

## II. Section für Botanik.

**Erste Sitzung am 22. Januar 1880.** Vorsitzender: Professor Dr. O. Drude.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung und dankt für das Vertrauen, welches ihm die Section durch ihre Wahl entgegengebracht hat und welches derselbe um so höher anschlägt, als er noch nie zuvor Gelegenheit gehabt hatte, einer botanischen Sectionssitzung der Isis beizuwohnen.

Darauf hält der Vorsitzende den angekündigten Vortrag über:

### **Eine moderne Bearbeitung der Flora von Sachsen.\*)**

Obgleich im Königreiche Sachsen die Landesflora unausgesetzt Gegenstand sorgfältiger Studien gewesen ist und eine Reihe trefflicher Werke hervorgebracht hat (namentlich die Floren von L. Reichenbach, Fr. Holl und G. Heynhold, denen sich die Excursionsflora von O. Wünsche würdig anreihet, ebenso in Bezug auf die Kryptogamen, die Arbeiten Rabenhorst's), so sind durch diese Werke dennoch nicht die Aufgaben einer modernen botanischen Landesdurchforschung erfüllt, da in den genannten Florenwerken nur ein Theil aller jener Gesichtspunkte genügende Berücksichtigung gefunden, welche die heutige Botanik in ihrer reicheren Entwicklung zur Verfügung hat. Die alten Florenwerke kannten nur den systematisch classificirenden, resp. beschreibenden Theil und fügten von geographischen Betrachtungen nur die Standorte der im systematischen Kataloge genannten Pflanzen auf; seitdem aber die Pflanzengeographie als ein streng wissenschaftlicher und sich neben die Systematik einordnender, zugleich aber auch Physiologie und Klimatologie berücksichtigender Gesichtspunkt geltend gemacht hat, genügt für eine botanische Landesdurchforschung nicht mehr die Aufstellung eines Pflanzenkataloges mit Angabe der Fundstätten, sondern es ist ein besonderer pflanzengeographisch-biologischer Theil neben jenen zu stellen. In allen die Flora Sachsens speciell behandelnden Werken aber wird der letztere vermisst, während die Nachbarstaaten schon seit längerer Zeit an seiner Herstellung gewirkt haben. So besonders Bayern, wo der unsterbliche Sendtner durch seine vortrefflichen Werke über die Vegetationsverhältnisse Südbayerns und des bayerischen Waldes den Anstoss dazu gegeben hat; ferner Schlesien, in

\*) Es erfolgt ein längeres Referat über diesen Vortrag, obgleich derselbe keine neuen wissenschaftlichen Thatsachen behandelt, nur aus dem Grunde, um die durch denselben bezweckte Anregung auf weitere Kreise auszudehnen und in Dresden selbst wirksamer zu erhalten.

dessen neuer Kryptogamenflora jeder einzelnen Pflanzenklasse ein besonderer geographischer Abschnitt vorhergeht, wie auch schon Wimmer und später Milde unablässig in diesem Sinne für die Phanerogamen und Moose Schlesiens gewirkt haben; so hat die Schweiz neulich eine ebenso anziehende, als lehrreiche pflanzengeographische Darstellung durch Christ erhalten (Das Pflanzenleben der Schweiz, 1879), welche als Muster für andere Gebiete von gleich reicher Gliederung dienen kann, der vielen kleineren und grösseren Specialabhandlungen nicht zu denken, welche aus den zu diesem Zwecke angestellten Untersuchungen in dem Gebiete des Ober-, Mittel- und Unterrheins, in Brandenburg, Preussen u. s. w. erschienen sind.

