©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Oesterreichisches

Botanisches Wochenblatt.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Wien, 4. September 1851. I. Jahrg. № 36.

Das Oesterreichische botanische Wochenblatt erscheint jeden Donnerstag. Man pränumerirt auf dasselbe mit 4 fl. C. M. oder 2 Rthlr. 20 Ngr. jährlich und zwar für Exempl., die durch die Post bezogen werden sollen, im Inlande blos bei der Redaction: Wieden, Taubstummengasse Nr. 63, im Auslande blos bei den betreffenden Postämtern, sonst in der Seidel'schen Buchhandlung am Graben in Wien; so wie bei allen Buchhandlungen des In- und Auslandes. Inserate die ganze Petitzeile 5 kr. C. M.

Inhalt: Beiträge zur Chemie der Pflanzen. Von Dr. Schweinsberg. — Ueber die Flora von Tüffer. Von Dr. Maly. — Correspondenz. — Botanischer Tauschverein in Wien. — Gärten in Wien. — Angelegenheiten der Redaction. — Mittheilungen.

Beiträge zur Chemie der Pflanzen.

Von Dr. H. Schweinsberg.

(Fortsetzung.)

Man muss sich Rechenschaft geben können über die Bedingnisse des eigenen Seins und da dieses mit dem Sein der Dinge der Umgebung in unzertrennbarem Zusammenhange steht, so muss man auch darüber sich Erklärung zu verschaffen wissen. Um dies aber im Stande zu sein, muss man die Dinge betrachten, so wie sie uns dargeboten werden, ihre Betrachtung darf nicht auf Kosten fremden Eigenthums geschehen, man muss selbstständig betrachten und urtheilen können, ohne dem Schlendrian von Ansichten zu huldigen, welche häufig durch besondere Begünstigungen sich eine Art von Geltung erworben haben.

Wir vermögen es nicht unser eigenes Leben zu begreifen, wenn wir es auch erkennen als das Product der beiden Factoren der Innen- und Aussenwelt, dessen innerer Factor als ewige Idee des Lebens keiner Bestimmbarkeit fähig, an sich unabänderlich ist; aber wir erkennen, dass wir unter der Herrschaft mehrer Dinge stehen, unter denen auch die Pflanzenwelt steht. Unser Dasein ist an diese, an das Wasser, an die Luft und an die Erde geknüpft und alles dieses stehet unter dem unaufhörlichen Einflusse der Wärme, des Lichtes, des elektrischen und ganz gewiss auch des magnetischen Fluidums und diese sind auch diejenigen Factoren, deren sich das Laboratorium der Pflanze, die Zelle, als Hülfsmittel bedient. In dem Wirken dieser Dinge, denen man bis jetzt die Körperlichkeit noch streitig macht und sie — unrichtig genug — gewichtlose Stoffe — Imponderabilien nennt, ohne sie als Kräfte definiren zu können, liegt der Schlüssel zur Erklärung des Thier- und Pflanzenlebens. Die be-

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

kannte Thatsache: dass die Pflanze abwärts am Tage und aufwärts in der Nacht wächst, hängt mit der Thätigkeit jener vier Materien zusammen, deren Wirken in unseren chemischen Laboratorien sehr wohl bekannt ist, aber die Pflanze bedient sich ihrer wahrscheinlich auf eine weit subtilere Weise, als es der Chemiker thut.

Wenn ich zu dieser kleinen Abschweifung mich veranlasst sah, so glaube ich in der Wichtigkeit des Gegenstandes einige Entschuldigung zu finden und werde mich nun um so kürzer fassen.

Ausser den oben genannten körperlichen Bedingungen des Pflanzenlebens bietet sich nun noch eine Menge von Gegenständen dar, welche im Gebiete des Pflanzenreiches angetroffen werden und die man wohl in zwei Hauptabtheilungen bringen kann, nämlich in Producte und in zufällige Begleiter, indessen mag diese Eintheilung vor der Hand unbeachtet bleiben und bei den Einzelnheiten nähere Erwähnung finden.

Ausser den vier Elementen: Oxygen, Hydrogen, Carbon und Nitrogen hat man bis jetzt im Pflanzenreiche nachgewiesen: Chlor, Brom, Jod, Schwefel, Phosphor, Silicium, Kalium, Natrium, Calcium, Magnium, Alumium, Eisen, Mangan, Blei, Kupfer, Arsen, Silber und Gold.

Niemals werden aber diese Elemente als solche in den Pflanzen angetroffen, sondern stets in Verbindungen, welche zum Theil wieder zu verschiedenen Verbindungen und Gemengen vereinigt sind. Als Verbindungen und zum Theil als Gemenge verschiedener Verbindungen erscheinen sehr häufig verbreitet im Pflanzenreiche folgende Producte, welche man unter der Abtheilung

1. Nitrogenfreie neutrale oder indifferente Körper, bestehend aus Carbon, Hydrogen und Oxygen, begreifen kann, es sind z. B. Amylum, Zucker, Mannit, Glycirrhizin, Schleim, Gummi, Pectin, Harz, Wachs, fettes Oel, flüssiges und starres, flüchtige Oele, Kampher, Kautschuk, Gummiharze u. s. w. Wenn auch in diesen Körpern zuweilen ein Nitrogen- oder Schwefelgehalt, oder andere Stoffe vorkommen, so sind sie nur als Zufälligkeiten oder Ausnahmen anzusehen.

