsten Abschluß der Bocche.

Botanisch äußerst lohnend gestaltet sich eine Wanderung nach Krstec. Als Basis diente die schöne Kunststraße, welche von Cattaro nach Cettinje führt. An einer

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

hervorragend schönen und aussichtsreichen Stelle erhebt sich das Grenzfort Trinitat. In zahlreichen Serpentinen windet sich der Weg in der Felsenwildnis des Lovcén empor und erreicht bei Krstec die erste Kammhöhe der Schwarzen Berge. Reizvoll ist der Ausblick auf die reich gegliederte Bocche, auf die gigantischen Zacken und Schrofen der Orjengruppe und des Krivasije und auf das ferne offene Meer. Von den reichen Pflanzenfunden an den Hängen des Lovcén, des Vrmac und des Gorazda und in dem Hochtale, das sich zwischen Gorazda und Lovcén emporzieht, seien nur einige erwähnt. Die Felsenflora tritt uns hier neben jener der Felsenheide vorwiegend entgegen. Ersterer gehören an: Ranunculus millefoliatus Vahl, Delphinium peregrinum L., Aethionema saxatilis R. Br., Rhamnus rupestris Scop., Vicia Scopoliana Koch, Genista capitata Jacq., Saxifraga rotundifolia L., Cynoglossum garganicum Jacq., Campanula capitata Ad., Campanula ramosissima Sibth., Euphorbia Wulfenii Hp., Carex ferruginea Scop., auf letzterer finden wir: Anthyllis Weldeniana Rchb., Trifolium patens Schreb., Lathyrus Nissolia L., Ferulago galbanifera Koch, Onosma Visiani Clem., Veronica multifida L., Pinus leucodermis Act., Orchis quadripunctata Ten., Orchis tridentata Scop., Orchis picta Lois., Orchis pallens L., Ophrys Bertolonii Mor., Asphodelus luteus L., Allium subhirtum L. usw.

Andere Ausflüge um Cattaro erstreckten sich in die Skurdaschlucht (Cardamine maritima Port.) und über die Punta San Ella nach Dobrota, wo Vicia melanops Sibth., Vicia grandiflora Scop., Scrophularia peregrina L., Iuncus acutus L. gefunden wurden.

Cattaro bildete den Endpunkt der Schilderungen, welche eine größere Zahl von Photographien und reiches Herbarmaterial erläuterte. Wenn auch der wesentlichste Teil der Ausführungen den floristischen Beobachtungen gewidmet war, so streifte der Vortragende doch auch die geologischen, klimatischen, volkswirtschaftlichen, kunstgeschichtlichen und Verkehrs-Verhältnisse der besuchten interessanten Gegenden, sowie das Volkstum des Landes und war bemüht ein möglichst vollständiges Bild Dalmatiens zu geben. Jos. Mayer.

„**Aus dem Leben der Flechten**", hieß der Titel des Vortrags, den Lehrer **J. Rueß** in der Versammlung vom 18. Jan. 1912 hielt.

Die Natur hat auch in die oft winzigen Flechtengebilde eine unendliche Mannigfaltigkeit, eine Fülle von Zartheit und unvertilgbarer Lebenskraft hineingelegt und wo man die größte Dürftigkeit vermutet und wo uns der Tod entgegenstarrt, finden wir ein lustiges Flechtenleben. Das aufmerksame Auge sieht diese Gebilde überall, auf Erde, Moos, auf Gestein unter und außer Wasser, auf Ziegeln, Leder, Holz, Eisen, Schneckenschalen, ja sogar manche steinerne Venus von anno dazumal ist heute mit einem „Flechtenausschlag" behaftet. Eine Aufzählung der Flechten nach dem Substrat, auf dem sie vorkommen, wie es in jüngster Zeit Lettau (Hedwigia 51. Bd. 1911) mit der Lichenenflora von Thüringen getan hat, ist jederzeit anregend.

