dann den Früchten den gleichen Dienst erweisen bei Anlockung samenverbreitender Tiere, wie diese jenen bei Anlockung der Bestäubungsvermittler. Wir erwähnen zum Schluss noch einen von Fritz Müller beschriebenen Fall, bei welchem eine ähnliche biologische Verfärbung, wie wir sie eben für Blüten und Blütengenossenschaften besprochen, bei Früchten vorkomme. Die Früchte von *Stromanthe Tonckat* bestehen aus anfangs schwärzlichen, später roten Früchten, die, sich nicht ganz öffnend, einen glänzend schwarzen durch einen schneeweißen Mantel in der Frucht zurück gehaltenen Samen hervortreten lassen. Nachdem die Samen (durch Vögel) aus dem Gehäuse herausgeholt sind, schließen sich die fleischigen Fruchtklappen wieder und nehmen, indem sie sich intensiver rot färben, das Aussehen noch reifender Früchte an.

Ueber ungleichzeitige Entwicklung der nämlichen biologischen Eigentümlichkeiten bei nächstverwandten Pflanzenformen.

Wie sich gewisse biologische auf die Bestäubung bezügliche Charaktere einer Pflanze öfter in ungleichem Grade in verschiedenen Gegendern entwickelt haben, so kommt es vor, dass die nämlichen biologischen Eigenschaften bei 2 nächstverwandten Formen (Varietäten, Unterarten etc.) völlig ungleichzeitig erworben werden, dass Blüh- und Blütenumwandlungen, die bei der einen Form schon völlig beendet und ausgeprägt erscheinen, bei der andern noch gegenwärtig im vollem Gange sind. Ein neues Beispiel hierfür hat A. Schulz in Halle¹⁾ neuerlich aufgefunden. Derselbe hat nämlich konstatiert, dass der Gynodimorphismus, welcher bei dem gemeinen Thymian den Biologen schon lange bekannt ist, nur bei der einen phytographischen Form desselben, dem von neueren Systematikern als Art betrachteten *Thymus chamaedrys* Fries völlig ausgeprägt ist, während er bei der andern Form: *Thymus angustifolius* noch in Bildung begriffen ist, während es scheint, dass sich bei diesem erst jetzt die Trennung in eine ♂ und eine ♀ Form vollzieht. Bei *Thymus Chamaedrys* kommen getrennt auf verschiedenen Stöcken neben großen proterandrischen ♂ Blüten kleine ausgeprägte ♀ Blüten vor. Bei *Th. angustifolius* stehen dagegen die ♂ und ebenfalls kleineren ♀ Blüten bald in ein und demselben Blütenstande, bald auf demselben Stocke in getrennten Infloreszenzen, bald auf verschiedenen Stöcken. Auch sind bei dieser Form die ♂ sowohl als auch die ♀ Blüten bei weitem nicht so ausgeprägt als bei *Th. Chamaedrys*. Es gibt hier Blüten, in denen alle

1) Die biol. Eigenschaften von *Thymus Chamaedrys* Fr. und *Th. angustifolius* Pers. Deutsche bot. Monatschrift, 1885, S 152–156.

Staubgefäße verkümmert sind, während in anderen nur die 2 kurzen oder die 2 kurzen und 1 langes Staubgefäß ausgebildet sind. Auch die Länge der vollständig entwickelten Staubgefäße variiert hier viel mehr als bei *Th. Chamaedrys* Fr. —

Einen ähnlichen Unterschied bezüglich der Ausprägung einer besonders auffälligen durch besondere Blütenzeichnung und Blühgewohnheiten gekennzeichneten Insektenform hatte ich früher¹⁾ für die beiden phytographischen Formen des gemeinen Reiherschnabels, *Erodium cicutarium* L'Hér. und *E. cicutarium* b. *pimpinellifolium* Willd. nachgewiesen. Auch hier sind die biologischen Charaktere des *E. pimpinellifolium* Willd. (wie auch die des *E. pimpinellifolium* Sibth.) bei *E. cicutarium* L'Hér. noch in voller Bildung begriffen. Für diese beiden in biologischer Hinsicht so verschiedenen Formen hat sich übrigens neuerlich durch Registrierung der zu ihnen gehörigen Bodenunterlagen (namentlich von seiten des kartierenden Geologen Dr. Ernst H. Zimmermann) als ein weiterer interessanter Unterschied ergeben²⁾, dass *E. pimpinellifolium* Willd. mit Vorliebe silicicol, *E. cicutarium* calcicol ist, dass sich also beide wie die Formen der gleichfalls teils silicolen teils calcicolen *Falcaria sioides* oder wie *Anthemis Cotula* und *A. arvensis* etc. verhalten, die sich da, wo sie zusammen vorkommen, in den Boden teilen, so dass die erstere die Kalk-, letztere die Kieselregion bezieht. Bei den beiden *Erodium*-Formen komplizieren sich die Verhältnisse dadurch besonders, dass zu diesem Kampf um den Boden noch die Konkurrenz um die Bestäubungsvermittler und, was praktisch besonders zu berücksichtigen sein dürfte, die Konkurrenz der xenogamisch entstandenen Descendenten von *E. pimpinellifolium* und der meist autogamisch entstandenen Descendenten von *E. cicutarium* hinzukommt.

F. Ludwig (Greiz).

Leo Errera, Ueber das Vorkommen von Glykogen in der Bierhefe. — Derselbe, Die Reservestoffe der Pilze aus der Klasse der Kohlehydrate.

Separatabdruck aus Comptes rendus. 7 Seiten.

In einer großen Zahl von Pilzen findet sich Glykogen. So oft man in einer Zelle eine halbfüssige, weißliche, opalisierende, stark lichtbrechende Masse beobachtet, welche, wenn man das Präparat zerzupft, sich leicht in Wasser löst, durch Jod eine braunrote, bei 50—60° verschwindende, bei Abkühlung wieder auftretende Färbung

1) Vgl. Biol. Centralbl. 1884, IV, Nr. 8, S. 229.

2) Ludwig, Zur geogr. Verbreitung und Bodenadaptation von *Erodium cicutarium* L'Hér. und *E. cicutarium* bei *E. pimpinellifolium* Willd. Mittel. d. geogr. Ges. f. Thür., 1885, Bd. IV Heft 3 S. 81—84.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1886-1887

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Ludwig Friedrich

Artikel/Article: [Ueber ungleichzeitige Entwicklung der nämlichen biologischen Eigentümlichkeiten bei nächstverwandten Pflanzenformen. 3-4](#)