

um auf Landeskosten für das ungarische Nationalmuseum zu sammeln. Xantus schliesst sich derselben als Zoologe an.

— Alexander Zawadzki, Professor an der Oberrealschule in Brünn ist am 5. Mai in einem Alter von 71 Jahren gestorben.

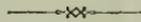
— Dr. Julius Sachs, Professor in Freiburg, hat einen Ruf als Professor der Botanik und Direktor des botan. Gartens an der Universität Würzburg angenommen.

— Dr. M. Reess ist als Assistent des Professors der Botanik und Direktors des botan. Gartens an der Universität Halle angestellt worden.

— Dr. Anton Rehmann, Privatdocent in Krakau, bereist im botanischen Interesse die Krim.

— Jakob Klier, als Rosenzüchter rühmlichst bekannt, ist am 6. Mai in Wien gestorben.

— Dr. G. Schweinfurth in Berlin bricht Ende d. M. zu seiner grossen Forschungsreise nach der westlichen Wasserscheide des oberen Nil-Gebiets auf, zu welcher ihn die Humboldtsstiftung auf einstimmigen Beschluss der Akademie ausgerüstet hat.



## Vereine, Gesellschaften, Anstalten.

In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 26. März übersandte Dr. F. Unger eine Abhandlung unter dem Titel: „Die fossile Flora von Radoboj in ihrer Gesamtheit und nach ihrem Verhältnisse zur Entwicklung der Vegetation der Tertiärzeit.“ (Mit 5 Tafeln.) Es ist dermalen keine Stelle bekannt, wo Pflanzenreste der Vorwelt in solcher Mannigfaltigkeit und Fülle angetroffen werden, als zu Radoboj in Kroatien. Durch dreissig Jahre ist diese Fundgrube für Paläontologie sorgfältig ausgebeutet und ihr Inhalt bekannt gemacht worden. Indess hat seit den ersten Publikationen, die Paläontologie selbst namhafte Erweiterungen und Veränderungen erfahren, so dass es nunmehr gerathen erscheint, die Pflanzenreste einer neueren Betrachtung zu unterziehen. Ueberblickt man den gesammten Inhalt derselben, so erstaunt man über den nahezu an 300 verschiedene Arten betragenden Reichthum. Es wird nun dieser Gegenstand unter folgenden Gesichtspunkten in nähere Erwägung gezogen: Im ersten Abschnitte sind die Vorkommensverhältnisse so wie die geognostischen Beziehungen in's Auge gefasst, woraus hervorgeht, dass diese Ablagerung keineswegs der eocenen Periode angehört, sondern dass sie vielmehr der unteren Braunkohlenbildung oder der sogenannten aquitanischen Stufe gleichzusetzen sei. Der zweite Abschnitt befasst sich mit der Ermittlung der Art und Weise, wie diese Landpflanzen und Insekten in eine auch Meeresalgen und Fische enthaltende Schichte begraben wurde und wie dabei eine Ausscheidung von Schwefel stattfand. Der dritte

Abschnitt handelt von dem Charakter der fossilen Flora. Auch hier zeigt sich, dass in der Tertiärzeit sich auch über Europa eine subtropische Flora ausbreitete, die sich erst später allmähig von da zurückzog und in den gegenwärtig von ihren Nachkommen occupirten Erdtheilen ihre weitere Entwicklung erfuhr. Ein Versuch der Zurückführung der Dikotylen auf ihre ursprünglichen Formen, die nach unserer bisherigen Erfahrung zuerst in der Kreidezeit auftreten, hat gezeigt, dass einer der drei Hauptstämme derselben, nämlich die gamopetalen Pflanzen, erst ein Erzeugniss der Tertiärzeit ist, und dass daher das erste Auftreten der dikotylen Pflanzen auf der Erde in einem Gegensatze der Apetalen und Dialypetalen begann, welche beide daher als die untersten oder Hauptäste des dikotylen Stammbaumes unseres gegenwärtigen Pflanzenreiches anzusehen sind. Im fünften Abschnitte werden die neuen und weniger bekannten Arten der Radobojer Pflanzen beschrieben und auf fünf Tafeln näher illustriert. Ein Anhang fasst noch einige wenige, grösstentheils tertiäre Pflanzen anderer Lokalitäten zusammen. Der sechste Abschnitt endlich gibt das kritische Verzeichniss sämtlicher bisher bekannten Arten, welche in Radoboj gefunden wurden.

