

# Nekrologe.

## August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

von

Dr. Carl Müller.

Mit einem Holzschnitte.

„Ausgestritten, ausgerungen ist der grosse, schwere Streit,  
„Ausgekämpft das Ziel der Zeit“ — — —,

das war das Leitmotiv aller Empfindungen, welche uns am Morgen des 2. März bewegten, als uns die Trauerbotschaft traf: „Eichler ist todt, Eichler hat nun nach langen Leiden seine irdische Laufbahn beschlossen.“ Ja es waren Empfindungen mannichfaltiger Art, die uns durchwogten, die sich aus einem Durcheinander von Erinnerungen, helleren und matteren Bildern, bestimmteren und verworreneren Gedanken immer und immer wieder zu wehmuthsvollen Stimmungsmomenten gestalteten. Da dachten wir wohl an den Verschiedenen, wie er in der Fülle der Manneskraft vor nur wenigen Jahren zu uns gekommen, da dachten wir an den bleichen und gebrochenen Kranken, wie wir ihn auf dem hoffnungslosen Lager leiden gesehen, da dachten wir an den Todten, den der warme Hauch des Lebens nun verlassen, da dachten wir an die Grabesstille und die ewige Ruhe, die ihn nun bald und, ach, auf ewig umfassen sollte; dann gedachten wir der untröstlichen Wittwe, der weinenden und wehklagenden Kinder, eines schwer geprüften Vaters und trauernder Geschwister; dann richtete sich unser Blick auf uns selbst im Verhältniss zu ihm, der in unserer Mitte gewirkt, und immer und immer wieder wollte es uns scheinen, als wenn wir nun da in ein leeres Nichts hineinstarren und hineindenken, wo uns bis dahin der Lebende entgegentrat, der uns auf ewig, ewig entrissen ist.

Aber so will es eine weise, unerforschlich-unbegreifliche Vorsehung: da wo die Wolken trüber Empfindungen sich am dichtesten häufen, da sind die Strahlen eines Hoffungssternes um so lichter. Ist uns denn Eichler todt, ist uns nur ein Nichts an seiner Statt geblieben, ist nur die grosse Leere, die Lücke in unserem Kreise da? Nein und abermals nein, lebt er doch in unserer Erinnerung und, was uns herzerhebender ist, er lebt ja uns und der Nachwelt in seinen Werken. Hier aber wollen wir versuchen in schlichten Umrissen uns noch einmal das Bild des Verewigten vor die Seele zu führen, licht und klar, wie es sich uns einprägte. Wenden wir uns jedoch zunächst an die Zusammenstellung der wichtigsten Daten seines reichbegnadeten Lebens, welche wie die Marksteine am Wege dem Biographen als sichere Weiser dienen.

August Wilhelm Eichler wurde am 22. April 1839 in dem kurhessischen Städtchen Neukirchen in der Provinz Oberhessen

als Sohn eines Cantors geboren. Bereits im Jahre 1840 erfolgte die Uebersiedelung der Eltern nach Eschwege, woselbst dem Vater die Stelle eines ordentlichen Lehrers an der damals neu errichteten mit einem Progymnasium verbundenen Realschule übertragen worden war. So wuchs denn der Knabe in dem damals 7000 Einwohner zählenden Städtchen des malerischen Werrathales auf, bis er im Jahre 1853 auf das Gymnasium zu Hersfeld geschickt wurde, welches er Ostern 1857 mit dem „Zeugniss der Reife zu den akademischen Studien“ verliess, um sich in den folgenden drei Jahren auf der Universität Marburg mathematischen und naturwissenschaftlichen Studien, letzteren unter Wigand's Leitung, zu widmen. Die Ablegung des Staatsexamens im Sommer 1860 brachte die Studien zum vorläufigen äusseren Abschluss, und schien die Laufbahn des strebsamen, jungen Gelehrten sich ganz dem Schulfache zuwenden zu wollen. Laut obrigkeitlicher Zuschrift vom 3. September 1860 wurde der „Candidat der Mathematik und Naturwissenschaften als Praktikant an das Gymnasium in Marburg behufs Erstehung des Probejahres“ zugelassen. Während dieses Zeitraumes erwirkte er am 14. März 1861 seine öffentliche Promotion in Marburg auf Grund der von ihm eingereichten Dissertation „Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes mit besonderer Berücksichtigung der Nebenblattbildungen“. Mit dem Ablaufe des Probejahres endete zugleich die Schullaufbahn Eichler's; warm empfohlen ging er 1861 als Privatassistent zu Professor von Martius nach München, um seine reichen Befähigungen in erster Linie an der Herausgabe der Flora Brasiliensis zu bethätigen, jenes umfassenden Werkes, dessen Erscheinen bereits 1840 begonnen und dessen Förderung Eichler nicht den geringsten Theil der reichen Arbeitskraft seines ganzen Lebens geopfert hat. In München fand denn auch Eichler den ihm zusagenden Wirkungskreis. Im Jahre 1865 habilitirte er sich an der dortigen Universität und übernahm nach dem 1868 erfolgten Tode seines Gönners und Freundes Martius die alleinige Herausgabe der Flora Brasiliensis, „eine grosse und schwere, aber auch schöne Aufgabe“, welche in nicht zu ferner Zeit zum Abschluss gebracht werden sollte; so schrieb Eichler selbst in dem von ihm über die Flora Brasiliensis veröffentlichten Aufsätze.\*)

Die erfolgreiche Thätigkeit in München, die Gediegenheit seiner bis zum Jahre 1871 veröffentlichten Arbeiten hatten Eichler bereits einen guten Namen in der Geschichte der Botanik gesichert, als ihm, dem gereiften Manne, am 25. Februar 1871 ein Berufungsschreiben vom steierischen Landes-Ausschusse zu Graz zuzuging, in welchem ihm „die Professur der Botanik an der technischen Hochschule und die Obsorge über den botanischen Garten und die Herbarien am Joanneum“ daselbst angetragen wurde, mit welcher Stellung zugleich die Mitgliedschaft und das Examinatorenamt bei der „wissenschaftlichen Realschul-Lehramts-Prüfungs-Commission zu Graz“ verknüpft wurde. So siedelte denn nunmehr Eichler nach Graz über, um seine Lehrthätigkeit an neuer Heimstätte auf-

\*) Flora. 1869. p. 152.

zunehmen, deren Behaglichkeit und Traulichkeit die am 29. August desselben Jahres in Eschwege vollzogene Vermählung mit Luise Katharine Dorothea Brill nicht unwesentlich erhöhte. Ein heiterer und sonniger Blick in die Zukunft konnte sich dem jungen Professor eröffnen, und die Folgezeit brachte eine Reihe beglückender Ereignisse, welche vielleicht nicht so sehnlich erhofft und erstrebt wurden, als sie wohlverdient waren.

Kaum  $1\frac{1}{2}$  Jahr waren in Graz verflossen, als Eichler im August 1872 seitens der preussischen Regierung die Professur für Botanik in Kiel angeboten wurde. Die Verhandlungen zogen sich bis zum October 1872 hin, und nachdem die Bestallung am 25. October durch die Kaiserliche Unterschrift urkundlich vollzogen war, konnte der damalige Cultusminister Falk die Ernennung Eichler's zum ordentlichen Professor der Universität Kiel mittheilen. Eichler trat sein neues Amt am 1. April 1873 an. Nach Ablauf von kaum 5 Jahren erging nach dem Tode unseres unvergesslichen Alex. Braun an Eichler der Ruf, in Berlin die „ordentliche Professur für systematische Botanik sowie die Direction des Herbariums der Universität und des Königl. botanischen Gartens bei Schöneberg“ zu übernehmen. Eichler leistete dem ehrenden Rufe Folge, und am 1. April 1878 trat er officiell die neue Stellung an, deren gewissenhafte Ausfüllung nur allzu früh seine Kräfte aufreiben und verzehren sollte.

Schon im Jahre 1877 hatte Eichler in Kiel mit einem Augenleiden zu kämpfen gehabt; 1878 trat dasselbe bereits von neuem und diesmal heftiger als vorher auf und legte seine Arbeitskraft bis zum Herbste 1879 brach. Jedoch durfte man hoffen, dass nunmehr eine Periode ungetrübter Arbeitsfreudigkeit anheben möchte, zu welcher die im Anfange des Jahres 1880 erfolgte Ernennung Eichler's zum ordentlichen Mitgliede der Königl. preussischen Akademie der Wissenschaften noch anzuspornen geeignet war. Ein bedauernswerthes Geschick vernichtete diese Hoffnung frühzeitiger als man vorausszusehen vermochte. Der Grund zu den früheren Krankheitsäusserungen lag in tiefgreifenden Störungen des ganzen Organismus, welche zeitweise latent in grösseren Zeiträumen mit mehr oder minder acutem Charakter auftraten, um schliesslich die mit der Auflösung verbundene Krisis hereinbrechen zu lassen. Zu Ostern 1886 stellten sich zunächst rosenartige Entzündungen (Gürtelrose) ein, im Mai traten Störungen in den capillaren Gefässen des Blutlaufes auf und veranlassten schmerzhafte Venenentzündungen, es gesellten sich hierzu rheumatische Affectionen und Functionsstörungen mannichfaltigster Art; eine Reise nach Kissingen blieb erfolglos. So schwanden die Hoffnungen auf eine Wiederherstellung der Gesundheit mehr und mehr, sie wichen bangen Erwartungen und trüber Besorgniss, um endlich den Gedanken an eine bevorstehende Auflösung zu einem unabweislichen zu machen. Am Morgen des 2. März 1887 senkte sich der erlösende Schlaf des Todes sanft auf die müden Lider des Schwergeprüften. Friedlich entschlummerte er, Friede sei mit ihm. — —

(Fortsetzung folgt.)

zuletzt sind die verschiedenen Mikrotome und der Gebrauch derselben beschrieben.

Im dritten Theil wird die Anwendung der bisher im allgemeinen behandelten Technik auf die Histologie, Embryologie und vergleichende Anatomie an einer Anzahl typischer Fälle gelehrt, welche vom Verf. und seinen Schülern speciell geprüft worden sind. Die Behandlung braucht hier nicht sehr eingehend zu sein, da mit Hilfe der angewandten Buchstaben auf die Rubriken der vorher erwähnten Tabellen hingewiesen werden kann. Von botanischen Objecten behandelt Verf. zuletzt in analoger Weise (auf pag. 412—414): Anthere und Ovarium (Einschliessen in Paraffin), Stengel und Blätter (erstere empfiehlt er in Seife, letztere in Hollundermark und Gummi einzuschliessen), und von Pilzen die kleineren Hutpilze oder Discomyceten, welche wieder in Paraffin eingeschlossen werden sollen. Einige Rathschläge für die Anfertigung von Originalarbeiten beschliessen diesen Theil.

Anhangsweise werden dann noch die neuen von Schott und Abbe hergestellten Gläser besprochen und in einem längeren Abschnitte wird die Bibliographie behandelt.

Die zahlreichen Abbildungen stellen meist optische Apparate oder andere Instrumente dar, mikroskopische Präparate sind nicht abgebildet.

Möbius (Heidelberg).

---

## Nekrologe.

---

### August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

von

Dr. Carl Müller.

---

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

Wir würden den Zweck dieses Nachrufes verfehlen, wollten wir uns allein mit den Daten aus dem Leben des Verblichenen begnügen, stellen sie ja doch nur, wie wir eingangs bemerkten, die Marksteine dar, zwischen welchen der Weg des Lebens selbst, ja eigentlich nur der Hauptweg von der Wiege zur Bahre sich hinzieht, ohne dass wir den Weg selbst, geschweige denn alle Nebendfade desselben oder gar die Gefilde, die sich seitwärts von allen Wegen ausbreiten, geschildert hätten, oder, um das Bild zu verlassen, wir möchten diesen Nachruf nicht geschrieben haben, ohne den Versuch zu wagen, ein Bild von dem Charakter unseres Eichler zu entwerfen und ohne das Ergebniss alles seines Strebens und Arbeitens beleuchtet zu haben. Für die Charakterzeichnung stehen mir zunächst mündliche Mittheilungen und schriftliche Auf-

zeichnungen seitens der nächsten Verwandten des Verstorbenen, Auslassungen ihm nahestehender Freunde und Fachgenossen, das aus dem Studium seiner Schriften gewonnene Urtheil und endlich die aus dem mehrjährigen Verkehr sich herleitenden Erinnerungen zur Verfügung.

Die Charakterbildung des Menschen vollzieht sich insgemein in seinen Jugendjahren. Sie geht mit der Entwicklung der geistigen Fähigkeiten Hand in Hand, gelangt jedoch meist früher als die geistige Vorbildung zum völligen Abschlusse; sie ist abhängig von individuellen Anlagen und von der Beeinflussung dieser durch die erziehende Umgebung, zu welcher man die Eltern und Lehrer, die Spiel- und Altersgenossen sowie die Jugendfreunde und in nicht minderem Maasse die häuslichen Verhältnisse und die heimathliche Flur zu rechnen hat. Eichler war kein Kind des Glückes, dem an der Wiege bereits die Vorzüge der Geburt oder des Reichthumes die Zukunftswege geebnet hatten. Der Vater war der Sohn einfacher Landleute, den die Mittellosigkeit der Eltern von frühester Jugend an auf seine eigene Kraft anwies, der es durch Fleiss und Strebsamkeit zum Seminarzögling und zum Cantor gebracht hatte; die Mutter war die fünfte von neun Töchtern des Seminardirectors Nöding in Marburg. Unser Eichler war der erste Sprössling aus der jungen Ehe, in welcher es bescheiden zugehen musste, zumal als mit den folgenden Jahren zwar der Reichthum an Kindern zunahm, nicht aber in entsprechendem Maasse der Reichthum an irdischen Gütern. Um so bedeutungsvoller wurden den Kindern die Zierden des Vaterhauses: Sparsamkeit, strenge Zucht, Ordnungsliebe, Gehorsam, treue Pflichterfüllung, Strebsamkeit und — Bescheidenheit. Es war eben ein echtes deutsches Heim vom guten, alten Schlage, in welchem unser Eichler aufwuchs und indem sogar noch Zöglinge Unterhalt fanden, nachdem der Vater die ordentliche Lehrerstelle in Eschwege erhalten hatte.\*) Der Einfachheit des elterlichen Hauses entsprach das ruhig-ernste Leben der Kleinstadt, in welcher Eichler seine Knabenzeit bis zum 14. Jahre in glücklicher, kindlicher Zufriedenheit, aber nicht ohne mannichfache geistige Anregung verlebte. Diese knüpfte sich in hervorragendem Maasse an die heimathliche Oertlichkeit, bis sie endlich bestimmend und ausschlaggebend bei der Wahl des künftigen Lebensberufes werden sollte. Die niedrigen Höhenzüge, zwischen denen das Werrathal sich hinzieht, und aus denen sich der nahe bei Eschwege gelegene Meissner mit seinen Basalten erhebt, entbehrten nicht des poetischen Reizes, spielte doch der Meissner auch eine hervorragende Rolle in den Mythen und Erzählungen von der Frau Holle; die reichen Ueberreste von alten Burgen und Schlössern der Umgegend, sagen- und märchenumwoben, belebten sich im empfindungsreiferen Kindesgemüth. Hierzu gesellte sich der Reichthum der Flora und Fauna des Werrathales, ganz besonders aber des Meissners. Dieser

---

\*) Der Vater wirkte bis vor kurzem als Oberlehrer an derselben Lehranstalt; er ist mit dem 1. April d. J. in den Ruhestand getreten.

Reichthum blieb dem heranwachsenden Knaben nicht unbewusst, da der Vater, welcher in den Naturwissenschaften unterrichtete, selbst ein eifriger Naturfreund, sorgfältig gepflegte Sammlungen von Mineralien, Conchylien, Schmetterlingen, Käfern, Eiern und Pflanzen besass, für welche mancher sauer erworbene Thaler geopfert wurde. Den Kindern galt die Vorzeigung der gesammelten Schätze als eine besondere Belohnung für Fleiss und gute Auf- führung. Die väterlichen Sammlungen zu bereichern helfen, war ihnen, zumal dem ältesten Knaben, eine hohe Freude, und mancher Ausflug, der mit Anstrengungen und Entbehrungen verknüpft war, lohnte durch die Ausbeute an Naturalien und erweckte in dem Knaben Liebe und Begeisterung für die Natur und ihre Schöpfungen.