S. Schwendener, Professor in Basel, hat 1860 als erster erkannt, daß der Flechtenkörper ein Komplex aus Pilz und Alge ist. Obwohl der skeptische Nylander[1]) von einer „stultitia Schwendeneriana" sprach, so bestätigten Kulturversuche und Untersuchungen über biologische und namentlich auch chemische Verhältnisse der Flechten die Richtigkeit der Schwendenerschen Theorie und führten zu weiteren sehr interessanten Ergebnissen über das merkwürdige, angeblich symbiotische Zusammenleben der beiden Komponenten des Flechtenkörpers.

Die erste Synthese eines Flechtenthallus aus keimenden Flechtensporen und der entsprechenden Alge gelang Reeß (Monatsber. d. Kgl. Preuß. Akad. 1871). Tobler aus Münster (Ber. d. D. bot. Ges. 1909) erzeugte Flechten aus den zwei Bestandteilen, daß sogar die Reaktion auf Flechtensäuren eintrat und fand im Verlaufe seiner Untersuchungen, daß der Pilz das Dickenwachstum, die Alge die Oberflächenvergrößerung beeinflusse. B. Nilson (Bot. Notiser 1903) glaubt den optimalen Zustand zwischen Pilz und Alge durch Veränderung der Feuchtigkeits- und Lichtverhältnisse zugunsten

[1]) Ber. d. Bayer. Bot. Ges. VIII. 1, S. 17. 1902.

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

des einen oder andern Komponenten beeinflussen zu können. Er sucht nachzuweisen, daß es sich bei den Flechten um einen wirklichen Parasitismus, nicht um einen Mutualismus handle, da die als Flechtengonidien dienenden Algen eine vollständige Entwicklung bis zur fruktifikativen Vermehrung nur im freien Zustand erreichen, im Flechtenthallus erfolgt nur vegetative Teilung der Algen. Ferner vermögen die meisten Flechtenpilze allein, ohne geeignete Algen, nicht zu voller Ausbildung zu gelangen. Auch die feste Umklammerung der Alge seitens der Pilzhyphen im Flechtenthallus spricht weiter für das parasitäre Verhalten des Pilzes. Allerdings erklärt Nilson die Tatsache, daß die Algen, wenn sie mit den Keimschläuchen der Flechtensporen oder Flechtenhyphen in Berührung kommen, oft hypertrophisch anschwellen und zu raschen Teilungen fortschreiten, nicht als eine fördernde Einwirkung der Hyphen auf die Algen — wie man annehmen möchte, — sondern nur als eine Reizerscheinung.

Neue Ausblicke gewähren die Untersuchungen von Treboux „Organische Säuren als Kohlenstoffquellen bei Algen" (Ber. d. D. bot. Ges. 1905), worin nachgewiesen wird, daß der Stoffwechsel einfacher grüner Algen auch anders verlaufen kann als bei andern grünen Pflanzen, und seine Ansichten werden durch die Forschungen von Tobler (Ber. d. D. bot. Ges. 1911) unterstützt und ergänzt. Die Kohlenstoffaufnahme in Form von organischer Säure kann bei den Algen der Flechten wahrscheinlich auch ohne Licht erfolgen und zwischen Pilz und Alge herrscht in diesem Falle eine Konkurrenz in Bezug auf Ausbeutung gleicher Kohlenstoffquellen. Ja G. Lindau (Lichenol. Unters. 1895) spricht bei Pyrenula nitida sogar von der „Flucht der Alge vor dem Licht", welche ungewöhnliche Erscheinung sich nur ernährungsphysiologisch erklären läßt. Und S. Hori (Flora 1910) weist nach, daß Dünnhäutigkeit des Thallus und Gehalt von Kalkoxalat Hand in Hand zu gehen scheinen; denn bei dickrindigen Flechten fehlt das Oxalat, weil die Oxalsäure von der Alge beansprucht wird.

Die Flechten scheinen auch den freien Stickstoff der Luft aufnehmen zu können; denn Mameli und Polacei (Bot. Centralbl. 1911, 2. Bd.) erzielten in steriler, von Stickstoffverbindungen freier Nährlösung nach Aussaat von Protococcuszellen und Pilzsporen Flechtenbildung (Cladonia, Physcia, Lecidea).

W. Zopf (Flechtenstoffe 1907) endlich führte in seinen grundlegenden chemischen Untersuchungen der Flechtenstoffe die Entstehung verschiedener Ester in den Flechten darauf zurück, daß wahrscheinlich der Pilz die Säure, die Alge den Alkohol erzeugt.