— In der Sitzung der zool.-botan. Gesellschaft am 4. März legte Dr. H. W. Reichardt einen Bastart von *Verbascum nigrum* und *V. Thapsus* = *V. collinum* Schrdr. vor, welcher auf den Abhängen der Ruine Tollenstein, bei St. Georgenthal im nördl. Böhmen von E. Hackel gefunden wurde und bezeichnet denselben als neu für die böhm. Flora. Sodann legt er eine Monstrosität von *Zea Mays* vor, welche in den männlichen Rispen weibliche Blüten zahlreich entwickelt hatte. Sie wurde von Dr. A. Pick im Jahre 1866 häufig am Vöslau bei Wien beobachtet.

— In der Jahressitzung der zool.-botan. Gesellschaft am 1. April besprach Dr. H. W. Reichardt folgende für den Druck bestimmte Arbeiten: Vegetationsverhältnisse von Kroatien, enthaltend eine pflanzengeographische Uebersicht und eine Aufzählung der bisher beobachteten Gefässpflanzen. — Exotische Flechten aus dem Herbar des botan. Hofkabinetes von Dr. Krempelhuber; als Vorwurf dienten die im genannten Herbar befindlichen unbestimmten Flechten 220 Arten enthaltend und von 14 Sammlern herrührend. Darunter fanden sich 5 neue Arten: *Parmelia subrugata* K., *Physcia Magara* K., *Pertusaria pruinosa* K., *Lecidea coroniformis* K. und *Lecidea Hugelii* K. — Mycologische Miscellen von Schulzer von Müggenburg. — Botanische Fragmente aus Galizien von Dr. A. Rehm. In denselben finden sich die Resultate der vom Autor nach verschiedenen Richtungen unternommenen Reisen und 500 Arten Phanerogamen aufgeführt, darunter 3 neue Arten: *Pulmonaria obscura* Rehm., *Symphytum foliosum* Rehm. und *Laserpitium podolicum* Rehm. — Beitrag zur Flora von Tarnopol von Prof. Tomaschek; endlich „Bemerkungen über die botanischen Leistungen Marsigli's und Burser's, in Niederösterreich von Bruhin.“ Sodann legt er das für Niederösterreich neue *Plagiothecium undula-*

