FLORA.

№ 46.

Regensburg. 14. December. **1848.**

Inhalt: LITERATUR. Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1847. Beiträge zur Pflanzenkunde des russischen Reiches. — ANZEIGE. Fortsetzungen botan. Werke im Verlage von Fr. Hofmeister in Leipzig

Literatur.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1847. Mit 6 Tafeln Abbildungen. Breslau, 1848.

Der vorliegende voluminöse Band gibt ein erfreuliches Zeichen des neuen Aufschwunges, den die schlesische Gesellschaft unter der unermüdlich anregenden, einsichtsvollen und umfassenden Thätigkeit ihres dermaligen Präsidenten, Prof. Dr. Göppert, genommen hat. Den früher schon bestandenen Sectionen sind 3 neue, eine für Statistik und Nationalökonomie, eine für Philologie und eine für Gartenbau und Obstbaumzucht, letztere unter dem Secretariate des Stadt-Aeltesten Selbstherr, beigefügt worden; in allen, namentlich auch der botanischen, zeigte sich eine besondere Rührigkeit der Mitglieder. Hievon mögen folgende Mittheilungen aus dem Berichte über die Verhandlungen der lezteren, erstattet von dem Secretär Fr. Wimmer, Zeugniss ablegen.

Dr. Körber las am 22. April 1847 eine Abhandlung: *Beiträge zur Lehre von der Bildung der Pflanzenzelle*, worin derselbe die hierauf bezüglichen Resultate seiner mehrjährigen Studien über den Bau des kryptogamischen Pflanzenkörpers niederlegte. Nachdem er zunächst eine kurze Kritik der Zellenbildungstheorien von Turpin, Mirbel, Schleiden, Hartig, H. Mohl und Nägeli gegeben, fasste er das Wesen der jetzt allgemein angenommenen zwei Bildungsweisen der Pflanzenzelle (im Innern einer Mutterzelle) in die Worte zusammen: dass entweder 1) der organisirbare flüssige Zellinhalt unter Bewahrung seines einheitlichen Werthes sich zunächst

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0742-0

zu einem concreten oder stofflichen Gebilde anordne, heisse dieses nun Cytoblast, oder Primordialschlauch, oder Ptychode u. s. w. oder 2) dass derselbe in sich eine Theilung erleide und die Bildung der Mutterzelle in ihr selbst wiederholt werde zur sofortigen Bildung von Specialmutterzellen. Er führte Beispiele beider Zellenbildungsweisen aus dem Gebiete der Kryptogamen an und bestätigte zum grossen Theil die Angaben Schleiden's und Nägeli's; aber bei der Vielgestaltigkeit der Formen reiche es nicht hin, sich bloss im Allgemeinen auf diese Bildungswege zu beziehen; man müsse für das erste Product der Zellenbildung, wenn es regelmässig unter den verschiedenen Umständen eine constante Verschiedenheit zeige, zur Erleichterung der Wissenschaft verschiedene Benennungen einführen. Das eigentliche Wesen der Zellenbildung, da hier, wie überall im Pflanzenleben Chemismus und Lebenskraft die vereinten (supponirten) Agentien seien, würden wir niemals erörtern können: wir könnten nur die Form belauschen, unter der diese Bildung auftritt. Es sei daher für uns relativ gleichgültig, ob diese Bildung durch eine Condensirung (Coagulirung) des bildungsfähigen flüssigen Stoffes (Protoplasma) eingeleitet werde, oder durch eine Theilung desselben, in welchem Falle sich dann die einzelnen Theile condensiren werden. Es komme darauf nur an, was für ein Körper auf beiden Wegen, die nur stattzufinden scheinen, sich zunächst gebildet habe, weil jede Form an einen Körper gebunden sei. Dieser aus der bildungsfähigen Flüssigkeit erstgebildete formtragende Körper sei nun das allein Maasgebende für eine Zellenbildungstheorie, weil nicht der erste Act (das Bewegliche, Wandelnde) des Zellenbildens, sondern das erste Product desselben (das zunächst Fertige, Unwandelbare) für unsere Beobachtung einen sichern Anhaltspunkt gewähre. Der Verfasser theilte nun mit, dass nach seinen vieljährigen Beobachtungen die Zellenbildung bei den Lichenen auf drei Weisen vor sich gehe: durch Cytoblasten, durch Gonidioblasten und durch Sporoblasten. Die letzten beiden, bisher in ihrer Wesenheit gänzlich unerkannt gebliebenen Körper, die er mit einem passenden Namen bezeichnet zu haben glaubt, würden das erste Product einer jeden von beiden vorhin ausgesprochenen Bildungsweisen sein können, der Cytoblast aber entstehe nur auf dem erstgenannten Wege. Alle drei Körper seien die Bedingungen für die eigentliche, der ausgebildeten Pflanze zu Grunde liegende Zellenbildung, welche letztere zu beobachten ihm jedoch noch nicht gelungen sei; sie seien das, was die Mutterzelle in sich aus ihrem Zellstoffe zuerst gebildet habe, um daraus das Zellen-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0743-6

gefüge der Pflanze zusammenzusetzen. Sie seien in der Art und Weise des Auftretens in den verschiedenen Theilen des Flechtenkörpers, in ihrer äusseren formellen Begränzung und wahrscheinlich auch in ihren chemischen Bestandtheilen wesentlich und constant verschiedene Körper, und müssten desshalb unterschieden werden. Der Verfasser gab nun eine Charakteristik dieser Körper, das Wesen derselben in folgenden Worten vorläufig zusammenfassend:

1) Der Cytoblast ist zuerst von Schleiden aufgestellt worden und braucht daher eine Schilderung desselben hier nicht wiederholt zu werden. Er findet sich bei den Kryptogamen bekanntlich meist unter der Modification, dass seine Kernkörperchen (nucleoli) hohle Kügelchen darstellen, so z. B. in den Blättern der meisten Laub- und Leber Moose. Bei den Lichenen bilden sich die Sporen aus Cytoblasten der Schläuche (Theken) der Keimplatte, aber sicherlich nicht (wie Schleiden irrthümlich glaubt) bildet sich der Inhalt der Sporen zu Cytoblasten aus. Dagegen finden wir ihn wieder sehr schön in dem eigenthümlichen Maschengewebe der Rindenzellenschicht mancher Lichenen, z. B. *Peltigera aphthosa* und *Zeora* (Lecanora) *hypnorum*.

