

## Instrumente, Präparirungs- u. Conservirungsmethoden etc.

**Abbe, E.**, Some Remarks on the Apertometer. (Journ. of the R. Microscop. Soc., Vol. III, p. 20 u. ff.)

Verf. widerlegt in vorstehender Abhandlung verschiedene Einwendungen, welche Seitens der Herren Hamilton L. Smith, Woodward, Wenham und R. Hitchcock im „Amer. Quart. Micr. Journ.“ wie im „Journ. of the R. Micr. Soc.“ gegen seinen Apertometer geltend gemacht worden, und giebt zu diesem Zweck eine genauere Beschreibung des nach seinen Angaben von Zeiss gefertigten Instrumentes sowie eine Darlegung der theoretischen Grundsätze, auf denen das Letztere basirt. Wesentlich neuere Gesichtspunkte gegenüber den Ausführungen Dippels (cf. Ztschr. f. Micr. II, pag. 25 ff.) enthält A.'s Arbeit nicht. Die Ausstellungen der amerikanischen und englischen Fachleute werden als auf ungenügender Würdigung verschiedener wesentlicher Punkte der A.'schen Messungsmethode beruhend nachgewiesen.

**Van den Broeck, E.**, Une nouvelle disposition de chambre claire construite, d'après ses indications, par M. Prażmowski. (Bull. Soc. belge de microscopie 1880. No. 5. p. 54, 55.)

Das der „Société belge de microscopie“ in ihrer Sitzung vom 4. März cr. von Vanden Broeck vorgelegte Modell einer von Prażmowski nach seinen Angaben gefertigten Camera lucida ist für schwache Vergrösserungen sowohl, wie für Zeichnungen in natürlicher Grösse und in verkleinertem Maassstabe bestimmt. Die Vorzüge des neuen Instrumentes beruhen namentlich auf der Vollkommenheit der von Prażmowski verwandten Linsen, und können Vergrösserungen von 1—10-fach, sowie Verkleinerungen um die Hälfte und Projectionen in natürlicher Grösse von Objecten, welche selbst einen Durchmesser von 12—15 Ctm. besitzen, bei vollständiger Correction der sphärischen wie der chromatischen Aberration erzielt werden. Eine genauere Beschreibung des Instrumentes folgt später.

Kaiser (Berlin).

## Botanische Gärten und Institute.

### Rathschläge zur Gründung botanischer Museen.

Von **H. R. Göppert**,

Director des bot. Gartens und bot. Museums in Breslau.

Vor geraumer Zeit, 1856, veröffentlichte ich eine Schrift über botanische Museen, in welcher ich auf die Nothwendigkeit solcher Institute zur Vervollständigung des botanischen Unterrichts hinwies, zugleich auch mit Rücksicht auf den Inhalt des hiesigen, damals bereits seit einigen Jahren begründeten Museums. Botanische Museen sollten im Allgemei-

nen Alles das von Pflanzen und deren Theilen enthalten, was sich füglich nicht dem Herbarium anvertrauen liesse. Von Zeit zu Zeit, insbesondere in den letzten zehn Jahren, folgten noch mehrere ähnlichen Richtungen gewidmete Werke, zum Theil mit zahlreichen, morphologischen Verhältnissen gewidmeten Abbildungen, welche aber insgesamt von meinen botanischen Collegen sehr wenig beachtet, ja kaum in botanischen Zeitschriften erwähnt, hie und da selbst wohl sogar als eine eben nur mir interessante res curiosa angesehen wurden. Seit einiger Zeit scheint jedoch eine richtigere Ansicht Platz greifen zu wollen. Wenn jetzt von Einrichtung einer höheren Lehranstalt oder Reorganisation eines botanischen Gartens die Rede ist (auf deren Nothwendigkeit ich auch schon seit gleich langer Zeit hingewiesen habe), spricht man auch von der Gründung eines botanischen Museums und sucht sich das Material hierzu allerwärts zu verschaffen. Ich habe schon oft und gern damit ausgeholfen und hoffe daher, dass jetzt auch einige Winke, wie man zu solchem Ziele gelange, vielleicht erwünschte Aufnahme finden dürften. Für morphologische Verhältnisse aller Art, normale und anomale, können unsere älteren Wälder von etwa 80—100jährigen Beständen, mit eingestreuten sogenannten überständigen Bäumen eine Fülle von Material liefern, freilich nur mit Hülfe kundiger Forstmänner, die mich aber stets bereitwilligst unterstützten, wie ich denn überhaupt in dankbarster Erinnerung wohl sagen kann, dass ich in den verschiedenen Richtungen, in denen sich mein Sammeltrieb bewegte, niemals einen abschläglichen Bescheid erfahren habe. Jedem wünsche ich gleiche erfreuliche Erfahrungen, gestatte mir aber dabei zugleich zu rathen, auf jede Anfrage und auf jede Sendung stets Antwort zu ertheilen, jedoch im Tone gegenseitiger Belehrung, nicht in dem eines stolzen Docententhums.