tum vor, welches von Dr. Fr. Leithe in feuchten Wäldern am Nordabhange des Hochkahr gefunden wurde. — J. Juratzka legt eine ihm von J. Breidler übergebene *Alsine verna*  $\beta$ . *alpina* vor, deren sämtliche Blüten gefüllt erscheinen. Das einzige Exemplar wurde von des letztern Bruder auf dem Mallnitzer Tauern in einer Höhe von 6000' auf Glimmerschiefer gesammelt. Sodann legt er eine für Niederösterreich neue Characee vor: *Nitella capitata* N. ab E., welche er im Heustadelwasser des Praters bei Wien gefunden hat, und berichtet schliesslich auf Grund einer Mittheilung des Dr. J. Peyritsch, dass die *Aegagropila Sauteri* in jener Form, welche unter dem Namen Seeknödel bekannt ist, im Zeller See seit drei Jahren verschwunden ist, u. zw. aus Ursache der Canalisation des Zellermoores, in Folge dessen auch das Niveau des See's gesunken und das Wasser von den flachen Uferstellen an dem südwestl. Theile des See's, woselbst diese aus *Argagropila Sauteri* gebildeten Kugeln vorkamen, zurückgetreten ist. — Ritt. von Frauenfeld legt ein von Möller in Wedol gemachtes Diatomeen-Präparat vor. Die Platte enthält auf einem Raume von beiläufig 4 Quadr. Millimeter 400 Diatomeen, die 102 Gattungen in 306 Arten in 4 Gruppen jede mit 6 Reihen geordnet darstellt. Die Herstellung dieses Objectes ist wohl das äusserste, was in mikroskopischer Präparation bisher geleistet wurde. Die korrekte Anordnung, die beliebige Lage der Schalen auf die Kante oder Fläche ist wahrhaft bewundernswerth und hiernach der Preis von 20 Thaler sehr billig.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, am 6. Februar berichtete Generalleut. v. Jacobi über ein neues sehr vollkommenes Verfahren, Abdrücke von natürlichen Pflanzen auf Papier herzustellen, welches von Clemenceau in Hanau bei dem Pariser botanischen Kongress von 1867 ausgestellt war. Ueber die von Boscaven Ibbetson aus Biberich zu der Pariser Ausstellung eingesendeten galvanoplastischen Reproductionen von Farnen, Pilzen, Cacteen etc. referirte derselbe, dass sie wahrscheinlich durch Abguss in eine über das natürliche Exemplar gemachte Form gefertigt seien, ähnlich wie das Laubwerk an dem berühmten Jamnitzer'schen Pokal in Nürnberg. Geh. Rath Prof. Goepfert erinnert, dass das Verfahren des Naturselbstdrucks auch den Japanern bekannt und von ihnen bei botanischen Encyclopädiën benutzt sei, wie die von dem verstorbenen Regierungsrath Wichura mitgebrachten Proben erweisen. Apotheker Müncke gab vergleichende Betrachtungen des Kopalharzes mit dem Bernstein. Vortragender bezeichnet verschiedene, namentlich in Mittel- und Südamerika und in Ostafrika einheimische Species der Gattungen *Hymenaea* L., *Trachytobium* Hayne und *Vouapa* Hayne als kopalliefernde Bäume; der ostafrikanische oder Zanguebar-Kopal ist dem Bernstein am ähnlichsten. Nach F. Oswald wird sämmtlicher, zum Export bestimmter ostafrikanischer Kopal in der Erde 1—6' tief und darüber, zwischen Pangane und Cap Delgado und ungefähr bis 1½ Meile landeinwärts gegraben, in baumlosen Ge-

genden, deren Einförmigkeit durch einzelne Sträucher unterbrochen wird. Der Kopalbaum Zanguebars wächst nach Oswald nur vereinzelt, tiefer im Innern des Festlandes und scheint identisch mit dem *Trachylobium mossambicense* Klotzsch, den Peters in Waldbeständen auf dem Festlande von Querimba auffand. Durch die grosse Aehnlichkeit der Blätter der verschiedenen *Trachylobium*-Arten hält es schwer, die Identität der im Kopal eingeschlossenen Blätter mit denen des Kopalbaumes nachzuweisen, und Früchte und Blüten im Kopal aufzufinden, war bis jetzt noch nicht gelungen. Wie verbreitet der Kopalbaum gewesen sein muss, erhellt aus der Thatsache, dass nach Peters jährlich 70—100,000 Pfund Kopalharz exportirt werden, wobei die enormen Quantitäten verwitterten Kopals gar nicht berücksichtigt werden. Das zufällige jetzige Vorkommen von Kopalbäumen auf Zanguebar spricht durchaus nicht für die bestimmte Abstammung des Harzes; in Guinea und benachbarten Ländern, wo jährlich sogar über 1,600.000 Pfund Kopal exportirt werden, wächst nach Welwitsch kein Kopalbaum und sämmtlicher Kopal wird lediglich nur gegraben. Grosse Erdkatastrophen haben auch hier die mächtigen Kopalwälder vernichtet und das Harz in die jetzigen Lagerstätten geschwemmt, wo die vielfach zerbrochenen, oft noch mit Baumrinde bekleideten, untereinander geworfenen Stücke in Sand-, Letten und Mergelschichten in verschiedener Tiefe gegraben werden. Die Kenntniss der Alten über den Kopal, den sie *Succinum indicum* s. *africanum* nannten, citirte Vortragender aus den betreffenden Werken und bezeichnete John als denjenigen Forscher, der zu Anfang dieses Jahrhunderts schon der Meinung war, dass der gegrabene Kopal von Westafrika von Bäumen abstamme, die ehemals dort vegetirten und dass damit etwas Aehnliches wie mit den Succinbäumen in Preussen stattgefunden habe. Die hin und wieder verbreitete Annahme, dass der Kopal sowohl, als auch der Bernstein im ursprünglichen Zustande andere Harze repräsentirten, dass sie nämlich aus einem mit anderen Eigenschaften begabten Harze durch Molekular-Veränderungen, veranlasst unter dem Einflusse tellurischer und kosmischer Agentien von Jahrtausenden, erst mit den jetzigen Eigenschaften hervorgegangen seien, entbehrt jeder Begründung. Die interessanten Entdeckungen von Kopalstücken sowohl im See-, als auch im gegrabenen Bernstein, die verschiedenen Erklärungen über dieses Vorkommen, die Ansicht Berendts, dass wenigstens eine Kopalbaumspecie einer früheren Schöpfungsperiode angehört hat, und die grosse Aehnlichkeit dieser in Preussen gefundener Kopalstücke mit ostafrikanischem Kopal eingehend betrachtend, versuchte Vortragender die Eigenschaften des ostafrikanischen Kopals mit denen des Bernsteins zu parallelisiren. Den einzelnen rohen Kopalarten Zanguebars eigenthümliche Eigenschaften beimessen zu wollen, dürfte schwer fallen: wir finden in jeder der nach dem Fundort benannten Sorte, Kopal von den verschiedensten Farben-Nuancen, das specifische Gewicht der einzelnen Stücke variirt ebenso wie die Härte, Sprö-