Was in dem Knaben sich regte, wurde in dem Jünglinge zu ausgesprochener Neigung, an der Schwelle des Studiums zu ziel- bewusstem Streben und in der Folge zu unermüdlichem Forschungs- triebe. Blumen und Berge — und über ihnen ausgespannt die freie, unbegrenzte und unermessliche Weite des Himmelszeltes — wer hätte sie selbst dem ausgereiften Manne noch ersetzen können! Die unendliche Mannichfaltigkeit der Blüten kennen zu lernen und zu lehren, die Gesetze ihres Baues zu ergründen, sie gleichsam zu durchgeistigen — es war ihm die Lebensaufgabe geworden, ihr weihte er jede Stunde, die ihm von seinen Pflichten frei blieb, oft bis spät hinein in die Nacht, wenn längst die mitternächtige Stunde verronnen war. Und die Berge — hinaus und hinauf zu ihnen, das war die liebste Erholung, welche er sich gönnte, wenn er zur Ferienzeit der Thätigkeit im engen Raume des Arbeitszimmers auf kurze Zeit entsagte. Besonders zog es ihn nach den Tiroler Alpen, welche er zum ersten Male von München aus im Jahre 1863 in Begleitung seines Vaters und einer jüngeren Schwester besuchte. Einige Jahre später machte er eine zweite Reise dorthin, diesmal mit seinem jüngeren Bruder Georg, den er wegen seines Fleisses und seiner Strebsamkeit besonders liebte. Im Jahre 1870 besuchte er mit seinem Vater das Oetzthal und Meran, doch riefen ihn die Kriegsereignisse von der Reise zurück. Von Berlin aus kam er nur noch einmal dazu, mit seinem jüngsten Bruder nach Tirol zu gehen; auf dieser Reise besuchte er zum ersten Male den Südab- hang der Alpenkette. Ueber Meran und den Gardasee ging er bis nach Verona. Endlich besuchte er in Begleitung seiner Gattin 1880 den Harz, 1884 das Riesengebirge. Man wird es daher nach- empfinden können, wie schmerzlich es ihn berührte, als ihm im Juni 1886 eröffnet werden musste, dass wohl für die nächsten Jahre sein Leiden ein angestrenktes Gehen oder gar Bergsteigen ver- bieten müsste; da klagte er wohl bitter auf dem Krankenfahrstuhle, wie elend er sich vorkomme, sich so früh zu den Alten rechnen zu sollen, denen die Berge zu hoch werden. Ein anderes Mal, kurz nach Wigand's Tode, sprach er über die unzulängliche Be- friedigung, welche ihm das ruhelose Treiben der Grossstadt und ihre Gesellschaftsformen gewähren. „Das ersetzt mir nimmer die freie Natur und die Berge. Wäre ich jetzt nicht so elend, ein Wrack, so möchte ich um die Wigand'sche Stelle als Bewerber auftreten;

hier sitze ich ja nur im künstlichen Garten.“ Leider sollte ihm die Herrlichkeit der Natur nur noch in den frei waltenden, schrankenlosen Bildern der Phantasie erfreuen, welche die ihm gereichten Morphiump Dosen heraufzauberten; da schritt er leichter denn je die Berge hinan und überschaute die herrlichen Landschaften, deren unvergleichliche Schönheit ihn noch beim Erwachen entzückte. Ja selbst während seiner letzten Kämpfe sprach er in Fieberträumen wiederholt, zuletzt in der Nacht vor seinem Tode von Blumen und Bergen, er währte sich wohl auf den lichten Höhen der Alpen, da ward's ihm wohler, da athmete er leichter, bis er einschlummerte, um nicht mehr zu erwachen. Nun deckt ihn ein winziger Hügel, nun decken ihn Blumen und die unendliche Weite des Himmels spannt sich aus über ihn! —

Doch kehren wir zu der glücklichen Jugend zurück. Die zahlreichen und mühevollen Ausflüge des Knaben beweisen uns, dass Eichler kein verzärteltes Söhnchen oder gar ein Stubenhocker war. Er war im Gegentheile als Knabe gern Allen voran, selbst wo es losen Streichen galt, obwohl des Vaters Strenge sich dann gewöhnlich zuerst auf ihn, als den ältesten in der Familie, wandte, welcher den Geschwistern und den Zöglingen des Hauses mit dem guten Beispiele der Verständigkeit vorangehen sollte. Dabei war der Knabe geweckt, zeigte leichtes Verständniß neben manueller Geschicklichkeit, welche sich in kleinen mechanischen Arbeiten zeigte. Eine Zeit lang buchbinderte er eifrig; auch schrieb er als Knabe ausserordentlich schön und wusste geschickt zu zeichnen, eine Fähigkeit, welche dem Gelehrten später sehr zu-statten kam.

Als der 14jährige Schüler auf die Secunda des Gymnasiums zu Hersfeld übergang und aus der strengen väterlichen Zucht entlassen war, liess der Fleiss einmal nach, aber der ernste Vorwurf des Vaters genügte und wirkte nachhaltig, es bedurfte nie wieder eines Anspornes und zur hohen Freude seiner Eltern konnte Eichler mit dem Zeugnisse „reif zu den akademischen Studien mit dem Prädikate gut vorbereitet“ die Universität beziehen.\*)

Am 8. Mai 1857 wurde Eichler als „matheseos et rerum naturalium studiosus“ bei der Marburger Universität immatriculirt, es begann die frohe, die freie Zeit des Burschenlebens. Gleich im ersten Semester hörte Eichler allgemeine Botanik, im zweiten Pflanzenphysiologie sowie Palaeontologie und Geographie der Gewächse, im dritten (Sommer 1858) Methodologie und Encyclopädie der Naturwissenschaften bei Wigand, zu welchem der strebsame Student bald in nähere Beziehungen trat. Diese gestalteten sich noch enger, als Eichler in den Jahren 1859 und 1860 mit grossem Eifer seine Untersuchungen zu seiner Dissertation unter

\*) Eichler's Reifezeugniß enthält die Prädikate:

Fähigkeit: sehr gut.

Kenntnisse im Lateinischen: gut.

„ „ Griechischen: sehr gut.

„ „ Deutschen: sehr gut.

„ „ Französischen: gut.

Wigand's Leitung ausführte. Eichler verkehrte damals viel im Hause seines Lehrers. Die mathematischen Studien knüpften sich an die Vorlesungen von Schell, welcher höhere Analysis, Integralrechnung und mathematische Mechanik vortrug; Chemie hörte Eichler bei Kolbe, dessen chemisches Practicum er im Wintersemester 1858/59 belegte. Physik hörte Eichler im Sommer 1859 bei Wüllner. Die übrigen philosophischen und naturwissenschaftlichen Studien mögen hier übergangen werden.

Obwohl es aber der lebensfrische Student nicht an Fleiss fehlen liess, waren ihm doch auch die Freuden des akademischen Lebens nicht fremd. Eichler liebte die Geselligkeit, besonders im kleineren Kreise, auch war er ein Freund akademischen Verbindungslebens. So liess er sich denn auch durch einige Studienfreunde bestimmen, dem Marburger Wingolf beizutreten. Der Geist dieser Verbindung wollte jedoch dem nüchternen Denker auf die Dauer nicht behagen, zumal die Vereinsbrüder, meist Schüler und Anhänger des durch seinen glänzenden Vortrag bei der damaligen Marburger Studentenschaft hochbeliebten und gefeierten Theologen Vilmar, es in überschwenglichem Idealismus und in religiöser Schwärmerei ziemlich weit trieben. Eichler war zwar auch ein Verehrer idealer Tugenden, und wenn wir das, was er selbst an Martius besonders rühmte, auf ihn selbst übertragen dürfen (woran wir nicht zu zweifeln brauchen), so können wir mit seinen eigenen Worten von ihm sagen: „Eichler war in religiösen (nicht dogmatischen) Dingen, „festhaltend an dem Wesentlichen des Glaubens, mild und duldsam in Bezug auf die Abweichungen und Verschiedenheiten der Form desselben, gleich entfernt von Intoleranz wie von Indifferenz.“\*) Eichler war aber als junger Naturforscher zugleich Realist, und frühzeitig suchte er zwischen Materialismus und Idealismus mit nüchternem Verstande die rechte Mitte zu finden. Er trat denn auch bald, ein Zeichen seiner Offenheit und Geradheit, aus der Verbindung aus; später sagte er wohl gelegentlich, dass der Eintritt in den damaligen Wingolf zu den grössten Thorheiten seiner Studentenzeit gehöre. Mit den letzten Studienjahren und dem Antritt des Probejahres begann die Periode des intensivsten Schaffens. In jene Zeit fällt auch der Tod der Mutter, deren Heimgang Eichler aufs schmerzlichste bewegte.

Als Eichler 1861 auf die wärmsten Empfehlungen hin\*\*) zu Martius nach München ging, fand er in seinem neuen Lehrer, baldigen Gönner und späterem väterlichen Freunde einen Charakter,

\*) Vergl. Eichler's Nachruf an Martius in Flora. 1869. p. 22.

\*\*) Nach einer schriftlichen Aufzeichnung der Schwester Eichler's geschah die Empfehlung Eichler's an Martius durch Wigand, als derselbe 1860 ersten in seinem Sommeraufenthalte am Walchensee besuchte. Dieser Angabe widerspricht die gerade diesen Punkt betreffende Berichtigung in No. 15 der Botan. Zeitung, 1887, p. 246, wonach die Empfehlung von Buchenau gelegentlich eines Besuches, welchen dieser 1860 bei Martius machte, ausging. Es handelt sich hier wohl nur um den ersten Anstoss zur Empfehlung, die gewiss von mehreren Seiten auf's wärmste wiederholt und gestützt worden sein dürfte.

dem der eigene nicht gar unähnlich war, ein Verhältniss, welches dem gemeinsamen Arbeiten ausserordentlich günstig war, wenn gar es dasselbe nicht überhaupt für die Dauer allein möglich machte. Jedenfalls lassen sich diejenigen Charakterzüge, welche Eichler in dem oben angeführten Nachrufe besonders hervorhebt, fast wörtlich auf Eichler selbst anwenden, wie wir es oben bereits einmal gethan haben. Es kommt mir fast so vor, als habe Eichler unbewusst in jenem Nachrufe einen Spiegel seiner selbst gegeben. Trotzdem die Arbeiten für die Flora Brasiliensis Eichler's Zeit in München zum weitaus grössten Theile verzehrten, fand er doch Gelegenheit, im Isarathen der Geselligkeit manche Abendstunde zu weihen. Er besuchte eifrig die Theater und verkehrte viel in einem frohen Kreise bedeutender Akademiker, Künstler und Schauspieler, deren Namen zur Zeit noch zu den besten zählen. Viele Männer aus jenem Kreise befinden sich in hervorragenden Lebensstellungen. Jedenfalls verlebte Eichler in München die sorglosesten, schönsten und herrlichsten Tage seines Lebens.

Welche Charakterzüge aus dem Gelehrtenleben des Verschiedenen hervorstecken, lehrt uns der Einblick in die stattliche Reihe seiner Arbeiten, deren Verzeichniss diesem Nachrufe beigefügt ist.\*) Sie sind ein Denkmal eines ausdauernden, eisernen Fleisses, das Ergebniss 25jährigen mühevollen Arbeitens und Strebens. Nicht ihre Zahl nöthigt uns die Hochachtung vor ihrem Schöpfer ab, wohl aber ihr innerer Werth, den zu beleuchten wir an dieser Stelle unterlassen wollen. Eichler's Arbeitskraft war eine ungewöhnliche, welche nicht nur durch die wohlverdienten Erfolge erhalten und belebt wurde, sie wurde vielmehr durch eine seltene, dem Charakter innewohnende Schaffensfreudigkeit genährt, die sich weder durch die Mühsamkeit der Forschung, noch durch den Umfang der zu lösenden Aufgaben schrecken liess. Es genügt hier, auf die Monographien in der Flora Brasiliensis und auf die Bearbeitung der Blütendiagramme hinzuweisen. Die letzteren, das Resultat 15jähriger Arbeit, darf man mit Recht als eine der Ursachen des frühzeitigen Kräfteverfalls Eichler's ansehen; es liegt hier ein litterarisches Denkmal vor, an dessen Aufbau der Verfasser im vollsten Sinne des Wortes sich aufopferte. Eichler hat die zahlreichen Diagramme eigenhändig auf Holz gezeichnet, wie er denn überhaupt gern an der Ausstattung seiner Arbeiten mitwirkte, wozu ihn sein bedeutendes Zeichentalent besonders befähigte. Ich verweise diesbezüglich in erster Linie auf die schönen Abbildungen, welche Eichler den von Münchener Künstlern entworfenen Habitusbildern der Balanophoreen in der Flora Brasiliensis beigegeben hat. Der Ausstattung seiner Mittheilungen entspricht ganz die Sorgfalt der Beobachtungen. Was Eichler untersuchte, pflegte er gründlich zu untersuchen. Diese Eigenheit spricht sich bereits in seiner Erstlingsarbeit, in seiner Dissertation, aus, ja er verräth

---

\*) Herr Dr. Urban hatte die Freundlichkeit, das Verzeichniss der Titel zusammenzustellen, womit den Lesern in gleicher Weise wie dem Schreiber dieser Zeilen gedient sein dürfte.

uns den Grundsatz für alle seine späteren Arbeiten, wenn er auf Seite IV der Dissertation angibt, „was mitgetheilt, beruht auf sorgfältiger und wiederholter Beobachtung“. Diese lieferte ihm frühzeitig einen reichen Schatz der Erfahrung, dessen Sichtung ein gutes Gedächtniss, Litteraturkenntniss und ein angeborener und in der Jugend ausgebildeter Scharfblick begünstigte. Hierzu gesellte sich die ruhige und nüchterne Beurtheilung der Thatsachen, denen Eichler nie aus Voreingenommenheit oder irgend einer Theorie zu Liebe Zwang anthat. Auch dieser Zug findet bereits in der Dissertation auf Seite 6 beredten Ausdruck. Es heisst dasselbst: „Ich werde mich nur an directe Beobachtungen halten, schliesse also jede Hypothese aus und stelle die Sache einfach dar, wie sie sich dem Auge darbietet.“ Wo es sich aber in seinen Arbeiten um die Gründe für oder wider eine erörterte Hypothese oder Deutung handelt, da meidet Eichler „parabolische Redensarten“\*), überhaupt verurtheilte er von Anfang an „die Sucht allgemeine Gesetze zu machen, welche alle vorkommenden Formen unter meist apriorische Schemata einregistriert.“ (Dissertation p. 3.) Eichler's Vorurtheilslosigkeit wurde denn auch rückhaltslos von denen anerkannt, welche seinen Anschauungen nicht immer beitraten.\*\*) Er wurde deshalb auch nur wenig in Polemik verwickelt, jedenfalls sind ihm gehässige Angriffe erspart geblieben. Seine Controversen bewegten sich in dem gemessenen, wissenschaftlichen Tone, sie erwägen zuvörderst die nüchternen Thatsachen. Ich verweise hier auf die Erörterungen über die Frage der Gymnospermie der Coniferen und die Kritik der Ansichten über die Deutung der Fruchtschuppe der Abietineen. Lebhaft wird dagegen die Polemik in dem Aufsätze: Wider E. Reuther's Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Blüte in der Botan. Zeitung von 1876, p. 513—527; stellenweise wird Eichler hier beissend-satyrisch und selbst humoristisch, ja wer einmal recht herzlich lachen möchte, dem empfehle ich die Lectüre der Gleichnisse vom Hoffräulein auf Seite 523 und vom Strauss auf Seite 525. Doch liegt diese Art der Polemik gar nicht im sonstigen Charakter Eichler's, auch sagt er selbst am Schlusse der Abwehr: „Wenn ich in dieser Entgegnung — was wider meine sonstige Art — nicht säuberlicher mit Herrn Dr. Reuther verfahren bin, so wolle er sich das selbst, d. h. seinem superciliösen Tone gegen mich zuschreiben.“

Die strenge Sachlichkeit, welche Eichler's wissenschaftliche Arbeiten zielt, ist übrigens nur eine Form, in welcher die Offenheit und die Wahrheitsliebe, welche dem Charakter eigen war, und welche er bei anderen hochschätzte, zum Ausdruck gelangte. Eichler scheute sich nie, Fehler, die er selbst begangen, offen einzugestehen. Gelegentlich der Richtigstellung der Nomenclatur des von ihm 1872 mit Unrecht aufgestellten Genus *Bdallophytum* wirft er sich selbst vor, „er habe sich leider in recht grober

\*) Vergl. Flora. 1865. p. 516.

\*\*) Vergl. Čelakovský's Referat über Eichler's Blütendiagramme in Flora. 1878. p. 284.

Weise getäuscht.“\*) Von der in der Flora Brasiliensis 1863 veröffentlichten Bearbeitung der Dilleniaceen bemerkt er selbst auf p. 250 des zweiten Theiles seiner Blütendiagramme, dass jene Arbeit zu einer Zeit ausgeführt wurde, wo er noch wenig vom Diagrammenzeichnen verstand, und dass die dort gegebenen Grundrisse viel zu wünschen übrig lassen und in Einzelheiten, wie Orientirung zur Achse etc., meist unrichtig sind. Ja der 1878 erschienene zweite Theil seiner Blütendiagramme beginnt sogar seinen Text mit „Berichtungen und Zusätzen zum ersten Theil“, jedenfalls eine Art der Empfehlung, die man sonst nur am Ende eines Werkes zu finden gewohnt ist. Uebrigens hat Eichler selbst diesen seinen Standpunkt in der oben angeführten Entgegnung an Reuther gekennzeichnet, wenn er bekennt: „Nun möchte ich, mit Lessing zu reden, nicht, dass Jemand in der Welt wäre, der sich lieber belehren liesse, als ich.“

Mit diesen ausgezeichneten Eigenschaften des Gelehrten harmonirte jenes Maass der „Bescheidenheit, die anspruchslos und doch ehrfurchtgebietend den wahren Forscher zielt.“\*\*) Eichler strebte rüstig vorwärts, ohne aber Streber zu sein. Er suchte nicht zu glänzen; einfach und schlicht wie er war, fand er die höchste Belohnung in der inneren Befriedigung an dem gelungenen Werke, im Uebrigen aber konnte er seine Arbeiten für sich sprechen lassen. Seine Bescheidenheit ist denn auch bereits von Čelakovský in der oben angeführten Besprechung (Flora. 1878. p. 284) treffend gekennzeichnet, in welcher es heisst: „Der Inhalt des Buches leistet weit mehr als der Titel verspricht.“ Herrlicher aber noch will uns das monumentum modestiae erscheinen, welches Eichler sich selbst errichtete, als er 1880 als Akademiker zum ersten Male in der illustren Versammlung erschien, welche ihm die höchste Ehre, welche dem Gelehrten des preussischen Staates zu Theil werden kann, zuerkannt hatte. „Das erste Wort“, so hebt seine Antrittsrede in der Akademie an, „welches an diese erlauchte Körperschaft zu richten mir obliegt, soll der Ausdruck des Dankes sein, aufrichtigen und tief empfundenen Dankes, für die hohe Ehre, welcher Sie mich durch die Allerhöchst bestätigte Wahl in Ihre Mitte für würdig erachtet haben. Ich sehe mich hierdurch in einen Kreis von Männern aufgenommen, welchen die Wissenschaft in fast allen ihren Zweigen die glänzendsten Entdeckungen, tiefsten Forschungen, fruchtbarsten Gedanken, kurz die mächtigste Förderung verdankt. Eine solche Auszeichnung muss jeden mit Stolz erfüllen, der von sich sagen kann, dass er gleichfalls etwas Namhaftes zur Förderung seiner Wissenschaft beigetragen hat. Ich bin nicht so eitel, dies von mir zu glauben; was ich bisher gethan, mag fleissige, mag vielleicht auch nützliche Arbeit gewesen sein; den Preis jedoch, welchen Sie mir zuerkennen, ungesucht und unerwartet, muss ich erst noch verdienen. Ich vermag daher Ihre

\*) Vergl. Botan. Zeitung. 1875. p. 124.