In Sachsen hat dieser neuere Zweig der Floristik sich noch nicht Bahn gebrochen; Professor Dr. Frank (Leipzig) ist allerdings mit wichtigen Untersuchungen in dieser Richtung schon beschäftigt gewesen und es stehen von dieser Seite her Publicationen darüber zu erwarten. Aber um so mehr muss die naturforschende Gesellschaft, deren Mitglied und Sectionsvorstand Redner ist, sich dazu berufen fühlen, an dieser wichtigen Aufgabe mitzuwirken. Redner selbst hat die Herausgabe einer neuen und besonders die erwähnte Lücke ausfüllenden Flora von Sachsen ins Auge genommen und legt nun der Gesellschaft die Principien, welche dabei innegehalten werden müssen; in der Absicht vor, in weiten Kreisen Hülfe und Unterstützung durch Specialarbeiten und Materialbeschaffung zu finden.

Nach dem eben Gesagten zerfällt jede vollständige Landesflora in zwei Theile, deren erster (in früheren Zeiten allein bestehender) der systematische Katalog genannt werden mag. Dieser ist zu vergleichen einem Wörterbuche, in dem man nachschlägt, aber nicht lesen und über das Einzelne hinausgehende Anregung finden kann. Dieser Katalog wird beispielsweise durch Wünsche's Excursionsflora repräsentirt; je präciser und kürzer derselbe bearbeitet ist, um so besser ist es für die Wissenschaft, welche nicht nach dem Gesichtspunkte arbeitet, dass in einem einzigen Compendium Alles enthalten sein soll. Lange Speciesbeschreibungen sind daher für Floren, zumal für die eines kleinen Gebietes, durchaus unpassend; sie gehören in den Bereich des Monographen und sollen mit Berücksichtigung und Vergleichung eines sehr umfassenden Herbarienmaterials gemacht sein. Sofern nicht in einer, auf wissenschaftlich neuer Grundlage erstehenden Landesflora auch zugleich der praktische Gesichtspunkt berücksichtigt werden soll, dass die Leser derselben in ihr auch einen Schlüssel zum Bestimmen der wildwachsenden Arten vorfinden, kann man sogar meistens die Mitgabe von Diagnosen entbehren; die Arten sollen ja durch ihre richtige systematische Bezeichnung genügend gekennzeichnet sein. Davon machen allerdings einige Gattungen eine Ausnahme, in denen durch monographische Arbeiten, die man übrigens ebenso gut auch noch an sehr vielen anderen Gattungen anstellen könnte, eine übergrosse Zahl „schlechter Arten“ aufgestellt ist; in diesen muss allerdings der Autor jetzt seine Meinung über den Speciesbegriff selbstständig durch Angabe der trennenden Merkmale klar legen, wenn er richtig verstanden sein will, und diese Gattungen sind bis jetzt hauptsächlich *Rubus*, *Rosa*, *Hieracium*, auch *Mentha*, *Epilobium* u. a. — In einer Hinsicht ist das sorgfältige Studium dieser kritischen Gattungen in einem kleinen Gebiete noch besonders wichtig, besser gesagt, es ist zu hoffen, dass es später einmal in dieser Hinsicht wichtig werden wird: da wir nämlich in den genannten Gattungen solche vor uns sehen, welche, mit starker Individuenzahl bei uns vertreten, augenblicklich unter günstigen Vegetations-

bedingungen bei uns stehen und welche unter verschiedener Concurrenz der Arten und unter gewissen schwachen Nüancirungen der Bodenzusammensetzung und des Klimas leicht zu variiren scheinen, so müssen wir deren Formenkreise darauf hin prüfen, ob in der Vertheilung oder Ausbildung bestimmter unter diesen irgend etwas Charakteristisches liegt. Fände man z. B. auf einem isolirten Gebirgszuge eine bestimmte Brombeer- oder Rosenform, welche sich durch greifbare morphologische Merkmale von allen übrigen des Gebietes unterschiede, so wäre damit für jenen Gebirgszug ein wichtiger Fund gemacht und derselbe gewönne noch sehr an Bedeutung, wenn sich sicher herausstellte, dass diese Form sonst auf der ganzen Erde nicht weiter vorkäme, weil dadurch der Beweis von einem sich herausbildenden Endemismus für jenen Bergzug geliefert wäre. Das würde ein positives und wichtiges Resultat sein (ebenso wie die Constatirung des Gegentheiles auch ein positives Ergebniss wäre), und dabei ist es von nebensächlicher Bedeutung, ob man der aufgefundenen Form den Charakter einer Art oder einer Varietät zuerkennen will; denn dies ist (trotz der gegentheiligen Behauptung von Dr. Foerster in seiner Flora von Aachen u. s. w.) nicht sicher zu entscheiden und beruht vielmehr auf der Angewöhnung eines gewissen Taktes in der Speciesabgrenzung als auf bestimmten Regeln. Leider aber hat man die genannten kritischen Gattungen bisher fast allein zu dem Zweck untersucht, die Artmerkmale festzustellen und hat dabei das Wesen der Sache übersehen.