2) Gonidioblast nennt der Verfasser den im Innern einer gonimischen, ursprünglich stets kugelrunden Mutterzelle durch Fortentwicklung des gegebenen gonimischen Inhalts sich bildenden saftgrünen oder gelben, seltner rothen oder grauen Körper (Keimapparat), der nach Erreichung seiner Zellenbildungsfähigkeit sich entweder zu einer intensiver gefärbten, äusserlich formlosen und durchaus membranenlosen, innerlich meist grumösen klumpigen Substanz (den sogenannten Soredien bei den Flechten) umwandelt und dann die Mutterzelle gesprengt hat, oder noch im Innern derselben (was im ersteren Falle ein secundärer Act ist) durch Theilung seiner Masse sich in kleinere, und hier mit einer Zellmembran sich umschliessende Gonidien anordnet, die dann nach Austritt aus der Mutterzelle ihre weitere Morphose beginnen. Dergleichen ausgetretene Special-Gonidioblasten wiederholen dann in sich entweder denselben Bildungsprocess, den ihr eignes Muttergonidium durchlaufen hatte (in dem Falle nämlich, dass ihre Bestimmung die Erzeugung neuer Gonidien ist), oder sie vereinigen sich, wie im homöomerischen (gallertartigen) Flechtenlager und verwandten Algengebilden, zu rosenkranzförmigen Schnüren, oder es verwachsen die Zellenmembranen der letzteren (wie sich diess namentlich bei *Collema flaccidum* beobachten lässt) zur Bildung wasserheller Faserzellen, die in ihrer Ansammlung das sogenannte Filzgewebe darstellen. Der Umstand, dass diese Faser-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0744-2

zellen meistens wasserhell sind (nur in wenigen Fällen, wie bei *Solorina crocea* und *Peltigera venosa*, sind sie constant gefärbt), kann nur dadurch muthmasslich erklärt werden, dass diese Zellen an ihren Enden fast stets offen sind, ihr gonimischer Inhalt daher heraustreten konnte, um wahrscheinlich ausserhalb der Zelle sich wiederum zu Gonidioblasten zusammenzuballen. Uebrigens lässt sich das Auftreten von Gonidienschnüren auch an heteromerischen Flechten, insbesondere bei einigen Evernien, beobachten, und lässt sich somit vielleicht auf eine allgemeinere derartige Bildungsweise der Faserzellen schliessen. Der Gonidioblast findet sich ohne Ausnahme bei allen Lichenen, und wahrscheinlich auch bei allen Algen (mit Ausnahme der Leptomiteen, Desmidieen und Diatomeen). Er ist, wie diess Kützing an den Gonidien der Conferven nachgewiesen, und wie diess bei den Flechten sich von vornherein vermuthen lässt, in Beziehung auf seine chemischen Bestandtheile dem Chlorophyll höherer Pflanzen ganz analog, also von wachsartiger bis harziger Natur und im Gegensatz zu dem Cytoblasten ohne Stickstoffgehalt. Am schönsten lässt er sich in allen seinen morphologischen Stadien bei *Sticta fuliginosa*, *Gyalecta odora*, *Schismatomma* (Lecidea) *dolosum*, *Segestrella rubra* und *Collema flaccidum* beobachten.

3)*) Sporoblast nennt der Verfasser den bei den Lichenen fast durchweg, wahrscheinlich aber auch bei den Pilzen vorkommenden schleimigen Inhaltskörper der Spore, welcher von denen des Cytoblasten ganz abweichende morphologische Erscheinungen darbietet. Die Sporen selbst erzeugen sich, meistens zu 8 (selten in der Einzahl), bei fast sämmtlichen Lichenen mittelst Cytoblasten im Innern einer gelatinösen Schlauchzelle, deren Ursprung im Fasergewebe der Schlauchschicht aus dem darunter liegenden sogenannten Hypothecium (Keimboden) durch metamorphosirte Gonidioblasten, die niemals im Fruchtgehäuse fehlen, wenigstens vermuthet werden kann. Die Spore bildet so eine nach Gattung und Art sehr charakteristisch verschieden geformte vollständig ausgebildete Gelatinzelle, deren Inhalt (der Sporoblast) eben so nach Gattung und Art der Flechte äusserst verschiedene Morphosen eingeht. Doch lassen sich bei den letzteren stets folgende constante Vorgänge beobachten. Der Sporoblast bildet im Innern der Spore niemals, so sehr man auch auf den ersten Blick das Gegentheil zu sehen glaubt, eine besondere ihm angehörende und ihn umschliessende Zellmembran aus, sondern

*) Ueber das Folgende s. auch: Körber, Grundriss der Kryptogamenkunde (Bresl. 1848) S. 74.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0745-8

