

Werk

Titel: Loew, E.: Beiträge zur Kenntniss der Bestäubungseinrichtungen einiger Labiaten ; ...

Autor: M., F.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1886

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0001 | log547

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

eine hervorgehoben. Nach der Exstirpation der Leber liess sich keine Vermehrung von Leucin und Tyrosin im Harn nachweisen, und es fand sich sogar, dass in den Körper eingeführte Amidosäuren auch bei aufgehobener Lebensfunction unter Abspaltung von Ammoniak zerlegt wurden. Frerichs hatte eine vermehrte Ausscheidung dieser Säuren bei acuter Leberatrophie constatirt, und man war geneigt, eine solche auf die Beeinträchtigung der Leberfunction durch die Krankheit zu beziehen. Dem widersprechen obige Thatsachen. Die normale Leber scheint mit der Ausscheidung von Leucin und Tyrosin nichts zu thun zu haben. Das Auftreten von Eiweisszeretzungsproducten bei jener Krankheit erklärt sich vielmehr wahrscheinlich durch den rapiden Zerfall dieses mächtigen Organes. F. Lehmann.

E. Loew: Beiträge zur Kenntniss der Bestäubungseinrichtungen einiger Labiaten. (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, Bd. IV, 1886, S. 113.)

— Ueber die Bestäubungseinrichtungen einiger Borragineen. (Ebenda, S. 152.)

Herr Loew, seit dem Tode Hermann Müller's der thätigste Erforscher der Wechselbeziehungen zwischen den Blumen und den sie bestäubenden Insecten, hat in den oben bezeichneten Aufsätzen eine Reihe von neuen, werthvollen Beobachtungen niedergelegt, welche wie die früheren an Freilandpflanzen des botanischen Gartens in Berlin angestellt wurden. Wegen Raummangels müssen wir uns hier auf die Hervorhebung einzelner Ergebnisse beschränken.

Bei den Labiaten finden wir zunächst als niedrigste Anpassungsstufe kurze Blumenröhren mit wenig differenzirter Ober- und Unterlippe und daher meist mangelhaftem Pollenschutz, welche vorwiegend von Fliegen besucht werden (Menthoideen, Satureineen). Ausserordentlich zahlreich sind sodann die höheren Stufen der Bienen- und Hummelblumen vertreten (Melissineen, Scutellarineen, Nepeteen, Stachydeen, Balloteen, Ajugoideen), welche sich durch tiefere Honigbergung und differenzirtere Corollenbildung mit besseren Schutzeinrichtungen für den Pollen auszeichnen. Endlich finden sich auch vereinzelt lang- und dünnröhrlige Falterblumen (*Monarda*, *Salvia*), sowie Kolibriblumen (bei südamerikanischen *Salvia*-arten mit grell scharlachrothen Blumen). Die Anwendung der statistischen Untersuchungsmethode ergab, dass von der Gesamtzahl der Insectenbesuche (320), welche an Labiatenblumen festgestellt wurden, 66,2 Proc. auf langrüsselige Bienen, 11,6 Proc. auf Falter, 9,7 Proc. auf Fliegen entfielen. Am schwächsten betheiligen sich kurzrüsselige Bienen und Wespen (8,4) und andere Insecten (4,1), welche durch die mannigfachen Schutzeinrichtungen sehr wirksam abgehalten werden. Die Zahl der Besuche an einer einzelnen Labiatenart wurde nur ein Drittel so gross gefunden, als bei den von Müller zusammengestellten Besuchen an wildwachsenden Pflanzen; dafür betrug aber die Artenzahl der im botanischen Garten

besuchten Labiaten mehr als das Dreifache derjenigen, welche Müller in Betrachtung gezogen hatte. Reichthum eines kleinen Terrains an verschiedenen Arten veranlasst also die Besucher, wobei in erster Linie die langrüsseligen Bienen in Betracht kommen, sich mehr auf die vorhandenen Blumen zu vertheilen, während sie bei geringerer Mannigfaltigkeit die einzelnen Blumen intensiver ausnutzen.

Während die Blumen der mittel- und südeuropäischen Pflanzen etwa in demselben Verhältnisse von Insecten der verschiedenen Abtheilungen besucht werden, zeigt sich dies Verhältniss bei den nordamerikanisch-ostasiatischen Pflanzen bedeutend geändert. Der Grund hierzu ist, wie Herr Loew mit Rücksicht auf das übereinstimmende Ergebniss seiner früheren Arbeit ausspricht, hauptsächlich in dem Umstande zu suchen, dass sich ein gewisser Grad von Disharmonie zwischen unseren einheimischen Insecten und den fremdländischen Blumen geltend macht.

Indem Herr Loew die vorhandenen Labiaten in dunkelblühende (rothe, blaue etc.) und hellblühende (weisse, gelbe) sonderte, ergab sich, dass nicht nur für erstere, sondern auch für letztere, welche in verhältnissmässig geringer Zahl im Garten vertreten waren, der Löwenantheil an sämtlichen Besuchen auf die langrüsseligen Bienen entfiel, während die Falter die hellen Blumen vollständig mieden¹⁾.

Aus der von Herrn Loew gegebenen Uebersicht über die Bestäubungseinrichtungen der Labiaten sei nur ein Punkt hervorgehoben, welcher bisher übersehen worden ist. Es finden sich bei den Labiaten ganz allgemein besonders gefärbte sogenannte Saftmale, und zwar gewöhnlich auf der Unterlippe, seltener auf der Oberlippe (in welchem Falle auch die Honigabsonderung eine oberseitige ist). Die Farben dieser Saftmale sind nun oft der Farbenscala der nächst verwandten Arten entlehnt. So zeigen z. B. die Saftmale der purpurblüthigen *Galeopsis*-arten ein schönes Gelb, das die Hauptfarbe von *Galeopsis speciosa* Mill. ist; letztere hat umgekehrt ein purpurnes, schön weiss umsäumtes Saftmal auf der Unterlippe.

Die untersuchten Borragineen erwiesen sich nach ihrer Blütenbildung fast sämtlich als Bienen- oder Hummelblumen. Die statistische Feststellung ergab, dass sie in der That vorwiegend von Bienen und Hummeln besucht wurden.

„Im Vergleiche zu dem der Labiaten zeigt der Insectenbesuch der Borragineen keine wesentlichen Unterschiede in der Reihenfolge der angelockten Bestäuber-kategorien, da bei beiden die langrüsseligen Bienen entschieden das Hauptcontingent der Besucher stellen; kleinere Differenzen zeigt der Be-

¹⁾ Einen wirklichen Vergleich zwischen der Wirkungsfähigkeit der beiden Abtheilungen von Blumenfarben als Anlockungsmittel erlaubt des Verfassers Zusammenstellung nicht zu ziehen. Auch hat die summarische Gegenüberstellung von „dunklen“ und „hellen“ Blumenfarben nur beschränkten Werth, da die Anziehungskraft auch der letzteren nach Müller's Untersuchungen an Honigbienen grosse Verschiedenheiten zeigt. D. Ref.