\*\*) So rühmte Eichler seinen Vorgänger Alex. Braun in der Rede bei der Enthüllung seines Denkmals im Kgl. botan. Garten bei Berlin. (Vergl. Verh. d. botan. Ver. d. Prov. Brandenbg. 1879. XXI.)

Wahl nur so aufzufassen, dass Sie mir das Vertrauen schenken, es werde mir solches mit der Zeit gelingen; und dies Vertrauen wird mir dazu der kräftigste Sporn sein.“

(Fortsetzung folgt.)

## Inhalt:

### Referate:

- Bernet, *Sarcosyphus alpinus* Gottsche var. *heterophyllus*, p. 76.
- Besser, Beitrag zur Entwicklungsgeschichte und vergleichenden Anatomie von Blüten- und Fruchtsielen, p. 93.
- Cadura, Physiologische Anatomie der Knospendecken dikotyler Laubbäume, p. 87.
- Candolle, De l'origine géographique des espèces du genre *Cucurbita*, p. 109.
- Carruthers, The age of some existing species of plants, p. 105.
- Cleve, On some fossil Diatoms found in the Moravian „Tegel“ from Augarten near Brünn, p. 65.
- Cogniaux, Melastomaceae et Cucurbitaceae Portoricenses a cl. Sintenis ann. 1884 et 1885 lectae, p. 97.
- Contribuição para o estudo da flor d'algumas plantas possessões portuguezas. Plantas colhidas na Africa occidental por Newton, Capello e Ivens, Pereira de Carvalho e Cardoso, p. 104.
- Engelmann, Zur Technik und Kritik der Bakterienmethode, p. 80.
- , Zur Abwehr. Gegen M. Pringsheim und C. Timiriazeff, p. 82.
- Firtsch, Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Keimpflanze der Dattelpalme, p. 86.
- Franchet, *Genera nova Graminearum Africae tropicae occidentalis*, p. 94.
- Goebel, Ueber Prothallien und Keimpflanzen von *Lycopodium inundatum*, p. 76.
- Gürich, Die botanischen Ergebnisse der Flegel'schen Expedition nach dem Niger-Benue, p. 104.
- Hanansek, Neue Rosenformen, p. 100.
- Henriques, Contribuições para o estudo da Flora d'Africa. Flora de S. Thomé, p. 103.
- Hitzemann, Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Ternströmiaceen, Dipterocarpaceen und Chlaenaceen, p. 91.
- Keller, Ueber die Bechstein'schen Rosen, p. 98.
- Lindenberg, Chemische Untersuchung der Rhizome der *Valeriana Hardwickii* und *officinalis*, p. 103.
- Litwinow, Verzeichniss der phanerogamen Pflanzen im Gouvernement Tambow, p. 102.
- Manry, Etudes sur l'organisation et la distribution géographique des *Plombaginacées*, p. 95.
- Pringsheim, Ueber die vermeintliche Zersetzung der Kohlensäure durch den Chlorophyllfarbstoff, p. 78.
- , Ueber die Sauerstoffabgabe der Pflanzen im Mikrospectrum, p. 79.
- , Zur Beurtheilung der Engelmann'schen Bakterienmethode in ihrer Brauchbarkeit zur quantitativen Bestimmung der Sauerstoffabgabe im Spectrum, p. 81.
- , Abwehr gegen Abwehr, p. 83.
- Radlkofer, Ueber die durchsichtigen Punkte und andere anatomische Charaktere der Connaraceen, p. 88.
- Romero y Gilsanz, El Pino piñonero en la provincia de Valladolid, p. 109.
- Rosen, v., Chemische Untersuchung des Krautes der *Lobelia nicotianaeifolia*, p. 107.
- Rosen, Ein Beitrag zur Kenntniss der Chytridiaceen, p. 72.
- Sachs, Ueber die Wirkung der ultravioletten Strahlen auf die Blütenbildung, p. 77.
- Sagorski, Ergänzungen zu den „Rosen von Thüringen“, p. 101.
- , Ueber *Rosa obovata* und *graveolens*, p. 101.
- Schulze, Jena's wilde Rosen. [Nachtrag.], p. 102.
- Seynes, de, Recherches pour servir à l'histoire naturelle des végétaux inférieurs. III. 1., p. 67.
- Smirnow, Anzählung der Gefässpflanzen des Kaukasus, p. 102.
- Stadler, Beiträge zur Kenntniss der Nectarien und Biologie der Blüten, p. 83.
- Terracciano, Descrizione di una nuova specie di Narcisso, p. 95.
- Vasey, New Grasses, p. 94.
- , New species of Mexican Grasses, p. 94.
- Waeber, Chemische Untersuchung der Samen der *Butea frondosa*, p. 107.
- Warnstorff, Zwei Ardentypen der *Sphagna* aus der *Acutifolium*-Gruppe, p. 74.
- Weiss, Mittheilungen über die *Sigillarien*-frage, p. 106.
- , Untersuchungen im Rybniker Steinkohlengebiete Oberschlesiens, p. 106.
- Wiesbaur, Neue Rosen vom östlichen Erzgebirge, p. 98.
- Wigand, Beiträge zur Pflanzenentomologie, p. 107.

### Neue Litteratur, p. 110.

### Wiss. Original-Mittheilungen:

- Gheorghieff, Beitrag zur vergleichenden Anatomie der *Chenopodiaceen*. [Fortsetz.], p. 113.
- Chmielewsky, Eine Bemerkung über die von Molisch beschriebenen Proteinkörper in den Zweigen von *Epiphyllum*, p. 117.

### Instrumente, Präparationsmethoden etc.:

- Francotte, Manuel de technique microscopique applicable à l'histologie, l'anatomie comparée, l'embryologie et la botanique, p. 119.

### Nekrologe:

- Müller, August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf, p. 120.

Die nächste Nummer des Centralblattes erscheint in drei Wochen. Hierzu eine Beilage von Paul Parey in Berlin und Gustav Fischer in Jena.

2. Nitrite konnten, trotzdem dieselben im Boden häufig vorkommen, in keiner einzigen der untersuchten (etwa 100) Pflanzen aufgefunden werden.

Die bisherigen Angaben über das angebliche Vorkommen von Nitriten in verschiedenen Gewächsen beruhen auf Täuschung und unrichtiger Interpretation.

Die Pflanze besitzt das Vermögen, Nitrite bei ihrer Aufnahme mit überraschender Schnelligkeit zu reduciren und dies ist offenbar auch der Grund, warum man dieselben in der Pflanze stets vermisst.

Nitrate können hingegen auffallend lange, Wochen, ja Monate lang innerhalb der Pflanzenzelle verweilen, bevor sie zerstört werden.

3. Nitrite wirken im Gegensatze zu Nitraten schon in verhältnissmässig verdünnten Lösungen ( $0.1-0.01\%$ ) auf verschiedene Gewächse schädigend.

4. Pflanzen, denen Stickstoff nicht in Form von Nitraten, sondern nur in Form von Nitriten oder Ammoniak geboten wird, enthalten niemals Nitrate. Daraus geht aber hervor, dass weder die salpetrige Säure noch das Ammoniak in der Pflanze eine Oxydation zu Salpetersäure erfahren.

Die Pflanze hat, mit Ausnahme der Bacterien, entgegen der Ansicht von Berthelot und André, nicht die Fähigkeit, aus Stickstoffverbindungen Nitrate zu erzeugen. Alles Nitrat der Pflanze stammt von aussen und wenn sie mehr davon enthält als ihr Substrat, so ist der Ueberschuss einfach durch Speicherung zu erklären.

5. Diphenylamin, in Schwefelsäure gelöst, eignet sich vortrefflich zum Nachweis von Nitraten unter dem Mikroskope. Es ist jedoch hierbei zu beachten, dass da, wo bei Einwirkung der Schwefelsäure rasch Huminkörper entstehen, wie dies bei verholzten Geweben in besonderem Grade der Fall ist, die Reaction hierdurch mehr oder minder behindert wird.

6. Die Arbeit enthält ferner einige Beobachtungen über das localisirte Auftreten von solchen Substanzen, welche Guajakemulsion und gleichzeitig Jodkaliumstärkekleister bläuen.

## Nekrologe.

August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

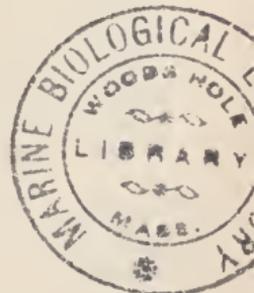
von

Dr. Carl Müller.

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

Fürwahr, Achtung einem Manne, der solche Worte auf der Höhe seines Ruhmes sprechen konnte, wenngleich es nicht ge-



leugnet werden kann, dass Eichler, er, der berufenste Vertreter einer nur zu oft unterschätzten Richtung unserer Wissenschaft, hierbei das Selbstbewusstsein auf ein Maass herabsetzte, welches der Sache nicht zum Vortheil gereichen konnte.

So erscheint uns der Charakter Eichler's in seinen Schriften seiner Heranbildung in der Jugend entsprechend, doch in festerer Form, in markigeren, kräftigeren Zügen. Ganz in Einklang hiermit steht aber auch der Eindruck, welchen die Persönlichkeit Eichlers in seinen späteren Lebensjahren machte. Die ungewöhnlich grosse und kraftvolle Mannesgestalt mit dem dunklen Vollbarte und dem vollen, etwas lockigen Haupthaar, die hohe Stirn und die energischen Züge, die von Gesten begleitete, aber sonst schmucklose Rede, die etwas hartklingende dialektische Ausdrucksweise, bei welcher namentlich die an den Rachenlaut des *ch* anklingende Aussprache des auslautenden *r* mit gleichzeitiger Verkürzung des vorangehenden Vocales auffiel, wirkten prägnant, zugleich ehrfurchtgebietend; mancher empfand bei der ersten Begegnung mit Eichler wohl gar eine gewisse Kälte, zumal Eichler im Gesellschaftskreise nicht die Geschmeidigkeit eines Höflings oder eines Diplomaten zur Schau trug. Deshalb fehlte Eichler auch ein Kreis von jüngeren Anhängern, die berufen gewesen wären, in seine Fusstapfen zu treten. Er verschmähte es, Schule zu machen und sich einen Tross von Anhängern zu schaffen, obwohl der Schatz seiner reichen Erfahrungen Jedem offen stand, wie es ältere und jüngere Fachgenossen zur Genüge erfahren haben. Immer bereit, mit Rath und That zu unterstützen, gab Eichler gern, ohne auf Vergeltung zu rechnen. Die in den Schriften erkennbare Offenheit und Geradheit trat übrigens auch im persönlichen Verkehr nicht weniger zu Tage. Eichler sprach ungekünstelt und unverhohlen Lob und Tadel aus, wobei er gewöhnlich nicht viele Worte brauchte; um so wirksamer aber traten die wenigen geäusserten hervor. Auch scheute er sich nicht, ein etwa untergelaufenes „Zuviel“ rückhaltlos einzusehen und offen zu bekennen. Als Verwaltungsbeamter war Eichler ein liebenswürdiger Vorgesetzter, der Pflichterfüllung, Pünktlichkeit und Ordnungsliebe schätzte und auch im richtigen Maasse verlangte. Er blieb dabei gleich entfernt von jeder Schwäche, wie von jeder Rigorosität. Der Pedanterie stand Eichler gänzlich fern, persönlichen Wünschen trug er gern Rechnung. Die Wohlfahrt der ihm unterstellten Beamten, auch der niedrigsten, zu fördern, lag ihm immer am Herzen. Eigennutz war ihm besonders verpönt. Dies galt namentlich, wenn es sich um Verträge und Geschäftsabschlüsse mit Zeichnern, Lithographen, Buchhändlern oder Handwerkern handelte. In solchen Lagen zeigte sich der hohe Werth der Schule des praktischen Lebens, welche Eichler von Jugend auf durchgemacht hatte. Er besass daher ein gesundes, praktisches, ja, ich möchte sagen das „prosaische“ Urtheil und brachte dasselbe in der geeigneten Form zum Ausdruck. Als Lehrer war Eichler klar und verständlich, sein Vortrag fließend, scharf pointirt, obwohl ohne Schönrederei. Als Examinator galt Eichler als gewissen-

haft streng, doch ausserordentlich gerecht; niemals habe ich vernommen, dass er mehr als billige Anforderungen stellte. Uebrigens kenne ich auch aus seinem Munde die Grundsätze, nach welchen er prüfte. Ihm kam es darauf an, den Umfang des Wissens des Examinanden beurtheilen zu können, nicht aber dass Wissen desselben mit seinem eigenen zu vergleichen.

Gesellschaftliche Beziehungen pflegte Eichler, wie in seiner Jugend, gern, doch waren ihm alle Thorheiten der modernen Gesellschaft wenig sympathisch. Die rauschenden Feste der Grossstadt waren ihm am wenigsten begehrenswerth. Viel lieber war ihm die Gemeinschaft im engeren Familienkreise, in dem sich Herzlichkeit und Frohsinn ungekünstelt entfaltete. An dem Vereinsleben der wissenschaftlichen Gesellschaften, deren Mitglied Eichler war, nahm er regen Antheil, obwohl ihm die Amtsgeschäfte in den späteren Lebensjahren nur wenige freie Stunden liessen, welche er gern seinen Arbeiten gewidmet hätte. Seinem Bericht über den internationalen botanischen Congress in Paris vom 16.—23. August 1867\*) entnehmen wir, dass er vom 3.—26. August in Paris war, und dass er an sämmtlichen Sitzungen und mehreren Excursionen, welche von den Mitgliedern der Société botanique de France in Vorschlag gebracht waren, theilnahm. Eichler war zum Secretär während des Congresses gewählt worden, welchem er nachrühmt, dass auf ihm ein Gefühl der Zusammengehörigkeit zu dem keine Verschiedenheit der Nationen kennenden Staate der Wissenschaft waltete. Ein Jahr darauf ging Eichler als Preisrichter zur Blumenausstellung nach Hamburg. Die Wanderversammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte besuchte er in Dresden, Leipzig, Hamburg und Strassburg, und war es ihm erfreulich, viele alte und gute Freunde begrüßen zu können.

Die ganze Fülle seines Empfindens und die Tiefe seines Gemüthes offenbarte sich aber in dem engsten Kreise, der ihn umgab, in seiner Familie. In glücklichster Ehe verlebte er an der Seite seiner Gattin, umgeben von einer blühenden Kinderschaar, seine Erholungsstunden, welche er sich nur zu kärglich gönnen wollte. Das Verhältniss zu seinem Vater war ein ausserordentlich herzlich-inniges. Ihm eine Freude bereiten, war ihm wie in der Jugend der schönste Genuss, da war ihm kein Opfer an Mühe, Arbeit und Zeit zu gross. Nicht weniger herzlich waren die Beziehungen zu seinen Geschwistern, von welchen die jüngere Schwester Amalie in seinem Hause lebte und ihm auf seinem Schmerzenslager neben der selbst leidenden Gattin die treueste und unermüdlichste Pflegerin wurde.

Das ernste Wesen, welches Eichler für gewöhnlich zur Schau trug, hatte höchst wahrscheinlich in seiner ganzen Constitution seinen realen Grund. Hatte Eichler von Jugend auf wenig Ansprüche an die Welt und das Leben gestellt, so konnte man ihn in dem späteren Alter einen gewissen „constitutionellen“ Pessimismus nicht in Abrede stellen. Dieser wurzelte in dem Be-

\*) Flora. 1867. p. 481—493.