er füllt entweder die Sporenzelle gleichmässig aus, oder trübt sich zu einer opalen Substanz, die dann durch stellenweise Concentrirung der Schleimtheile eine Theilung ihrer selbst beobachten lässt, die stets in regelmässigster Weise eine halbrunde, oder eine ein Vielfaches von zwei producirende ist. Der Verfasser nennt Sporen mit einfachen (die Zelle bald ganz ausfüllenden, bald sich zu einem abgegränzten Schleimkügelchen zusammenballenden) Sporoblasten: *sporae monoplastae*, wie solche z. B. den Gattungen *Usnea*, *Cetraria*, *Umbilicaria*, *Sphyridium*, *Cladonia*, *Pertusaria*, *Pyrenothea* eigen; Sporen mit getheilten oder, wie man auch sagen kann, mit zwei Sporoblasten: *Sp. diplastae*, wie sie bei *Ramalina*, *Evernia*, *Solorina*, *Lobaria*, *Stereocaulon*, *Leptogium* charakteristisch sind; Sporen mit vier Sporoblasten, *Sp. tetrablastae*, finden sich constant bei *Nephroma*, *Peltigera*, *Coniocarpon*, *Collema*; mit sechs Sporoblasten, *Sp. hexablastae*, finden sich nur bei der ausländischen Gattung *Ocellularia*; Sporen mit vielen Sporoblasten, *Sp. polyblastae*, zeigt z. B. *Thelotrema*. Gattungen, bei denen die Anzahl der Sporoblasten nach den Arten variirt, sind z. B. *Biatora*, *Lecidea*, *Segestrella*, *Endocarpon*, *Lecanora*, *Parmelia* (Ach.), und halte ich aus diesem Grunde und aus noch andern auf den innern Bau der Fruchtgehäuse sich stützenden Gründen eine Zerlegung jeder dieser Gattungen in mehrere für nothwendig. Die durch Theilung entstandenen Sporoblasten, ursprünglich bald an den Enden der Spore, wie z. B. *Biatora ferruginea*, bald in regelmässigen Abständen, wie bei *Nephroma*, vertheilt, vergrössern sich weiterhin, nähern sich einander und lassen einen leeren, eine scheinbare Scheidewand bildenden Zwischenraum, oder berühren sich zuletzt und bilden dann eine oder mehrere wirkliche Scheidewände, die aber jede doppelt sein müssten, wenn dem Sporoblasten eine eigene Membran zukäme. Sie treten endlich aus der Spore heraus, und lassen dann diese als einen an einem seiner Enden (oder an beiden) zerrissenen oder auch wohl daselbst in eine Ausführungsröhre ausgewachsenen leeren Schlauch zurück, und existiren nunmehr als freie isolirte Sporoblasten, welche durch Theilung ihres Innern den Zellbildungsprocess für sich von Neuem einleiten und ganz gleiche, nur kleinere, Sporoblasten erzeugen. In jeder Schlauchschicht, welche reichliche, in Schläuchen erzeugte Sporen zeigt, besonders schön bei *Zeora* (Lecanora) *brunnea*, lassen sich nach Zerquetschung des Objects solche freigewordene Sporoblasten von einem Minimum ihrer Grösse, wo sie dann Molecülarbewegung zeigen, bis zu einem unbestimmbaren Maximum beobachten, und es ist sehr auffallend, dass diese Körperchen nicht schon längst der

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0746-4

Gegenstand einer Untersuchung geworden sind. Sie sehen kleinen Oeltröpfchen auf das Täuschendste ähnlich; sie sind unter allen Umständen vollkommen kugelrunde, gelblich gefärbte Körperchen, auf welche weder die angewendeten Säuren auflösend, noch Jodine färbend wirken; sie zeigen bei verändertem Focus an ihrer Peripherie dieselben optischen Erscheinungen, als die bekannten Luftblasen, verändern sich in ihrer Form in keiner Weise, wohl aber in ihrem Inhalt, der sich zur krumig-flüssigen Substanz umwandelt und endlich daraus ganz gleiche Theilsporoblasten bildet, deren weiterer Bildungsgang jedoch noch vollkommen unbekannt ist. Der Verfasser vermuthet indess, dass aus diesen Sporoblasten zunächst die formlose Thallussubstanz sich bilde, die der Rindenschicht, sowie dem schleimig grumösen Hypothecium der Früchte zu Grunde liegt, d h. es würden sich dann aus den Sporoblasten zunächst keine wahrhaften Zellen bilden, sondern nur eine schleimige gelatinöse Substanz, wie denn der nähere chemische Bestandtheil der Sporoblasten wahrscheinlich Gelin sein mag. Da ferner den Sporoblasten keine umschliessende Zellenmembran zukommt, so muss die Consistenz dieser Schleimkügelchen um so zäh-gelatinöser angenommen werden, weil sie im Innern der Spore sich doch meistentheils in ihrer Form nach der Wandung der Spore richten, herausgetreten aus dieser aber sofort die kugelrunde Gestalt annehmen. — Aeusserst grosse und schöne Sporoblasten zeigen besonders *Lecidea sanguinaria* und *Segestrella thelostoma*, bei denen auch (so wie bei *Endocarpon pusillum*, vielen Pertusarien u. A.) die doppelte Wandung der Sporen, sowie der ganze Sporenbildungsprocess, sich auf das Schönste beobachten lässt.

Professor Wimmer las am 3. Juni einen Aufsatz *über die Hybridität der Weiden*, dessen Hauptresultate auch in einer andern Abhandlung desselben, mitgetheilt in Nro. 19. und 20. dieser Blätter wiedergegeben sind. Besonders ausführlich verbreitet er sich unter Beibringung von Beispielen über die Anzeigen der Bastardnatur, als welche ihm 1) vereinzeltes Vorkommen, 2) mittlere Gestalt zwischen zwei bekannten und gewissen Arten, 3) schwankende Gestalt zwischen zwei dergleichen Arten und 4) Standort zwischen dergleichen gelten.

Kammergerichts-Assessor Wichura aus Berlin knüpfte hieran einen Vortrag *über die Zusammensetzung der weiblichen Blüthe und die Stellung der Narben bei den Weiden.* Die Staubblätter, in welche die weiblichen Blüthen von *Salix cinerea*, vermöge einer bei dieser Pflanze ziemlich häufigen Missbildung, übergehen, lassen,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0747-0

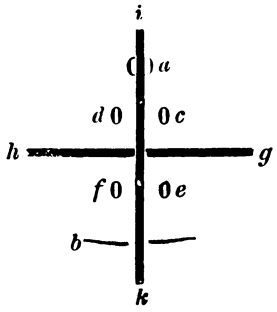
was sowohl ihre Zahl als ihre Stellung anlangt, eine ganz bestimmte, überall wiederkehrende Regelmässigkeit erkennen. Jeder Fruchtknoten zerlegt sich, sobald die Umbildung eintritt, in zwei Staubblätter, und diese Staubblätter sind allemal so gestellt, wie in der normalen männlichen Blüthe, nämlich vom Nectarium aus betrachtet, das eine rechts, das andere links.

