

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1896

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0011 | LOG_0505

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Lunges Soda-Industrie in ihrem neuen Gewande das wichtigste auf den Gegenstand bezügliche Quellenwerk sein.

Noch einmal sei auch der Verlagsbandlung die gebührende Anerkennung für die vorzügliche Ausstattung gezollt.

R. M.

Friedrich Brandeis: Der Schuss. Erklärung aller den Schiesserfolg beeinflussenden Umstände und Zufälligkeiten. Auf Grund eigener Erfahrungen und mit Berücksichtigung der neuesten Fortschritte und Erfindungen. 280 S. (Wien, A. Hartlebens Verlag.)

Das Buch ist von einem Praktiker, Waffenfabrikanten, geschrieben, enthält eine recht brauchbare Uebersicht über alles, was beim Schuss gebraucht wird: das Pulver, das Geschoss, die Waffe selbst, vornehmlich das Gewehr. Ferner werden Zielen, Einschiessen, Art der Flugbahn u. s. w. besprochen. Der Verf. stellt sich bei den nicht rein die Praxis betreffenden Fragen in einen gewissen Gegensatz mit dem Theoretiker, seinen Ausführungen kann aber auch andererseits vom theoretischen Standpunkt nicht immer gefolgt werden. N.

R. v. Wettstein: Monographie der Gattung *Euphrasia*. (Leipzig 1896, Wilhelm Engelmann.)

Das vorliegende Werk ist mit Unterstützung der „Gesellschaft zur Förderung deutscher Wissenschaft, Kunst und Literatur in Böhmen“ herausgegeben worden und als Nr. IX der „Arbeiten des botanischen Instituts der k. k. deutschen Universität in Prag“ erschienen. Es bildet einen stattlichen Quartband, der aufs reichste mit Tafeln und Karten ausgestattet ist. In der Einleitung legt Herr v. Wettstein den Standpunkt dar, den er hinsichtlich der systematischen Forschung einnimmt und von dem aus auch diese Monographie zu beurtheilen ist. Er betrachtet es als die Aufgabe einer solchen Arbeit, „durch Vertiefung in das Studium eines Formenkreises möglichst weit in der Erkenntnis des entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhanges der einzelnen, sich der Beobachtung darbietenden Formen zu gelangen“, Verf. betont die Nothwendigkeit, in der Systematik das Beobachtete und das Erschlossene aus einander zu halten und bezeichnet es daher als methodisch zweckmässig, die Wiedergabe der Beobachtungen in eine Form zu bringen, die möglichst geringe Umänderungen in späterer Zeit zu erfahren brauche.

Diesen Grundsätzen gemäss hat Verf. alle zu beobachtenden, durch deutlich ausgeprägte, bei dem Individuum unabhängig von äusseren Einflüssen auftretende Merkmale verschiedener Formen als Arten aufgeführt, in deren Aufeinanderfolge auf den Grad der Aehnlichkeit und, so weit wie möglich, auf die Phylogenie Rücksicht genommen wurde. Ein selbständiger Abschnitt behandelt den entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der einzelnen Formen. Als Varietäten bezeichnete Verf. im Anschluss an Linné jene Formen, deren charakteristische Merkmale sich ihm infolge von Kulturversuchen oder eingehenden Beobachtungen an Ort und Stelle als am Individuum direkt durch äussere Momente hervorgerufen, herausstellten. Gelegentlich auftretende, nicht nachweisbar von äusseren Momenten abhängige Variationen von geringerem systematischen Werthe, wie z. B. die die Blütenfarbe betreffenden u. dgl., hat Verf. als Formen aufgeführt.

Zur Feststellung der Arten, Varietäten und Formen bediente sich Herr v. Wettstein in ausgedehntem Maasse des Experimentes, d. h. des Kulturversuches. In der Nomenclatur der Arten ist er dem Prioritätsprincip mit Berücksichtigung der Literatur bis zum Jahre 1752 gefolgt (vgl. Rdsch. VII, 605). Den bekannten Namen *Euphrasia officinalis* L. hat Verf. als Bezeichnung für eine Art gar nicht benutzt, da dies ein Sammelname ist, der eine ganze Reihe verschiedener Arten umfasst.