wusstsein, dass die irdische Welt dem Menschen doch nur eine unvollkommene sein kann. Leben war auch für Eichler indentsch mit kämpfen. An der Schwelle der Selbstständigkeit stehend traf ihn 1861 der Verlust der Mutter; im ersten Jahre seines Aufenthaltes in München warf ihn ein Schleimfieber auf das Krankenlager, zwei Jahre später packte es ihn noch einmal, und zugleich trat ein Nervenfieber auf. Auch 1868 behinderte Krankheit, diesmal seines Meisters von Martius, die Schaffenskraft, wenigstens findet sich in dem 1869 in der Flora erschienenen Aufsätze über den Bau der Cruciferenblüte eine Andeutung darüber. Der Aufsatz erschien wegen der vorangehenden Krankheit einige Monate später. Dass in einer kinderreichen Ehe bald hier bald da Unpässlichkeiten und Krankheiten an der Tagesordnung sind, kann nicht verwundern; dies betonte mir Eichler wiederholt in seinen Gesprächen. „Das Kranksein reisst in meinem Hause selten ab, wenn es auch nur immer Kleinigkeiten sind, die einem das Leben saurer machen, als es wünschenswerth ist“, so pflegte er mir mehr als einmal zu sagen. Als Eichler's Augenleiden Ostern 1877 in Kiel auftrat und bis zum Herbste desselben Jahres andauerte, da glaubte man es mit einem acuten, vom nächtlichen Arbeiten und vom Diagrammzeichnen heraufbeschworenem Leiden zu thun zu haben. Ostern 1878 trat dasselbe von neuem in Berlin mit grosser Heftigkeit auf, der Patient musste eine dreiwöchentliche Cur im Dunkelzimmer über sich ergehen lassen, auch wurde damals schon der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen. Schwächezustände und Schwindel traten als Begleiterscheinungen auf. Die schwierigen Verhältnisse am Berliner Garten, Widerwärtigkeiten, die ihm bei der Durchführung seiner Pläne bereitet wurden, Umarbeitungen des Terrains und Neubauten auf demselben, namentlich der Aufbau des botanischen Museums und dessen Einrichtung, die Verwaltung der akademischen Aemter, die Förderung eigener Arbeiten und die Pflichten der Geselligkeit — sie konnten die gesündeste Kraft aufreiben; Eichler's Gesundheit hatten sie auf's ernsteste erschüttern helfen. Das Augenleiden war übrigens nur eine Form, unter welcher eine tückische Krankheit zuerst zum Ausbruch kam; die wahren Ursachen waren schlimmer Natur. Wenigstens theilte mir Eichler selbst, wenn ich nicht irre, schon in den Ostertagen des Jahres 1886 mit, dass es mit ihm schlimmer stünde, als es aussähe. Sein Bruder, der Arzt in Weilderstadt, habe ihm kürzlich — es war im Herbste 1885 — die richtige Diagnose seiner Leiden offenbart. Leukämie heisse seine Krankheit, das heisst er habe zu viele weisse Blutkörperchen neben den rothen, und das wolle der Körper eben nicht vertragen. Die ernstgemeinte Replik, dass eine Regenerirung bei einem Manne von seiner Figur und seiner kräftigen Constitution doch mehr als wahrscheinlich und nur eine Frage der Zeit sein könnte, wies Eichler mit den Worten zurück: „Da sind Sie schlecht berichtet über die Bedeutung meiner Krankheit. Die schüttelt bald mal den kräftigsten Mann zusammen, in der Regel dauert es 1—2 Jahre, dann hat man ausgelebt.“ Ich muss gestehen, dass ich

selten mehr erschrocken bin, als über diese Offenheit und über eine solche nüchterne Selbstbeurtheilung; sonst pflegen ja gerade Schwerkranke die Hoffnung um so höher zu tragen, je schlimmer ihr Zustand ist. Bei Eichler war dies nie der Fall. Er hatte sein Schicksal klar vor Augen und machte seinen Bekannten kein Hehl daraus, doch liess er sich nie herbei, über sein Schicksal erbittert zu sein. Man hätte in ihm nie den ruhigen und ergebenen Dulder erwartet, der aus ihm nur allzubald werden sollte. Als Ostern 1886 der acute Charakter der Leukämie wieder auftrat, da wuchsen schon die Bedenken, so dass Eichler bereits sein Testament machte. Er sah das prophezeite Unheil hereinbrechen. In den ruhigeren Perioden schmachtete er nach Arbeit: „Arbeit, Arbeit könnte mich retten, aber es geht eben nicht.“ Eine einzige Möglichkeit war ihm noch geblieben, das Werk seines Lebens, die Flora Brasiliensis, nach Kräften zu fördern. Er beschäftigte sich mit der Redaction der von Cogniaux bearbeiteten Melastomaceen, zu welchen der Verfasser dieser Zeilen die Originaltafeln zeichnete. Bis wenige Tage vor seinem Tode lag Eichler die Förderung dieser Arbeit am Herzen. Im August 1886 suchte er Heilung in Kissingen. Ich sah ihn am Tage vor seiner Abreise; er hegte wenig Hoffnung und schied mit den Worten: „Wenn wir uns nicht wieder sehen sollten, dann weinen Sie mir wohl eine stille Thräne nach.“ Welch' trübe Ahnung! Mir schnitten diese Worte tief in's Herz.

Eichler kehrte leider nicht gekräftigt nach Berlin zurück, den Tagen der Naturforscherversammlung musste er fern bleiben, ja nur wenige ältere Fachgenossen durften ihn sehen, bleich, matt, kraftlos, bedauerns- und beweinenswerth. Aber noch weitere Prüfungen sollten marternd über ihn ergehen. Da starb zunächst bald nach Eichler's Rückkehr von Kissingen urplötzlich sein Facultätsgenosse Prof. Websky; beide waren zugleich zur Cur im Bade gewesen, nur mit dem Unterschiede, Eichler als Schwerkranker, Websky als Erholungsuchender. Acht Tage später trug man Websky's Gattin zur Gruft. Es waren betäubende Nachrichten für Eichler, der sie mit böser Ahnung entgegennahm. Ebenso unerwartet starb der Dekan der Berliner philosophischen Facultät, Prof. Scherer, endlich verschied auch Wigand, den Eichler mit dankbarer Liebe verehrte. Aber die schwerste Prüfung harrete noch seiner. Am 18. Februar 1887 starb in Weilderstadt nach wenigen Tagen der Krankheit an den Folgen einer Blutvergiftung der jüngere Bruder Georg, er, den er besonders liebte, der Eichler's Leiden zuerst erkannt hatte. Man fürchtete sich, diese niederschmetternde Kunde dem Schwerkranken mitzutheilen. Eichler nahm sie gefasst hin, er verzehrte seinen tiefen Schmerz in Rücksicht auf seine schwer geprüfte Familie. Doch auch der Kelch seiner eigenen Leiden sollte bald geleert sein. Am 2. März, vierzehn Tage nach dem Tode des Bruders, war auch unser Eichler erlöst, und die Verklärung des ewigen Friedens deckte sein Antlitz.

Nun ruht er wenige hundert Schritte von der Stätte, wo wir

Alexander Braun vor 10 Jahren in die Erde senkten. Ein thatenreiches Leben liegt hinter ihm, sein Name bleibt unvergessen. Wir aber standen an seiner Gruft tiefbewegt, die Brust beklommen, als die stille Thräne herabrollte, die wir ihm gelobt. —

(Fortsetzung folgt.)

## Inhalt:

### Referate:

**Dafert**, Ueber Stärkekörner, welche sich mit Jod roth färben, p. 140.  
**Eidam**, *Basidiobolus*, eine neue Gattung der Entomophthoraceen, p. 133.  
**Forbes**, Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel von 1878—1883. Autorisirte deutsche Ausgabe. Aus dem Englischen von Teuscher. Bd. II., p. 145.  
**Grove and Sturt**, On a fossil Diatomaceous Deposit from Oamaru, Otago, New Zealand, p. 131.  
**Kraus**, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Blutungserscheinungen der Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung der Qualität der Blutungssäfte, p. 137.  
**Luerssen**, Neue Standorte seltener deutscher Farne, p. 136.  
**Pfitzer**, Entwurf einer natürlichen Anordnung der Orchideen, p. 140.  
**Schrenk**, Ueber die Entstehung von Stärke in Gefäßen, p. 139.  
 —, Starch in tracheal ducts, p. 140.  
**Wigand**, Bakterien innerhalb des geschlossenen Gewebes der knollenartigen Anschwellungen der Papilionaceenwurzeln, p. 145.  
**Williams**, Leitfaden der Botanik, p. 129.

**Wollny**, Die Cultur der Getreidearten mit Rücksicht auf Erfahrung und Wissenschaft, p. 146.

Neue Litteratur, p. 147.

### Wiss. Original-Mittheilungen:

**Gheorghieff**, Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Chenopodiaceen. [Fortsetzg.], p. 151.

**Botanische Gärten und Institute:**  
p. 154.

**Instrumente, Präparations-  
methoden etc.:**  
p. 154.

### Gelehrte Gesellschaften:

**Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:**

**Molisch**, Ueber einige Beziehungen zwischen anorganischen Stickstoffsalzen und der Pflanze, p. 154.

### Nekrologe:

**Müller**, August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf, p. 155.

Verlag der Lundequist'schen Buchhandlung in Upsala.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

**Axel N. Lundström.**

## Pflanzenbiologische Studien.

**I. Die Anpassungen der Pflanzen an Regen und Thau.**

Mit 4 Tafeln. Preis 9 Mk.

**II. Die Anpassungen der Pflanzen an Thiere.**

Mit 4 Tafeln. Preis 12 Mk.

[I und II zusammen 20 Mk.; cart. 21 Mk.]

**Exsiccata der belgischen Muscineen**, herausgegeben von **Aigret** und **François**. Preis pro Centurie 8 fr. 50 cs. franco per Post.

**Herbarium der Medicinalpflanzen**, herausgegeben von denselben Präparatoren. 60 Tafeln in festem Carton 7 fr. 50 cs. franco per Bahn.

Zu beziehen durch **M. Vital François** in Olloy-Mariembourg (Belgien).

 Hierzu eine Beilage von **C. Muquardt's Hofbuchhandlung in Brüssel.**

Verlag von Theodor Fischer in Cassel. — Druck von Friedr. Schoel in Cassel.

wurden sie in mehrere gleich lange Stücke zerlegt, so producirten die oberen, weicheren Stücke Wurzeln unmittelbar über der Schnittfläche; je härter aber die Stücke waren, das heisst je vollständiger die Verholzung in den Zweigstücken, desto entfernter von der Schnittfläche entstanden die Wurzeln und traten nur in der Nähe der Knospen aus den daselbst früher befindlichen Wurzelanlagen auf.

(Schluss folgt.)

---

## Nekrologe.

**August Wilhelm Eichler.**

Ein Nachruf

von

Dr. Carl Müller.

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

Wir haben in den vorangehenden Ausführungen versucht, den Charakter Eichler's zu schildern, wir haben noch einmal das Bild des Lebenden an uns vorüberziehen lassen; nun zählt er zu den Todten, er und seine Werke gehören der Geschichte. Wie aber steht nun der historisch gewordene Eichler in der Geschichte unserer Wissenschaft? Die Erörterung dieser Frage liegt ausserhalb des Rahmens eines Lebensbildes, und doch vermissen wir ihre Erledigung nur ungern, denn ihre Lösung soll einer endgültig abschliessenden Summation alles Wirkens und Arbeitens entsprechen, einer Summation, welche den invariablen Werth, mit welchem der Verstorbene in die Geschichte übertritt, in voller Schärfe erkennen lassen soll. Solche Beurtheilung des historischen Werthes eines Mannes ist aber eine Aufgabe, deren Lösung jederzeit nur auf den Werth einer Näherungsrechnung Anspruch erheben darf. Denn einerseits beurtheilen wir den Werth anderer nothgezwungen nach unserem subjectiven Maassstabe, der im seltensten Falle, ja, man darf eher behaupten, nie mit dem objectiven Maassstabe der Allgemeinheit identisch ist. Dieser aber ist andererseits seiner inneren Natur nach keine constante Grösse, er bleibt immer nur der Maassstab einer bestimmten Zeit, wie er sich aus der Vergangenheit und der Gegenwart ergibt. Die historische Bedeutung und Werthschätzung ergibt sich aber voll und ganz nur aus dem Verhältniss, in welchem der Beurtheilte zur Vergangenheit, zur Gegenwart und endlich zur Nachgeschichte steht, und gerade die letztere modificirt die Werthschätzung am einflussreichsten. Darum ist selbst der objectivste Maassstab der Mitwelt eine Inconstante, eine Variable, eine Function der fortschreitenden Zeit, der relativen Zukunft, eine

Function, für welche uns der Ausdruck jederzeit fehlen muss, so lange wir noch an den frischen Hügel herantreten können, der die sterblichen Reste des Verstorbenen deckt. Ist uns somit die fehlerlose Summation eine Unmöglichkeit, so bleibt doch der Geschichte ein unveräusserlicher, invariabler Besitz, die Reihe der veröffentlichten Arbeiten, von denen jede einen Summanden für die historische Werthschätzung liefert.

Sehen wir ab von einigen populären Vorträgen, welche Eichler in seinen jüngeren Jahren hielt, sehen wir ab von den Referaten über einzelne Arbeiten, von der „mühsamen und unerquicklichen“ Berichterstattung der in der Flora veröffentlichten „Repertorien der botanischen Litteratur“, welche vom Jahre 1865 beginnend, bis zum Jahre 1873 das leisten sollten, was nunmehr der Just'sche Jahresbericht mit Erfolg anstrebt, sehen wir ferner ab von den Verwaltungsberichten, den Nekrologen und den zum Drucke gelangten Reden, so bewegen sich Eichler's zahlreiche Arbeiten vorzüglich auf den beiden einander eng verwandten Gebieten der Morphologie und der Systematik; doch finden wir Eichler auch als Teratologen und Anatomen erfolgreich thätig. Dementsprechend lassen sich die Arbeiten Eichler's nach zwei Gesichtspunkten gruppieren: morphologische und systematische, zwischen welche sich die teratologischen und anatomischen einordnen.

Eichler führte sich mit seiner Erstlingsarbeit über die Entwicklungsgeschichte des Blattes in die Wissenschaft ein, und er hatte damit einen glücklichen Griff gethan. Die Wechselbeziehungen zwischen Blatt und Achse sind Gegenstand der Erörterung seit dem Erscheinen der ersten exact-wissenschaftlichen botanischen Arbeiten gewesen, seit Jungius (1587—1657) und seine Schüler die Morphologie zu einem unabhängigen Zweige der Botanik zu machen strebten, besonders aber als Caspar Friedrich Wolff, dann Goethe in seiner Metamorphosenlehre die Blattgestalten zum Gegenstande speculativer Erörterungen machten, welche später Agardh, Link und Bischoff in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts zu unhaltbaren, auf Naturphilosophie beruhenden Hypothesen über Blattbildung führten, und deren letzten Aushauch wir noch in der 1851 in der Botanischen Zeitung erschienenen Abhandlung Crüger's über Achse und Blatt begegnen, in welcher das Blatt als „erste Metamorphosenstufe der Achse mit eigenem Metamorphosencyclus“ figurirt. Auch die gesündere vergleichende Betrachtung der fertigen Blattgestalten, wie sie de Candolle durchgeführt hatte, vermochte die Mysterien der Blattbildung nicht zu enthüllen, bis ein neues fruchtbringendes Moment, die Entwicklungsgeschichte, sich in den Kreis der Betrachtungen mischte. Damit hebt in den vierziger Jahren unseres Jahrhunderts eine neue Epoche an, nachdem kurz zuvor, im Jahre 1834 und in den folgenden Jahren, die von idealistischen Principien getragene Schimper-Braun'sche Spiraltheorie als eine vollendete Thatsache in die Welt trat und der Morphologie neue und mächtige Impulse gegeben hatte. Steinheil war der erste, welcher 1837 die Frage nach dem Begriff des Blattes durch die vergleichende

Betrachtung verschiedener Altersstufen zu entscheiden suchte und eine auf die Entwicklungsgeschichte des Blattes sich stützende Definition desselben gab. Dann erhob sich der Streit zwischen Schleiden und dem ihm folgenden Mercklin (1846) einerseits, welche das Blatt am Grunde wachsen lassend, dasselbe gleichsam aus dem Stamm hervorgeschoben dachten, und Nägeli andererseits, welcher das Blatt wie einen Stamm mit Spitzenwachsthum behaftet darstellte. Den wesentlichsten Fortschritt machte die Frage durch Trécul (Ann. sc. nat. Sér. 3. T. XX. 1853), welcher nachwies, dass die Blattentwicklung auf die mannichfaltigste Weise vor sich gehen kann. Hier setzte nun Eichler ein. Seine Untersuchungen sollten weder den Widerstreit zwischen Schleiden und Nägeli schlichten, noch den Gegenstand völlig erschöpfen; sie sollten vielmehr die wesentlichen Momente in der Entwicklung phanerogamischer Blattgestalten hervortreten lassen.\*)

So unterscheidet Eichler zunächst eine gleichzeitige (simultane) und eine nichtgleichzeitige (sucedane) Entstehung der ganzen Blattanlage, welche er als Primordialblatt bezeichnet und welche auf der ersten Stufe der Weiterentwicklung in den Blattgrund oder das Unterblatt und das Oberblatt sich scheidet, aus welchem letzteren die Blattscheibe und später der sich eventuell einschaltende Blattstiel hervorgeht. An der Spreite unterscheidet Eichler scharf die Glieder I., II., III. . . Ordnung und kommt durch den Vergleich der Glieder derselben Ordnung (welche allein vergleichbar sind) zur Unterscheidung von acht Entwicklungstypen, welche wiederum zu Combinationstypen zusammentreten können. Die Stipulargebilde (freie Stipeln, Stipulae adnatae und totale Stipularbildungen) weist Eichler als Erzeugnisse des Blattgrundes nach, auch lehrt er dadurch die richtige morphologische Deutung der Ochrea, der geschlossenen Tute des Platanenblattes und des Blattwirtels der Rubiaceen kennen. Auch die fernere Zeit brachte uns Arbeiten über die Genesis der Laubblätter; so die Mittheilungen über die Entstehung der Ascidien von Cephalotus und Nepenthes (1880 und 1881), ferner die Mittheilung über die „Ueberspreitung“ bei *Michelia Champaca*, vor allem aber die schöne Arbeit über die Entwicklung der Palmenblätter. Wir dürfen wohl behaupten, dass durch diesen *Cyclus* von Arbeiten durch Eichler die organogenetischen Verhältnisse der Phanerogamenblätter, soweit es exomorphe Charaktere betrifft, fast zum Abschluss gebracht worden sind.

Das eingehende Studium der Laubblattentwicklung bildete nun ein Fundament, auf welchem sich das Verständniß für die ungleich schwierigeren Verhältnisse, auf die wir in der Blütenregion der höheren Pflanzen treffen, gründete. Eichler betrat dies neue Feld, als er die Bearbeitung der Gymnospermen für die Flora Brasiliensis übernahm. Freilich kam er hier auf eines der schwierigsten Gebiete, gerade auf diejenige Pflanzengruppe, bei welcher sich der Uebergang von den blütenlosen zu den blüentragenden Formen

\*) Vgl. Eichler's Diss. p. 5.

vollzieht, oder um es vielleicht noch schärfer hervorzuheben, zu der Gruppe, wo die Geschlechtsorgane gerade auf dem Wege sind, ihren morphologischen Werth auf den metamorphosirter Blätter zu bringen. Eichler hat sich auch mit der Morphologie der Coniferenblüte bis in die letzten Jahre seines Lebens eingehend beschäftigt und dabei wiederholt frühere Auffassungen fallen lassen. Zunächst hatte er (1862) die Schuppe der weiblichen Araucaria-Zapfen für ein geschlossenes, eineiiges Fruchtblatt erklärt und damit einem Theil der Coniferen die Gymnospermie abgesprochen. Von dieser Auffassung trat er jedoch schon 1863 in dem *Excursus morphologicus de formatione florum Gymnospermarum* in der *Fl. Bras.* zurück. Er erklärte damals die antherentragende Schuppe der Gymnospermen für ein wahres Blattoorgan (Staubblatt), jedes männliche Kätzchen für eine männliche Blüte, die verästelten Kätzchen für ein Inflorescenz; der Spadix der Cycadeen war ihm ein offenes Carpidium mit nackten Eichen, wogegen die Eichen der Coniferen mit einem oder mit zwei Integumenten bedeckt sein sollten. Seiner Dignität nach galt jedes Ovulum der Coniferen als ein Achsengebilde, eine ganze Blüte. Diese sollte axillar, bald nackt, bald mit Vorblättern, bald sitzend, bald gestielt, in den Achseln von Laubblättern oder Bracteen sitzen. Zehn Jahre vergingen, bis die Strasburger'sche Bearbeitung der Coniferen und Gnetaceen erneute Erörterungen veranlasste, durch welche Eichler die Strasburger'sche Pistillartheorie bezüglich der Deutung der Ovula der Gymnospermen bekämpfte und für die von Braun und ihm vertretene „Ovulartheorie“, welche an der Gymnospermie festhält, eintrat. Aber bereits 1875 erklärte er sich in seinen *Blütendiagrammen* (p. 63) zu Concessionen bereit, indem er die Schwächen der Ovulartheorie anerkannte und schliesslich den Vorschlag machte, man solle „das kritische Organ der Coniferen weder als Ovulum noch als Fruchtknoten betrachten, sondern als ein Gebilde indifferenten Charakters, das aber die Fähigkeit hat, sich durch weitere Metamorphose einerseits zum entschiedenen Ovulum, andererseits zum typischen Fruchtknoten zu entwickeln“.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Personalm Nachrichten.

