

Deutsche
botanische Monatsschrift.
Organ für
**Floristen, Systematiker und alle Freunde der
heimischen Flora.**

Herausgegeben

von

Prof. Dr. G. Leimbach zu Sondershausen.

Erscheint allmonatlich in der Stärke von mindestens einem Druckbogen.
Abonnementspreis durch den Buchhandel oder durch die Post bezogen halbjährl. 3 M.
Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig.

III. Jahrg. Nr. 10 u. 11. Oktober—November.

1885.

Inhalt: Ludwig, Über *Erodium Manescavi* Coss. und *macrodenum* L'Hérit. Frueth, Beiträge zur Flora von Metz. Schulz, Biologische Eigenschaften von *Thymus chamaedrys* Fries und *angustifolius* Pers. Wiefel, Formen von *Prunus spinosa* L. Utsch, *Rubus elegans* nov. sp. Rottenbach, Moor bei Stedtlingen aufern Meiningen. Woerlein, Neue und kritische Pflanzen der Münchener Flora (Forts.) Röll, Thüringer Laubmoose u. ihre geogr. Verbreitung (Forts.) Entleutner, Flora von Meran (Forts.) Hallier, Notizen über Carl Bogenhard (Forts.) Korrespondenzen: Lemke, Blocki. Litteratur. Botanische Vereine. Verkäufliche Pflanzen. Botanischer Tauschverein in Sondershausen. Anzeigen.

**Über das Blühen von *Erodium Manescavi* Coss., und
eine eigentümliche Veränderung eines Stockes von
E. macrodenum L'Hérit.**

Von Dr. F. Ludwig.

Über die biologischen Eigentümlichkeiten der Gattung *Erodium* habe ich in einer Reihe kleinerer und größerer Aufsätze*) berichtet. Von den 2 perennierenden Arten *E. Manescavi* und *E. macrodenum* war es mir jedoch bisher nicht möglich, die erstere zu erhalten, da sie in deutschen botan. Gärten sehr spärlich vertreten war und ihre Samen noch spärlicher keimten. Erst im vorigen Jahre zog ich aus Samen, den mir der Kustos des Berliner Gartens Herr Dr. Urban freundlichst besorgt hatte, ein kräftiges Exemplar, das in diesem Jahr blühte und prächtige große frisch rote (beim Trocknen verschrumpfende purpurviolette) Blumen (noch größer als bei *E. gruinum*) erzeugte, deren Saftmal (an den 2 oberen Blumenblättern) eine bedeutende Ver-

*) 1. Anpassungen der Gattung *Erodium* an Insektenbestäubung. Kosmos IV. Heft. 11. Febr. 1881.

2. Adynamandrie von *Erodium macrodenum* und Gynodimorphismus von *E. cicutarium* b. *pimpinellifolium*. Bot. Centrbl. VIII 3. p. 87.

3. Über die ungleiche Ausbildung einer Insektenform bei *Erodium cicutarium* L'Hérit. und *Erodium cicutarium* b. *pimpinellifolium* (Willd.) Irmischia II, 1. Nov. 1881.

4. Über die Blütenformen und Saftmale bei den entomophilen Arten von *Erodium*, insbesondere über den Formenkreis von *Erodium cicutarium* L'Hérit. Bot. Centrbl. 1884, XIX. Band.

5. Die Bestäuber von *Erodium cicutarium* L'Hérit. b. *pimpinellifolium* Willd. Deutsche Botanische Monatsschrift Heft I, 1884.

6. Über Kleistogamie von *Cardamine chenopodifolium* und *Erodium maritimum* Willd. Verh. d. Bot. G. d. Prov. Brandb. 1884.

gröfserung dessen von *E. pimpinellifolium* darstellte und hier viel mehr ausgeprägt war, als ich es früher bei Göttinger Exemplaren gesehen hatte. (Die Umgestaltung der mit den charakteristischen radiären Verdickungsleisten versehenen Zitzenzellen der Epidermis der Blumenblätter ist in dem Saftmal hier eine ganz analoge wie bei *E. pimpinellifolium* Willd., auch finden sich die Zellen mit konzentrierterem Farbstoff hauptsächlich in den Blumenblattnerven, wie bei jener Art und bei *E. macrodenum*). Nach den früheren Mitteilungen über die Bestäubungsverhältnisse bei *Erodium* (* 1), dürfte es von besonderem Interesse sein, das Verhalten der vorliegenden ausgeprägten Insektspezies kennen zu lernen.