Noch schlimmer ist es, wenn die Verfasser von Localfloraen ihr Hauptaugenmerk auf das Synonymwesen der inländischen Arten richten und die Ausführung jener angenommenen Nomenclaturregel, den ältesten richtig gewählten Namen wieder Geltung zu verschaffen, wenn sie vergessen sein sollten, für wichtiger zu halten, als das eigene Beobachten in der Natur. In den meisten Fällen genügt die Bezugnahme auf ein gründliches, kritisches und auf mehr Material begründetes schon vorhandenes Werk, um bei den bekannteren Arten jedes Synonym entbehrlich zu machen; in den deutschen Localgebieten dürfte die Koch'sche Synopsis noch immer den ersten Rang als Quellenwerk zur Bezugnahme innehalten.

Inwieweit der Specieskatalog in seinem Systeme sich auch über die kryptogamischen Klassen erstrecken soll, wird in erster Linie von den dazu gesammelten Materialien abhängen. Soll allerdings die Flora zu floristisch-geographischen Zwecken wirklich genügen, d. h. soll der Katalog die zur Physiognomie des Landes beitragenden Arten alle enthalten, so sind beide Klassen der Moose unbedingt mit derselben Vollständigkeit zu behandeln, wie die Gefässpflanzen, ebenso gewisse Familien der Algen und Pilze (Lichenen!); doch können von letzteren auch gewisse andere Familien, besonders die über weite Länderstrecken zugleich mit den Nährpflanzen verbreiteten Parasiten, von dieser Behandlung ausgeschlossen werden.

Der zweite Theil einer vollständigen Landesflora (der allerdings in neueren Floraen zweckmässiger vorangestellt zu werden pflegt) ist der pflanzengeographisch-biologische. — In ihm sind speciell die Vegetationsformationen zu erörtern, nach den grossen Grundzügen des ganzen Landes und mit besonderer Rücksicht auf ihr gegenseitiges Raumverhältniss; denn in der Angabe, wieviel Wald-, Haide-, Wiesen- und Moorland vorhanden ist, liegt ein wichtiger Ausdruck für die Landescultur, dessen Schärfe nur leider durch die nicht allein von ihm selbst in der Grösse beeinflussten Culturflächen beeinträchtigt wird. Dieser Schilderung schliesst sich zweckmässiger Weise eine pflanzengeographische

Eintheilung des ganzen Landes und die Bildung der verschiedenen Höhenregionen nebst Angabe ihrer botanischen, wie geographischen (geologischen) Charaktere an. Es folgt dann ein geographisch (nicht in erster Linie systematisch) geordneter Specieskatalog, der das Vorkommen aller Arten in den besprochenen Vegetationsformationen, Landestheilen und Regionen tabellarisch erörtert und dadurch zugleich die Häufigkeit der Arten angiebt. In Bezug auf dieselbe ist besonders anzugeben, ob eine Art gesellig oder truppweise zwischen anderen geselligen Arten wachsend oder häufig eingesprengt oder vereinzelt angetroffen wird; denn mit den meist gebräuchlichen Bezeichnungen „häufig, gemein, zerstreut, hier und da, selten“ u. s. w. ist insofern nicht genug gedient, als durch sie die in dem Zusammenleben liegenden wichtigen Charaktere nicht zum Ausdruck gelangen. Dieser nach geographischen Principien zu ordnende Katalog muss übrigens in dem systematischen noch einmal eine wesentliche Ergänzung bekommen, insofern als in diesem die Areale der einzelnen Species in kurzer Bezeichnung enthalten sein sollen.