Merkwürdig sind die ausschließlich den Flechten eigentümlichen Flechtensäuren und Flechtenfarbstoffe, nach Zopf Substanzen, die im Stoffwechsel der Flechte keine Verwendung mehr finden, die auch in der Systematik dieser Pflanzengruppe (in chemischen Reaktionen) immer mehr berücksichtigt werden müssen. Hat doch Leighton 1879 schon die Cladonien nach chemischen Farbeveränderungen durch Kalilauge und Chlorkalk unterschieden. (Ber. d. Bot. Ges. 1895.)

In der Färbetechnik sind die Flechtenfarben durch das Anilin verdrängt worden, obwohl das Orcein, das färbende Prinzip der Orseille, wie man die Färbeflechten nennt, die technisch wertvolle Fähigkeit besitzt, die animalische Faser direkt zu färben. Außer der scharlachroten Orseillefarbe ist auch die Lackmustinktur, der bekannte Indikator für Säuren und Alkalien, von Bedeutung. Auch um München und in unsern Alpen wachsen an Baumrinden, auf Moos oder Gestein Arten von Ochrolechia und Gyrophora, die in andern Gegenden, wie in Skandinavien, wo sie massenhaft vorkommen, zur Farbenerzeugung gesammelt wurden. Im Fleimstal (Südtirol) verwenden, wie Zopf erzählt, heute noch die Bäuerinnen die auch bei uns nicht seltene Imbricaria saxatilis zum Braunfärben von Seide und Wolle mittels einfachen Verfahrens.

Bei den Arten der Vermehrung der Flechten fällt vielleicht der Fortpflanzung durch Sporen die untergeordnetste Bedeutung zu. Der vegetativen Vermehrung des komplexen Flechtengebildes dienen die Soredien, d. s. Algen mit umschließenden Hyphen, Isidien, Thallusfragmente und bei Krustenflechten die Areolierung. Über die Bedeutung der letzteren hat besonders Paul Beckmann-Dessau (Botan. Jahrb. f.

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

Syst. 1907) eingehende Untersuchungen veröffentlicht. Ein eigentlicher Befruchtungsakt, von dem Hesse (Journ. f. prakt. Chemie 1911) spricht, also eine Plasmaverschmelzung, konnte jedoch bis heute noch nicht nachgewiesen werden.

Gewisse Flechten dienen und dienten als Nahrungsmittel für Menschen oder Tiere, als Gifte (Evernia vulpina), als Medizin, verschiedene Arten, zumal Strauchflechten verwendet man als Pack- und Polstermaterial, als Totenkränze, Dauerbuketts. Wer sich im Walde verirrt, dem können die Blattflechten der Bäume sogar als Kompaß dienen, da sie hauptsächlich die nach Westen gekehrte Regenseite des Baumes besiedeln. Direkten Schaden richten die rindenbewohnenden Flechten wohl nicht an, so sehr es auch oft scheinen möchte, sie haften der Rinde an ohne zu parasitieren. Indirekte Schädigungen können dadurch entstehen, daß der von der Flechte aufgesaugte, manchmal überreiche Wassergehalt zu Turgeszenzbildung der Baumrinde unter der Flechte führt, was v. Tubeuf durch Versuche nachgewiesen hat (naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch. 1906). Allerdings tritt nach Fitting (Ann. du jard. bot. de Buitenzorg 1910) bei epiphyllen und einigen andern in biologischem Übergang befindlichen Flechten der Flechtenpilz unbeschadet seines Charakters als Flechtenteilhaber als Parasit am lebenden Substrat auf. Auch von Licht- und Schattenpflanzen kann hier gesprochen werden, zu ersteren gehören z. B. die Lecideen, Placodium, zu letztern Pertusaria-Arten, Graphis.

Den größten Flechtenreichtum weisen die kalten Länder auf. Deutschland besitzt etwa 1200 gute Arten. Die Arten haben vielfach sehr ausgedehnte Verbreitungsbezirke, auch scheinen die Flechten aus verschiedenen Gründen ein sehr altes Geschlecht zu sein.