Verwachsungen von Stämmen, Maser- und Knollenbildungen findet man häufig genug,\*) seltener Inschriften.\*\*)

\*) Das Gewicht sämmtlicher im botanischen Garten wegen ihrer Grösse im Freien waldartig aufgestellten Stämme und Zubehör beträgt an 1000 Ctnr.

\*\*) Folgende Schriften und Abhandlungen enthalten unter anderen Abbild. und Beschreib. morpholog. Museengegenstände (etwa 100).

**Göppert**, Ueber das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke. Gr. 4°. 3 Taf. Bonn (Cohen und Henry) 1842.

— — Verhandl. des schlesischen Forstvereins 1843, 1852, 1854.

— — Fossile Coniferen, verglichen mit den lebenden. Leyden 1850.

— — Der botanische Garten der Univers. Breslau. Görlitz (E. Reme) 1857.

— — Botanische Museen, insbes. über das an der Univers. Breslau. Görlitz, E. Reme. 1856. 58 pp.

— — Inschriften und Zeichen in lebenden Bäumen. Mit 5 Taf. Breslau, (Morgenstern) 1869.

— — Maserbildungen. Mit 3 Taf. Ebendasselbst 1871.

eine interessantere makroskopische Collegiendemonstration als die Enthüllung einer solchen Inschrift aus dem Innern eines Stammes. Besteht die Inschrift aus einer Jahreszahl, so hat man nur nöthig, die vorhandenen Jahresringe der Querschnitte zu zählen, um sicher einschlagen zu können, wobei man freilich bei jüngeren und daher sehr runden Stämmen nur sehr vorsichtig zu Werke gehen muss. Mehrere Meissel müssen in gleicher Entfernung von einander in einer nach Innen gerichteten Curve gestellt und dann gleichzeitig angeschlagen werden, worauf, hat man die Stelle getroffen, die Abschälung meistens gelingt, da die Gegend um die Inschriften wie diese selbst nicht verwachsen ist. Isolirte, an Wegen und Stegen stehende alte Bäume liefern oft erwünschtes Material. Man verschmäht auch nicht die Hülfe von privilegierten Holzhackern, deren Aufmerksamkeit ich die schönsten Exemplare dieser Art verdanke. Viel kommt nun bei allen solchen morphologischen Präparaten, namentlich bei Quer- und Längsschnitten auf die Zubereitung an, die man oft nur zu sehr, ja fast stets vernachlässigt. Rauhe Oberflächen müssen so glatt gehobelt werden, dass man wie z. B. bei fussbreiten Eichen als Criterium für zweckmässige Zubereitung, die grossen Markstrahlen vom Mark bis zur Rinde verfolgen kann. Zur Demonstration des Korkes und seiner Bildung findet man im Handel seit einigen Jahren häufiger als früher sich dazu eignende grosse noch ungespreste Platten von sogenanntem wilden und auch zahmen Kork; erhält auch wohl aus Gefälligkeit auf Bestellung ganze mit Kork noch versehene höchst instructive Stammdurchschnitte. Sehr geräumige gefächerte Markcylinder besitzen unsere Juglans-Arten, die umfangreichsten die Trompetenbäume, die Cecropien, welche gelegentlich wohl leider auch unsere Gewächshäuser liefern, in denen sie nur selten ein höheres Alter erreichen. Handlungen, die sich mit Lieferungen solcher exotischer Museal-Gegenstände jeder Art beschäftigten, sind mir unbekannt. Bei häufigerer Nachfrage würden sie sich wohl finden.