Wenn so das Material übersichtlich geordnet und gegliedert ist, hat sich daran eine Discussion über die Entstehung und Begründung der beobachteten Vertheilungsverhältnisse anzuschliessen, mit anderen Worten, es ist die geologische Entwicklung der Flora zu untersuchen, der Einfluss des Klimas auf die Beschränkung der wandernden Pflanzen im Einzelnen darzulegen und es sind die beobachteten Vegetationslinien einer genauen Prüfung zu unterwerfen. (Ein Eingehen auf diese zum Theil sehr schwierigen und verwickelten Aufgaben ist auf spätere Besprechungen, namentlich auf die der Arbeiten von Engler: „Entwicklungsgeschichte der Florengebiete“, und Loew: „Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande“, *Linnaea* XLII, pag. 511, verschoben.)

Von besonderem Interesse ist dann endlich der sich in den phänologischen Beobachtungen ausdrückende Zusammenhang zwischen Klima und Pflanzenleben, der auch in einem kleineren Gebiete aus dem Grunde genauer untersucht werden muss, weil in den phänologischen Daten eine ausgezeichnete Charakterisirung der auf anderem Wege getroffenen Gebiets- und Regionsabgrenzungen mehr liegt.

Zu dem Zwecke müssen die Beobachtungen an sorgfältig ausgewählten Stationen nach durchaus einheitlichem Schema angestellt werden; Vortragender legt ein von ihm früher an anderem Orte benutztes und an Mitarbeiter vertheiltes Schema vor, beabsichtigt aber, für Sachsen eine neue, auf Grund jener ersten Beobachtungen verbesserte Anweisung zu phytophänologischen Beobachtungen später in diesen Berichten zu geben. Sind längere Jahre hindurch so zahlreiche Beobachtungen über die Belaubung, die Blütenentwicklung, Fruchtreife und die Entblätterung gewisser ausgewählter Charakterpflanzen angestellt, dass man daraus ziemlich sichere Mittelwerthe bilden kann, so müssen die für die einzelnen Stationsorte gewonnenen Differenzen der Entwicklungszeit (Verfrühung oder Verspätung, auf eine zur Norm angenommenen Station, z. B. auf Dresden, bezogen) kartographisch dargestellt und mit einer Temperaturkarte derselben Stationen verglichen werden; dadurch gewinnt man eine Culturkarte, welche auf das Verständlichste zu Jedem spricht und von wahrhaft nationalökonomischer Bedeutung ist. — Für diese letztere sehr zu empfehlende Methode ist besonders das von Hoffmann in den „Beiträgen zur Flora des Mittelrheins“ (Giessener Abhandlungen 1879) gelieferte

Beispiel als Muster zu nehmen. Auch muss dafür gesorgt werden, dass womöglich die meteorologischen Beobachtungen, deren Netz sich jetzt über alle wichtigeren Punkte Deutschlands erstreckt, in einer für die Pflanzengeographie nützlichen Weise angestellt werden, dadurch dass ausser den gewöhnlich beobachteten Schattentemperaturen der Luft auch die täglichen Maxima und Minima, die Insulationswärme und die Bodentemperatur zur Messung gelangen.

