

verdickt, blasser als der Hut. Lamellen bis 8 mm breit, ziemlich entfernt, ausgerandet. Auch das Fleisch violett, nur unten im Stiel etwas weisslich oder gelblich. Sporenstaub gelbroth. Sporen: 8,9 : 6,7, goldgelb, auch rauh vorkommend.

*C. effictus* Britz., f. 37. Lamellen ziemlich gedrängt, ausgerandet angewachsen, fast herablaufend. Sporen: 8 : 4.

*C. traganus* Fr. — Britz., f. 52, 54. Sporen: 8,10 : 4,6. Diese nach Sacc. (n. 140): 8,10 : 5,6.

*C. suillus* Fr. — Britz., f. 191. Sporen: 8,12 : 4,6 (nach Sacc. unter n. 141): 10,12 : 6,7). Bei Fr. Ic., t. 142, f. 3 fehlt die violette Stielfärbung.

*C. tophaceus* Fr., forma *subfibrosa* Britz., f. 60. Hut bis 10 cm breit, glockenförmig, dann gewölbt und gebuckelt, wenig faserig, rothgelb. Stiel bis 15 cm lang, oben bis 2, unten bis 4 cm breit, weisslich-violett, lila, Ring rothbraun. Lamellen bis 12 mm breit, zahlreich bis ziemlich zahlreich, ausgerandet angewachsen, bloss rothgelb. Fleisch weiss, etwas lilafarben. Sporenstaub gelbbraun. Sporen: 10,12 : 5,6.

*C. redimitus* Fr. — Britz., t. 90. Sporen: 9 : 4,5.

*C. recensitus* Britz., f. 59. Hut und Stiel braun, dunkelbraun, etwas weisslich faserig, Rand eingerollt. Sporen: 6,9 : 4,5.

*C. Bulliardi* (Pers.) Fr. — Bull., t. 431, f. 3, Quel., t. 9, f. 3 und die in Südbayern gefundene *C. Bulliardi* haben angeheftete Lamellen, wie sie die Diagnose verlangt, während Cooke, pl. 758, angewachsene Lamellen aufweist. Sporen nach Sacc. (n. 146): 13 : 8, nach Britz.: 14 : 6.

*C. bolaris* (Pers.) Fr. — Britz., f. 172. Sporen: 6,7 : 4,5; nach Sacc. (n. 148): 10 : 4. Eine merkwürdige grosse Differenz in der Länge der Sporen, bei einem *Cortinarius*, bei dem eine Verwechslung der Arten nicht möglich erscheint.

*C. aimatochelis* Bull., t. 596, f. 1; Britz., f. 243. Sporen: 6,7 : 4,6.

*C. pholideus* Fr. — Britz., f. 178. Sporen: 7,8 : 4,5. Diese nach Sacc. (n. 157): 6,7 : 5,6.

*C. arenatus* (Pers.) Fr. — Britz., f. 12. Sporen: 8 : 6. Nach Sacc. (n. 161): 6,7 : 4,5.

(Schluss folgt.)

---

## Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

---

Zimmermann, A., Die botanische Mikrotechnik. Ein Handbuch der mikroskopischen Präparations-, Reactions-, und Tinctionsmethoden. Mit 63 Abbildungen im Text. Tübingen (Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung) 1892.  
6 Mark.

Der Verfasser hat sich, wie aus dem Titel des Buches hervorgeht, die Aufgabe gestellt, die mikroskopischen Präparations-

Reactions- und Tinctiionsmethoden, die für pflanzliche Objecte verwandt worden sind, möglichst vollzählig und mit zweckentsprechender Ausführlichkeit zu behandeln. Ein Werk über diese Gegenstände, das den Anforderungen an Vollständigkeit, an Ausführlichkeit und an Kritik — und das letztere ist eine vollberechtigte Anforderung, wenn wir die Masse des vorliegenden Materiales berücksichtigen — entspräche, mangelt uns zur Zeit. Denn die Publicationen von Behrens, vor allem dessen eben neu erschienene Tabellen, erweisen sich wohl dem Vorgeschrittenen als werthvolles Nachschlagebuch, sind aber z. B. für den Anfänger, gerade weil sie eigentlich nur „Recepte“ enthalten, nicht ausreichend. Das vorzügliche Practicum von Strasburger dagegen kann nicht mehr als auf der Höhe der Zeit stehend betrachtet werden, wenn man sich die rapiden Fortschritte in's Gedächtniss ruft, die die Färbetechnik und Mikrotomtechnik in den letzten 5 Jahren — so lange ist es her, seit die zweite, letzte Auflage des Practicum erschien — gemacht haben. Ganz abgesehen davon war auch die Benutzung durch die naturgemäss gebotene Verstreuung der technischen Angaben durch das ganze Buch sehr lästig gemacht. Man kann daher das Erscheinen einer derartigen vollständigen Zusammenstellung der Methoden und deren ausführliche Beschreibung in praktischer Anordnung, wie sie Verf. bietet, nur willkommen heissen.

