Laboratoriumsnotizen.[1])

1. Eine zur **Demonstration von Wasserausscheidung** ganz besonders geeignete Pflanze ist Elatostemma sessile. Gewöhnlich wird die Wasserausscheidung demonstrirt an Pflanzen, bei denen sie in Form von Tropfen an Blattzähnen, Blattspitzen etc. auftritt. Bei Elatostemma zeigt sich die Wasserausscheidung auf dem gewölbten, zwischen den stärkeren Blattrippen hervortretenden Theilen des Blattgewebes auf der Oberseite. Wenn die Pflanze in feuchtem Raume cultivirt wird, sieht es aus, als ob die Blätter bespritzt worden wären, was von den zahlreichen Wasserspalten herrührt, die auf dem Blatte sich finden. Elatostemma-Arten findet man namentlich in schattigen, feuchten Wäldern, so dass die starke Wasserausscheidung biologisch leicht verständlich ist. Die Pflanze kann auch zur Demonstration von Wurzelbildung im feuchtem Raume benützt werden. Bekanntlich ist die Gattung morphologisch von Interesse durch die stark ausgeprägte Anisophyllie; in jedem Blattpaar ist ein Blatt zu einem einer Stipula ähnlichen Gebilde reducirt. Stecklinge können von dem Münchener botanischen Garten bezogen werden.

2. Zur raschen **Demonstration der Embryobildung im Samen** sind durchsichtige Samenanlagen natürlich besonders geeignet. Solche finden sich bekanntlich bei Orchideen. Unter den Dikotylen dürfte Klugia notoniana eines der geeignetsten Objecte sein, die gröberen Verhältnisse der Embryogestaltung lassen sich ohne weitere Präparation leicht zeigen.

3. **Stärkebildung aus Zucker** lässt sich wohl am einfachsten an Moosprotonemen demonstriren. Die Sporen von Funaria hygrometrica enthalten sehr blassgrüne Chromatophoren und in denselben (wenigstens in den untersuchten, eben gereiften Sporogonien) befinden sich kleine Stärkekörner. Sät man sie auf Agar-Agar mit anorganischer Nährlösung und einem Zusatz von 1—2% Traubenzucker, so bilden sie

---

1) Unter dieser Rubrik beabsichtige der Herausgeber kleine Mittheilungen über Pflanzen, die als Demonstrations- oder Untersuchungsobjecte besonders geeignet sind, Untersuchungsmethoden u. s. w. zu sammeln und erbittet im allgemeinen Interesse Mittheilungen dieser Art, welche mit Namensunterschrift des Einsenders veröffentlicht werden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05157-0078-8

ungemein grosse Stärkeherde, sowohl im Licht als im Dunkeln. Es gelingt auf diese Weise Protonemen im Dunkeln zu beträchtlicher Grösse heranzuziehen. Bei den Lichtculturen tritt (offenbar durch die enorme Stärkeproduktion) der Chlorophyllgehalt der Chromatophoren oft so zurück, dass die Protonemen farblos oder nur schwach grün erscheinen; sie zeigen dann auch in ihrem heliotropischen Verhalten auffallende Unterschiede gegenüber den chlorophyllreichen nur mit anorganischen Nährsalzen gefütterten Protonemen. Der Zuckerzusatz bedingt eine raschere und kräftigere Entwickelung, die Bildung der Moosknospen trat (aber nicht immer) früher als bei den anderen Culturen an und erfolgte in grosser Menge. Die Cultur erfolgte in Petri-Schalen, welche eine directe Beobachtung bei schwacher Vergrösserung gestatten. Die Fernhaltung von Pilzen und Bacterien gelingt nicht immer, aber trotzdem dürfte für manche Zwecke diese Culturmethode zu empfehlen sein. (1—3) K. Goebel.

4. **Ramphospora Nymphaeae,** die Cuningham wegen der sonderbaren Keimung der Dauersporen von Entyloma trennte, war bis jetzt nur aus Indien und Nordamerika (Setchell) bekannt. Schon im Jahre 1893 habe ich dieselbe reichlich bei Seeshaupt am Würmsee gefunden an den Blättern der Nymphaea alba, und tritt dieselbe jährlich reichlich auf. In den Dauersporen kann man die Verschmelzung der beiden Kerne sehen.

5. **Ein günstiges Demonstrationsobject für Zellkernkrystalloide** und ihre Entstehung in den Eiweissvacuolen des Zellkernes liefern die Epidermiszellen der Perigonblätter der cultivirten Albuca-Arten. Man braucht keine Fixation oder Färbung der Objecte und kann in denselben Zellen noch die Elaioplasten demonstrieren.

6. **Eine gute Haematoxylintinction.** Die Präparate bleiben 2—20 Minuten in Delafield's Haematoxylin, werden zunächst mit Wasser und dann 2—5 Minuten mit Eisenalaun abgespült, dann wieder mit Wasser, Alkohol und Toluol abgespült und in Canada eingebettet. Dieses modificirte Heidenheim'sche Verfahren liefert sehr gute Resultate für botanische Zwecke und hat den Vorzug einer grossen Zeitersparniss. Eine Nachfärbung mit Saffranin (in Anilinwasser) und Auswaschen in 1 proc. alkoholischer Essigsäure liefert gute Doppelfärbung. Diese Methode hat sich in dem hiesigen Institut gut bewährt und wird seit einigen Jahren mit besonderer Vorliebe benützt.

(4—6) M. Raciborski.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr05157-0079-6

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 83

Autor(en)/Author(s): Raciborski Marian

Artikel/Article: Laboratoriumsnotizen.[1]) 74-75