Dies sind die Principien, welche dem Vortragenden als massgebend für eine moderne Floristik vorschweben, und nach ihnen hofft derselbe auch eine neue Flora von Sachsens verfassen zu können, für die er sich die Mitwirkung der botanischen Section erbittet. Denn für einen Einzelnen ist das Innehalten aller der genannten Gesichtspunkte schon aus dem Grunde eine Unmöglichkeit, weil viele derselben eine gleichzeitige Beobachtung an mehreren Punkten voraussetzen, so wenigstens die phyto-phanologischen Untersuchungen. Auch würde das Zusammenbringen des ganzen Pflanzenmaterials mehr Zeit kosten, als dem Vortragenden zu Gebote steht, wenn nicht die zahlreichen botanisirenden Mitglieder ihn darin kräftig unterstützen.

Diese Unterstützung wird nun also im weitesten Umfange erbeten. Um eine von dem Privatbesitz unabhängige Normalsammlung zu begründen, in der das Pflanzenmaterial für Sachsens Flora dauernd niedergelegt werden kann, hat der Vortragende aus den einstweilen vorhandenen, noch nicht umfangreichen sächsischen Pflanzensammlungen in der botanischen Abtheilung des Polytechnikums ein eigenes Herbarium für die Landesflora zusammengestellt, und dieses soll besonders der Gunst der Gesellschaftsmitglieder empfohlen sein, welche diese junge Sammlung durch gütige Ueberweisungen interessanter Formen und Standorte von einheimischen Phanerogamen und Kryptogamen fördern mögen.

Darauf theilt Herr Geh. Hofrath Dr. Geinitz aus einer Beilage zur „Allgemeinen Zeitung“ einen Artikel über den Waldreichthum Bosniens und der Herzegowina mit; ferner spricht derselbe gemäss einer Mittheilung von Göppert (Breslau) über Drehsucht bei fossilen Nadelhölzern.

Der Vorsitzende empfiehlt zu Demonstrationen im Unterricht auf Schulen und Hochschulen bei schwachen Vergrösserungen (10–30) die sogenannten „Taschenmikroskope“, besser gesagt: „Demonstrationsloupen“, des hiesigen Opticus L. Schlegel, die in verbesserter Form (mit einer Klemmeinrichtung versehen, welche gegen das Verschieben des Präparates schützt) zum Preise von etwa 8 Mk. zu haben sind.

Herr Oberlehrer Engelhardt legt verschiedene Kunstproducte und Rohstoffe aus den Tropen vor.

Der Vorsitzende demonstriert an einem Exemplare des botanischen Gartens die Inflorescenz und den Blütenbau von *Strelitzia Reginae*.

Zum Ankauf für die Bibliothek vorgeschlagen: Cornu, *Phylloxera devastatrix* (Mém. de l'Acad. d. sciences à Paris); in dieser Abhandlung ist sowohl die Entwicklungsgeschichte des Insectes, als auch der Verlauf der Wurzelkrankheit des durch letzteres inficirten Weinstockes enthalten und durch ausgezeichnete Abbildungen veranschaulicht.

**Zweite Sitzung am 24. Juni 1880.** Vorsitzender: Professor Dr. O. Drude.

Es wird eine ausserordentliche Sectionssitzung zum Zweck von Demonstrationen im botanischen Garten auf die erste Hälfte des Juli verabredet.

Die Section stimmt dem vom Vorsitzenden gemachten Vorschlage, mit der naturhistorischen Gesellschaft zu Aberdeen in Schriftenaustausch zu treten, bei und wird einen darauf bezüglichen Antrag in der nächsten Hauptversammlung stellen.

Gleichfalls stimmt sie ohne irgend einen Widerspruch dafür, in der Hauptversammlung die Herren Dr. O. E. R. Zimmermann, Präsidenten der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz, und Oberlehrer Dr. Gerndt an der Realschule I. Ordn. zu Zwickau zur Wahl als correspondirende Mitglieder der Gesellschaft vorzuschlagen.

Der Vorsitzende berichtet über eine Mittheilung des Herrn D. von Schlechtendal aus Zwickau, nach welcher die im Jahrgange 1879, erste Abtheil., pag. 62 der Isisberichte abgebildeten Wurzelwarzen von *Quercus* die Gallen von *Philochrix Sieboldi* oder *rhizomae* sein sollen.