Man hat die monströsen Umbildungen der Blüthentheile schon so häufig benutzt, um daraus die ursprüngliche Zusammensetzung derselben zu erkennen, dass ein Versuch gleicher Art, auf die im normalen Zustande ein von allen Seiten geschlossenes Ganze darstellende weibliche Blüthe der Weiden angewendet, einer besonderen Rechtfertigung nicht bedarf. Ohne Weiteres können wir vielmehr annehmen, dass in der bezeichneten Missbildung die der weiblichen Blüthe der Weiden zu Grunde liegenden Blatt-Elemente gesondert zum Vorschein kommen, und dass dieselbe demgemäss aus zweien, vom Nectarium aus betrachtet, rechts und links gelegenen, an den Rändern mit einander verwachsenen Blättern besteht.

Die im Bau der normalen weiblichen Blüthe hervortretenden Spuren einer Zusammensetzung derselben gereichen dieser Annahme zur Bestätigung. Denn an der Stelle, wo nach unserer Theorie die Ränder der Fruchtblätter mit einander verwachsen sein müssen — vom Nectarium aus betrachtet, vorn und hinten — liegen die Placenten, welche aus je zwei Strängen zusammengesetzt sind, deren jeder somit einem Rande der sich berührenden beiden Fruchtblätter anzugehören scheint; und an der Stelle, wo die Mittelrippen der Fruchtblätter zu liegen kommen würden — die seitlichen Wölbungen des Fruchtknotens entlang — bemerken wir je eine von unten nach oben sich erstreckende, durch ein Gefässbündel bezeichnete Linie, in deren Richtung später die reifende Kapsel aufspringt und sich auf diese Weise in eine vordere und hintere Hälfte zerlegt. Die weibliche Blüthe oder, was dasselbe ist, die Frucht der Weiden, lässt sich hiernach definiren als eine Zusammensetzung aus zwei Blättern, welche, von der Schuppe aus betrachtet, seitlich stehen, an den mit einander verwachsenen Rändern die Placenten tragen und in der Richtung der Mittelrippen aufspringen.

Mit diesem Bau der Frucht hängt die Zahl und Stellung der Narben auf's Engste zusammen. Sie bestehen aus vier, den vier Placentensträngen in ihrer Lage entsprechenden Theilen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0748-6



Wenn *a* den Horizontaldurchschnitt der Spindel des Weidenkätzchens, und die Linie *b* die Blüthenschuppe vorstellt, so wird die relative Stellung der Narbentheile durch die Punkte *c d e f* bezeichnet. Im Griffel sind diese vier Theile zu einem Ganzen mit einander verwachsen. Oberhalb desselben treten sie aus einander, und zwar entweder alle viere, so dass eine viertheilige, oder zu zweien noch mit einander verwachsen, so dass eine zweitheilige Narbe zum Vorschein kommt. Aber auch in diesem letzteren Falle, welcher der gewöhnliche ist, macht sich die zu Grunde liegende Viertheiligkeit geltend. Häufig bemerken wir, dass zur Zeit des Welkens die zweitheilige Narbe in ihre Bestandtheile zerfällt und viertheilig wird; auch giebt es mehrere Arten von Weiden, welche das Eigenthümliche haben, dass jeder der beiden Narbenäste gegen die Spitze zu sich abermals gabelförmig theilt, z. B. *S. incana* Schrank.

Es entsteht jetzt die Frage: Welche von den vier Theilen der Narbe zur Bildung je eines Astes verwendet werden? Zwei Fälle sind hier denkbar. Der Griffel kann sich entweder in der durch *h g* oder in der durch *i k* angedeuteten Richtung in zwei Theile spalten. Im ersten Falle bilden *d c* und *f e* die beiden Narbenäste, und wir werden von der Blüthenschuppe aus einen vordern und einen hintern Ast unterscheiden können. Im letzteren Falle sind *e c* und *f d* zu je einem Aste vereint und die Stellung beider Aeste wird eine seitliche sein. Beide Combinationen kommen in der Natur vor, und zwar mit solcher Regelmässigkeit, dass dieses, so viel bekannt, bisher ganz unbeachtet gebliebene Merkmal für die systematische Eintheilung der Weiden von der grössten Wichtigkeit sein dürfte. Denn auch in den Fällen, wo die Narbe sich viertheilig spaltet, zeigt die zwischen den benachbarten Narbentheilen bald nach vorn und hinten, bald nach beiden Seiten hin hervortretende grössere oder geringere Convergenz, welcher der beiden Abtheilungen die Pflanze

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0749-4

unterzuordnen ist. Aus der nachfolgenden, auf dieses Eintheilungsprincip gegründeten Zusammenstellung derjenigen schlesischen Weiden, welche der Untersuchung lebend zu Gebote standen, wird zugleich hervorgehen, wie natürlich die danach sich ergebenden Gruppen ausfallen.