Die Flechten bieten große Schwierigkeiten hinsichtlich des Bestimmens und auch in der Aufstellung eines Systems, was durch Beispiele klargelegt wurde. Auch der Geschichte und Literatur der Flechtenforschung wurde Rechnung getragen. An dieser Stelle soll nur des hochverdienten Münchners F. Arnold, Oberlandesgerichtsrat, gest. 1901, erwähnt werden, dem Dalla Torre und Sarnthein (Flora von Tirol 1902, 4. Bd.) folgende Worte widmen: „Arnolds großangelegten lichenologischen Ausflüge in Tirol sind in Ausführung und Verarbeitung ein bisher unerreichtes klassisches Muster von reiflich durchdachten, in vieljährig erprobter Planmäßigkeit ausgeführten Studien, verbunden mit vollendeter Exaktheit und dem denkbar reichsten Ausmaße positiven Detailwissens.“ Hoffentlich erfreuen sich seine reichen Sammlungen im neuen botanischen Garten einer fröhlichen Auferstehung.

Einer Anregung darf hier vielleicht Raum gegeben werden. Wenn in der Umgebung des neuen botanischen Gartens durch Aufschließung des Terrains zu neuen Straßen Namen benötigt werden, nehme man das Gute da, wo es nahe liegt. Der Name „Arnold“ verdient es, in einer Arnoldstraße verewigt zu werden infolge seiner großen Verdienste um die Erforschung der Münchner Flora. Vielleicht erinnert man sich auch der Namen: Schrank, Nägeli, Sendtner, Krempelhuber, Linné, Sprengel und anderer.[1])

Als wertvollste Neuerscheinung auf dem Gebiete systematischer Flechtenforschung darf wohl das eben durch die 6. Lieferung beendete Werk von A. Jatta (Società Botanica Italiana, Rocca S. Casciano 1911) bezeichnet werden.

Das Flechtenmaterial, vom Vortragenden selbst im Algäu und am Bodensee gesammelt, und farbige Zeichnungen unterstützten den Vortrag, ebenso eine Darstellung des Flechtensystems in wichtigen Vertretern auf Tafeln zusammengestellt. An der Diskussion beteiligte sich vor allem Medizinalrat Dr. Rehm, eine bekannte Autorität auf den Gebieten der Flechten- und Pilzforschung. Rueß.

---

[1]) Die Vorstandschaft der Bayerischen Botanischen Gesellschaft hat an den Magistrat der Stadt München — auf Anregung des Herrn Vortragenden hin — bereits vor mehreren Wochen eine hierauf bezügliche Vorstellung eingereicht. Die Red.

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

III. Naturschutz.

Die **K. Kreisregierung von Niederbayern** veröffentlicht im Kreisamtsblatt Nr. 4 lfn. Js. (S. 13 ff.) oberpolizeiliche Vorschriften zum Schutze einheimischer Pflanzen gegen Ausrottung. In § 1 wird a) das Ausgraben und Ausreißen mit Wurzeln, Zwiebeln und Knollen, b) das Pflücken, Abreißen und Abschneiden von Pflanzenteilen zum Zwecke des Verkaufes, c) das Feilhalten, Versenden und Verkaufen oder sonstige Veräußern einer bestimmten (nicht kleinen!) Zahl von Pflanzenarten verboten. Genannter Absatz b enthält insoferne eine Lücke, als das Sammeln in größeren Mengen überhaupt (abgesehen von wissenschaftlichen Zwecken) verboten sein sollte. Besonders begrüßenswert ist Absatz c, worin sich der Erlaß mit dem der Regierung von Schwaben und Neuburg deckt, während Oberbayern hierin eine vom Standpunkte des Naturschutzes unbegreifliche Ausnahme macht.