Der Vorsitzende berichtet dann über neue botanische Forschungen und Literatur. — Empfohlen wird zunächst als ein durch Kürze wie Gediegenheit des Inhaltes und auch durch sehr geringen Preis (1 Mk.) ausgezeichnete Leitfaden für das natürliche System der Pflanzen: Eichler, Prof. Dr. A. W., „Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik“, 2. Aufl., Berlin 1880.

Eingehend wird dann über Goebel's neue Arbeit: „Die Verzweigung dorsiventraler Sprosse“ (Arbeiten des botan. Instituts zu Würzburg, Bd. II, Heft 3) referirt und dieselbe im Anschlusse an die bahnbrechende Untersuchung von Schwendener: „Mechanische Theorie der Blattstellungen“, Leipzig 1878, und Sachs' Abhandlung über Dorsiventralität inhaltlich erörtert. Um die Thatsache zu beweisen, dass neben den bisher allein als gültig angenommenen cymösen und racemösen Inflorescenzen mit radiär und axillär verzweigten Axensystemen nunmehr auch die dorsiventral gebauten, die durch ihre eingerollte Axenspitze die äussere Gestalt der Wickel nachahmen, als vollständig ebenbürtige Klasse von Blütenständen ohne axilläre Verzweigung besteht, demonstirte Vortragender an vertheilten Exemplaren von *Symphytum* und *Urtica* zwei klare dorsiventrale Verzweigungssysteme und zeigte zugleich den heilsamen Vorzug der neuen morphologischen Richtung, die natürlichen Erklärungen, die auf Grund beobachteter Thatsachen gegeben sind, an die Stelle der erkünstelten, theoretisch ausgebauten, aber auf die Dauer unhaltbaren, zu setzen. Mit dieser naturgemässen Erklärung einer grossen Zahl wickelähnlicher Blütenstände, deren Analoga aber auch in Verzweigungsarten der vegetativen

Region (selten bei Phanerogamen, häufig bei Kryptogamen beobachtet) gefunden werden, ist ein anderer grosser Theil der in ihren Consequenzen wie in ihrer Grundlage nicht physiologisch richtig aufgefassten Spiraltheorie von A. Braun und Schimper gefallen.

Während wir in vorhergehender Arbeit einen besonders anerkennenswerthen Fortschritt in der morphologischen Betrachtungsweise vor uns liegen haben, ist nicht der geringste positive Vortheil aus den reformatorischen Bestrebungen von O. Kuntze zu erwarten, die derselbe in seiner „Methodik der Speciesbeschreibung und Rubus“ (Leipzig 1879) vorgeschlagen hat. Denn seitdem die Descendenztheorie zu einem richtigeren Verständniss des Artbegriffes geführt hat, ist es in der modernen Botanik längst kein Geheimniss mehr, dass der systematische Begriff der Art ein vielfach unbefriedigender und unbestimmbarer ist, der nur durch Convenienz festgehalten wird. Wenn aber reale Schwierigkeiten für die Artabgrenzung vorliegen, welche nicht durch Beobachtungen zu eliminiren sind, so ist mit einer neuen Namengebung nicht nur nichts gedient, sondern sogar wesentlich geschadet, wenn die neuen Begriffe noch unfasslicher und unhaltbarer sind, als die wenigen Bezeichnungen (Typus, Species, Subspecies, Varietas), deren sich die Systematik bisher bediente. — Die neuen Bezeichnungen von Kuntze, die dafür aber wohl schwerlich jemals an die Stelle treten werden, lauten „Finiform“ (gut abgegrenzte Species), „Gregiform, Locoform, Typiform, Versiform, Ramiform, Avoform, Raroform, Medioform, Mistoform, Singuliform“ und Doppelnamen.