Die erste Blüte öffnete sich am 6. Juni, war aber abnorm (6-teilig) und mit verkümmerten Antheren versehen, wie sie auch später gelegentlich in den letzten Blüten überzähliger Blütenstände auftraten. Der Blütenstand ist scheinbar eine Dolde, in Wirklichkeit aber cymös, ein 8-blütiger Doldenschraubel, dessen Blüten nach einander — mit einer etwas längeren Pause nach der ersten und vor der letzten Blüte — zur Entwicklung gelangen. Das Blühen schreitet über den gesamten Blütenstand in 8—10 Tagen hinweg und sind seit Anfang der Blütezeit meist 2—5 Blütenschäfte mit je 1—3 oder 4 Blüten stets in Blüte (auch gegenwärtig, Ende September noch). Die Dauer der einzelnen Blüte währt $1\frac{1}{2}$ —3 Tage, je nach der bald eintretenden oder ausbleibenden Bestäubung. Der Kelch bleibt bei ausbleibender Bestäubung auch nach Ausfallen der Blumenblätter noch etwas länger offen. Die Blüten sind ausgeprägt proterandrisch und schließen eine autogame Bestäubung völlig aus, indem — ähnlich wie bei *E. macrodenum* — die Antheren vor der Dehiscenz bereits von der Mitte weg gebogen sind, Ende des 1. oder anfangs des 2. Blühtages nach außen abgeworfen werden, bevor die Griffeläste ihre normale Gröfse erreicht haben um sich auseinander zu spreizen. Während jedoch *E. macrodenum* streng adynamandrisch war, ist *E. Manescavi* wenigstens bis zu gewissem Grade auto- oder vielmehr allo-karp (durch Blütenstaub einer Blüte desselben Stockes befruchtbar). Infolge des Insektenbesuches in meinem Garten, wie auch einiger künstlich vorgenommener Befruchtungen an demselben Stock, hatten 44 Blüten gegen 26 Früchte angesetzt, deren Schnäbel etwa 6 Tage nach dem Blühen aus dem Kelch hervorwuchsen. Freilich kamen von diesen sowie von den folgenden Früchten an einigen 30 Blütenschäften etwa 4% zur Reife, die andern faulten vorher ab oder blieben taub. —

Von *E. gruinum* (proterogynisch, mit reservierter Autogamie) habe ich dieses Jahr gleichfalls nur einen Stock, doch ist hier die Anzahl der reifenden Samen eine weit grösere — wenn auch nicht so grofs als bei Xenogamie. *E. macrodenum*, von dem ich noch denselben Stock im Garten habe, über dessen Adynamandrie ich bereits 1881 berichtet habe (* 2), ist und bleibt dagegen adynamandrisch. Der Versuch einer Selbstbestäubung wäre aber jetzt nicht mehr möglich, da die Pflanze seit vorigem Jahre nicht nur ihre Blühgewohnheiten geändert hat (die Staubgefäße machen z. B. keine Bewegungen mehr) sondern in kleineren Blüten jetzt nur noch rudimentäre nicht mehr dehiscierende Antheren mit gelblichen tauben Pollenkörnern erzeugt. Die gleiche Erscheinung beobachtete ich auch an einem etwa gleichaltrigen vereinsamten kurz griffeligen üppigen Stock von *Pulmonaria officinalis* in meinem Garten (erst dies Jahr gab ich ihm einen langgriffeligen Gefährten, der vielleicht die Kontabescenz der Antheren wieder heilt).

Wie ist aber dieses eigentümliche Fehlschlagen der Staubgefäßse adynamandrischer Pflanzen, die einige Jahre lang keine Fremdbestäubung erfahren haben, zu erklären? Ein befreundeter Darwinianer war sofort mit dem „Fehlschlagen infolge Nichtgebrauchs“ bei der Hand, doch kann hiervon offenbar nicht die Rede sein, ganz abgesehen von der Kürze der Zeit; denn bei Produktion des Pollens wird die Pflanze nicht danach fragen, ob derselbe auch praktische Verwendung finden wird oder nicht. Ich möchte die eigentümliche Erscheinung anders deuten. Bekanntlich endet das Blühen der Einzelblüte wie eines ganzen Stockes, der im allgemeinen unbegrenztes Blühvermögen hat, früher, wenn Befruchtung eingetreten ist. Bei reichlicher Fruchtbildung kommen die letzten Blütenknospen häufig überhaupt nicht mehr zur Entfaltung. Bei ausbleibender Befruchtung hält die einzelne Blüte länger an und der Stock blüht unaufhörlich weiter. (So haben meine beiden Exemplare von *E. macrodenum* und *Pulmonaria officinalis* thatsächlich diese krankhafte Blühsucht seit einigen Jahren). Es scheint mir nun bei dieser unverhältnismäßig hohen Ausgabe früher oder später eine Erschöpfung der blütenbildenden Substanzen in der Pflanze einzutreten, infolge deren die äußerer Blütenteile und die Staubgefäßse reduziert werden oder völlig verkümmern.

Greiz, 27. September 1885.

Zusätze und Bemerkungen zur 15. Auflage von Garckes Flora von Deutschland.

4.

Aus der Flora von Metz.

Von Erwin Frueth.

Clematis flammula L. Längs der Bahnlinie bei Sablon, in der Nähe des Getreideschuppens, daher wohl eingeschleppt.

Thalictrum minus L. b. *silvaticum* Koch. In den Wäldern des linken Moselufer zerstreut, so z. B. bei Châtel, Vaux, Ars, Ancy.

Helleborus foetidus L. Gemein an den Kalkbergen um Metz.

Fumaria parviflora Lmk. Auf Äckern bei Montigny; bei Montoy-la-Montagne und Hayange (test. Godron, flore de Lorraine III. éd.)

Fumaria densiflora DC. Wälle von Metz (Godr. III. éd.)

Cheiranthus cheiri L. Alte Festungsmauern in Metz, Ruinen der römischen Wasserleitung in Jouy-aux-arches.

Arabis pauciflora Greke. Ziemlich verbreitet in den steinigen Wäldern auf dem linken Moselufer, auf den Höhen von Châtel, Vaux, Ars, Ancy, Gorze.

Dentaria pinnata Lmk. In den Bergwäldern von Lorry, Châtel, Vaux, Ars, Ancy und Gorze ziemlich verbreitet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: [3](#)

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

Artikel/Article: [Über das Blühen von Erodium Manescavi Coss.. und eine eigentümliche Veränderung eines Stockes von E. macrodenum L'Herit](#)
[145-147](#)