I. Weiden mit nach vorn und hinten gerichteten Narbenästen.

S. purpurea, *viminalis*, *cinerea*, *Caprea*, *aurita*, *depressa*, *repens* (?), *rosmarinifolia*.

II. Weiden mit seitlich gerichteten Narbenästen.

S. pentandra, *fragilis*, *alba*, *amygdalina*, *incana*, *nigricans*, *silesiaca*, *bicolor*, *myrtilloides*.

Von Interesse ist es schliesslich noch, auf die Uebereinstimmung hinzuweisen, in welche sich die Narbenstellung der Weiden mit der Annahme einer in dieser Familie weit verbreiteten Bastarderzeugung bringen lässt. Bastarde, welche als das Product von zwei Weiden aus ein und derselben Abtheilung angesehen wurden, gehören auch in der Narbenstellung dieser Abtheilung an. So haben *S. purpureo-viminalis* Wimm. = *rubra* Huds., *purpureo-cinerea* Wimm. = *Pontederana* Schleicher, *purpureo-aurita* Wimm., *purpureo-repens* Wimm. = *Doniana* Smith., *viminali-cinerea* Wimm. = *stipularis* Smith., *cinerea-viminalis* Wimm., *auritoviminalis* Wimm., = *Smithiana* Willd., *viminali-repens* Wimm. = *angustifolia* Wulf., *viminali-Caprea* Wimm. = *acuminata* Smith., *cinereo-aurita* Wimm., *cinereo-repens* Wimm., *auritorepens* Wimm. = *ambigua* Willd. nach vorn und hinten gewendete, und *S. pentandro-fragilis* Wimm. = *cuspidata* Schultz seitlich gewendete Narbenäste, wie ihre Stammeltern. Bei solchen Bastarden hingegen, welche aus einer Kreuzung von Weiden aus den beiden Abtheilungen I. und II. hervorgegangen sind, z. B. *S. amygdalino-cinerea* Wimm., *incano-purpurea* Wimm., *silesiacopurpurea* Wimm., *aurito-silesiaca* Wimm., *aurito-myrtilloides* Wimm., macht sich in der Stellung der Narbenäste eine gewisse Unentschiedenheit bemerkbar, welche die Bastardpflanzen, ihrer zweideutigen Natur entsprechend, bald der einen, bald der andern Abtheilung näher bringt.

Professor Dr. Göppert demonstrirte am 16. Sept. an lebenden Pflanzen den Saftlauf in den Zellschläuchen der *Chara flexilis* und in den Zellen der *Vallisneria spiralis*, so wie das Wachsthum und das Schwimmen der *Utricularia vulgaris* und die Beschaffenheit der an den Blättern derselben befindlichen Blasen, welchen bisher das Schwimmen dieser Pflanze zugeschrieben worden war. Zugleich

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0750-4

wurde gezeigt, dass diese Blasen im jungen Zustande rosenroth, später blau erscheinen, und dass diese Färbung von einer unter der Oberhaut liegenden blaugefärbten Zellenschicht herrührt. Näheres hierüber ist in v. Mohl's und v. Schlechtendal's botan. Zeit. 1847 Nro. 41. mitgetheilt. — Derselbe zeigte bei dieser Gelegenheit sein Aquarium, worin die verschiedensten phanerogamen Wasserpflanzen nebst Conferven freudig vegetirten, und bemerkte, dass auf diese Weise, wenn lebende Pflanzen darin vegetiren und der Wasserstand mindestens 1½ Fuss betrage, das Wasser niemals faulig werde.

Musikdirector Siegert machte am 25. September Mittheilungen über seltenere, in der Umgegend von Schmolz bei Breslau und an einigen andern Punkten Schlesiens beobachtete Pflanzen, und Gymnasiallehrer Dr. Sadebeck sprach in derselben Sitzung über die Vegetation des Rummelsberges bei Strehlen.

Am 7. October theilte Professor Dr. Göppert seine Beobachtungen über die pflanzenähnlichen Einschlüsse in den Chalcedonen, besonders über die Dendriten mit, welche unsern Lesern bereits aus Nro. 16—18. der diessjährigen Flora bekannt sind.

Derselbe sprach *über den rothen Farbstoff in den Ceratophylleen.* Die Blätter der Ceratophylleen sind bekanntlich zwei- bis dreimal gabelspaltig in fünf bis acht borstliche Zipfel getheilt, die an den Seiten abwechselnd mit stachelähnlichen, aus einer Zelle gebildeten Steifhaaren besetzt sind, wie auch zwei einander gegenüber an den Ecken und der Spitze des Blattes sitzen. Zwischen diesen letzteren Stacheln befindet sich ein länglicher, stumpfer, die Seitenstacheln an Länge einigermassen übertreffender Fortsatz, der aus drei Reihen rundlicher Zellen besteht, die von denen des Blattes sich durch ihre Form, Gestalt und Mangel an grünen Körnern auszeichnen. Die Blätter sind aus Parenchymzellen zusammengesetzt, die sehr viel grüne Körner enthalten. In der Mitte der rundlichen Abschnitte befinden sich an der Basis zwei bis drei, in den Endspitzen ein Luftgang, der absatzweise durch Zellen geschlossen ist, wodurch das Blatt ein gegliedertes Ansehen gewinnt. In den entwickelten Blättern sind sowohl jene stumpflichen, zwischen den beiden Stacheln gelegenen Spitzen, wie auch einzelne, um die Luftgänge liegende Zellen durch das ganze Blatt hindurch schön violett gefärbt. Bei ganz alten Blättern verliert sich in der stumpflichen Spitze die violette Farbe und verändert sich in eine braune. Merkwürdigerweise ist diess genannte Organ der anfängliche Sitz jenes Farbestoffes, der sich von hier aus in die übrige Pflanze verbreitet,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0751-0

wie man deutlich an den jungen, an den Endsprossen befindlichen Blättchen oder an der Knospe wahrnehmen kann. Wenn nämlich die später 1—1¼ Zoll langen Blätter erst ¼ Linie lang sind, in welchem Entwicklungsstadium auch die seitlichen Stacheln noch fehlen, beschränkt sich die Anwesenheit der Farbe auf dasselbe, ist aber dann mit grosser Intensität als schönes, reines Violett vorhanden. Die Bildung beginnt bei ¹/₁₀—¹/₈ Linie Länge, wo das ganze künftige Blatt nur als eine ovale, mit einzelnen lappenartigen Hervorragungen versehene Fläche erscheint. In einem früheren Zustande erscheinen sie ganz ungefärbt. Durch Alkalien wird dieser Farbestoff schwach blau gefärbt, durch Säuren die ursprüngliche Farbe wieder hergestellt. In der Pflanze selbst wurde er in blauer Farbe noch nicht beobachtet. Seine Verwandtschaft mit dem Anthokyan geht aus obigem Verhalten wohl unverkennbar hervor.