Einige der zu schützenden Arten stehen wohl irrtümlich im Verzeichnis; das Vorkommen von *Gentiana lutea* und *punctata* auf dem Rachel ist unglaubwürdig, ebenso dürfte *Osmunda regalis* in Niederbayern kaum wild vorkommen. Dagegen hätten vielleicht *Adenophora liliifolia, Aconitum Napellus* und *Mimulus guttatus* (= luteus auct.) Aufnahme finden können. — Im übrigen stimmen die Vorschriften dem Sinne nach größtenteils mit denen für Oberbayern und Schwaben überein. —

Das **K. Bezirksamt Aibling** erließ am 1. Sept. 1911 distriktspolizeiliche Vorschriften zum Schutze einheimischer Pflanzenarten. Darnach ist das Pflücken und Abreißen folgender Arten in größeren Mengen sowie das Ausreißen und Ausgraben auch nur einzelner Exemplare mit Wurzeln bezw. Knollen im Amtsbezirk verboten: *Cypripedium Calceolus, Galanthus nivalis, Gentiana acaulis, Iris sibirica, Leucoium vernum, Lilium Martagon.* Das Feilhalten (Hausieren), der Verkauf oder die sonstige Veräußerung, desgleichen die Versendung genannter Pflanzen — mit oder ohne Wurzeln, bezw. Knollen — ist verboten, Sammeln zu wissenschaftlichen Zwecken gegen Legitimation gestattet. —

Das **K. Bezirksamt Wolfratshausen** veröffentlichte am 3. Febr. 1912 (unter Aufhebung seiner Vorschriften vom 15. Januar 1910) neue distriktspolizeiliche Vorschriften zum Schutze einheimischer Pflanzenarten.

Besonderes Interesse beansprucht hieraus die Schaffung eines Pflanzenschonbezirkes, der sich in einer Länge von zka. 14 km und in einer Breite von 2—5 km zu beiden Seiten der Isar hinzieht. Die Grenze bilden im Osten von der Brücke bei Tattenkofen ab die Distriktsstraße Tattenkofen—Ascholding und von hier die Gemeindewege über Neufahrn, Ergertshausen, Sachsenhausen, Hornstein, Bruckfischer; westlich der Isar die Staatsstraße München—Mittenwald vom Südende des Wolfratshausener Forstes bis zur Nordgrenze des Gemeindewaldes Farchet.

Es ist von nun an verboten, auch in einzelnen Stücken hier „zu pflücken oder abzureißen": *Gentiana acaulis, Lilium Martagon, Iris sibirica, Convallaria maialis, Cephalanthera grandiflora, C. rubra, Ophrys muscifera, O. aranifera, Amelanchier vulgaris, Aquilegia atroviolacea, Cypripedium Calceolus, Primula Auricula, Daphne Cneorum.*

Irrtümlich sind auch *Gentiana purpurea, G. pannonica, G. punctata* hinzugefügt; sie kommen dort nicht vor; ebenso wurde *G. lutea* im Schongebiete u. W. bisher nicht beobachtet, dagegen eine Stunde südlicher in prächtigen Exemplaren. Das Ausgraben und Ausreißen dieser Pflanzen im Schonbezirke ist auch dem Grundeigentümer verboten. Das Ausgraben von *Anemone vernalis* sowie der oben aufgeführten Pflanzen des Schonbezirkes ist jedermann — ohne Ausnahme! — untersagt.

Leider bezieht sich das Verbot des Verkaufes geschützter Pflanzen auch in diesem Erlaß nur auf bewurzelte Exemplare, was erfahrungsgemäß — auf dem Münchener Markt sieht man dies allerdings nicht mehr! — die Wirksamkeit der ganzen Vorschriften bedeutend beeinträchtigt; denn massenhaft werden die Pflanzen mit Wurzeln ausgerissen oder ausgeschnitten, die Wurzeln aber vor dem Verbringen nach dem Markte beseitigt.

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

Auch nach einer anderen Richtung hin ist der Erfolg der im übrigen äußerst begrüßenswerten Vorschriften in Frage gestellt. Es verlautet nämlich, daß ein Werkkanal durch die Pupplinger Au bis Schäftlarn, also gerade durch den Schonbezirk gezogen werden soll. Damit stünde natürlich der Schonbezirk auf dem Papier, die Flora jedoch fiele größtenteils der Vernichtung anheim. Vollmann.