Aber der Verfasser hat noch mehr gethan, als man erwarten könnte. Er hat die Methoden nicht nur sorgfältig zusammengesucht und beschrieben, er hat sie auch, soweit es immer möglich war, selbst geprüft, und dadurch erhebt sich seine Arbeit über das gewöhnliche Niveau ähnlicher Compendien (Strasburger's Practicum ausgenommen), von dem einer dankbar aufgenommenen Compilation zu dem einer Originalarbeit. Dieses Nachprüfen ist in der Vorrede erwähnt, es tritt aber auch beim Durchblättern des Buches immer wieder hervor. So stösst man auf mannigfaltige Verbesserungen, die an den von den Autoren angegebenen Methoden ausgeführt sind, mag es sich nun um Vereinfachung derselben, um Erweiterungen etc. handeln. Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung besitzen auch die Fälle, wo der Verfasser die unbestimmten Zeitangaben der Autoren, wenn es sich z. B. um die Einwirkung eines Reagens oder eines Farbstoffes handelt, wie „kurze Zeit“, „ziemlich lang“ etc. durch bestimmte, in Secunden oder Minuten ausgedrückte Zeitangaben ersetzt hat. Jeder, der die Rathlosigkeit kennt, die man oft solchen unbestimmten Angaben gegenüber empfindet — man braucht dazu nicht gerade Anfänger zu sein — wird auch diese Verbesserungen dankbar aufnehmen.

Dass auch zahlreiche kleine Notizen hier von dem auf dem Gebiete der Zellenlehre so bewanderten Autor zum ersten Mal veröffentlicht werden, will Ref. nur erwähnen, ohne sie im Einzelnen hervorheben zu wollen.

Das Buch zerfällt in 3 Abtheilungen und einen Anhang.

Die erste Abtheilung, S. 1—39, behandelt die allgemeine Methodik.

Die zweite Abtheilung, S. 43—133, umfasst die Mikrochemie.

Die dritte Abtheilung, S. 136—241, die Untersuchungsmethoden für die Zellmembranen und die festen Einschlüsse des Protoplasma's umfassend, möchte Ref. als den wichtigsten Theil bezeichnen. Hier findet man bequem die für einen bestimmten Zweck benützten Methoden zusammengestellt und die besonders empfehlenswerthen hervorgehoben, und das alles so eingehend, dass man den Abschnitt fast als ein Resumé des jüngsten Standes unserer Kenntnisse über die in der Ueberschrift der Abtheilung genannten Gegenstände bezeichnen darf. Die Abtheilung gliedert sich wieder in zwei Abschnitte, A: die Zellmembran, und B: der Plasmakörper und Zellsaft.

Dann folgt ein kleiner Anhang über die Untersuchungsmethoden der Bakterien.

Den Schluss des kleinen Werkes bildet ein umfangreiches, sorgfältigst zusammengestelltes Litteraturverzeichnis und ein alphabetisches Sachregister.

Das Litteraturverzeichnis, 13 Seiten umfassend, soll alle Arbeiten enthalten, „die jetzt noch irgend wie mit Nutzen verwandt werden können“. Werke, die nur mehr ein historisches Interesse haben, wurden unberücksichtigt gelassen. Das Verzeichniss läuft, obschon das Manuscript im Wesentlichen bereits im Juli 1891 abgeschlossen worden war, zum Theil noch bis in den März dieses Jahres hinein, soweit es eben noch möglich war, neue Erscheinungen während des Druckes des Werkes zu berücksichtigen.

Das Register ist recht ausführlich, die Citirung erfolgt nicht nach der Seitenzahl, sondern nach den (456) Paragraphen. Da im Durchschnitt auf eine Seite zwei Paragraphen kommen und ausserdem die grösseren Paragraphen noch in einzelne Abschnitte zerlegt wurden, die mit fortlaufenden Buchstaben bezeichnet sind, so ist das Auffinden einer bestimmten Stelle sehr erleichtert.

Durch das ganze Buch sind 63 Holzschnitte zerstreut, zum Theil Originale des Verfassers, zum Theil Copien nach anderen Autoren. Sie müssen fast sämmtlich als gut gelungen bezeichnet werden, zum Theil sind sie geradezu ausgezeichnet, so z. B. die auf Seite 193 wiedergegebenen Zeichnungen Guignard's, die Centralkörper darstellend.

Die Ausstattung des Buches in Druck und Papier durch die Laupp'sche Verlagsbuchhandlung muss als eine durchaus würdige bezeichnet werden.

Correns (Tübingen).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Correns Carl Erich

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations- Methoden. 9-11](#)