Professor Dr. Göppert lieferte ferner eine ausführliche Uebersicht der botanischen, insbesondere der Flechtensammlungen des Hrn. Major v. Flotow in Hirschberg, wodurch der Reichthum und die hohe wissenschaftliche Bedeutung derselben in volles Licht gesetzt wird. Mit Vergnügen erfahren wir hier auch, dass Hr. v. Flotow die Herausgabe von getrockneten Flechten unter dem Namen „Deutsche Flechten" beabsichtigt, wozu bereits Exemplare von 154 Arten und Formen für die erste Lieferung geordnet und commentirt, und etwa eben so viele ungeordnet für eine folgende vorhanden sind.

In der letzten Sitzung, am 16. December, trug Professor Dr. Wimmer einen Aufsatz vor *über einige wichtige biologische und morphologische Verhältnisse der Weiden.* Derselbe verbreitet sich über Wachsthum, äussere und innere Rinde, Blätter (deren Grösse, Gestalt, Adern, Bekleidung, Farbe, Glanz), Stützblätter, Blüthenknospe, Kätzchen, Blumen, Blüthenschuppen, Nectarium, Staubgefässe, Ovarium, Griffel und Narbe in so ausführlicher und umfassender Weise, dass ein Auszug unmöglich ist, und wir diejenigen, welche eine gründliche organologische Kenntniss dieser Gattung sich verschaffen wollen, an das Original selbst verweisen müssen. — Den Schluss machen Anzeigen eingegangener Gegenstände, worunter auch ein Manuscript des Hrn. M. v. Uechtritz: „Materialien zur Pflanzengeographie. Erste Abtheilung: Die Gruppe *Clematideae* der Ranunculaceen", das zur Aufbewahrung in der Bibliothek bestimmt wurde, dann Berichte über einige auf Excursionen gemachte Beobachtungen und über die Ergebnisse einer Excursion in das mährische Gesenke. Beigegeben sind 3 Tafeln mit Abbildungen von Weidenbastarden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0752-6

Auch in andern Sectionen kamen Gegenstände botanischen Inhalts zur Sprache. So hielt Göppert in der naturwissenschaftlichen Section Vorträge über seine Untersuchungen der rheinischen Steinkohlenlager, über Versuche, Kohlen auf nassem Wege zu bilden, über die Entstehung der fossilen Harze, über fossile Pflanzen in Schwerspath, über vegetabilische Reste im Salzstocke von Wieliczka, über die Benutzung der Gutta percha zu naturhistorischen Zwecken, insbesondere zur Abformung von Petrefacten, über Beiträge zur Flora der Braunkohlen-Formation und über die Bedeutung des Studiums der fossilen Flora zur Aufsuchung von Stein- und Braunkohlen, über Kartoffelkrankheit und über die Getreide- oder Manna-Regen; Purkinje sprach über den Hausschwamm. Der Inhalt dieser Vorträge ist grossentheils schon früher in diesen Blättern mitgetheilt worden. — In der Section für Obst- und Gartencultur zeichnete sich besonders der botanische Gärtner S. Schauer durch rühmliche Thätigkeit aus; er hielt einen Vortrag über essbare Knollengewächse, bestimmte zwei neue Aepfelsorten: den Rambourborstorfer und den kleinen gestreiften Herbstsüssapfel, und lieferte eine von grosser Belesenheit und vielem Fleisse zeugende Abhandlung über die Gattungen und Arten der Pomaceen, welche bei uns im Freien aushalten, besonders über deren geographische Verbreitung.

Mögen die Wirren des Jahres 1848 nicht störend dieser schönen Thätigkeit in den Weg getreten sein! F.

Beiträge zur Pflanzenkunde des russischen Reiches.

Herausgegeben von der kais. Akademie der Wissenschaften. 5te Lieferung. (Mit einer Tafel) St. Petersburg, 1848. 78 S. in 8.

Den Inhalt dieser Lieferung (die früheren sind uns nicht zugekommen) bildet eine *Florula Provinciae Wiatka, oder Verzeichniss der im Gouvernement Wiatka gesammelten Pflanzen*, von C. A. Meyer, der einige allgemeine Bemerkungen über Lage, Klima und den Vegetationscharakter dieses Bezirkes vorausgeschickt werden. Das Gouvernement Wiatka, welches sich ohngefähr von 55° 30′ bis 60° n. Br. und von 64° bis 72° ö. L. erstreckt, ist im Allgemeinen hügelig und wellig und kann füglich als die westliche Verflachung des Ural angesehen werden. Das Land ist stark bewässert, zwischen den Wäldern oft mit unabsehbaren Sümpfen, aber ohne grosse Seen. Die Winter sind lang und anhaltend und die Kälte erreicht 30° bis 35°. Die Sommer sind kurz und regnerisch; die Wärme steigt im Schatten selten über + 22° bis 23°. Man berechnet die Oberfläche

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0753-2

Auch in andern Sectionen kamen Gegenstände botanischen Inhalts zur Sprache. So hielt Göppert in der naturwissenschaftlichen Section Vorträge über seine Untersuchungen der rheinischen Steinkohlenlager, über Versuche, Kohlen auf nassem Wege zu bilden, über die Entstehung der fossilen Harze, über fossile Pflanzen in Schwerspath, über vegetabilische Reste im Salzstocke von Wieliczka, über die Benutzung der Gutta percha zu naturhistorischen Zwecken, insbesondere zur Abformung von Petrefacten, über Beiträge zur Flora der Braunkohlen-Formation und über die Bedeutung des Studiums der fossilen Flora zur Aufsuchung von Stein- und Braunkohlen, über Kartoffelkrankheit und über die Getreide- oder Manna-Regen; Purkinje sprach über den Hausschwamm. Der Inhalt dieser Vorträge ist grossentheils schon früher in diesen Blättern mitgetheilt worden. — In der Section für Obst- und Gartencultur zeichnete sich besonders der botanische Gärtner S. Schauer durch rühmliche Thätigkeit aus; er hielt einen Vortrag über essbare Knollengewächse, bestimmte zwei neue Aepfelsorten: den Rambourborstorfer und den kleinen gestreiften Herbstsüssapfel, und lieferte eine von grosser Belesenheit und vielem Fleisse zeugende Abhandlung über die Gattungen und Arten der Pomaceen, welche bei uns im Freien aushalten, besonders über deren geographische Verbreitung.