IV. Rezensionen.

Roß, Dr. H., Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas, ihre Erreger und Biologie und Bestimmungstabellen. VIII. 350 mit 233 Figuren auf 10 Tafeln und zahlreichen Textillustrationen. Jena, Fischer 1911. Preis: Mk. 8.—

Während bisher nur teils veraltete teils fremdsprachliche Tabellen zum Bestimmen von durch Tiere erzeugten Gallen existierten, führt uns Verf. in der ersten Hälfte seines Buches in die gesamte Gallenkunde ein; er behandelt ausführlich die Nomenklatur, die gallenerzeugenden Tiere, die Gallenerreger aus dem Pflanzenreich, Verteilung der Gallen am Pflanzenkörper, Einteilung der Gallen, Bedingung für ihre Entstehung, Beständigkeit ihrer Form, Anzahl der Galltiere, Schutzeinrichtungen, Überwinterung, Untersuchungsmethoden, Zucht, Präparieren, Aufbewahren, Hilfsmittel zum Studium, Nutzen und Ziele der Gallenkunde und Gallenforschung — so daß Zoologen wie Botaniker einen Überblick über die in Betracht kommenden Tiere resp. Pflanzen gewinnen.

Der zweite Teil umfaßt die Bestimmungstabellen, für jede Pflanzengattung getrennt, während die Arten, falls es nicht sehr viele sind, bei den einzelnen Gallen aufgeführt werden; die Anordnung ist nach Wurzel, Sproß, Knospe, Sproßspitze, Sproßachse, Blätter, Blüte, Frucht gegeben und obwohl nicht streng dichotom, außerordentlich übersichtlich. Die Nomenklatur sowohl der Pflanzen als Tiere paßt sich den neuesten Regeln an, wobei die wichtigsten Synonyme stets hinzugefügt sind. Sämtliche Angaben früherer Autoren wurden kritisch geprüft und nur tatsächliches aufgenommen; auch die Familie: Mücke, Wespe usw. sowie die Art der Verwandlung (Galle, Erde usw.) ist jedem Namen beigefügt. Ausführliche Sachregister, alphabetische Verzeichnisse der Gallenerreger nach Gattungs-, Artnamen und natürlichen Ordnungen und Klassen lassen jeden gewünschten Gegenstand leicht auffinden.

Vortreffliche Textfiguren und besonders die 10 schönen von Dr. Dunzinger nach der Natur gezeichneten Tafeln bringen die Haupttypen nebst vielen anatomischen Einzelheiten.

Das von dem Verlage vornehm ausgestattete Buch kann allen Gallenfreunden warm empfohlen werden und wird diesem interessanten Gebiete, auf dem es noch so viel zu schaffen gilt, sicher zahlreiche neue Freunde zuführen. Toepffer.

Hermann Hoffmann und **Karl Grießmann,** Nachträge zur Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Büdingen und Umgebung. S.-A. a. Ber. Oberhess. Ge. f. Nat.- u. Heilkunde zu Gießen. Nr. 3. Nat.-wiss. Abt. B. 4 S. 44—69. 1912.

Das den Anforderungen der Zeit vollauf entsprechende Schriftchen zerfällt in zwei Teile. Der erste Teil, der ausschließlich vom ersteren der beiden Verf. stammt, bietet außer einigen Bemerkungen über die Häufigkeit und Seltenheit bestimmter Arten einen geologischen, klimatischen, phänologischen Abschnitt, bespricht den Einfluß der geologischen Formationen und der Meereshöhen auf die Pflanzenverbreitung im Gebiete und schließt mit einem pflanzengeographischen Überblicke. Der zweite Teil enthält das Verzeichnis der neuen Funde in alphabetischer Reihenfolge. Vollmann.

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

V. Vereinsnachrichten.

Änderungen im Mitgliederstande (Stand vom 15. März 1912).

Zugang:

Götz Georg, Kaufmann, Nürnberg (Albrecht-Dürer-Platz 11). — VIIIa. — Hiltner Dr. L., K. Regierungsrat, Direktor der K. Agrikulturbotanischen Anstalt, Honorarprofessor der K. Techn. Hochschule, München, Osterwaldstr. 9f/0. — XVIc. — Stadler Dr. Hans, pr. Arzt, Lohr a. M. — I. — Weichlein K., Schriftleiter der Zeitschrift „Der Wald", Regensburg (Am Römling 12). — XVIb.