Mit Vergnügen erinnere ich mich noch jener Zeit, vor etwa 30 Jahren, in welcher der auch in dieser Hinsicht hochverdiente Herrmann Karsten aus Centralamerika zahlreiche Farnstämme nach Europa beförderte, denen ich auch den Grund zu meiner Sammlung von Farnstämmen verdanke, deren Zahl sich jetzt auf mehr als 100 beläuft. In unsern Tagen haben die Hr. Dr. Baron Th. v. Müller in Melbourne, Schomburgk in Adelaide und Hieronymus in Cordova bedeutende

---

**Göppert**, Ueber die Folgen äusserer Verletzungen der Bäume; insbesond der Eichen und Obstbäume. Ein Beitrag zur Morphologie. 90 S. Gr. 8. Mit 56 Holzschnitten und einem Atlas mit 10 lithogr. Taf. in Folio. Ebendasselbst 1874.

— — Innere Vorgänge beim Veredeln der Obstbäume. 40 S. Mit 8 Taf. 4°. Cassel (Th. Fischer) 1874.

Sammlungen von Holzarten ihrer Länder eingesendet, wie auch bei den grossen internationalen Ausstellungen in London, Paris und Wien sehr bedeutende Quantitäten von exotischen Holzarten überhaupt nach Europa gekommen sind, mit denen sich die Museen jener Städte reichlich versorgt haben.

Als erste Anlage zu Museen erscheinen grössere Exemplare tropischer Hölzer jenen meistens uns nur in kleineren Quer- und Längsschnitten zukommenden vorzuziehen, wie sie eben durch den Handel in den meisten grösseren Städten Deutschlands, namentlich aber in Breslau, Hamburg, Berlin, Leipzig u. s. w. zu erlangen sind. Ich habe mich mit Untersuchungen über ihren oft nur allzu zweifelhaften Ursprung vor etwa 20 Jahren viel beschäftigt, und die damals erlangten Resultate in dem 10. Jahrgange der Zeitschrift *Bonplandia* 1862 p. 230—36 veröffentlicht. Im Ganzen haben unsere Bestimmungen an Sicherheit seit jener Zeit nicht gar viel gewonnen, daher ich mir wohl erlauben darf, Einiges davon anzuführen.

Guajacholz, Pockholz, mit und ohne Splint, zuweilen mit Insekten-Gängen mit noch darin lebenden Larven von grossen *Cerambyx*-Arten. Es ist fast eben so schwer wie das schwarze Ebenholz, *Diospyros Ebenum* Retz. Stämme in der Regel ohne Splint, der von schmutzigweisser Farbe und wegen seiner technischen Unbrauchbarkeit schon vor der Versendung abgelöst wird. Sehr selten finden sich auch mitten in schwarzen Querschnitten umfangreiche weisse Stellen (Kernholzwäche). Grosse Bäume müssen einen eigenthümlichen Anblick gewähren. Ein kleines aus Samen gezogenes, etwa 6—8 J. altes Exemplar unseres Gartens zeigt schwarze Blattnerven und eine ganz abweichende dunkelgrüne Färbung der Blattflächen, jedoch noch weisses Holz im Innern. Sehr selten ist das grüne Ebenholz aus Guyana und Cayenne, das einzige mir bekannte grüngefärbte Holz angeblich von *Tecoma leucoxyloides* Mart. Das rothe Ebenholz aus Brasilien von purpurrother Farbe angeblich von einer *Nissolia*. Das Cedernholz des Handels mit rothem Kernholz und weissem Splint und von angenehmem Geruch stammt von *Juniperus virginiana* aus N.-Amerika. Das weissliche Holz der ächten Ceder, *Pinus Cedrus* L., kommt niemals in unsern Verkehr. Die Chilenische Ceder, das berühmte Alerze-Holz, liefert *Libocedrus tetragonus* Endl., das Cuba-Cedernholz, das bekannte Holz der Cigarrenkästen, angeblich *Cedrela montana* Karst., das westindische Cedernholz, auch Zuckerkistenholz genannt, *Cedrela odorata*. Es ist dies das Holz, in dem vor Decennien einst Rohzucker nach Europa gesendet wurde. Nach Aufhören dieses Handels kam es nur selten noch zu uns und wird auch in der Kunsttischlerei wenig mehr benutzt, welche es einst dem Mahagony-Holz gleichstellte. Das