digkeit und Form derselben. Nach dem Gehalt an schönen, weissen Stücken bestimmt man den Werth dieser Kopalsorten, in denen zwei weniger geschätzte Kopale, Jacass- und Brand-Kopal, vorkommen, die beide beim Sortiren der rohen Kopalstücke entfernt werden; ersterer, der nach Oswald zur Lackfabrikation nach China exportirt wird, wegen der leichten Auflöslichkeit in den Waschlaugen, letzterer, der wahrscheinlich durch Blitze verursachten Waldbränden seine Entstehung verdanke, der dunkelbraunen Farbe wegen. Das gleichzeitige Vorkommen von mannichfach zerbrochenen, hellen Stücken neben dunkelbraunen, von weniger harten und spröden neben dem geschätztesten Kopal, das unter diesen zerstreute Auftreten von Brand-Kopal in kleinen Fragmenten, die häufig vorkommenden Stücke mit eingeschlossenen Insekten, Blättern, Rinde u. a., gebettet in Verwitterungsprodukte des Kopals, die seit Jahrtausenden unter dem Einflusse von Luft, Feuchtigkeit und Wärme zu grosser Mächtigkeit herangewachsen sind, liefern einen schlagenden Beweis für die Annahme, dass der Kopal an Ort und Stelle seines jetzigen Vorkommens nicht exsudirt, sondern während grosser Erdkatakastrophen an die jetzigen Fundorte geschwemmt worden ist und somit eine grosse Aehnlichkeit mit der Entstehungsweise und Lagerung des Bernsteins zeigt. In Farben-Nuancen und Durchsichtigkeit, in den verschiedenen Härtegraden, im spec. Gewicht der einzelnen Stücke, im fettigen, öligen Glanz und grossmuschligen Bruch sowohl, als auch in der Form der Stücke zeigen Bernstein und Kopal eine übereinstimmende Mannigfaltigkeit, die gewiss nicht allein die Folge ist, dass vielleicht verschiedene Species von Bäumen, die Harze lieferten, sondern die vielmehr bedingt wird durch das verschiedene Alter der harzlifernden Bäume und des Harzes selbst, durch die verschiedenen Agentien, die nach Zeit und Ort auf die Harze verschieden einwirkten. Die Verwitterungsschicht, Rinde genannt, die den rohen ostafrikanischen Kopal bekleidet, ein durch Jahrtausende dauernde Einwirkung von Luft, Feuchtigkeit und Wärme hervorgegangenes Oxydationsprodukt, besteht aus mehr oder weniger unregelmässigen, dicht nebeneinander gedrängten, prismatischen Warzen, die nach Entfernung und Waschen mit verdünnten Laugen, die den ostafrikanischen Kopal charakterisirende, chagrinierte Oberfläche, Gänsehaut, darstellt; sie ist lediglich die Folge der durch chemisch-physikalische Veränderung angeregten Kontraktion der Harzoberflächen. Eben dieselbe Rinde, nur bald mehr, bald weniger deutlich ausgeprägt, findet sich auch bei dem gegrabenen Bernstein. Dass Bernstein und Kopal in ursprünglichem Zustande sehr dünnflüssig gewesen sind, beweisen die eingeschlossenen, in der ungezwungensten Lage der Nachwelt aufbewahrten Insekten; und dass selbst grössere Thiere, wie z. B. Eidechsen im ostafrikanischen Kopal gefunden wurden, berechtigt zu der Annahme, dass ebendasselbe auch bei Bernstein stattfindet. Nicht alle derartige Einschlüsse im Bernstein sind Kunstprodukte. Nachdem Vortragender die Erzeu-