Zum o. Professor der Botanik und Director des botanischen Institutes und des botanischen Gartens der Universität Leipzig ist Herr Professor Dr. **Pfeffer** in Tübingen ernannt worden. Derselbe tritt sein neues Amt am 1. October d. J. an.

---

4. Die K. K. General-Direction der Oesterreichischen Staatsbahnen in Wien.
5. Die K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft in Wien (für die in der Zeit vom 17. bis 23. September nach Wien, Kufstein oder Innsbruck und zurück gelösten Tour- und Retourkarten).

Wer von einer solchen Ermässigung Gebrauch machen will, muss sich durch Vorzeigung der Mitglieds- oder Theilnehmerkarte legitimiren.

Die General-Direction der Königl. Bayerischen Staatseisenbahnen macht darauf aufmerksam, dass vor Antritt der Rückreise die Billete dem betreffenden Stationsvorstande behufs Vermerkung der verlängerten Gültigkeitsdauer vorzuzeigen sind.

Auf der Main-Neckar-Bahn sind für Schnellzüge Zuschlagkarten zu lösen, dagegen können die gewöhnlichen Personenzüge und Sonntags-Extrazüge ohne Weiteres benutzt werden.

Die Retourkarten der K. K. priv. Südbahn-Gesellschaft müssen auf der Rückseite mit entsprechenden Tecturen beklebt werden.

Die K. K. General-Direction der Oesterreichischen Staatsbahnen verabfolgt besondere amtliche Legitimationen und wünscht den Bedarf daran vorher kennen zu lernen. Diejenigen Herren, welche davon Gebrauch machen wollen, werden gebeten, ihre Anmeldung vor dem 1. September an die Geschäftsführung nach Wiesbaden einzusenden.

---

## Nekrologe.

---

### August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

von

Dr. Carl Müller.

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

Nun hatte Eichler bereits bei dem Erscheinen des zweiten Theiles der Blütendiagramme (1878) seine frühere Auffassung des morphologischen Werthes des Phanerogamenovulums im allgemeinen fallen lassen, so dass eine neue Erörterung der Gymnospermie als eine nothwendige Folge jener Schwenkung angesehen werden musste. Stenzel's Untersuchungen über Durchwachsungen an Fichtenzapfen gaben den äusseren Anstoss, und so finden wir 1881 die ganze Frage nochmals umgearbeitet. Eichler kommt dabei auf die in Sachs' Lehrbuch entwickelten Ansichten über die Gymnospermie, betreffs welcher von Eichler der Gegensatz zur Angiospermie dahin ausgesprochen wird, dass bei allen Gymnospermen den Fruchtblättern jegliche Narbenbildung fehlt, selbst dann, wenn die Carpiden (wie bei Juniperus) an Fruchtknotenbildung erinnern; der Pollen gelangt bei allen Gymnospermen unmittelbar zum Ovulum. Dagegen sind bei allen Angiospermen die Carpiden durch Narbenbildung auf's schärfste gekennzeichnet und dadurch zur Aufnahme des Pollens vorgebildet, auch in den

Fällen, wo die Carpiden (wie bei den Resedaceen) offen sind. Das Ovulum der Gymnospermen (wie der Phanerogamen überhaupt) ist dabei ein von den höheren Kryptogamen vererbtes Macrosporangium, eine Bildung sui generis. An diese Erörterungen schliessen sich dann seine Auffassungen betreffs des morphologischen Werthes der Abietineenfruchtschuppe (1881, 1882). Auch hier schwankte Eichler wiederholt, „weil ihm die Thatsachen Zwang angethan“\*), bis er endlich zu der Auffassung gelangte, dass die Abietineenschuppe ein Blatt mit Doppelspreitung darstelle.

Uebrigens mag hier der eigenthümliche Zufall erwähnt werden, dass die beiden ersten Gebiete, welche Eichler in der Botanik betrat, Entwicklung des Blattes und Bearbeitung der Gymnospermen, in gleicher Reihenfolge das Ende seiner Wirksamkeit markiren. Seine letzte grössere Mittheilung in den Abhandlungen der Akademie betrifft die Entwicklung der Palmenblätter, die letzte Mittheilung in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft die Ueberspreitung an den Blättern von *Michelia* und nach seinem Tode erscheint nunmehr die Bearbeitung der Gymnospermen in Engler's Pflanzenfamilien, eine Arbeit, zu welcher Eichler noch im letzten Lebensjahre eifrige Studien trieb, und deren Correctur er sich selbst auf dem Krankenbette nicht nehmen liess.

Eine dritte Reihe morphologischer Fragen drängte sich Eichler bei der Bearbeitung der Magnoliaceen und Menispermaceen für die Fl. Bras. auf. Eine Frucht jener Zeit ist seine anatomische Bearbeitung der anomalen Holzbildungen der Menispermaceen (1864), welchen er einen Excursus anatomicus in dem betreffenden Fascikel der Fl. Bras. widmete; eine zweite Mittheilung vorwiegend anatomischen Inhalts betrifft den Bau von *Drimys Winteri* und *Trochodendron aralioides*.

Viel ergiebiger wurde für die Lösung morphologischer Probleme Eichler's monographische Bearbeitung der Crucifloren. Er verfolgte zunächst die Entwicklungsgeschichte der Fumariaceenblüte und entschied daraufhin den Streit der fünf von de Candolle, Gay, Krause, Bernhardt und Asa Gray vertretenen Theorien über die Deutung des Fumariaceen-Androeceums zu Gunsten des letztgenannten, wonach die dreigliedrige Staubgefässphalanx als morphologisches Aequivalent eines einzigen Blattes betrachtet werden muss. Noch bedeutsamer wurde die Untersuchung der Cruciferenblüte, für welche Lindley und Kunth eine Aborttheorie, Moquin-Tandon und Webb eine Spaltungstheorie aufgestellt hatten. Eichler tritt auf Grund seiner entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen der letzteren bei, kommt aber zugleich zu viel allgemeineren Principien betreffs der Möglichkeit der Spaltung von Blattanlagen, welche er in die vier Sätze zusammenfasst\*\*):

\*) Sitzungsbericht. Ges. Naturf. Freunde. Berlin. 1882. p. 84.

\*\*) Flora. 1865. p. 515—516. Ich citire diese Stelle etwas verkürzt.

1. Ein einfaches Blattorgan kann vertreten werden durch zwei von einander getrennte, welche sich (in Stellung, Gestalt, Nervatur etc.) wie seine Hälften verhalten.

2. Hälften dieser Art können durch zwei Blätter ersetzt werden, welche sich wieder wie vollständige und ganze Blattorgane verhalten.

3. Demnach ist es eine morphologische Möglichkeit, dass ein einziges einfaches Blattorgan durch zwei von einander getrennte vertreten wird, welche sich je nach Umständen wie seine Hälften verhalten oder ihm gleich sind.

4. Ein einfaches und ganzes Blattorgan kann durch eine beliebige Anzahl getrennter Stücke vertreten werden, welche sich im Aeusseren bald wie Segmente des ganzen, bald wie dieses selbst verhalten.

Damit ist die Möglichkeit einer verschiedenen Spaltung gegeben, der Spaltung im engeren Sinne, bei welcher eine Einheit in eine bestimmte Anzahl von Theilen zerlegt wird, und der sogenannten Choris, bei welcher statt einer Einheit eine Mehrheit auftritt.\*) Das „Dédoublement“ im Androeceum der Cruciferenblüte fällt demnach unter den weiteren Begriff der Choris.

Für die Cappariden wird auf Grund der Entwicklungsgeschichte die Behauptung aufgestellt, dass das gesammte polyandrische Androeceum aus nur vier, zwei zweigliedrigen decussirten Wirteln angehörigen Staubgefässcomplexen besteht.

Uebrigens ging Eichler wiederholt (1869 und 1872) in besonderen Mittheilungen auf die Dédoublementstheorie bezüglich des Cruciferenandroeceums ein. Andererseits spielen die Spaltungserscheinungen in den „Blütendiagrammen“ vielfach eine wichtige Rolle bei der Erörterung des Blütenbaues.

Kleinere Mittheilungen, welche sich an die systematischen Arbeiten für die Flora Bras. anlehnen, sind die Notiz über die polycoyledonen Embryonen von Psittacanthus (Loranthaceae), die Aufsätze über Balanophoreen (1867, 1868, 1885), die Betrachtungen über die Blattstellung einiger Alsodeien (Violaceen). Hierzu gesellt sich eine Reihe morphologischer Aufsätze; so 1873 die Mittheilung über den Blütenbau von Canna, 1879 über die Inflorescenz von Taccia cristata und die Besprechung einer Füllung von Campanula Medium, 1880 die Abhandlung über die Wuchsverhältnisse der Begonien, Noten über die Blattstellungsverhältnisse bei Liriodendron und Magnolia-Arten, eine Mittheilung über die Transversalzygomorphie der Haemodoraceae Wachendorfia, 1881 die Aufsätze über Inflorescenzbulbillen, Beispresse ungleicher Qualität, den Aufbau der Weinrebe, 1882 die Erörterung der Unabhängigkeit der Carpidenstellung bei der Einschaltung mehrerer alternirenden

\*) Diese Unterscheidung soll von Moquin-Tandon herrühren. Man könnte beide Vorkommnisse graphisch bezeichnen durch das Bild:

$$\text{Spaltung s. str. heisst: } 1 = \frac{1}{x} + \frac{1}{x} + \frac{1}{x} + \dots$$

$$\text{Choris bedeutet: Statt 1 setze } 1 + 1 + 1 + 1 + \dots$$

Corollen bei den Füllungen von *Platycodon*, die Mittheilung über das merkwürdige Verhalten der bodenwärts wachsenden Zweige von *Anona rhizophora*, 1883 die umfangreiche Bearbeitung der Morphologie der Marantaceen, an welche sich die Mittheilungen von 1884 über den Bau der Zingiberaceen und 1885 die Discussion einer Abnormität von *Maranta* anknüpfen.

(Fortsetzung folgt.)

## Personalnachrichten.

Der um die Erforschung der californischen Flora hochverdiente Dr. **Albert Kellogg** ist in Alameda in Californien am 31. März d. J. gestorben.

### Inhalt:

#### Referate:

- Barnes, A revision of the North American species of *Fissidens*. I. II., p. 199.  
 Borbás, v., Zwillingsgallen, p. 213.  
 —, Eichelgallen, p. 213.  
 Emmerling, Studien über die Eiweissbildung in der Pflanze. II., p. 200.  
 Hellwig, Ueber den Ursprung der Ackerunkräuter und der Ruderalflora Deutschlands. I., p. 208.  
 Holm, Beiträge zur Flora West-Grönlands, p. 205.  
 Imhof, Poren an Diatomaceenschalen und Austreten des Protoplasmas an der Oberfläche, p. 193.  
 Massalsky, Fürst, Neue *Rhododendra* von Südwest-Transkaukasien, p. 213.  
 Oltmanns, Ueber die Entwicklung der Perithezien in der Gattung *Chaetomium*, p. 194.  
 Vandas, Ein Beitrag zur Kenntniss der Flora Wolhyniens, p. 207.  
 Warning, Ueber die botanischen Untersuchungen auf „Fyllas“ Grönlandszug 1884, p. 205.  
 —, Ueber eine im Jahre 1885 unternommene Reise nach Finnmarken, p. 205.

Neue Litteratur, p. 210.

#### Wiss. Original-Mittheilungen:

- Gheorghieff, Beitrag zur vergleichenden Anatomie der *Chenopodiaceen*. [Fortsetz.], p. 214.

Schnetzler, Ueber eine rothe Färbung des Breitsees (lac de Bret), p. 219.

#### Instrumente, Präparationsmethoden etc.:

p. 220.

#### Originalberichte gelehrter Gesellschaften:

- Botanischer Verein in Lund:  
 Areschoug, Ueber Reproduction von Pflanzentheilen. (Schluss.), p. 220.  
 Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin:  
 Tschirch, Die Kalkoxalatkrystalle in den Aleuronkörnern der Samen und ihre Function, p. 223.  
 —, Ueber die Wurzelknöllchen der Leguminosen, p. 224.

#### Botaniker-Congresse:

- Programm der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, p. 226.

#### Nekrologe:

- Müller, August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf, p. 229.

#### Personalnachrichten:

- Dr. Albert Kellogg (†), p. 232.

### Corrigenda:

- Bd. XXXI. p. 175 Zeile 1 v. o. lies Pethö statt Pelhö.  
 „ 5 „ „ „ Ostracodenschalen statt Ostraeodenschalen.  
 „ 14 „ „ „ Izvoruliu-Thälchens statt Izvorulin-Th.  
 „ 16 „ „ „ Ammoniten statt ommoniten.  
 „ 16 „ „ „ *Sacya* statt *Saeya*.

gleich die Zellen desselben, ebenso wie gewöhnlich die entsprechenden Zellen der monokotylen Blätter, der für die *Sansevieria*-Arten charakteristischen faserförmigen Verdickungsschichten entbehren. Der Grund, warum in den Blättern einiger Pflanzen diese Fasern fehlen, während sie bei anderen vorhanden sind, dürfte in der verschiedenen Organisation der Blätter selbst liegen, oder daneben vielleicht in der Verschiedenheit der äusseren Verhältnisse, wodurch möglicherweise eine ausgiebigere Wasserverdunstung besondere Steifungseinrichtungen in gewissen Fällen nöthig macht. Ich habe leider noch nicht Gelegenheit gehabt, mich durch directe Versuche hierüber zu überzeugen. Die langgestreckten, mit Spiralfasern versehenen Zellen in den Blättern der *Crinum*-Arten treten isolirt auf und sind somit nicht mit den Zellen des Wassergewebes bei *Sansevieria* vergleichbar. Ich habe überhaupt bei keiner anderen Pflanze so mächtige, fast ausschliesslich aus Zellen mit faserförmigen Verdickungstreifen zusammengesetzte Schichten gefunden wie bei den Arten dieser Gattung, besonders in der Mittelpartie ihrer Blätter. Zu erwähnen ist, dass im Wassergewebe sowohl vollständige Gefässbündel sich finden, wie auch solche, welche wegen mechanischer Zwecke zu Sklerenchym umgebildet sind. Diese letzteren Bündel sind aber zum grössten Theil nahe an die Blattoberfläche, besonders nahe an die äussere, verlegt.

---

## Nekrologe.

---

**August Wilhelm Eichler.**

Ein Nachruf

von

**Dr. Carl Müller.**

---

Mit einem Holzschnitte.

---

(Fortsetzung.)

Die bedeutsamste Hinterlassenschaft des Morphologen Eichler bildet jedoch die Bearbeitung der Blütendiagramme. Es dünkt uns zwecklos, ja gerade einem Nachrufe an Eichler, dem bescheidenen Forscher, unangemessen, wollten wir hier alle Vorzüge dieses Werkes mit superlativen Lobreden zusammenstellen; viel erspriesslicher will es uns scheinen, dass wir auf das Positive hinweisen, was uns mit jenem Werke gegeben worden ist, dessen Beurtheilung wiederum nur an der Hand der geschichtlichen That-sachen sich vollziehen kann.