Mahagony-Holz von *Swietenia Mahagony* sah ich niemals in Rundstämmen, sondern stets nur in grossen Balken oder Bohlen, an denen oft noch Rinde erhalten war. Das eigenthümlich aussehende Mahagony-Pyramidenholz ist nur durch die Art des Schnittes so gestaltet, wenn er durch zwei gegenüberliegende Aeste geführt wird. Diese allmählich pyramidenartig übereinander aufsteigenden Holzlagen zeigt übrigens auf das Schönste der sogenannte *Brettbaum*, Heretiera von den Molucken, der ohne Einwirkung von Druck nur auf 2 Seiten auf natürliche Weise wächst. Ein Exemplar meiner Sammlung von 6 Zoll Halbdurchmesser und 6 Zoll in der Breite, zeigt 30 Holzlagen über einander.

Fossile, jedoch einst stark gepresste Hölzer, wie mehrere prächtige ungarische und andere Braunkohlenhölzer meiner Sammlungen, zeigen Aehnliches, aber niemals in solcher Regelmässigkeit, daher es wahrscheinlich ist, dass jener Baum wirklich stets so wächst. Ein bei uns cultivirtes, freilich noch sehr junges, etwa 10 Jahr altes Exemplar lässt inzwischen von jener merkwürdigen Wachstumsweise noch nichts erkennen.

Von Gelbhölzern erwähne ich das ungarische Gelbholz von *Rhus Cotinus*; häufiger ist noch das Westindische, angeblich von *Morus tinctoria* mit sehr merkwürdig gestalteten Holzkreisen. Teakholz, *Tectona grandis* L. selten zu erlangen, das beste Schiffsbauholz der Erde. Das *Jacarandaholz*, fälschlich genannt *Polysander* oder *Polyxander*, corrumpt von *Pao-santo* Heiligholz, von den Engländern *Black Rose Wood*, in Mexico *Hoaxocar*, wird gewöhnlich abgeleitet von *Bignoniaceen*, von *Jacaranda mimosaeifolia* und *Bignonia chrysophylla*. Inzwischen bezieht C. F. Ph. v. Martius den der Tupisprache angehörenden Namen *Jacaranda* (dessen Abhandlung über die Pflanzennamen der Tupisprache München 1858 p. 11 u. 12) auf keine *Bignoniacee*, sondern auf *Leguminosen* und zwar auf nicht weniger als 5 verschiedene Arten von *Machaerion* und *Swartzia*, daher die oben angeführte Abstammung noch ziemlich unsicher erscheint. — *Oelbaum*, *Olea europaea*, von schmutzig gelber Farbe mit vielen braunen Streifen, die höchst wahrscheinlich nur von eingedrungener Feuchtigkeit herrühren, aber dem an und für sich sonst so unbedeutenden Holze noch einige Farbe und Werth für Liebhaber verleihen. — *Zebraholz* des Handels, grau gefleckt, nach Schomburgk höchst wahrscheinlich von einer *Connaracee*, von *Omphalobium Lamberti* Schomb. Die zwischen den concentrischen Kreisen nach den verschiedensten Richtungen zu 2—3 linienförmig gelagerten grossen Gefässe verleihen ihm ein eigenthümliches Aeussere. — *Citronenholz*, *Citrus Medica*, ist hellgelb, das von *Orangen*, *C. Aurantium*, etwas dunkler, beide ohne gefärbten Splint; das westindische *Citronenholz* stammt nicht von einer *Aurantiacee*, sondern, obschon auch nicht ganz sicher, von einer