gung, resp. Lagerungsstätte, der Harze an den resp. Stämmen und die eigenthümliche Ablagerung von Bernstein zwischen den Jahresringen näher betrachtete, ertheilte er verschiedene Rathschläge, um Kopal von Bernstein genügend zu unterscheiden, wobei für weniger Geübte als untrügliches Mittel der charakteristisch stechende Geruch des brennenden Bernsteins sich herausstellte, und schliesslich die chemische Konstitution der beiden Harze nur oberflächlich berührend, schloss Vortragender mit der Bemerkung, dass auch in dieser Beziehung zwischen Bernstein und Kopal grosse Analogie zu finden wäre.

F. Cohn, Sekretär der bot. Sektion.

## Inserate.

### Zur hohen Beachtung für Bruchleidende.

Der berühmte Bruch-Balsam, dessen hoher Werth selbst in Paris anerkannt, und welcher von vielen medicinischen Autoritäten erprobt wurde, welcher auch in vielen tausend Fällen glückliche Curen hervorbrachte, kann jederzeit direkt brieflich vom Unterzeichneten die Schachtel à 4 fl. Oe. W. gegen Einsendung des Betrages, da die Postnachnahme nicht stattfinden kann, bezogen werden. Für einen nicht so alten Bruch ist eine Schachtel hinreichend.

**J. J. Kr. Eisenhut** in Gais, bei St. Gallen (Schweiz).

### Jetzt vollständig!

Bei Eduard Kummer in Leipzig ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

**Rabenhorst, Dr. L., Flora europaea algarum aquae dulcis et submarinae.** Cum figuris generum omnium xylographice impressis.

Sectio I. Algas diatomaceas complectens. 8. geh. 1864. Preis 2 Thlr.

Sectio II. Algas phycocromaceas complectens. 8. geh. 1865. Preis 2 Thlr. 10 Ngr.

Sectio III. Algas chlorophyllophyceas, melanophyceas et rhodophyceas complectens. (Plagulae I—XX.) 8. geh. 1868. Preis 2 Thlr. 18 Ngr.

Sectio III. (Plagulae XXI. — Schluss.) 8. geh. 1868. Preis 1 Thlr.

Diese Flora der Süss- und Meerwasser-Algen von ganz Europa liegt nun vollständig vor und kostet  $7\frac{2}{3}$  Thlr.

Ferner ist soeben erschienen:

**Porträt von L. Rabenhorst** in Stahlstich. 4. geh. Preis 12 Ngr.

**Rabenhorst, Dr. L., Kryptogamen-Flora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen,** mit Berücksichtigung der benachbarten Länder. Erste Abtheilung. Algen im weitesten Sinne, Leber- und Laubmoose. Mit über 200 Illustrationen, sämmtliche Algen-gattungen bildlich darstellend. 8. geh. 1863. Preis 3 Thlr. 6 Ngr.

Die zweite Abtheilung, Flechten und Pilze enthaltend, erscheint Ende dieses Jahres.

Diesem Hefte liegt bei: eine Anzeige botanischer Werke der **Friedrich Beck'schen Verlags-Buchhandlung** in Wien. 

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [018](#)

Autor(en)/Author(s): Cohn Ferdinand Julius

Artikel/Article: [Vereine, Gesellschaften, Anstalten. 203-208](#)