Den Aufschwung der botanischen Wissenschaft im Anfange unseres Jahrhunderts kennzeichnet zunächst die endgültige Emancipation der Morphologie als eines selbstständigen Zweiges der Botanik, welche beinahe für das ganze vorige Jahrhundert, besonders für Linné allein in der Systematik aufging, eine Verkehrtheit, welche die Laienwelt eines ganzen Jahrhunderts nach Linné bis in unsere Tage beherrscht. Die Metamorphosenlehre und de Candolle's Lehre von der Symmetrie, — eine vergleichende Morphologie — hatten die endgültige Emancipation der Morphologie, der Dienerin der Systematik, angebahnt, die Schimper-Braun'sche Blattstellungslehre machte die Trennung zu einer absoluten. Es machte sich eben die Macht der Thatsachen geltend. Das Centrum für die neue Richtung erblicken wir in Alexander Braun, jenem herrlichen und unvergesslichen Charakter, dem es vergönnt war, mehr als vierzig Jahre hindurch eine stattliche Reihe von Jüngern für unsere Wissenschaft heranzuziehen und ihm nachzueifern zu sehen. Es tritt die Aera der Arbeiten ein, durch welche die Namen Röper's, Döll's, Wydler's, Irmisch's, Buchenau's, Hofmeister's und vieler anderer ihren Glanz erwarben; im Auslande arbeiteten besonders Warming, Celakovský, Baillon im gleichen Sinne, und im Verfolg entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen ragt vor allen Payer hervor. Eichler, obwohl kein Schüler Braun's, trat mit seiner jungen Kraft und mit vollem Verständniss auf die Bahn der neuen Forschungsrichtung, deren Gebiet weiter und weiter wurde, bis die Fülle der errungenen Kenntnisse zu einer unübersehbaren zu werden drohte. Braun war es nicht beschieden, als Nestor mit einer umfassenden Darstellung der Morphologie seine Laufbahn zu beschliessen. Eichler war es, der hier helfend eingriff und mit seinen Blütendiagrammen wenigstens einen würdigen Schlussstein für das stolze Gebäude der Blütenmorphologie schuf. Wie einst Linné ein unsterbliches Verdienst erwarb durch die geschickte Verwerthung alles dessen, was seine Vorgänger auf dem Gebiete der Botanik erreicht hatten, so fasste Eichler in seinen Blütendiagrammen die Resultate der glänzendsten Epoche der Morphologie zu einer imposanten Einheit zusammen. Dabei muss aber besonders betont werden, dass es sich hier nicht um die geschickte Zusammenfassung eines Compilators handelt. Die Blütendiagramme sind das Werk eines der eifrigsten Förderer und Mitarbeiters am Ganzen und das Resultat einer sichtenden, scharf urtheilenden und überall auf Selbständigkeit und auf Nachuntersuchung sich gründenden Kritik. Dass die Blütendiagramme implicite die vor ihnen erschienenen Arbeiten Eichler's enthalten, erscheint als selbstverständlich, wenn auch von diesen wie von allen anderen zur Berücksichtigung gelangten nur das Wesentliche aufgenommen wurde, wie denn überhaupt das ganze Werk sich durch seine wahrhaft klassische Kürze auszeichnet. Eichler besass eben in erstaunlichem Maasse die Gabe, mit wenig Worten viel zu sagen und das Richtige dabei zu treffen. Dadurch zeichnet sich seine Stylistik so ausserordentlich vortheilhaft aus, ja wir können es uns nicht versagen,

hier eine Probe anzuführen. Die Charakteristik der vierten Reihe der Choripetalen gibt Eichler auf p. 288 des zweiten Theiles der Blütendiagramme mit den Worten:

„Wenn man dem Namen Eucyclicae die dreifache Bedeutung beilegt, dass 1) die Blüten cyklisch gebildet, 2) die Zahlenverhältnisse der Kreise nicht durch Spaltungen verwischt und 3) die ursprüngliche Insertion der Cyklen nicht durch Peri- oder Epigynie verändert ist, so hat man im Namen zugleich die Charakteristik der Reihe.“

Solcher Muster von Klarheit bei aller Kürze liessen sich in Fülle anführen.

Dass denn auch der Werth der „Blütendiagramme“ rückhaltlos von den bedeutendsten Morphologen unserer Zeit anerkannt wurde, sodass das Erscheinen des zweiten Theiles derselben sogar mit Ungeduld erwartet wurde, kann nicht erstaunen, um so weniger, da das Buch mehr leistet als der Titel besagt.\*) Braun beurtheilte die „Blütendiagramme“ als ein für jeden Systematiker und Morphologen unentbehrliches Handbuch, eine Prophezeiung, welche sich glänzend bewährt hat. Es ist zunächst ein Handbuch der speciellen Blütenmorphologie, doch geht es fast überall auf den morphologischen Aufbau der Inflorescenzen, theilweise auch auf die specielle Morphologie der Vegetationsorgane ein. Hier mag aber hervorgehoben werden, dass in dem Buche besonders in der Einleitung und den sich anknüpfenden Anmerkungen zum ersten Theil sowie in den Berichtigungen und Zusätzen wie in der Vorbemerkung, welche der zweite Theil brachte, die Stellung Eichler's zu den Cardinalfragen der allgemeinen Morphologie der höheren Pflanzen so vielfach erörtert wird, dass hier auf diesen Punkt kurz eingegangen werden soll.

Was zunächst den Begriff der Blüte betrifft, so sollte es mit seiner Bestimmung nicht anders gehen, wie mit allen Definitionen über organische Bildungen, „sie lassen sich nicht mit absoluter Schärfe und Gültigkeit aufstellen.“\*\*) Die Schwierigkeit fällt jedoch, wenn man, wie es Eichler selbst thut †), mit Čelakovský die Placenten und Ovula überall als Theile der Fruchtblätter betrachtet. Die Blüte ist dann immer ein einfacher Spross.

(Fortsetzung folgt.)

---

\*) Dies treffende Urtheil sprach Čelakovský in der Flora, 1878, p. 284 aus.

\*\*) Blütendiagramme. I. p. 3.

†) Ebenda. II. p. IX und XV.

Die Höhe des Zellenpaares	22 $\mu$ ,	die Breite	25 $\mu$ ;
" " "	27 " "	" "	27 "
" " "	36 " "	" "	24 "
" " "	37 " "	" "	25 "
Die Höhe des Porus	8 $\mu$ ,	die Breite	11 $\mu$ ;
" " "	13 " "	" "	11 "
" " "	20 " "	" "	8 "
" " "	20 " "	" "	11 "

(Schluss folgt.)

## Nekrologe.

### August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

von

Dr. Carl Müller.

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

Die monographische Bearbeitung der Menispermaceen führte zur Aufstellung der drei neuen Gattungen *Disciphania*, *Sychnospalum* und *Somphoxylon* und zur Kenntniss von mehr als 20 neuen Arten, deren Aufzählung wir uns versagen dürfen. Die Winteraceen wurden auf Grund anatomischer Verschiedenheiten in die Unterfamilien der Wintereen und Trochodendreen getheilt. Der Bearbeitung der Combretaceen entnehmen wir die Aufstellung der Genera *Buchenavia* (mit 8 neuen Species) und *Thiloa* \*), deren 5 neue Species auf die Untergattungen *Hemiaphanes* und *Hemispadon* vertheilt sind.

Eine ausserordentliche Bereicherung an systematischen That- sachen brachte die Monographie der brasilianischen Loranthaceen. Neben den neuen Gattungen *Phrygilanthus*, *Dendrophthora* und *Ididicum* finden wir eine Fülle neuer Arten \*\*) in den Gattungen *Psittacanthus*, *Phthirusa*, *Struthanthus*, *Oryctanthus*, *Arceuthobium*, *Phoradendron* und *Eubracion* verzeichnet.

Nicht minder werthvoll ist die Monographie der Balanophoreen, jener hochinteressanten und formenreichen Gruppe der exotischen chlorophylllosen Wurzelschmarotzer, die in Eichler ihren gründlichsten Bearbeiter gefunden haben. Neu ist von ihm das Genus *Lathrophytum* hinzugebracht worden, während das später aufgestellte Genus *Bdallophytum* sich mit dem bereits be-

\*) Nach *Thilo* Irmisch benannt.

\*\*) Wohl einige 60.

schriebenen Genus *Cytinus* identisch erwies. In der späteren Bearbeitung der Balanophoreen in de Candolle's Prodrömus finden wir die Arten in nicht weniger als 8 Tribus untergebracht als

- I. Cynomorieae.
- II. Mystropetaleae.
- III. Sarcophyteae.
- IV. Lophophyteae.
- V. Scybaliaeae.
- VI. Helosidaeae.
- VII. Langsdorffieae.
- VIII. Balanophoreae.

Erwähnen wir endlich noch die systematische Bearbeitung der Marantaceen, deren amerikanische Genera *Maranta*, *Stromanthe*, *Ctenanthe* \*), *Saranthe*, *Thalia*, *Ischnosiphon* und *Calathea* kritische Sichtung erfuhren, so dürften diese Beispiele genügen, um die fruchtbare Thätigkeit Eichler's auf special-systematischem Gebiete zu kennzeichnen.

Allein auch hier ist es nicht die Quantität des bearbeiteten systematischen Stoffes, welche seinen Ruf begründet. Eichler war kein Freund solcher systematischen Arbeiten, in welchen nach einer gewissen Schablone Genus auf Genus, Species auf Species in ununterbrochenem Einerlei abgehandelt wird, solcher Arbeiten, deren Werth man nur zu gern „mit der Elle misst“, welche im günstigsten Falle nur der interessirte Specialist in die Hand nimmt, während jeder Andere ihren Titel liest, um sie hinterher bei Seite zu legen oder sie der Bibliothek zum Verstäuben einzuverleiben.\*\*\*) Die nicht wegzuleugnende Monotonie derartiger Monographien wusste Eichler durch die Einflechtung morphologischer, anatomischer und entwicklungsgeschichtlicher Erörterungen zu umgehen. Hierbei gewannen die Arbeiten obenein ausserordentlich an Gründlichkeit, auch liegt in dieser Durchdringung des Stoffes die Eigenartigkeit und das Musterhafte der Eichler'schen systematischen Specialarbeiten. Sie durchweht der Geist einer bis zur Meisterschaft geschulten, vollendeten manuellen und geistigen Technik.

Wie nun Eichler als Specialforscher auf systematischem Gebiete hervorrägt, so erhebt er sich unter den „Universal-systematikern“ zu nicht minderer Höhe. Es führte dazu die fünfzehnjährige Arbeit für die Blütendiagramme. Da gab es ja keine Gruppe unter den Phanerogamen, welche nicht einer kritischen Beurtheilung unterworfen und mit wenigen Worten gekennzeichnet worden wäre; und wenn wir früher die classische Kürze der Blütendiagramme hervorgehoben haben, so finden wir jetzt den Schlüssel zum Verständniss dieser Thatsache in der systematischen „diagnostischen“ Schulung. Eichler hatte in seinen systema-

\*) Ein von Eichler aufgestelltes nov. gen. aus Arten der Gattung *Maranta* L. Sect. *Saranthe* Ktze. und der Gattung *Myrosma* Benth. et Hook.

\*\*) Eichler pflegte solche, namentlich umfangreichere Arbeiten mit dem besonderen Ausdruck „Wälzer“ zu belegen.

tischen Specialarbeiten gelernt in knappster Diagnose treffend zu kennzeichnen, mit wenigen Worten viel zu sagen. Die Form der „Blütendiagramme“, ihre praktische Brauchbarkeit, verdanken wir jedenfalls dem Systematiker Eichler, ihr gediegener Inhalt gehört zum Verdienst des Morphologen. Nun sind freilich die Blütendiagramme gar nicht zu dem Zwecke geschrieben, Eichler's System der höheren Pflanzen zum vollen Ausdruck zu bringen. Ihr Verfasser gibt selbst an, dass er sich im Wesentlichen an das von Braun aufgestellte System der Anthophyten halte, während er im Einzelnen seinen eigenen Anschauungen folge. So sind in der Classe der Dicotyledonen die Apetalen Jussieu's, welche Braun den Sympetalen und Eleutheropetalen coordinirt, in sein System aufgenommen hatte, dem neueren Standpunkte der Wissenschaft entsprechend unter diese vertheilt worden. Eichler macht von diesem Fortschritte, welchem eine nicht zu unterschätzende Arbeitsleistung zu Grunde liegt, gar kein Aufheben; es vollzieht sich diese Einordnung so zu sagen ganz im Stillen. Erst im Syllabus der Vorlesungen tritt uns Eichler' System als ein umfassendes, offenkundig neues entgegen, von dem er selbst sagt, „es schliesse sich am nächsten an Brongniart's System an und könne als eine Fortbildung desselben, das seinerseits wieder auf Jussieu's Schultern ruht, betrachtet werden.“\*) Die Uebersicht finden wir in dem Schema:

A. *Cryptogamae*.

I. *Thallophyta*. (Algae, Fungi incl. Lichenes.)

II. *Bryophyta*. (Hepaticae, Musci.)

III. *Pteridophyta*. (Equisetinae, Lycopodinae, Filicinae.)

B. *Phanerogamae*.

I. *Gymnospermae*.

II. *Angiospermae*. (Monocotyleae, Dicotyleae {choripetalae.  
sympetalae.})

Haben wir Eichler's wissenschaftliches Wirken bisher von den beiden maassgebenden Standpunkten aus beleuchtet, so ist damit noch nicht alles erschöpft. Zunächst könnten wir gleichsam als Appendix zur Besprechung der Eichler'schen Morphologie seine teratologischen Mittheilungen hier in Betracht ziehen. Auf teratologische Vorkommnisse achtete Eichler bereits an der Schwelle seiner wissenschaftlichen Laufbahn: die Frage nach der Gymnospermie glaubte er ja zunächst durch die Erörterung einer abnorm gebauten Araucaria-Zapfenschuppe entscheiden zu können. Das war nun freilich eine Täuschung, welche zu einer zukünftig vorsichtigeren Ausbeutung der teratologischen Erscheinungen mahnen musste. In der That wird denn auch in den späteren Arbeiten der Teratologie keine entscheidende Stimme in strittigen Punkten zugestanden, wohl aber lässt sie Eichler innerhalb gewisser Grenzen als eine Stütze von Theorien zu, welche durch andere Erwägungen einen gewissen Grad der Wahrscheinlichkeit des rechtmässigen Bestehens bereits erlangt haben.

\*) Syllabus, 4. Aufl. 1886, Einleitung in das System.

So zieht Eichler 1869 die Entwicklungsgeschichte einer gefüllten Petuniablüte als ein lehrreiches Beispiel für die Bestätigung seiner Dedoublementstheorien heran, und 1872 bespricht er aus gleichem Grunde das Vorkommen der Carpellisation von Staubgefäßen bei *Cheiranthus Cheiri*. Von geringerer Bedeutung sind die Mittheilungen über die Füllung der Blüten von *Campanula Medium* (1879) und *Platycodon* (1882), während die Besprechungen einer abnormen *Alpinia*-Blüte (1884) und einer abnormen *Maranta*-Blüte (1885) die Theorien über den Blütenbau der Zingiberaceen und Marantaceen bestätigend illustriren.

Am bei weitem einflussreichsten wird die Herbeiziehung teratologischer Fälle bei der wiederholten Erörterung der Fragen bezüglich der Deutung der Coniferenblüten und ihrer Organe. Ich erinnere hier nur an die Discussion der Durchwachungs-Erscheinungen an Fichtenzapfen aus den Jahren 1876, 1881 und 1882, besonders aber an die Deutung der Fruchtschuppe der Abietineen. Eichler deutete dieselbe ja schliesslich geradezu als eine zur Norm gewordene Abnormität, als ein constantes Vorhandensein einer Doppelspreitung, auf welches Vorkommen auch die Mittheilung über *Michelia Champaca* von 1885 wieder hinzielt.

(Fortsetzung folgt.)

## Personalmeldungen.

Herr Dr. G. Volkens hat sich an der Universität Berlin als Privatdocent für Botanik habilitirt.

### Inhalt:

#### Referate:

- Aggjenko, Bericht über Forschungen im Gouvernement Nischne-Nowgorod, p. 340.  
*Arenaria rubra*, p. 349.  
 Bartholow, *Polygonum hydropiperoides*, p. 349.  
 — —, *Gymnocladus Canadensis*, p. 349.  
 Claiborne, *Stenocarpin*, p. 349.  
 Ein neues Weinfärbemittel, p. 349.  
 Fraser, Ueber *Strophanthin*, p. 349.  
 Janse, Die Mitwirkung der Markstrahlen bei der Wasserbewegung im Holze, p. 336.  
 Morini, Prime fasi evolutive degli apoteci della *Lachnea theleboloides* Sacc., p. 332.  
 Schramm, Lehrbuch zum botanischen Unterricht in Gymnasien, Real- und Bürgerschulen. Theil I: Bäume und Sträucher, p. 330.  
 — —, Uebungsheft zum botanischen Unterricht für Schüler in Gymnasien, Real- und Bürgerschulen nach dem dazu bestimmten Lehrbuche, p. 330.  
 Schulzer v. Muggenburg, Einige Worte über die *Magyarhon Myxogasterei irta* Hazslinszki Frigyes. *Eperies* 1877, p. 331.  
 Schwarz, Die morphologische und chemische Zusammensetzung des Protoplasmas, p. 332.  
 Sorauer, Zusammenstellung der neueren Arbeiten über die Wurzelknöllchen und deren als Bakterien angesprochene Inhaltskörperchen. (Schluss.), p. 343.

Vogel, Müllenhoff und Kienitz-Gerloff, Leitfaden für den Unterricht in der Botanik. 8. Aufl. Heft 1., p. 329.

Wohlmann, Ein Beitrag zur Prüfung und Vervollkommnung der exacten Versuchsmethode zur Lösung schwebender Pflanzen- und Bodenculturfragen, p. 345.

#### Neue Litteratur, p. 347.

#### Wiss. Original-Mittheilungen:

Kronfeld, Note über die angebliche Symbiose zwischen *Bacillus* und *Gloeocapsa*, p. 350.

#### Originalberichte

#### gelehrter Gesellschaften:

Botaniska Sällskapet i Stockholm:

Wittrock, Einige Beiträge zur Kenntniss der *Trapa natans* L., p. 352.

#### Nekrologe:

Müller, August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf. [Fortsetzung.], p. 357.

#### Personalmeldungen:

Dr. G. Volkens (an der Universität Berlin habilitirt), p. 360.

**Riebe, Ernst**, Geschichtliche Notizen über Entstehung und Entwicklung des botanischen Gartens zu Berlin. (Neubert's Deutsches Gartenmagazin. XXXIX. 1887. p. 266.)

---

## Sammlungen.

Das Herbarium des Dr. A. Pokorny in Wien, eine der grössten Privatsammlungen Oesterreichs, wurde von der Wittve des Verstorbenen dem pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität zum Geschenke gemacht.

---

## Nekrologe.

### August Wilhelm Eichler.

Ein Nachruf

von

Dr. **Carl Müller.**

Mit einem Holzschnitte.

(Fortsetzung.)

So wie nun Eichler die Teratologie in den Dienst der Morphologie stellte, so zog er die Ergebnisse seiner anatomischen Untersuchungen in seine systematischen Arbeiten hinein. Dass er auch hierbei gründlich zu Werke ging, zeigte zunächst die Arbeit über die Secundärbildungen im Stamme der Phytolaccaceen, Dilleniaceen, Bauhinien, Polygalaceen, etc.\*) Mit diesen Untersuchungen standen die Mittheilungen über die systematische Stellung der Trochodendreen (1864, 1865) in Zusammenhang, ebenso der ausführliche Excursus anatomicus über den Bau des Stammes der Menispermaceen in der Bearbeitung dieser Familie im XXXVIII. Fascikel der Flora brasil. Eichler erweist sich hierin als einer der frühesten Vertreter der in neuester Zeit so fruchtbringend gewordenen anatomisch-systematischen Methode.