Rubiacee, von *Erithales fruticosa* Jacq. oder *odorifera* Jacq. Unentbehrlich für jedes Museum, da kein anderes Holz so concentrisch wächst wie dieses. Die concentrischen Holzkreise erscheinen vollkommen wie mit dem Zirkel gezogene Kreislinien. — Nussbaumholz, amerikanisches, von *Juglans nigra* (Holz der berühmten amerikanischen Wagen) zeigt unter andern die grossartigste Maserbildung; im Handel in 3—4 Fuss langen und 2 F. breiten Platten, wie ich sie von keinem andern Baume kenne. — Blauholz, *Haematoxylon Campechianum*, das gewöhnlichste Holz des Handels, überall zu haben, enthält zuweilen in recht alten knorrigen Stämmen Ausscheidungen des Farbestoffes in Kry stallen, *Haematoxylin*. — Das Palmenholz des Handels erscheint gegenwärtig in grossen bis 10 Fuss hohen, meistentheils bis auf wenige Zoll Breite ausgehöhlten Stämmen, weil nur die zunächst dem Rande liegenden Theile die gehörige zu technischem Gebrauche geeignete Festigkeit besitzen, von *Astrocaryum Murumuru* und *A. Ayrii* Mart. — *Padova-Palme* aus Brasilien. Sehr selten im Handel. In morphologischer Hinsicht interessant und wenig bekannt. Ein Wurzelholz, wahrscheinlich von einer *Iriarte*, wie es Martius und Mohl von *Iriarte exorhiza* und H. Karsten von *I. praemorsa* abbilden. Die Gefässbündel erscheinen hier nicht zerstreut, wie bei allen andern Palmen, sondern höchst regelmässig strahlig dichotomisch geordnet, wie sie nur bei Zweigen von *Lycopodiaceen* angetroffen werden. Eine Erinnerung an eine niedere Entwicklungsstufe. Soviel zunächst über die wichtigsten und im Ganzen auch leicht erreichbaren exotischen Hölzer des Handels, obschon sich noch Manches darüber sagen liesse, wie z. B. über die zahlreichen durch zum Theil prächtige Farben und ungemaine Festigkeit sich auszeichnenden verschiedenen Rosen-, Eisen-, Grenadill-Hölzer des Handels, unter denen das sogenannte Tulpenrosenholz aus Brasilien wohl als das prächtigste zu verzeichnen ist.

Unsere Museen haben überhaupt in dieser Beziehung (auf Stämme) noch ausserordentliche Bereicherungen zu erwarten. Von *Cryptogamen* liefern freilich nur die Farne Holzstämme. Unter den 34 Familien der *Monocotyledonen* kommen dagegen schon nicht weniger als 13 mit holzigen Stämmen vor; drei, die *Pandaneen*, *Palmen* und *Xanthorhoeen*, bestehen ganz daraus, desgleichen sämmtliche *Gymnospermen* (etwa 60 *Cycadeen* und 450 *Coniferen*). Unter den 212 Familien der *Dicotyledonen* (nach *De Candolle's* letztgegebener Uebersicht) entbehren nur 25 der Holzgewächse, die übrigen 187 haben dergleichen. Eine nicht geringe Zahl, nahe an 100 Familien, enthalten ausschliesslich nur Holzpflanzen, so dass also, wenn wir die Zahl sämmtlicher Familien der Gefässgewächse etwa mit 264 feststellen,  $\frac{3}{4}$  derselben mit Holzstämmen versehen sind.

Zur Orientirung in diesem Gebiete dient nun eine ausserordentlich reiche Sammlung von mit der Loupe deutlich erkennbaren Querschnitten von Holzarten, die schon seit geraumer Zeit Oberforstmeister Dr. von Nördlinger in Hohenheim herausgibt, deren Zahl sich gegenwärtig schon auf 700 Arten aller Familien beläuft und in nicht gar langer Zeit die Zahl Tausend erreichen wird. Bei der Unmöglichkeit, sie in geordneter systematischer Folge zu veröffentlichen, muss man die Mühe nicht scheuen, die Anordnung selbst vorzunehmen, ohne welche jedoch eine ihrem Werthe entsprechende Benutzung nicht möglich erscheint. Auf nicht weniger als 60 Glas-Doppelplatten habe ich die Arten und Gattungen familienweise zusammengestellt, und dazu auch noch eiserne Rahmen besorgt, damit die zu betrachtenden Platten in vertikaler Lage recht genau in Augenschein genommen werden können.