Mögen die Wirren des Jahres 1848 nicht störend dieser schönen Thätigkeit in den Weg getreten sein! F.

Beiträge zur Pflanzenkunde des russischen Reiches.

Herausgegeben von der kais. Akademie der Wissenschaften. 5te Lieferung. (Mit einer Tafel) St. Petersburg, 1848. 78 S. in 8.

Den Inhalt dieser Lieferung (die früheren sind uns nicht zugekommen) bildet eine *Florula Provinciae Wiatka, oder Verzeichniss der im Gouvernement Wiatka gesammelten Pflanzen*, von C. A. Meyer, der einige allgemeine Bemerkungen über Lage, Klima und den Vegetationscharakter dieses Bezirkes vorausgeschickt werden. Das Gouvernement Wiatka, welches sich ohngefähr von 55° 30′ bis 60° n. Br. und von 64° bis 72° ö. L. erstreckt, ist im Allgemeinen hügelig und wellig und kann füglich als die westliche Verflachung des Ural angesehen werden. Das Land ist stark bewässert, zwischen den Wäldern oft mit unabsehbaren Sümpfen, aber ohne grosse Seen. Die Winter sind lang und anhaltend und die Kälte erreicht 30° bis 35°. Die Sommer sind kurz und regnerisch; die Wärme steigt im Schatten selten über + 22° bis 23°. Man berechnet die Oberfläche

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0753-2

des Gouvernements auf etwa 13,815,000 Dessätinen, von denen nur $3^1/_2$ Mill. als Aecker und Wiesen benutzt, mehr als 10 Mill. aber von meistens sumpfigen und zum Theil noch ganz undurchdringlichen Wäldern eingenommen werden. Nadelhölzer sind vorherrschend, namentlich *Pinus sylvestris*, *Abies sibirica*, *Picea vulgaris* und wahrscheinlich auch *P. obovata*. *Larix* wächst hin und wieder, doch nicht in Menge. *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia*, *Prunus Padus*, *Alnus incana* und *glutinosa*, sowie *Ulmus campestris* und *effusa* finden sich zerstreut, doch nicht gerade in grosser Menge. Birken sind häufig. Die Flora ist im Allgemeinen die des nördlichen Europa's, denn von den 384 Arten des gegebenen Verzeichnisses fehlen nur 23 Arten, die man aus dem Osten herstammend ansehen kann, in Koch's Synopsis. Darunter sind *Athyrium crenatum*, *Carex rhynchophysa*, *Solanum persicum*, *Agrimonia pilosa*, *Geum strictum* von Dahurien bis zur westlichen Gränze Russlands verbreitet. *Cirsium esculentum*, *Cacalia hastata*, *Bupleurum aureum*, *Crataegus sanguinea*, *Aconitum excelsum*, *Abies sibirica* scheinen in den Gouvernements Wiatka und Kasan so ziemlich ihre Westgränze erreicht zu haben. *Alnus fruticosa* geht durch ganz Sibirien bis Mesen und Wiatka. *Cypripedium guttatum* (auch *Crepis sibirica*) gehen etwas weiter nach Westen bis Moskau und die Ukraine. *Dracocephalum thymiflorum*, *Gentiana livonica*, *Centaurea Marschalliana*, *Acer tataricum*, *Erysimum Marschallianum*, *Anemone altaica*, auch wohl *Asperula Aparine* scheinen dem mittleren Theile des russischen Reiches anzugehören. *Rubus humulifolius* möchte wohl eine dem Ural eigenthümliche Art sein. — Die meisten übrigen Pflanzen kann man als aus dem Westen herstammend ansehen, und die bei weitem grössere Anzahl derselben ist von Westen bis in die baical-dahurische Flora verbreitet. Dagegen scheinen *Brachypodium sylvaticum*, *Hydrocharis Morsus ranae*, *Quercus pedunculata*, *Corylus Avellana*, *Lamium rubrum*, *Galeopsis Ladanum et versicolor*, *Ajuga reptans*, *Melampyrum pratense*, *Erythraea Centaurium*, *Trifolium hybridum*, *spadiceum*, *agrarium*, *Ervum hirsutum*, *Lathyrus sylvestris*, *Geranium sylvaticum*, *Hypericum tetrapterum*, *Spergula vulgaris*, *Dianthus deltoides*, *Lychnis Viscaria*, *Viola collina* und *Trollius europaeus* in den Gouvernements Wiatka und Kasan ihre Ostgränze gefunden zu haben. *Ophioglossum vulgatum*, *Listera ovata*, *Juniperus communis* (in Sibirien durch *J. nana* vertreten), *Alnus incana*, *Salix fragilis*, *Ulmus effusa*, *Mercurialis perennis*, *Plantago lanceolata*, *Lysimachia Nummularia*, *Betonica*, *Veronica Chamaedrys et officinalis*, *Linaria vulgaris* (statt deren weiter in O. *L. acutiloba*),