Abgang:

Grüb Dr. K., Kgl. Bezirksarzt, Freising. — Pratjé André, stud. rer. nat., Aufenthalt unbekannt (§ 10 d. S.).

Bezüglich der anderweitigen Änderungen wird auf das Mitgliederverzeichnis im XIII. Band der Berichte verwiesen, der mit dieser Nummer der Mitteilungen zur Versendung gelangt.

Da auf unseren Bericht über die letzte Mitgliederversammlung bereits sehr zahlreiche Beiträge zum Jubiläumsfonds, zum Teil in ansehnlicher Höhe, den Jahresbeiträgen beigefügt wurden, gestattet sich die Vorstandschaft hiefür schon jetzt den verbindlichsten Dank zum Ausdruck zu bringen. Vivant sequentes!

Zugleich machen wir auf unsere der letzten Nummer der Mitteilungen beigegebene Notiz aufmerksam, wonach Mitgliedskarte bezw. Quittung mittels Postnachnahme übersendet wird, falls Beiträge und Abonnements bis 1. April nicht entrichtet sind. Wir ersuchen daher sofort nach Empfang dieser Mitteilungen den Betrag (event. mit Jubiläumsbeitrag) an den Kassier der Gesellschaft, Herrn Sparkassendirektor Joseph Mayer, Preysingstraße 47/I, gefälligst einzusenden. Die Vorstandschaft.

VI. Kleinere Mitteilungen.

Die in der letzten Nummer der „Mitteilungen" erfolgte Aufforderung eine **Sammlung von Photographien, Negativen und Diapositiven** anzulegen, hat bereits einigen Erfolg gehabt. Folgende Herren unserer Gesellschaft haben Beiträge geliefert:

a) Photographien.

K. Regierungsrat Eigner in Speyer: 22 Stück, darunter Osmunda regalis, Vitis vinifera (wildwachsend im Stadtwald von Germersheim), Rhododendron hirsutum, Pinus Cembra aus dem Karwendel, Ilex aquifolium aus der Pfalz (3 Aufnahmen), Betula nana aus dem Hochmoor bei Nußberg, Acer monspessulanum vom Donnersberg, Acer Pseudoplatanus mit 4,5 cm Umfang in im Höhe, Castanea vesca vom Dannenfels am Donnersberg, Epipogon aphyllus von Oberaudorf, Saxifraga decipiens vom Harz.

b) Negative.

Dr. Kollmann in Weilheim: Eiben (83 Stück) aus dem Paterzeller Eibenbestand, Verbreitungskarte der Eibe in Deutschland und Bayern, Eiben an der Eyach bei Huglfing, Eiben beim im Berghof und Bärgündele, Landschaftsbilder von Paterzell, Ophrys Arachnites, apifera und aranifera, Cypripedium Calceolus, Orchis pallens, Orchis masculus, Spiranthes autumnalis, Große Tanne bei Wilzhofen (2), Linde bei Westenried, verwachsene Fichten, Tannenmistel bei Wilzhofen, Apfelbaum mit Misteln, Wurzelwerk aus der Pähler Schlucht, Krebs an Apfelbaum, Monilia an Zwetschgen, Apfel und Birne, Fusicladien an Birne und Quitte, Hallimasch, Täubling, Keulenschwamm, Stoppelpilz, Rehling, Fichte mit Maserkopf usw.

K. Stabsveterinär Dr. Eduard Sigl in München 2 Aufnahmen von der großen Linde in der Ramsau.

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

c) Diapositive.

Dr. Kollmann in Weilheim: Verbreitungskarte der Eibe in Deutschland und Bayern, Eibe aus dem Paterzeller Forst (12 Stück), Eiben aus dem Eyachtal bei Huglfing, von Riedholz, Thalkirchdorf und vom Seelenkopf, Linde bei Westenried bei Huglfing, Pinus montana (hochstämmig) von Paterzell, Apfelbaum mit Mistel, und durch solche getötet, Hallimasch, Monilia an Zwetschgen, Zwetschgenbaum abgestorben, Krebs an Apfelbaum usw.