Viel leichter als sonst können sich nun unsere Museen auch mit Früchten und Samen versehen. In Deutschland führen die Handelsgärtner Haage und Schmidt in Erfurt neben umfangreichen Sortimentpflanzen das reichste Handels-Seminarium der Welt, und es ist hohe Zeit, dass es einmal in einem deutschen botanischen Journal erwähnt wird, ehe dergleichen, wie nur zu oft, nach dem Auslande verlegt wird, wo es nicht zu finden ist. Der neueste Katalog der genannten Firmen enthält auf 192 enggedruckten Octavseiten das Verzeichniss von 15,570 Sämereien, von denen etwa 10,000 zu einzelnen Arten, die übrigen zu Culturpflanzen und deren Varietäten gehören. Mannigfaltigkeit und Seltenheit wechseln; was man sonst erst nach Jahren mühsam zusammenbrachte, kann man sich hier ohne Schwierigkeit auf einmal verschaffen. Eine der merkwürdigsten Früchte der Erde, die maldivische Nuss oder Meer-Salomons-Cocos (*Lodoicea Sechellarum*), die grösste, bis 40 Pfd. schwere Baumfrucht mit dem grössten  $\frac{1}{3}$  M. langen und  $\frac{1}{4}$  M. breiten Samen scheint nicht mehr nach Deutschland zu kommen; sie ist schwer zu haben, grösstentheils in festen Händen. Sie wurde bald nach der ersten Umschiffung des Cap's durch Vasco di Gama in Portugal am Anfange des sechszehnten Jahrhunderts bekannt, jedoch ein Paar Jahrhundert hindurch nur in der See in der Nähe der maldivischen Inseln schwimmend gefunden, daher von wunderlichen Sagen umwebt als *miraculum miraculorum naturae* in den Zeiten, welche die Geschichte der Medicin als die Zeit der Signatur bezeichnet, als wahre Panacee gegen Syphilis gepriesen, endlich als die Frucht einer auf der Insel Praslin am Seestrande wachsenden Palme im Jahre 1759 durch Sonnerat nachgewiesen. Die Schale wurde zu angeblich giftwidrigen Trinkgeschirren verwendet, im 16. und 17. Jahrhundert mit ungeheuren Summen bezahlt, so vom Kaiser Rudolph II. mit 4000 Goldgulden, und oft mit Silber, Gold und Diamanten reich verziert, wie die von Clusius gelieferte, hier vorgelegte Abbildung eines

Exemplares zeigte, welches auf der sogenannten unüberwindlichen Armada Philipp's erbeutet wurde. Sie ist jetzt zwar immer noch selten, doch ihr Preis natürlich verschwindend geringer und ihr medicinischer Credit längst geschwunden. Als waldbildend kommt die Palme nur auf 2 Inseln der Malediven vor. 15 Jahr nach der Keimung wächst der Stamm erst in die Höhe, im 30sten blüht er, doch ist er erst in 100 Jahren bis 100 F. hoch als ausgewachsen anzusehen. Die riesigen Blätter brauchen 9 Monate, um sich zu entfalten. Die männlichen Blütenkolben werden 3 F. lang. Die weibliche Pflanze soll nur 8 F. hoch werden, nur 4—11 Blüten in einem Blütenkolben zur Entwicklung gelangen. Die Reife der bis 40 Pfd. schweren Frucht dauert 4—5 Jahr.

Obigen Samen-Sammlungen stehen zur Seite die vorzugsweise den tropischen und subtropischen Gewächsen gewidmeten Kulturen von Wildpret und Schenkel in Orotawa auf Teneriffa (Firma Albert Schenkel in Hamburg), welche ich meinen Herren Collegen, sowohl hinsichtlich der von ihnen in vorzüglicher Güte gelieferten lebenden Pflanzen, wie auch von Museal-Gegenständen, namentlich Früchten nicht genug empfehlen kann.

Die Ernten ihrer dort von Ersterem besorgten Kulturen von Orotawa auf Teneriffa bieten sie alljährlich in einem an seltenen Pflanzen, Früchten und Samen überaus reichen Katalog. Nr. 12 des Kataloges, der mit einer Abbildung einer prächtigen Dattelpalme geziert ist, enthält besonders karpologische Artikel für Sammlungen nach eigener Auswahl, 100 starke Pakete 15 Mark, dergl. Früchte, Schoten, Kapseln in schönen Exemplaren. Von ihnen gelieferte Kokosnüsse keimten zuweilen schon nach 6 Wochen. Als vortreffliches Demonstrationsobject halte ich sie gern vorrätzig wie auch die jungen durch keinen Handelskatalog zu erlangenden Pflanzen, welche man kaum länger als 6—8 Jahre lebend zu erhalten vermag, weil wir aus Mangel an chemischer Untersuchung ihrer Bestandtheile nicht kennen, also ihnen nicht das zu geben vermögen, was sie zu ihrem Wachstum bedürfen. An einem andern Orte habe ich aber bis jetzt auch fast vergebens auf diese grosse Lücke in unserer Pflanzenkultur hingewiesen, die fast durchweg auf reiner Empirie beruht.

