

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Rosoll, Alexander, Über den mikrochemischen Nachweis der Glycoside und Alkaloide in den vegetabilischen Geweben. Ein Beitrag zur Histochemie der Pflanze. (25. Jahresbericht des niederoestereichischen Landes-Realgymnasiums Stockerau.) 8^o. 25 pp. Stockerau 1890.

Verf. bespricht zuerst eine Reihe von Glykosiden und Alkaloiden mit Bezug auf deren Verbreitung und mikrochemischen Nachweis, zum Theil gestützt auf eigene früher publicirte Untersuchungen. Aus dieser dankenswerthen Zusammenstellung, welche die Körper Coniferin, Phloroglucin, Vanillin, Salicin, Syringin, Hesperidin, Solanin, Saponin, Gerbstoffe, ferner Veratrin, Strychnin, Brucin, Colchicin, Nicotin, Aconitin und Atropin umfasst, sei nur hervorgehoben, dass Rosoll in Uebereinstimmung mit seinen früheren Untersuchungen „über den Sitz u. den mikrochem. Nachweis des Strychnins“ (Sitzungsbericht. der kaiserl. Akademie der Wissensch. Wien 1889.) gegen Lindt (Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie. Bd. I. Hft. 2), welcher das Strychnin als in den Wandverdickungen der das Sameneiweiss von *Strychnos nux vomica* bildenden Zellen eingelagert ansieht, unzweifelhaft darthut, dass das im genannten Samen enthaltene Alkaloid in den im Inhalte der Endospermzellen suspendirten Oeltröpfchen aufgelöst vorkommt. Lindt hatte durch die Vorbehandlung der Schnitte mit Petroläther behufs Entölung auch das Strychnin in Lösung und so in die Membranen gebracht, da Alkaloide mit dem Fett selbst dann durch Petroläther ausgezogen werden, wenn sie für sich in letzterem unlöslich sind.

Ans Ende seiner Abhandlung stellt Verf. eigene neue Untersuchungen. Diese beziehen sich auf das Berberin und das Cytisin. Zum Nachweis beider Stoffe wurden Combinationsmethoden angewandt. Das Berberin wurde a) durch concentrirte Salpetersäure (Berberin löst sich mit röthlichbrauner Farbe) und durch nacheinanderfolgende Einwirkung von Alkohol und Salpetersäure (Ausscheidung sternförmiger Krystallgruppen des salpetersauren Berberin), b) durch Jod-Jodkalium nachgewiesen, welches in der weingeistigen Lösung des Alkaloides sehr charakteristische, grüne, haarförmige Krystalle (im Ueberschuss gelbbraune) ausscheidet, welche durch unterschwefligsaures Natrium wieder gelöst werden.

Verf. konnte das Berberin mikrochemisch mit Ausnahme der Blüte in allen Organen der erwachsenen Pflanze von *Berberis vulgaris* nachweisen. Auch in den Keimlingen fand sich Berberin, jedoch in bedeutend geringerer Concentration vor. Das Berberin kommt in den dünnwandigen Elementen der Gewebe als flüssiger Inhaltsstoff, in den dickwandigen Zellen aber in der Membran absorbirt vor. Es tritt überall dort in reichlicher Menge auf, wo der Stoffwechsel ein reger ist.

Das Cytisin fand Verf. bei *Cytisus Laburnum* in allen Organen, jedoch in den Blättern und Blüten nur spurenweise. In grösster

Menge ist es zur Zeit der Reife in den Samen aufgehäuft. Es findet sich in allen Organen stets im Inhalt der Zellen. Im Stamme ist es im Parenchym der Rindenschichte localisirt, in geringer Menge auch im centralen Theile des Markes. Die Gewebe der cultivirten Sträucher sind cytisinreicher, als die der verwilderten. Zum Nachweis dienten die Reactionen mit a) Jod-Jodkalium (rothbrauner Niederschlag), b) Pikrinsäure (Bildung blättrig-schuppiger Krystallgruppen), c) Schwefelsäure und Kaliumbichromat (durch die Schwefelsäure hellröthlichgelbe Lösung, welche nach dem Hinzufügen eines hinreichend kleinen Kaliumbichromatstückchens erst gelb, dann braun, schliesslich grün wird), d) Phosphormolybdänsäure (gelbe Trübung).

Krasser (Wien).

Andrews, Wm. E., A cheap and excellent plant press. (The Botanical Gazette. Vol. XV. 1890. p. 215.)

Giltay, E., Hoofdzaaken uit de leer van het zien door den microscoop, met behulp van zeven objecten. Sept objets regardés au microscope. Exposé de quelques principes de la microscopie. 8°. XII, 67 pp. 6 Tfn. Leiden (E. J. Brill) 1890.

Marktanner-Turneretscher, G., Die Mikrophotographie als Hilfsmittel naturwissenschaftlicher Forschung. 8°. VIII, 344 pp. mit 195 Abbild. u. 2 Tafeln. Halle a. S. (W. Knapp) 1890. M. 8.—

Trenkmann, Die Färbung der Geisseln von Spirillen und Bacillen. II. Mittheilung. (Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. VIII. 1890. No. 13. p. 385—389.)

Referate.

Seignette, A., Recherches sur les tubercules. (Revue générale de Botanique. 1889. 103 S. mit 68 Holzschnitten.)

Unter „Tubercules“ versteht der Verf. alle vegetativen Parthien, in welchen sich zu bestimmter Zeit ein spezieller Reservestoff aufspeichert, einerlei ob der betreffende Pflanzentheil äusserlich stark oder kaum angeschwollen ist; der Ausdruck deckt sich also durchaus nicht mit der deutschen Bezeichnung Knollen, die in Folgendem der Einfachheit halber verwendet werden soll. Im Ganzen gelangten den verschiedensten Typen angehörige Knollen von 43 Spezies zur Untersuchung in morphologischer, anatomischer und physiologischer Hinsicht; von einigen wurde auch die vollständige Entwicklungsgeschichte klargelegt. Die beschriebenen Knollen werden vom Stamm, der Wurzel, Stamm und Wurzel, den Blättern, Stamm, Blättern und Wurzeln und der Blüte gebildet.

Gewisse Knollen dauern eine lange Reihe von Jahren (*Aquilegia vulgaris*, *Bryonia dioica*, *Campanula barbata*); in diesem Falle häufen sich die Reservestoffe alle Jahre am Ende der Vegetations-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Krasser

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden etc. 44-45](#)