

mativ die Zahl der Arten auf 3000 und die der Exemplare auf 30000 berechnen.

**Cohn, Ferdinand**, Das Herbar. von Georg Rudolph, Herzog in Schlesien, zu Liegnitz und Brieg, aus dem Jahre 1612. (Sitzungsberichte der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau. Botanische Section. 1892. p. 16.)

**Glaab, L.**, Das „Herbarium Salisburgense“ des salzburgischen Landesmuseums. Ein Beitrag zur Flora des Herzogthums Salzburg. (Deutsche botanische Monatsschrift. Jahrg. XI. 1893. p. 76.)

## Botanische Gärten und Institute.

**Beal, W. J.**, A short history of the botanical department; report of the exercises of the laying of the corner stone of the botanical laboratory. (Fr. Annual Report of the Secretary of the State Board of Agriculture of the State of Michigan. XXXI. 1891/92.) 8°. 37 pp. Lansing 1893.

**Hilgard, E. W.**, Les stations agricoles et d'acclimatation en Californie. (Revue des sciences naturelles appliquées. 1893. No. 10.)

**Kolb, Max**, Das Alpinum des botanischen Gartens in München. (Dr. Neubert's Deutsches Garten-Magazin. 1893. p. 229.)

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

**Mangin, L.**, Sur l'emploi du rouge de ruthénium en anatomie végétale. (Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris. T. CXVI. 1893. p. 653—656.)

Nach den Untersuchungen des Verf. ist das von Joly dargestellte Rutheniumroth ein ausgezeichnetes Reagenz zum Nachweis der Pectinstoffe. Den früher empfohlenen Anilinfarbstoffen gegenüber ist es dadurch ausgezeichnet, dass es durch Glycerin, Alkohol oder Nelkenöl nicht ausgewaschen wird und somit eine Uebertragung der Präparate in Canadabalsam gestattet. Ferner färbt das Rutheniumroth auch die aus den Pectinstoffen hervorgehenden Gummi- und Schleimarten, während es die Cellulose-Schleime ungefärbt lässt.

Das Rutheniumroth färbt ferner die cutinisirten Membranen einiger Pollenkörner (*Taxus*), nicht aber die Cuticula der Blätter und Stämme. Die verholzten Membranen färbt es nur nach vorheriger Behandlung mit Kalilauge oder Eau de Javelle. Die plasmatischen Bestandtheile werden mit verschiedener Intensität gefärbt, stets aber weniger als die Pectinstoffe.

Zimmermann (Tübingen).

**Emich, F.**, Zum mikrochemischen Nachweis des Schwefels. (Zeitschrift für analytische Chemie. Bd. XXXII. 1893. p. 163—167.)

Verf. benutzt zum Nachweis von freiem oder an Metalle oder organisch gebundenem Schwefel Bromdämpfe, und zwar verfährt er dabei in der Weise, dass er die zu prüfende Probe mit etwas 5—25% Chlorcalciumlösung benetzt und dann Bromdämpfen aussetzt, indem er den Objectträger mit dem Tropfen nach abwärts auf eine gesättigtes Bromwasser enthaltende Flasche legt. Dabei verwandelt sich der Schwefel unter vorübergehender Bildung von Bromsulfid in Schwefelsäure, welche mit dem Chlorcalcium die charakteristischen Gypsnadeln erzeugt. Verf. konnte mit Hilfe dieser Methode ein Fünfzigtausendstel eines Milligramms Schwefel noch sicher nachweisen. Ausserdem führt er verschiedene anorganische Kunstproducte, Mineralien und organische Verbindungen (Rhodanmetalle, Schwefelharnstoff, Senfoele, Sulfocynaethyl, xanthogensaures Kalium und Kautschuk) an, bei denen die Reaction ebenfalls gelang. Von speciell botanischem Interesse ist noch, dass auch ein Senfkorn, das über Nacht in Chlorcalciumlösung gelegen hatte und darnach einige Stunden mit Brom geräuchert war, sich mit Gypskrystallen überzog.

Zum Schluss führt Verf. noch einige weitere Beispiele dafür an, wie sich dampfförmige Reagentien mikrochemisch verwerthen lassen. Ref. erwähnt in dieser Beziehung nur noch, dass es, wenn man eine Jodjodkaliumlösung mit einigen Körnchen Stärke versetzt und mit den Dämpfen von rother Salpetersäure behandelt, ganz gut gelingt, bei Anwendung von 0,0001 mg Jodkalium (enthaltend 0,00007 mg Jod) die Blaufärbung hervorzubringen.

Ref. möchte an dieser Stelle kurz darauf hinweisen, dass es mit Hilfe der vom Verf. angeführten Reaction auch sehr gut gelingt, den in den Schwefelbakterien enthaltenen Schwefel nachzuweisen. Nach Versuchen, die Herr Dr. A. Görtz auf Veranlassung des Ref. im Bot. Institut zu Tübingen ausgeführt hat, kann man zu diesem Zwecke in der Weise verfahren, dass man die Bakterien unter Erwärmung auf 50° auf dem Objectträger antrocknen lässt, worauf man etwaige in Wasser lösliche fremdartige Substanzen noch auswaschen kann; dann setzt man möglichst wenig (10%) Chlorcalciumlösung hinzu und räuchert mit Bromdämpfen. Es bildeten sich dann nach einigen Stunden die charakteristischen Gypsnadeln.

Zimmermann (Tübingen).

**Borgert, A. und Borgert, H.**, Ueber eine neue Vorrichtung zum Heben des Objects am Jung'schen Mikrotom. (Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie und für mikroskopische Technik. X. 1893. p. 1.)

**Zettnow**, Ueber die Lösung von Amphipleura pellucida und ein violettes Kupfer Jodfilter. (Eder's Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik. VII. 1893. p. 262.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann O.E.R.

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden etc. 298-299](#)