Belgische Kataloge bieten uns Palmen für 30,000 Fr., Orchideen für 30—40,000 Fr., Baumfarne für 10—15000 Fr., Nepenthes für 1000—1500 Fr. Wie rasch verlieren sich die meisten von ihnen wieder aus unseren Gärten, weil es an rationeller Kulturmethode gebricht. Und doch zeigt der Gartenbau noch keine Lust, dem erhebenden Beispiele des Ackerbaues zu folgen, welches dieser nun schon fast seit 4 Decennien liefert. Wir sind offenbar noch zu reich, um mit Ernst an das Sparen der Summen zu denken, die uns unsere rein empirische Kulturen alljährlich kosten.

Fossile Pflanzen gehören jetzt auch zu den Bedürfnissen eines botanischen Museums. In Kürze will ich hier darauf zurückkommen und

zwar mit Nachweisungen zur Erkenntniß der Strukturverhältnisse der Stämme aller Formationen beginnen, wozu aber noch mancherlei Vorbereitungen erforderlich sind.

Breslau, den 10. April 1880.

(Originalmittheilung.)

## Personalnachrichten.

Prof. Dr. **Schimper** starb in Strassburg am 20. März, 72 Jahre alt. In Nancy ist der durch seine Untersuchungen über Gährungerscheinungen bekannte Professor **Engel** gestorben.

Der bekannte Reisende und Pflanzensammler **Robert Fortune** starb am 13. April d. J., 68 Jahre alt, in Schottland. (Nekrol. in The Gard. Chron. 1880. No. 329. p. 487—489.)

Dr. **Lad. Čelakovský**, Custos des Königl. böhm. Museumherbars und Prof. extraord. der Botanik an der Univ. zu Prag, ist zum ordentlichen Professor der Botanik (mit böhmischer Unterrichtssprache) an genannter Universität ernannt worden.

An Stelle des als Conservator an den botanischen Garten in St. Petersburg berufenen Herrn **Constantin Winkler** ist der als tüchtiger Kenner der Baltischen Flora bekannte Oberlehrer **Gerhard Pahnseh** zum Conservator des Herbariums der Dorpater naturforschenden Gesellschaft ernannt worden.

Dr. **H. Conwentz** hat Breslau, an dessen Botanischem Garten er die erste Assistentenstelle inne hatte, mit Beginn dieses Jahres verlassen und die Direction des Provinzial-Museums zu Danzig übernommen.

**Emil Möriköfer von Frauenfeld** ist zum Assistenten an der agriculturchemischen Controlstation am eidgen. Polytechnicum ernannt worden.

Die Herren **S. Le Marchant Moore** und **Ridley** sind zu Assistenten in der Botanischen Abtheilung des British Museum's ernannt worden.

**Pescetto, G. B.**, Biografia del Prof. **Domenico Viviani**. Sep-Abdr. aus Giorn. della Soc. di Lett. e Conversaz. scient. 8. 26 pp. Genova 1879.

Enthält ausser der Lebensgeschichte des um die Kenntniß der Flora Ober-Italiens hochverdienten Botanikers eine Besprechung und Aufzählung seiner Werke.

**Frey, J.**, Mutius Ritter von Tommasini. Ein Nachruf. (Oestr. Bot. Zeitschr. XXX. [1880.] No. 3. p. 73—77.)

Bringt biographische Daten seit der von Neilreich im Jahre 1866 gegebenen Lebensbeschreibung T.'s und am Schlusse ein Verzeichniß der seit diesem Jahre erschienenen Publikationen des Verewigten.

**Perrier, E.** Ehrenberg, sa vie et ses travaux. (Brebissonia. II.)

**Andersson, Nils Johan.** (Necrol. in Botan. Notiser 1880. No. 2. p. 63. 64.)

**Zetterstedt, Johan Emanuel.** (Necrol. in Botan. Notiser 1880. No. 2 p. 62. 63.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Göppert Heinrich Robert

Artikel/Article: [Botanische Gärten und Institute Rathschläge zur Gründung botanischer Museen 312-320](#)