2. Nitrogenfreie saure Körper, meistens organische Säuren benannt. Hierher gehören: Weinsäure, Essigsäure, Aepfelsäure, Citronensäure, Oxalsäure und die verschiedenen Gerbstoffe, die Fettsäuren, Flechtensäuren u. s. w.

3. Nitrogenhaltige indifferente Körper: Hierher gehört Alles, was unter den Namen: Kleber, Albumin, Fibrin, Mucin, Legumin, Pflanzencaseïn, Pflanzenleim, u. s. w. in den Pflanzen vorkommt; es sind die Proteïnverbindungen des Pflanzenreiches, deren entfernteren Bestandtheile stets Carbon, Hydrogen, Nitrogen und Oxygen sind. Der Kleber besteht aus mehren näheren Bestandtheilen: Albumin, Fibrin, Mucin; das Legumin ist noch nicht hinlänglich genau erkannt. Auch das Pollenin und Emulsin gehören hierher. Schwefel und Phosphor kommen meistens in diesen Stoffen vor. Alle diese Stoffe scheinen den Hauptbestandtheil des Nährver-

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

mögens der Pflanzen und ihrer verschiedenen Theile auszumachen. Das Nähere werde ich bei ihrem Vorkommen angeben.

4. Nitrogenhaltige basische Körper, die sogenannten Alkaloide, wie: Chinin, Morphin, Strychnin, Coffein, Coniin, Nicotin u. v. a.

5. Extractivstoffe, Bitterstoffe, Pigmente und andere Stoffe, welche sich nicht gut in eine der vorhergehenden Abtheilungen bringen lassen. Es gehören hierher z. B. Absynthiin, Gentianin, Saponin, Lupulin, Colocynthin, Indig, Quercitrin, Phloridzin, Orcin, Hämatoxylin, Luteolin, Orellin u. v. a. Eine Characteristik der Individuen dieser Abtheilung ist nicht möglich, sie können als besondere, gewissen Pflanzen eigenthümliche Stoffe angesehen werden, und enthalten alle Carbon, Hydrogen und Oxygen, einige auch Nitrogen. Bald sind sie krystallisirbar, bald amorph, farblos oder gefärbt, in Wasser löslich oder unlöslich und verhalten sich theils indifferent, theils zeigen sie basisches und saures Verhalten. Bei der speciellen Betrachtung wird es vielleicht möglich sein ein getreueres Bild von diesen Stoffen zu entwerfen. (Fortsetzung folgt.)

Ueber die Flora der Umgebung vom Bad Tüffer in Untersteiermark.

Da ich mich vom 1. Mai bis 10. Juni d. J. als Kurgast in diesem Bade aufhielt, so erlaube ich mir dem botanischen Publikum einige Notizen über die selteneren, dieser Gegend eigenthümlichen und bei Gratz nicht vorkommenden Pflanzen mitzutheilen. Der Monat Mai war, wie bekannt, grösstentheils sehr regnerisch, und zu botanischen Ausflügen, auf welchen mich meistentheils der, von dem Inhaber Herrn Uhlich angestellte Gärtner Herr Kilian, der früher Gehilfe im botanischen Garten am Joanneum war, begleitete, sehr ungünstig. — Die ganze Bergkette des schönen Santhales besteht aus Kalk und ist grösstentheils mit Laubholz bewachsen. Die Berge des rechten Sanufers sind wegen ihrer mehr schattigen Lage viel pflanzenreicher, und fast alle folgenden Species sind auf demselben vom Bad Tüffer abwärts bis zur steinernen Brücke, wo sich die San in die Save (windisch Sava, woraus die Deutschen Sau gebildet haben) ergiesst, gesammelt.

Brachypodium pinnatum, spiculis glabris. Scheint dieselbe Pflanze mit *Bromus rupestris* Host zu sein, kommt hier aber nicht „*in rupestribus,*“ sondern auf Bergwiesen und an Gräben vor. — *Carex distans* L. An Rainen und Gräben, *Carex alba* Scop. in Wäldern. — *Orchis pyramidalis* L. Auf Bergwiesen, selten. — *Asparagus tenuifolius* Lam. An der Strasse gegen die Steinbrücke. — *Lilium carniolicum* Bernh. Auf Bergwiesen vereinzelt, mit 1 — 2blüthigem Stengel. — *Aristolochia pallida* W. Kit. Auf Bergwiesen und an Gebüschen nicht selten. Der runde, schwärzliche Wurzelknollen steckt tief in der Erde, und treibt einen fädlichen Stengel, der sich erst ober der Erde

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: 001

Autor(en)/Author(s): Schweinsberg H.

Artikel/Article: Beiträge zur Chemie der Pllanzen. (Fortsetzung) 289-291