Ganz besonders werthvoll sind die anatomischen Untersuchungen, welche der Bearbeitung der Balanophoreen in der Fl. bras. beigegeben sind. Eichler hat hier nicht nur die vegetativen Organe anatomisch bearbeitet, er widmete ganz besondere Sorgfalt der anatomischen Untersuchung der Blütenorgane, insbesondere der

---

\*) Cfr. Denkschr. K. bair. bot. Ges. V. 1864, nach Weiss, Allg. Bot. p. 468, Anm. 1.

Staubblätter und der Fruchtblätter. Die auf den Tafeln 2, 3, 6, 8, 12—14 gegebenen vorzüglichen anatomischen Abbildungen können noch heute den Phytotomen als mustergiltig vorgehalten werden, auch sind diese Untersuchungen heute keineswegs veraltet. Sie entsprechen unseren Anforderungen im vollsten Maasse, obwohl sie vor mehr als 20 Jahren durchgeführt wurden. Es mag hier auch nicht verabsäumt werden, auf die anatomischen Angaben zu verweisen, welche in der Arbeit über die Loranthaceen in der Fl. bras. enthalten sind, vornehmlich in dem Excurse „Adversaria quaedam de Loranthacearum physiologia et morphologia“ mit seinen 5 Abschnitten: I. Ubi crescunt et quomodo nutriantur. II. Germinatio; insertio; haustoria; radices. III. De caule et foliis. IV. De inflorescentiis. V. De floribus adhuc pauca. Der Aufsatz beweist aufs Schlagendste, welche Art der Systematik Eichler vertrat.

Dass Eichler auch in späterer Zeit mit den Fortschritten der Anatomie gleichen Schritt hielt, beweist seine Arbeit über die Entwicklung der Palmenblätter, noch mehr die 1886 erschienene rein anatomische Mittheilung über das Dickenwachsthum der Palmenstämme.

Die vorstehenden Erörterungen sind in der Absicht angestellt worden, das Positive, was Eichler der botanischen Wissenschaft geleistet hat, hervortreten zu lassen, um dadurch der historischen Werthschätzung Vorschub zu leisten. In dem Verfolge dieser Absicht scheint es nun nicht ohne besonderen Nutzen zu sein, wenn wir die gesammte Thätigkeit Eichler's von allgemeineren Gesichtspunkten aus zu durchleuchten versuchen, wobei zugleich die philosophische Seite und die Stellungnahme zu modernen Richtungen hervortreten soll.

Wir haben wiederholt auf die nüchterne Anschauungsweise, welche in Eichler's Charakter so vielfach zu Tage trat, hingewiesen; wir haben auch bereits erwähnt, dass die ruhige, unbeeinflusste Beurtheilung der Thatsachen den Grundzug der Eichler'schen Arbeiten ausmacht. Eichler stellte sich immer zunächst auf den Boden der Empirie; an das empirisch Gegebene knüpfte sich dann seine Speculation; er verfolgte mit anderen Worten den einzig naturgemässen Weg des Naturforschers, den Weg der Induction. Er war kein Naturphilosoph, der sich seine Speculationen construirte, um sie nachher durch geschickt gewählte Beispiele zu verificiren. Es spielt sich dabei in Eichler derselbe innere Läuterungsprocess ab, welcher gewissen Perioden der Philosophie ihr Gepräge verlieh. In seiner Erstlingsarbeit hätte sich Eichler am liebsten an die bare Empirie gehalten, er suchte ja jede Hypothese zu vermeiden.\*) Freilich kommt man mit barer Empirie nicht weiter; man bleibt mit solcher nichts als der Registrator seiner eigenen Sinnesperception. Daher lässt denn auch die bare Empirie stets unbefriedigt. Speculationen und mit ihnen Hypothesen müssen sich ihr anreihen. Dass wir dabei den Boden des Realen

\*) Man vergl. das Citat aus seiner Dissertation, p. 126.

verlassen müssen, hat die Philosophie zur Genüge erörtert, ebenso wie die Thatsache, dass uns die Brücke zwischen dem Realen, dem Sinnlichwahrgenommenen, und dem Idealen, dem Verstandesproducte, fehlt. Hier liegt eben die vielbesprochene Klippe unserer Erkenntniss, um welche von jeher der Skepticismus nicht herumkommen konnte, an welcher er wie ein Prometheus festgekettet liegt.

Eichler brach denn auch in richtiger Erkenntniss der Nothwendigkeit mit seiner, ich möchte sagen, Hypothesen- und Theorienscheu. Seine in den sechziger Jahren gelieferten Arbeiten erörtern fast ausschliesslich morphologische Probleme mit Hilfe von Hypothesen und Theorien, ja man kann wohl sagen, der wissenschaftliche Charakter und der Werth jener Arbeiten liegt gerade in den ihnen eigenen, theoretischen Speculationen. Eichler hat hier seine philosophische Sturm- und Drangperiode durchgemacht und ist frühzeitig zur geklärten Auffassung über die Speculation und ihre Nothwendigkeit gelangt.

Die Art wie nun Eichler das Verhältniss zwischen Empirie und Speculation auffasste, zeigen uns zwei Auslassungen des gereiften Forschers. In der Abhandlung über den Blütenbau von *Canna* (Bot. Ztg. 1873) hebt der Autor mit Nachdruck hervor, dass der baren Empirie nothwendig die Speculation zur Seite stehen müsse, „ohne letztere müsste man auf ein eigentliches Verständniss der organischen Welt verzichten.“ (l. c. p. 217.) Noch schärfer tritt diese Auffassung in der anlässlich der Enthüllungsfeier des Braun-Denkmal im Berliner botanischen Garten gehaltenen Rede hervor. Es heisst daselbst, es beginne doch einerseits die eigentliche Wissenschaft erst da, wo es gilt, die Thatsachen der Beobachtung und Erfahrung durch ein geistiges Band zu vereinen. Das geistige Band ist aber doch nichts anderes als die Speculation oder die aus ihr hervorgegangene Theorie.

Nun kann hier freilich der Einwurf gemacht werden, dass sich in dieser Auffassung noch keine Eigenartigkeit erblicken lasse. Diese tritt erst da zu Tage, wo das Wesen der Theorie und der Hypothese in Rechnung gezogen werden muss, insbesondere in der Art, wie das Verhältniss zwischen jenen und den Thatsachen zur Geltung kommt. Eichler hielt Theorien und Hypothesen nicht für Axiome, er legte ihnen keinerlei dogmatischen Werthe bei, vielmehr war er vom Anfang bis zum Ende seiner Laufbahn Feind jeden Dogmas. Theorien gegenüber kann man ihn vielmehr als Opportunisten und Praktiker in hervorragendstem Maasse nennen. Daher finden wir ihn immer bereit „sich belehren zu lassen“, daher finden wir den wiederholten Wechsel seiner eigenen Ansichten, welcher, wenn man missliebige oder nicht freinüthig genug urtheilen möchte, zu einem gewissen Vorwurfe der Schwäche gemacht werden könnte. Diese Schwäche ist aber keineswegs vorhanden gewesen. Wenn Eichler seine Auffassungen in irgend einer Frage änderte, so war dies jedesmal der Ausdruck einer geänderten inneren Ueberzeugung, welche sich auf gute Gründe stützte. Im übrigen hielt er, wie auch Luerßen auf p. 252 des zweiten Bandes seiner

Medic.-pharm. Botanik ganz treffend angibt, an dem Standpunkte fest, dass man eine Hypothese so lange festzuhalten berechtigt sei, als sie überhaupt noch möglich und nicht auf ganz unwidersprechliche Weise widerlegt sei.

Für morphologische Fragen suchte Eichler seine Theorien zunächst durch die Entwicklungsgeschichte zu stützen; so besonders in seiner Dissertation und den sich anschliessenden Arbeiten der Münchener Periode. Aber auch hier geht er nicht über das Maass des Zulässigen hinaus; auch die Entwicklungsgeschichte ist kein absolutes Kriterium.\*) Sie lässt ja in vielen wichtigen Fragen überhaupt ganz im Stiche, so in allen den Fällen, wo das Wort „congenital“ das non possumus deckt, wie in dem „congenitalen Dedoublement“, in der „congenitalen Verwachsung“, in der „congenitalen Uebergipfelung“ und in der Lehre vom Abort und Ablast. Wenn nun auch die Entwicklungsgeschichte nicht alles zu leisten vermag, was man ihr zumuthen möchte, so verfällt Eichler auch nicht in das entgegengesetzte Extrem, der Entwicklungsgeschichte jeden Werth abzuspochen. Wo die Entwicklungsgeschichte im Stiche lässt, da tritt für ihn „das gute Recht der vergleichenden Untersuchung fertiger Zustände“ ein.\*\*)

Die Entwicklungsgeschichte behält aber dabei den Werth eines der besten Hilfsmittel der vergleichenden Betrachtung.

Die Methode des Vergleichs ist Eichler entschieden die werthvollere, nicht nur in der Morphologie, sondern noch mehr in der Systematik geworden; letztere ist ja gerade das ausgedehnteste Operationsfeld für diese Methode. An sich betrachtet ist nun der Vergleich immer eine logische Thätigkeit; Eichler scheint sich also mehr und mehr von dem Standpunkte der „baren Empirie“, von welchem er ausging, entfernt zu haben. Das ist in gewissem Sinne eine Täuschung, denn die Verwendbarkeit der vergleichenden Methode setzt eine breite empirische Basis voraus, wennerspriesliches zu Wege gebracht werden soll. Eichler fehlte es an dieser Basis nicht, wie wir schon früher hervorgehoben haben, er ist also in erster Linie „vergleichender Morphologe“ und „vergleichender Systematiker“. †)

Gründe des Vergleichs im Verein mit solchen der entwicklungsgeschichtlichen Beobachtung gibt Eichler wiederholt als zwingende Gründe an. Neben solchen führt er noch die Gründe einer grösseren oder geringeren Wahrscheinlichkeit in's Feld. ††) Diese werden von besonderer Bedeutung in allen den Fällen, wo eine sichere Entscheidung zur Unmöglichkeit wird, wie in den Erörterungen über die Deutung der Coniferenblüte. Eichler entfernt sich hier am weitesten vom ursprünglichen Standpunkte des Empirikers; andererseits aber entspringt diese Stellungnahme dem praktischen Bedürfnisse, welches mehr und mehr Einfluss

\*) Vergl. Bot. Ztg. 1876. p. 526.

\*\*\*) Vgl. Flora. 1865. p. 455.

†) Man wolle diesen etwas tautologischen Zusatz gestatten. Verf.

††) Vgl. Flora. 1863. p. 101. Anm.

gewann: Besser wir denken uns etwas mit dem Bewusstsein, dass es einst besseres geben wird, als dass wir uns gar nichts denken.

Uebrigens kann auch die Zulassung von Wahrscheinlichkeitsgründen auf dem Wege zur Erkenntniss nicht als anstössig erklärt werden. Wenn man mit Eichler die Wissenschaft in dem geistigen Verbinden der Thatsachen der Empirie erblickt, so baut man die Wissenschaft auf logische Fundamente auf und begnügt sich damit, einer relativen Wahrheit unserer Erkenntniss entgegenzusteuern. Diese Art der Wahrheit hat aber immer nur einen Wahrscheinlichkeitswerth, Eichler verfährt also wissenschaftlich consequent, wenn er Gründe der Wahrscheinlichkeit anerkennt, deren Grenzen bekanntlich Unmöglichkeit und absolute Realität bilden.

Dieser philosophischen Stellungnahme entspricht nun ganz die klare Auffassung, welche Eichler bezüglich der Darwin'schen Naturanschauung hegte. Eichler's Lehrer Wigand war bekanntlich ein Gegner derselben; Eichler selbst stand auf der Seite Darwin's. Die Descendenzlehre hatte für Eichler reale Bedeutung, ohne dass er Enthusiast gewesen wäre; er blieb auch hier wieder der nüchterne Beurtheiler. Das tritt namentlich wiederholt bei der Erörterung des Begriffes der Phylogenesis hervor, welche Eichler in der Polemik gegen Reuther als ein modernes Schlagwort bezeichnet\*), mit welchem man oft mehr zu erreichen wähne, als man wirklich leisten kann, denn „all das sogenannte phylogenetische Beweisverfahren, es ist bei Lichte gesehen nichts anderes als die längst geübte Analogiemethode der vergleichenden Forschung“. Die phylogenetische Forschung hat also auch nur den Werth logischer Erörterung, da man die „phylogenetischen Thatsachen“ überhaupt nicht beobachten kann. Uebrigens hatte sich Eichler schon früher (Bot. Ztg. 1873. p. 241 Anm.) über den Werth der phylogenetischen Untersuchungen ausgesprochen. Er kritisirte mit schneidiger Logik die „neue“ Methode, die nichts anderes sei als „vergleichende Morphologie unter beständiger Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte unter Zugrundelegung der Descendenztheorie“. Eichler ist also Anhänger der Darwin'schen Lehre, weil er wie viele andere Gelehrte der vordarwinianischen Periode in ganz gleichem Sinne dachte und logisch operirte. Daher spricht denn Eichler selbst auch später von der „phylogenetischen Berechtigung“\*\*), welche im Wesentlichen mit den logischen Principien übereinstimmt, welche sein Denken beherrschten.

Nicht ohne Interesse dürfte es endlich sein, wenn wir Eichler's Stellungnahme zu der mechanischen Auffassung der Erscheinungen, speciell innerhalb der botanischen Forschung, berühren. Wir finden ihn auch hier weder als principiellen Gegner noch als unbedingten Verfechter mechanischer Erörterungen, wie er denn überhaupt kein Principienanhänger war. Wäre die

\*) Vgl. Botan. Zeitg. 1876. p. 518.

\*\*) Vgl. Ber. der Deutsch. bot. Ges. 1886. p. 41.

Mechanik im Stande, ohne Hypothesen, die man hier gern mit dem weniger anstössigen Namen Voraussetzungen zu belegen gewohnt ist, ihre Beweise zu führen, so wäre Eichler gewiss der vorurtheilsfreieste Anhänger der mechanischen Richtung in der Botanik geworden. Druckwirkungen liess er als Erklärungsgründe, ja als ausschlaggebende Factoren in seinen Deutungen wiederholt zu. So lässt er die  $\frac{1}{2}$ -Stellung der Blätter von Liriodendron durch Druckwirkungen beim Entfalten in  $\frac{2}{5}$ -Stellung übergehen; die Zweikieligkeit des adossirten Vorblattes vieler Monokotylen wird als eine Druckwirkung hingestellt. Es beweisen diese und andere Angaben, dass Eichler mechanischen Theorien nicht unsympathisch gegenüberstand. Reizerscheinungen und Druck sollen ja auch die Ausbildung der Zapfenschuppen der Abietineen beeinflussen. Andererseits aber war Eichler der Ansicht, dass sich schlechterdings bei den Pflanzen nicht alles vom mechanischen Gesichtspunkte aus verstehen lasse.\*)

(Fortsetzung folgt.)

## Personalm Nachrichten.

Der amerikanische Botaniker **Henry William Ravenel** ist am 17. Juli d. J. zu Aiken, S. C., gestorben.

\*) Vgl. Bot. Ztg. 1876. p. 517.

### Inhalt:

#### Referate:

- Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere der Nutzpflanzen, p. 9.
- Feistmantel, Ueber die pflanzen- und kohlenführenden Schichten in Indien (beziehungsweise Asien), Afrika und Australien und darin vorkommende glaciäre Erscheinungen, p. 13.
- Fiori, Muschi del Modenese e del Reggiano, p. 4.
- Godfrin et Noël, Atlas manuel de l'histologie des drogues simples, p. 18.
- Holmes, Two new british Ectocarpi, p. 3.
- Krasser, Untersuchungen über das Vorkommen von Eiweiss in der pflanzlichen Zellhaut, nebst Bemerkungen über den mikrochemischen Nachweis der Eiweisskörper, p. 4.
- Krenz, Pharmacognosie für den Erstunterricht etc., p. 17.
- Reinhardt, Das leitende Gewebe einiger anomal gebauten Monokotylenwurzeln, p. 8.
- Schimper, Syllabus der Vorlesungen über pflanzliche Pharmacognosie, p. 16.
- Seubert, Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde. Bearbeitet von v. Ahles. 7. Aufl. p. 1.

- Shimoyama, Beiträge zur Kenntniss des japanischen Klebreises Mozigome, p. 6.
- Squinabol, Primo contributo ad un catalogo delle Desmidiæ dei dintorni di Genova, p. 3.
- Toni, de e Levi, Spigolature per la ficologia veneta, p. 3.
- Trail, New Scotch Microfungi, p. 4.

#### Neue Litteratur, p. 19.

#### Wiss. Original-Mittheilungen:

- Janse, Plasmolytische Versuche an Algen, p. 21.

#### Botanische Gärten und Institute: p. 26.

#### Sammlungen: p. 27.

#### Nekrologe:

- Müller, August Wilhelm Eichler. Ein Nachruf. [Fortsetzung.], p. 27.

#### Personalm Nachrichten:

- Henry William Ravenel (†), p. 32.

Hierzu I Beilage von Theodor Fischer in Cassel betr. „Bibliotheca botanica“.

die Abbildungen, welche J. Müller in seiner bereits mehrfach erwähnten Abhandlung von jenem Pilze gibt), ja die Membran kann sogar jeglicher Unebenheiten vollständig entbehren, wie Verf. dies an Material aus der Harth bei Leipzig beobachtete, wo jener Pilz reichlich vorkommt; im anderen Extrem dagegen ist die Membran namentlich der oberen Sporenzellen, und zwar besonders stark in ihrem oberen Theile, mit groben Warzen und derben Buckeln besetzt. Diese Art der Ausbildung zeigen beispielsweise die Teleutosporen meist in ihrem Vorkommen bei Greiz.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Instrumente, Präparationsmethoden etc. etc.