Dann bespricht Vorsitzender die Resultate der Doppeluntersuchung von Gerndt: „Gliederung der deutschen Flora mit besonderer Berücksichtigung Sachsens“ (Programm der Realschule I. Ordn. zu Zwickau 1876 und 1877), und von Loew: „Ueber Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande“ (Linnaea, Vol. XLII, 1879, pag. 511). Beide Arbeiten sind vorzüglich und ein Muster der modernen Floristik und Pflanzengeographie, welche nicht mehr im Klima und in den Bodenverhältnissen allein, sondern in erster Linie in der geologischen Entwicklung eines Landes den Schlüssel für die Herkunft seiner pflanzlichen Bewohner findet. Beide Arbeiten schliessen sich an Grisebach's Untersuchungen über die „Vegetationslinien im nordwestlichen Deutschland“ (Göttinger Studien 1847) insofern an, als sie die Grenzen der Areale deutscher Pflanzen im Inlande untersuchen und classificiren; sie unterscheiden sich aber von jener klimatologischen Untersuchung durch ihre andere Methode. So ist besonders für uns interessant das Resultat von Loew, wonach aus dem Grunde eine Reihe östlicher Pflanzen im östlichen Deutschland, dann aber mit Umgehung und Ueberspringung eines Theiles von Schlesien und des Königreichs Sachsen, weiter westwärts in Brandenburg, Provinz Sachsen und sogar theilweise an der Unterelbe wiederkehren, weil diese östlichen Pflanzen in einer früheren Zeit westwärts gewandert sind, als die Weichsel westwärts in das Bett der jetzigen mittleren

Oder und weiter westwärts in das Bett der jetzigen mittleren Elbe sich ergoss und im Laufe der heutigen Unterelbe bei Hamburg das Meer erreichte. Unzählige Beispiele liegen vor (und sind bei Dresden nicht minder anschaulich, wie Vortragender am Flussthal der Wilden und Rothen Weisseritz erklärte), dass Pflanzen auf ihren Wanderungen den Stromläufen folgen, und so ist der Schluss berechtigt, dass die genannten östlichen Pflanzen mit dem alten Lauf der Weichsel westwärts gewandert und noch heute an geeigneten Stellen erhalten geblieben sind, als Spuren jener früheren Configurationen Deutschlands. Sachsen musste aus dem Grunde von dem Einzuge dieser östlichen Pflanzen verschont bleiben, weil auch in jener Zeit seine Wasseradern wie jetzt von Süden, nicht aber von Osten herkamen, da das alte Weichselbett noch nicht bei Dresden das jetzige Elbbett traf.

Herr Oberlehrer Engelhardt giebt sodann einige Notizen über unter dem Einflusse der diesmaligen sommerlichen Witterung zu unverhältnissmässiger Grösse herangewachsene Laubblätter, namentlich von *Taraxacum officinale*. (Ein solches Blatt wurde von demselben in der ausserordentlichen Juli-Sitzung als Herbariumexemplar vorgelegt und erwies sich als merkwürdig gross, über 4 dm lang.) Ferner legt derselbe einen vortrefflich erhaltenen fossilen Farrenstamm aus dem Tertiär Böhmens vor, dessen Speciesidentificirung bisher nicht möglich gewesen ist.

Herr O. Thüme macht auf eine andere vermuthliche Wirkung des diesjährigen feuchten Sommers mit vorhergegangenen strengen Winter aufmerksam; es sind nämlich in einer hiesigen Gärtnerei sehr viele gefüllte Rosen in einfache Blüten zurückgeschlagen.