Der Inhalt des Werkes ist nun folgendermassen gegliedert. Der Synonymik und der Diagnose des Genus *Euphrasia* nebst einer kurzen Besprechung ihres Verhältnisses zu verwandten Gattungen folgt ein Abschnitt über Morphologie und Anatomie, in dem u. a. auch die Anlage und Entwicklung der Haustorien, mit deren Hülfe sich die *Euphrasia*-Arten an Wurzeln anderer Pflanzen anschliessen, geschildert wird. Dass *Euphrasia* parasitisch lebt, haben bereits L. Kochs Untersuchungen erwiesen (s. Rdsch. VI, 27). Herr v. Wettstein bestätigt die Beobachtungen dieses Forschers, hebt aber noch bestimmt hervor, dass die Haustorien, die zweifellos exogen entstehen, nicht als metamorphe Nebenwurzeln, sondern als Emergenzen zu betrachten seien.

Der nächste Abschnitt behandelt die Physiologie und Biologie der *Euphrasien*. Verf. schildert hier eine Reihe von Versuchen, aus denen folgendes hervorgeht: Die Keimung der *Euphrasia*-Samen erfolgt unabhängig von der Gegenwart einer Nährpflanze und vom Zeitpunkt der Aussaat im Frühjahr. Die Samen verlieren, wenn sie nicht im nächsten Frühjahr zur Keimung kommen, ihre Keimfähigkeit. Die Keimpflanze vermag aus den in den Cotyledonen enthaltenen Reservestoffen bei ungehinderter Athmung und Transpiration nur bis zur Ausbildung der ersten Primordialblätter zu gelangen; in diesem Stadium braucht sie weder Zuschuss an Nahrung durch Parasitismus noch Aufnahme anorganischer Verbindungen aus dem Substrate. Zur Weiterentwicklung der ganzen Pflanze braucht dieselbe zunächst den Parasitismus nicht, sie vermag Blätter ohne diesen zu entwickeln, doch bleiben die Pflanzen klein und schwächlich. Zur vollständigen Entwicklung, insbesondere zur Bildung von Blüten und Früchten, ist der Parasitismus jedoch unbedingt nothwendig. Die Anlage der Haustorien ist von der Gegenwart geeigneter Nährwurzeln abhängig, erfolgt aber wahrscheinlich durch chemotaktischen Reiz. Unter den Nährpflanzen spielen Gramineen und Cyperaceen die Hauptrolle, doch scheinen die *Euphrasien* gerade so wie andere Parasiten unter den ihnen zur Verfügung stehenden Arten eine Auswahl zu treffen.

Nächst den Ernährungsverhältnissen bespricht Verf. einzelne Schutzeinrichtungen der wachsenden Pflanze, ferner die Bestäubungsverhältnisse und die Vorrichtungen zur Verbreitung der Samen. Hier seien nur einige interessante Ergebnisse bezüglich des zweiten Punktes mitgetheilt. Verf. führt aus, dass die *Euphrasia*-Arten in solche mit grossen, solche mit mittelgrossen und solche mit kleinen Blüten, die aber stets ausgesprochen zygomorph sind, zerfallen. Die grösseren sind typische, auf Fremdbestäubung angewiesene und mit augenfälligen Corollen versehene Insectenblüthen, womit ihr Vorkommen in insectenreichen Gebieten zweifellos in Zusammenhang steht. Bei den Arten mit mittelgrossen Blüten finden sich Einrichtungen, die sowohl Fremdbestäubung als Selbstbestäubung bezwecken; letztere tritt sicher ein, wenn erstere ausbleibt. Mit der Möglichkeit der Selbstbestäubung steht es wohl im Zusammenhang, wenn die Corollen hier in Farbe und Grösse weniger auffallend als die der grossblüthigen Arten sind. Die Corollen der kleinblüthigen Arten sind der Selbstbestäubung angepasst; Fremdbestäubung ist nicht ausgeschlossen, tritt aber nur facultativ ein. Die geringe Grösse der Blüten, ihre wenig auffallende Färbung, die geringe Ausbildung des Nectariums, das Vorkommen vieler hierher gehöriger Arten in hochalpinen oder nordischen, insectenarmen Gebieten dürften mit dieser Blüthenrichtung im Zusammenhange stehen. — Verf. ist der Ansicht, dass grossblüthige Arten als die phylogenetisch ältesten angesehen werden müssen, aus denen erst Arten mit kleineren Blüten hervorgingen in Anpassung an Verhältnisse, die Selbstbestäubung nöthig machten. Mit dieser Auffassung stehen die aus dem morphologischen und geographischen Verhalten abgeleiteten, phylogene-