Prof. Dr. Gustav Hegi. Saxifraga Cotyledon, Dianthus Seguierii aus dem Teufelsgraben bei Holzkirchen, Nuphar pumilum vom Wesslingersee, Asplenum Ceterach und septentrionale, Blütenstand von Aesculus, Orobanche Cervariae, Alnus viridis, Epilobium Fleischeri.

Prof. Dr. Franz Vollmann (23 Diapositive): Agrostis Schleicheri und alpina a) Habitus, b) Blütenstand, erstere von Kreuth; Carex dioeca, C. Davalliana und C. Davalliana × dioeca (der Bastard vom Connersdorfer Moor b. Regensburg); Carex digitata, C. ornithopoda und C. digitata × ornithopoda (der Bastard aus dem Jura bei Regensburg); Carex paniculata und C. remota; Carex paniculata × remota (Grönenbach in Schwaben); Carex flava, C. lepidocarpa und C. Oederi: Carex lepidocarpa × Oederi u. C. flava × lepidocarpa (Regensburg); Carex rostrata × vesicaria a) superrostrata, b) supervesicaria; Luzula nemorosa und L. nivea (letztere aus Mittenwald). Alsine austriaca (Dammkar bei Mittenwald); Cerastium latifolium (Dammkar bei Mittenwald); Plantago maritima (Mittenwald) und alpina (Algäu); Thlaspi rotundifolium (Karwendelspitze) und Valeriana supina (Daumen im Algäu); Pirola rotundifolia typica und var. pyramidalis Andr. (letztere vom Original-Fundort am Fuß des Kirchlekares im Karwendel); Astrantia bavarica u. A. maior und zwar a) Habitus, b) Laubblätter, c) Kelchblätter; Gentiana campestris ssp. islandica (Hindelang im Algäu); Gentiana germanica in 3 Formen: G. solstitialis, G. Semleri, G. Wettsteinii (Bayer. Alpen und Hochebene); Pedicularis foliosa und Anemone narcissiflora (Heide bei Krünn); Euphrasia picta in 3 Formen: a) Eu. praecox f. turfosa Vollm., b) ungegliederter Typus, c) alpigena Vollm. (Bayer. Alpen u. Hochebene); Galium helveticum (Soiernspitze).

Weitere Beiträge werden von dem II. Vorsitzenden der Gesellschaft Prof. Dr. Hegi (Richard Wagnerstrasse 27) mit Dank entgegengenommen.

Die von den verehrl. Mitgliedern über Phanerogamen und Gefässkryptogamen der Vorstandschaft bekanntgegebenen neuen Beobachtungen werden, weil bisher noch nicht genügend zahlreich eingelaufen, im nächsten (XIV.) Bericht veröffentlicht werden, bis zu dessen Erscheinen sich jedenfalls mehr Material ansammeln wird.

Die Mitglieder und Abonnenten werden gebeten, nicht erhaltene Nummern der „Mitteilungen" spätestens 14 Tage nach dem Erscheinen (1. Januar, 1. April, 1. Juli und 1. Oktober) zu reklamieren, da sonst für sichere Nachlieferung nicht garantiert werden kann.

Auf Wunsch der Autoren werden Besprechungen ihrer auf Systematik, Pflanzengeographie, Phänologie u. dgl. bezüglichen Publikationen gerne in den „Mitteilungen" veröffentlicht, falls mindestens 1 Exemplar der betreffenden Publikation der Gesellschaft überlassen wird.

Inhalt: I. Wissenschaftliche Mitteilungen: Friedr. Boas, Zur Kenntnis der Blütenpolymorphie von Primula elatior Jacq. (Mit Abbildung). S. 421. — Dr. Hermann Poeverlein, Neue Beiträge zur Flora der Pfalz. S. 422. — II. Aus unseren Vorträgen. S. 426. — III. Naturschutz. S. 433. — IV. Rezensionen. S. 434. — V. Vereinsnachrichten. S. 435. — VI, Kleinere Mitteilungen. S. 435.

Für die Redaktion verantwortlich: Dr. F. Vollmann, München, Preysingplatz 7 III.
Druck von C. Brügel & Sohn Ansbach.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 2_1912

Autor(en)/Author(s): Maisch K., Mayer Jos.

Artikel/Article: Aus unseren Vorträgen. 426-436