Professor Dr. Drude theilt zum Schluss die Berichte des „Gardeners' Chronicle“ vom 20. März 1880 (pag. 361) mit, über Siemens' „Forcing by electric light“. Diese Versuche sind in Gewächshäusern Englands zur Winterszeit gemacht und hatten den Zweck, die Begünstigung der Vegetation durch starke elektrische Beleuchtung zu prüfen. Die Resultate, welche an Erdbeeren gewonnen wurden, sind allerdings sehr beachtenswerth; es reiften dieselben innerhalb von 14 Tagen bei der von 5 Uhr Nachm. bis 6 Uhr Vorm. andauernden sehr starken Beleuchtung, welche so angebracht war, dass die Lichtstrahlen zur Nachtzeit gleichfalls von Süden her, wie am Tage die Sonnenstrahlen, einfielen. Vom Standpunkte der Theorie aus lässt sich gegen dies Resultat nichts sagen, da schon längst erwiesen ist, dass künstliche Lichtquellen, verglichen mit dem Sonnenlicht, denselben physiologischen Effect herbeiführen, wenn sie nur eine mit dem Tageslicht concurrirende Intensität besitzen; auch ist während der letzten schwedischen Nordpolarexpedition (Untersuchungen von Kjellman, noch nicht veröffentlicht), festgestellt worden, dass eine continuirliche Beleuchtung, wie in den Siemens'schen Versuchen natürliches Tages- und künstliches Nachtlicht, von sehr guter Wirkung auf ein rasches Gedeihen der Pflanzen und namentlich Reifen der Früchte ist. Aber vom

praktischen Standpunkte aus lässt sich einwenden, dass augenblicklich noch die Kosten der künstlichen Beleuchtung in keinem Verhältniss mit der zu erzielenden Wirkung stehen; die Gesamtkosten für die Beleuchtung, deren Intensität allerdings 1400 Normalkerzen gleich kam, betragen nämlich pro Stunde 6 S. englischer Währung.

### III. Section für Zoologie.

**Erste Sitzung am 11. März 1880.** Vorsitzender: Prof. Dr. Vetter.

Der Vorsitzende giebt folgende vorläufige Mittheilung zu den Sitzungsberichten:

#### **Ueber die Pycnodontidae, insbesondere die Gattung Gyrodus.**

An den in der hiesigen paläontologischen Sammlung befindlichen Vertretern von *Gyrodus* aus dem lithographischen Schiefer von Eichstätt ist es mir gelungen, einige Verhältnisse aufzufinden, welche bisher entweder gar nicht oder nur ungenügend beachtet worden sind, welche sich aber theils nur für die genannte Gattung, theilweise aber auch für die ganze Familie oder Unterordnung der Pycnodonten als charakteristisch erweisen.

1) Schuppen. Seitdem Agassiz (*Recherches sur les poissons fossiles*, Vol. II, pt. 2, p. 184 ff.) die sogenannten „Hautrippen“ der Pycnodonten beschrieben, hat beständig grosse Verwirrung hinsichtlich der Form und Bedeutung dieser Gebilde geherrscht. Heckel besonders erklärte sie für durchaus selbstständige, jedoch dem Hautskelet angehörige Gebilde, während Agassiz dieselben noch dem inneren Skelet zuzureihen geneigt war; Egerton, Quenstedt, Wagner und Thiollière dagegen behaupteten, es seien dies integrirende Bestandtheile der Schuppen, hielten aber dabei an der Ansicht fest, letztere könnten demzufolge nur da vorkommen, wo auch „Hautrippen“ zu finden seien; Lütken endlich sprach sich wieder für Heckel's Auffassung aus. — Meine Beobachtungen zeigen, a) dass zunächst bei *Gyrodus*, jedenfalls aber auch bei den übrigen mesozoischen Gliedern der Familie (*Mesturus*, *Mesodon*, *Microdon*, *Coelodus*, *Stemmatodus*) jede der im allgemeinen hoch rhombischen, sehr dünnen Schuppen längs ihres geraden Vorderrandes stark leistenartig verdickt ist, dass diese namentlich nach der Innenseite vorspringende Leiste sich oben wie unten erheblich, bis zur halben Höhe der Schuppe, über letztere hinaus verlängert, wobei sie sich schief zuspitzt, um in einem entsprechenden rinnenartigen Ausschnitt an der Innenseite der nächst oberen, resp.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: [1880](#)

Autor(en)/Author(s): Drude Carl Georg Oscar

Artikel/Article: [II. Section für Botanik 12-20](#)