---

- Bischof, G.**, Dr. R. Koch's bacteriological water test. III. (Lancet. 1887. Vol. II. No. 11. p. 516—518.)
- Marktanner, Th.**, Remarques microphotographiques. (Bulletin de la Société Belge de Microscopie. XIII. 1887. p. 188.)
- Petri, R. J.**, Ueber die Methoden der modernen Bakterienforschung. (Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Herausgegeben von R. Virchow und F. v. Holtzendorff. N. F. Serie II. Heft 10/11.) 89. 62 pp. Hamburg (J. F. Richter) 1887. M. 1,20.
- Rozsahegyi, A. von**, Ueber das Züchten von Bakterien in gefärbter Nährgelatine. (Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. II. 1887. p. 418—424.)
- Squire, W.**, The inoculation of rabies. (Lancet. 1887. Vol. II. No. 11. p. 544.)

---

## Nekrologe.

**August Wilhelm Eichler.**

Ein Nachruf

von

**Dr. Carl Müller.**

Mit einem Holzschnitte.

(Schluss.)

Nach dem eben Erwähnten darf man es wohl als eine fast selbstverständliche Folgerung ansehen, dass derselbe Forscher, welcher in seinen wissenschaftlichen Erörterungen den praktischen Rücksichten vollbewusst ihr Recht werden liess, auch als Verwalter der ihm unterstellten Staatsinstitute mit seltener praktischer Be-

gabung am Platze war. Im vollsten Maasse gilt das für die berliner Aera. Wir können hier zunächst auf die von Eichler selbst verfassten Berichte über die Arbeiten und Veränderungen im königl. botanischen Garten zu Berlin, welche in dem Jahrbuch desselben (Bd. I und III) niedergelegt sind, verweisen. Wir erfahren daraus, welche baulichen Neuerungen, welche Veränderungen in den Freilandpflanzungen und welche sonstigen Arbeiten im Garten in die Aera Eichler's fallen, nicht aber das hohe persönliche Verdienst, welches dem Leiter selbst dabei zugesprochen werden muss. In Wirklichkeit entzieht sich auch hier mehr als irgend wo die erschöpfende Schilderung der Möglichkeit, hier heisst es „sehen und gesehen haben“. Nur wer den berliner Garten von 1877 und dann von 1887 gesehen hat, wird die ausserordentlich segensreiche Verwaltung Eichler's bemessen können, und doch sind ihm gerade hier, wo seine erspriessliche Thätigkeit am augenfälligsten, am handgreiflichsten zu Tage getreten ist, lange Zeit während seiner Lebenszeit die widerwärtigsten Aergernisse bereitet worden, ja nach seinem Tode noch versuchte man Verunglimpfungen in die Welt zu schleudern.

In erster Linie war es der Neubau des botanischen Museums welcher in Eichler's Gartenregime fiel. Die Baupläne waren bereits unter Alexander Braun's Directorat fertig gestellt worden. Eichler fiel die Aufgabe der inneren Einrichtung zu. Dieser Aufgabe widmete er sich denn auch mit voller und ganzer Hingabe, mit grösster Liebe und Sorgfalt und — wir können es mit stolzem Bewusstsein behaupten — mit Sachkenntniss und ausserordentlichem Erfolge. Die ganze innere Einrichtung des Museums ist Eichler's Werk. Er erörterte die unscheinbarsten wie die augenfälligsten Fragen, mit denen er sich oft Tage lang beschäftigte, ehe er sich für die Ausführung in der einen oder der anderen Form entschied. Die Form der Schränke, die Aufstellung derselben, die Art ihres Verschlusses, die Verschlussform der Herbariummappen, die Etikettirung und tausend andere Fragen — alles ist reiflich hin und her erwogen worden, um das Praktischste ausfindig zu machen. Eichler hing denn auch mit grosser Liebe an seiner eigenen Schöpfung, die ihm eine Quelle gerechten Stolzes und verdienter Freude wurde.

In nicht minderem Maasse hat sich Eichler um den Bau und die Ausstattung des neuen, 1883 errichteten Victoriahauses des botanischen Gartens gemacht. Er war nicht der Mann, der sich etwa vom Baumeister die Pläne ausarbeiten liess, um sie dann von seinem Standpunkte aus zu beurtheilen und Unzweckmässigkeiten zu beanstanden. Vielmehr sind die ganzen Pläne von ihm selbst ausgegangen. Eichler hatte sich durch eingehende Studien nach der rein technischen Seite hin geradezu zu einem umsichtigen Bautechniker gemacht, welcher auch hier die leitende Idee selbst in Einzelheiten zu geben wusste.

Was die sonstigen Veränderungen des berliner Gartens betrifft, so sind als Eichler'sche Schöpfungen zu nennen die Herstellung eines Alpinums (1878—1879), die Anlage einer Abtheilung

für Arznei- und Giftpflanzen, sowie die Anlage einer Abtheilung für anderweitige Nutzpflanzen (Cerealien, Gemüse- und Küchenpflanzen, Handelsgewächse etc. enthaltend). Für das Laienpublikum und nicht minder für den Fachgelehrten gleich interessant und lehrreich erwies sich die Zusammenstellung geographischer Pflanzengruppen. Eine letzte Schöpfung war die Anlage eines Paludariums, in welchem unsere heimischen Sumpf- und Wasserpflanzen in ihren typischen Vertretern dem Gartenbesucher zugänglich gemacht werden sollen. Allen diesen Einrichtungen wusste nun Eichler auch nach aussen hin den rechten Anstrich durch mannichfache Terrainregulirungen, durch eifriges Chaussiren der Gartenwege, Schaffung ausgedehnter Rasenflächen mit geschickter Verwendung von Zierbeeten und Solitärpflanzen zu geben. Selbst die mit grossen Kosten in den Jahren 1881—84 neu erbaute Umfassungsmauer des Gartens darf hier nicht vergessen werden. Auch ihre Ausführung ist ganz nach Eichler'schen Ideen und Angaben geschehen. So wusste denn Eichler in seltener Weise den ästhetischen Bedürfnissen Rechnung zu tragen, ohne dass dadurch den praktischen Zielen der geringste Abbruch gethan worden wäre.

Ideale und sichtbare Denkmäler seiner Wirksamkeit hat Eichler der Nachwelt hinterlassen. Ihm selbst war es nicht vergönnt, die Periode des ruhelosen Schaffens zu überleben und sich der Früchte seines Fleisses in behaglicher Beschaulichkeit, getragen von jenem Frohgefühl der inneren Befriedigung, welches als höchster Lohn dem gelungenen Werke folgt, zu erfreuen. Der Schatten der Bäume, welche unter seiner Leitung gepflanzt wurden, wird spätere Geschlechter laben; der sonnige Schein aber, den sein Bildniss und die Erinnerung an seine Gegenwart in uns erweckt, möge er nicht erblassen in allen denen, welche den seltenen Mann gekannt haben.

Ehre, dem Ehre gebührt!

---

A. W. Eichler's botanische Arbeiten.

Von

Dr. Ign. Urban.

1861.

Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes mit besonderer Berücksichtigung der Nebenblattbildungen. Marburger Inaugural-Dissertation. 8°. 60 pp. 2 Taf.

1862.

Ueber die Bedeutung der Schuppen an den Fruchtzapfen der Araucarien. (Flora. 1862. p. 369—380. T. II—III.)

1863.

Dilleniaceae. (Mart. Flor. Bras. XIII. 1. [Fasc. 31.] p. 65—120. T. 15—27.)

Cycadeae et Coniferae. (Ibidem. IV. 1. [Fasc. 34.] p. 409—492. T. 108—115.)

Bewegung im Pflanzenreiche. Populärer Vortrag. (Abgedruckt im Jahresbericht der bayerischen Gartenbaugesellschaft. 28 pp.)

1864.

Menispermaceae americanae. (Flora. 1864. p. 385—396.)

Versuch einer Charakteristik der natürlichen Familie Menispermaceae. (Denkschr. der bot. Ges. zu Regensburg. 1864. V. p. 1—42. Mit 1 Tfl.)

On the formation of the flower in the Gymnosperm (translated by T. Thomson). (The Natur. Hist. Review. 1864. p. 270—290.)

Bemerkungen über die Structur des Holzes von *Drimys* und *Trochodendron*, sowie über die systematische Stellung der letzteren Gattung. (Flora. 1864. p. 449—458.)

Magnoliaceae, Winteraceae, Ranunculaceae, Menispermaceae, Berberideae. (Mart. Flor. Bras. XIII. 1. [Fasc. 38.] p. 121—236. T. 23—53.)

Repertorium der periodischen botanischen Litteratur. (Beiblatt zur Flora. 1864—1873.)

1865.

Nachtrag zu meinem Aufsatz betreffend die systematische Stellung von *Trochodendron*. (Flora. 1865. p. 12—15.) Uebersetzt in Seemann's Journ. of bot. III. 1865. p. 150—154 unter dem Titel: On the systematic position of the natural order Trochodendreae.

Ueber die Bewegung des Saftes bei den Pflanzen. (Vorgetragen in der bayer. Gartenbaugesellschaft. 12 pp.)

Ueber den Blütenbau der Fumariaceen, Cruciferen und einiger Capparideen. (Flora. 1865. p. 433—444, 449—460, 497—508, 513—521, 529—536, 545—558. T. V—IX.)

Capparideae, Cruciferae, Papaveraceae, Fumariaceae. (Mart. Flor. Bras. XIII. 1. [Fasc. 39.] p. 237—344. T. 54—68.)

1866.

*Thiloa* und *Buchenavia*, zwei neue Gattungen der Combretaceen. (Flora. 1866. p. 145—152, 161—167. T. III.)

1867.

Combretaceae. (Mart. Flor. Bras. XIV. 2. [Fasc. 43.] p. 77—128. T. 23—35.)

Ein neues Vorkommen polycotyledonischer Embryonen. (Flora. 1867. p. 465—466.)

1868.

Loranthaceae. (Mart. Flor. Bras. V. 2. [Fasc. 44.] p. 1—136. T. 1—44.)

Oleaceae et Jasmineae. (Ibidem. VI. 1. [Fasc. 45.] p. 301—328. T. 83—85.)

**Lathrophytum**, ein neues Balanophoreengeschlecht aus Brasilien.  
(Botan. Zeitg. XXVI. p. 513—520, 529—537, 545—552. T. IX.)

1869.

Carl Friedrich Philipp von Martius. Nekrolog. (Flora. 1869. p. 3—13, 17—24.)

Einige Bemerkungen über den Bau der Cruciferenblüte und das Dédoublement. (Flora. 1869. p. 97—109. T. I.)

Das Herbarium Martii. Als Manuscript gedruckt. München. 24 pp. Anzeige über Car. Frid. Phil. Martii Flora Brasiliensis. (Flora. 1869. p. 145—155.)

**Balanophoreae**. (Mart. et Eichl. Flor. Bras. IV. 2. [Fasc. 47.] p. 1—74. T. 1—16.)

1870.

Ueber die Blattstellung einiger Alsodeien. (Flora. 1870. p. 401—409. T. IV.)

1871.

**Violaceae, Sauvagesiaceae, Bixaceae, Cistaceae, Cannellaceae**. (Mart. et Eichl. Flor. Bras. XIII. 1. [Fasc. 55.] p. 345—526. T. 69—105.)

1872.

**Crassulaceae et Droseraceae**. (Mart. et Eichl. Flor. Bras. XIV. 2. [Fasc. 58.] p. 377—398. T. 89—91.)

Abermals einige Bemerkungen über die Cruciferenblüte. (Flora. 1872. p. 328—334.)

Abermals ein neues Balanophoreengeschlecht (**Bdallophytum**).  
(Botan. Zeitg. XXX. p. 709—714.)

1873.

Ueber den Blütenbau von *Canna*. (Botan. Zeitg. XXXI. p. 177—189, 193—198, 209—218, 225—232, 241—247. T. II.)

Sind die Coniferen gymnosperm oder nicht? (Flora. 1873. p. 241—247, 260—272.)

**Balanophoraceae** in de Candolle's Prodr. XVII. 1873. p. 117—150.)

1875.

Notiz über **Bdallophytum**. (Botan. Zeitg. XXXIII. p. 123—125.)

Blütendiagramme. I. Theil. VIII und 348 pp. Leipzig (Wilhelm Engelmann).

1876.

Syllabus der Vorlesungen über Phanerogamen-Kunde. Zum Gebrauche der Studirenden. 36 pp. Kiel (Schwers).

Wider E. Reuther's Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Blüte. (Botan. Zeitg. XXXIV. p. 513—527. Mit 4 Holzschn.)

Besprechung von „S. Stenzel's Beobachtungen an durchwachsenen Fichtenzapfen“. (Flora. 1876. p. 392—399.)

1878.

Blütendiagramme. II. Theil. XX und 575 pp. Leipzig (Wilhelm Engelmann).

Ueber *Ouvirandra Hildebrandtii* hort. Berol. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1878. p. 193—195.)

1879.

*Ouvirandra Hildebrandtii* hort. Berol. (Monatsschr. des Vereins zur Bef. des Gartenb. XXII. p. 6—12. T. I.)

Ueber Samen von *Ceratozamia mexicana*. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1879. p. 7.)

Rede bei der Enthüllung des Denkmals von Alexander Braun im Kgl. botanischen Garten zu Berlin am 17. Juni 1879. (Verhandl. des bot. Ver. der Prov. Brandenburg. XXI. p. XI—XIV.)

Ueber gefüllte Blüten von *Campanula Medium* L. (l. c. p. 105—106.)

Ueber die Inflorescenz von *Tacca cristata* Jack. (l. c. p. 106—108. Mit Holzschn.)

1880.

Ueber Wuchsverhältnisse der Begonien. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1880. p. 35—44. Mit 3 Holzschn.)

Zur Kenntniss von *Encephalartos Hildebrandtii* A. Br. et Bché. (Monatsschrift des Ver. zur Bef. des Gartenb. XXIII. p. 50—54. T. I.)

Ueber die Blattstellung bei *Liriodendron tulipifera*. (Sitzungsbericht des bot. Ver. der Prov. Brandbg. XXII. p. 82—84. Mit Holzschn.)

Antrittsrede (gelegentlich seines Eintritts in die Akademie). (Monatsbericht kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1880. p. 623—625.)

Ueber einige zygomorphe Blüten. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. p. 135—141. Mit 3 Holzschn.)

Ueber die Schlauchblätter (Ascidien) von *Cephalotus follicularis* Labill. (l. c. p. 174—176.)

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. II. vermehrte und umgearbeitete Auflage. 47 pp. Berlin (Gebr. Bornträger).

1881.

Beschreibung des neuen botanischen Museums. (Jahrb. Berl. bot. Gart. I. p. 165—170. T. III und 2 Holzschn.)

Ueber einige Inflorescenz-Bulbillen. (l. c. p. 171—177. T. IV.)

Ueber Beisprosse ungleicher Qualität. (l. c. p. 178—187.)

Zum Verständniss der Weinrebe. (l. c. p. 188—192. T. V.)

Ueber die Schlauchblätter von *Cephalotus follicularis* Labill. (l. c. p. 193—197. Mit 2 Holzschn.)

Ueber die weiblichen Blüten der Coniferen. (Monatsbericht kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1881. p. 1020—1049. 1 Taf. und in Sitzungsbericht des bot. Ver. der Prov. Brandbg. XXIII. p. 75—78.)

1882.

Ueber Bildungsabweichungen bei Fichtenzapfen. (Sitzungsbericht kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. p. 40—57. T. I und in Sitzungsbericht des bot. Ver. der Prov. Brandbg. XXIV. p. 2—4.)

Ueber gefüllte Blüten von *Platycodon*. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. p. 20—21.)

Entgegnung auf die Abhandlung Čelakovský's „Zur Kritik der Ansichten von der Fruchtschuppe der Abietineen“. (l. c. p. 77—92. Mit 3 Holzschn.)

1883.

Ueber *Myrmecodia echinata* Gaud. und *Hydnophytum montanum* Bl. von Java. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1883. p. 26—27.)

*Lepidozamia Peroffskyana* Rgl. (Gartenzeitung. II. p. 38—42. Mit Holzschn.)

Beiträge zur Morphologie und Systematik der Marantaceen. (Abhandl. kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1883. 99 pp. 7 Taf.)

Ueber die Untersuchungen Treub's über *Myrmecodia echinata* Gaud. (Sitzungsberichte der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1883. p. 102—105.)

Ein neues *Dioon* (*D. spinulosum* Dyer). (Gartenzeitg. II. p. 411—413.)

*Anona rhizantha* n. sp. (Jahrb. Berl. bot. Garten. II. p. 320—323. T. XI.)

Ueber die Gattung *Disciphania* Eichl. (l. c. p. 324—329. T. XII.)

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. 3. verbesserte Aufl. 54 pp. Berlin (Gebr. Bornträger).

1884.

Ueber den Blütenbau der Zingiberaceen. (Sitzungsbericht kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1884. p. 585—600. T. V.)

Bildungsabweichungen bei einer Zingiberaceenblüte. (Berichte der Deutschen botan. Gesellsch. II. p. 417—419. Mit Holzschn.)

1885.

Ueber *Lathrophytum Peckoltii* Eichl. (Sitzungsbericht der Ges. naturf. Freunde in Berlin. 1885. p. 25—27.)

Ueber abnorme Blüten einer Maranta-Art. (l. c. p. 27—28. Mit Holzschn.)

Zur Entwicklungsgeschichte der Palmenblätter. (Abhandl. kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1885. 24 pp. 5 Taf.)

1886.

Syllabus der Vorlesungen über specielle und medicinisch-pharmaceutische Botanik. IV. verbesserte Auflage. 68 pp. Berlin (Gebr. Bornträger).

Verdoppelung der Blattspreite bei *Michelia Champaca* L., nebst Bemerkungen über verwandte Bildungen. (Berichte der Deutschen botan. Ges. IV. p. 37—41. T. II.)

Ueber die Verdickungsweise der Palmenstämme. (Sitzungsbericht kgl. Akad. der Wiss. in Berlin. 1886. p. 501—509. T. V.)

1887.

Cycadaceae, Coniferae und Gnetaceae in Engler's und Prantl's natürliche Pflanzenfamilien. II. 1. p. 6—23, 28—33, 41—52, 64—113, 116—127.