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0754-8

Verbascum nigrum, *Pulmonaria officinalis* (in Sibirien durch *P. mollis* ersetzt), *Campanula Trachelium et latifolia*, *Apargia hispida*, *Sonchus arvensis* (weiter in Osten *S. uliginosus*), *Centaurea Cyanus*, *Petasites spurius*, *Achillea Ptarmica*, *Maruta Cotula*, *Succisa pratensis*, *Galium Mollugo*, *Pimpinella Saxifraga*, *Selinum Carvifolia*, *Anthriscus sylvestris*, *Sedum acre*, *Scleranthus annuus*, *Geum urbanum*, *Trifolium arvense et montanum*, *Erodium cicutarium*, *Acer platanoides*, *Hypericum quadrangulum*, *Tilia vulgaris*, *Chelidonium majus*, *Nymphaea alba* (in Sibirien durch *N. Bassiniana* vertreten) wachsen noch im Ural, scheinen aber weiter östlich nicht mehr vorzukommen. *Brachypodium pinnatum*, *Paris quadrifolia* (durch andere Arten ersetzt), *Ulmus campestris*, *Humulus Lupulus*, *Lysimachia vulgaris* (vertreten durch *L. dahurica*), *Stachys sylvatica*, *Veronica latifolia*, *Verbascum Thapsus*, *Scrofularia nodosa*, *Lithospermun arvense*, *Gentiana cruciata*, *Chimaphila umbellata*, *Apargia autumnalis*, *Picris hieracioides* (ersetzt durch *J. Kamtschatica*), *Cirsium oleraceum*, *setosum*, *Centaurea Scabiosa*, *Tussilago Farfara*, *Filago arvensis*, *Anthemis tinctoria*, *Leucanthemum vulgare* (statt dessen *L. ircutianum*), *Galium palustre*, *Lonicera Xylosteum*, *Aegopodium Podagraria* (dafür *A. latifolium* und *A. alpestre*), *Heracleum sibiricum*, *Agrimonia Eupatoria*, *Rubus caesius*, *Geum rivale*, *Rhamnus Frangula*, *Hypericum perforatum et hirsutum*, *Malva sylvestris*, *Sagina procumbens*, *Nasturtium amphibium*, *Cardamine amara*, *Ranunculus Flammula et Lingua* ziehen sich noch weiter nach Osten hin, ohne jedoch die baical-dahurische Flora zu erreichen.

Eine Uebersicht der ökonomischen und medicinischen Benützung der Pflanzen dieses Bezirkes bietet manches Eigenthümliche. Die jungen noch saftigen und weichen Schösslinge von *Equisetum sylvaticum* werden theils roh, theils gebacken und in Pasteten verspeist; auch isst man die Blätter von *Cardamine amara*. Die Wotjäken kochen das junge Kraut von *Anthriscus sylvestris* zu Suppen und essen die Stengel roh. Die zerriebenen Blumen von *Spiraea Ulmaria* werden dem Schnupftabak beigemischt. Den Schweinen mengt man das Kraut von *Polygonum aviculare* in ihr Futter, wovon sie fett werden sollen. Sehr nützlich sind den Bienen *Cacalia hastata* und *Trifolium medium*, sie sollen vorzüglich aus den Blumen der letztern Pflanze ihren Honig ziehen. Gegen den Biss toller Hunde trinkt man einen Absud von *Campanula Cervicaria* und legt das Kraut auf die Wunde, zu demselben Zwecke dient ein Aufguss von *Alchemilla vulgaris*. Ein Aufguss von *Prunella vulgaris* soll den Appetit erregen. Gegen den Biss der Schlangen wird *Ve-*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0755-4

ronica latifolia auf die Wunde gelegt. Körperfülle sollen Aufgüsse der Wurzel von *Struthiopteris germanica* und ein mit Branntwein vermischter Aufguss von *Conioselinum Fischeri* hervorbringen. Gegen alle Krankheiten nützlich gelten Aufgüsse von *Lythrum Salicaria* und *Viola tricolor*, ferner die aus den Samen gepressten Oele von *Erysimum cheiranthoides* und *Pulsatilla patens*. Auf kranke Zähne legt man die Wurzeln von *Asarum europaeum* und *Fragaria vesca*. Die Füsse müder Wanderer bedeckt man unter den Fusssohlen mit *Urtica dioica*, auch mit den frischen Blättern von *Plantago major*. Das Kraut von *Epipactis latifolia* soll betäubend wirken, auch dem Vieh schädlich sein. Die getrocknete Wurzel von *Geranium sylvaticum* wird mit Mehl zu Brod verbacken und dieses zur Vergiftung der Mäuse benützt u. s. w.

Die aufgezählten 384 Arten, welche bloss namentlich mit einigen Citaten, dem Fundorte und der russischen Benennung verzeichnet sind, vertheilen sich unter folgende Familien: Spongiæ 1, Confervaceæ 1, Lichenes 3, Musci 5, Filices 9, Lycopodiaceæ 2, Equisetaceæ 6, Gramineæ 21, Cyperaceæ 7, Juncaceæ 4, Colchicaceæ 1, Asparageæ 5, Orchideæ 6, Aroideæ 1, Typhaceæ 2, Lemnaceæ 1, Potameæ 2, Alismaceæ 2, Hydrocharideæ 1, Coniferæ 5, Betulaceæ 5, Salicineæ 9, Cupuliferæ 2, Ulmaceæ 3, Urticaceæ 3, Euphorbiaceæ 2, Empetraceæ 1, Aristolochieæ 1, Daphnaceæ 1, Polygonaceæ 11, Chenopodiaceæ 2, Plantagineæ 3, Primulaceæ 3, Labiatæ 18, Personatæ 13, Solanaceæ 2, Borragineæ 14, Polemoniaceæ 1, Gentianaceæ 4, Pyrolaceæ 5, Ericaceæ 3 (keine Erica!), Vaccinieæ 4, Campanulaceæ 7, Compositæ 47 (darunter 2 neue Arten: *Cirsium esculentum* [Cnicus esculentus Sievers] und *Centaurea conglomerata*), Dipsaceæ 1, Valerianaceæ 2, Rubiaceæ 7, Caprifoliaceæ 5, Cornaceæ 1, Umbelliferæ 13, Grossulariaceæ 2, Crassulaceæ 2, Scleranthineæ 1, Lythrariaceæ 1, Callitrichineæ 1, Halorageæ 1, Onagrarieæ 4, Pomaceæ 2, Rosaceæ 21 (darunter der neue, auch abgebildete *Rubus humulifolius*), Amygdaleæ 1, Leguminosæ 14, Rhamnaceæ 1, Geraniaceæ 3, Balsamineæ 1, Oxalaceæ 1, Aceraceæ 2, Hypericaceæ 4, Tiliaceæ 1, Malvaceæ 3, Alsineæ 6, Sileneæ 6, Polygalaceæ 1, Droseraceæ 2, Violariaceæ 4, Cruciferæ 13, Papaveraceæ 1, Nymphaeaceæ 2, Ranunculaceæ 15. F.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05963-0756-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1848

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1847 737-751