

Ueber die Ausstreung der Früchtchen von *Scutellaria galericulata* L.

Von

Dr. M. Kronfeld.

(Mit einer Abbildung im Texte.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 6. October 1886.)

Wäre zu dem Worte natürlich noch ein Superlativ möglich, so müsste die Familie der Labiaten eine der natürlichsten im gesammten Pflanzenstaate genannt werden.

Der vierkantige Stengel, die kreuzweise gestellten, im groben Unrisse dreieckigen Blätter, der Gehalt an ätherischem Oel, vor Allem aber die äussere Form und der innere Bau der Blüthe charakterisiren ganz trefflich die hiehergehürigen Gestalten.

Allein nicht blos in den morphologischen Merkmalen, auch in den biologischen Eigenschaften offenbart sich eine gewisse Uniformität der Labiaten.

Mit wenigen Ausnahmen sind ihre Blumen auf den Insectenbesuch berechnet. Lockt schon der würzige Duft des ganzen Krautes, so bietet die eigens ausgerüstete Blume mit der erweiterten, gegen den Horizont geneigten Unterlippe einen bequemen Halt, und während die Imme ihre Saugwerkzeuge gegen den Grund der Blumenröhre hinabschiebt, kommt ihr behaarter Rücken mit dem offenen Pollenbeutel in innige Berührung. Beim Anfluge an die nächste Blume wird der mitgebrachte Pollen an der Narbe abgestreift. Das ist das Schema der Belegung bei den Labiaten. Im Einzelnen finden sich die mannigfachsten Variationen. Hebelwerk bei *Salvia*!

Nach der Befruchtung fällt die Blume ab, der Kelch wird trockenhäutig und in seinem unteren Theile sind vier kleine Früchtchen (Nüsschen) eingeklemmt, die aus den zwei Anlagen im Gynäceum durch nachfolgende Ein-

schnürung hervorgiengen und je einen Samen enthalten. Es fragt sich, wie für ihre Dislocation gesorgt ist, und ob auch die Verbreitung der Labiaten in einheitlicher Weise geschieht.

Hildebrand hat in seinem Buche über „Die Verbreitungsmittel der Pflanzen“ (Leipzig 1876) darauf hingewiesen, dass bei den echten Kapselfrüchten zur Zeit der Reife die Apertur der Kapsel fast immer nach aufwärts gerichtet erscheint und so ein Ausschütten der Samen auf einen Haufen und in nächster Nähe des Mutterstockes hintangehalten wird. Im biologischen Sinne¹⁾ dürfen nun auch die persistirenden Labiatenkelche mit den in ihrem Innern befindlichen Früchtchen Kapseln genannt werden. Selbst bei den Arten mit sehr reichen Fruchtständen, bei denen im Scheinquirl Kelch an Kelch, beziehungsweise Kapsel neben Kapsel, wabengleich angeschlossen ist, kommt keine der Mündungen unterhalb die Horizontalebene. Denken wir etwa an *Galeopsis Tetrahit* L., die zahlreiche solche Scheinquirle über einander an den Knoten eines Stengels besitzt, denken wir uns weiter jede der kleinen Kapseln mit vier²⁾ bei völliger Reife locker werdenden Nüsschen ausgestattet, so ist es klar, dass durch eine stärkere Erschütterung bald hierhin, bald dorthin die Früchtchen ausgeworfen werden, und wie bei einer Säemaschine eine annähernd gleichmässige Vertheilung angestrebt wird. Noch vollkommeneren Einrichtungen treffen wir bei manchen Labiaten, deren besonders adaptirte Kapseln dem Früchtchen beim Verlassen eine bestimmte Direction ertheilen. Hofrath Kerner führt in seinen Vorlesungen die Gattung *Thymus* als Beispiel an. Die Oeffnung des Kelches ist hier von einem Kranze steifer Härchen eingesäumt. Diese neigen nach auswärts zusammen und stellen für jedes einzelne herausgeschnellte Früchtchen eine Art von „Führung“³⁾ dar, wie sie beiläufig der Kugel durch die „Züge“ im Gewehr-laufe gegeben wird. Wegen der strahligen (radiären) Anordnung der Kelche oder Kapseln an den Stengelgelenken erfolgt eine allseitige Ausstreuung der Keime im Umkreise der Mutterpflanze.

Auch bei *Scutellaria galericulata* L., einer in unseren Auen nicht seltenen Labiate, findet sich eine Führung der Früchtchen. Der Mechanismus ist aber von dem des Thymians wesentlich verschieden. Aus dem zweilippigen, vollständig in zwei Segmente geschiedenen Kelche wird eine zweigliedrige Kapsel, die aus einem unteren und einem oberen, ringsum dicht anschliessenden Theile

¹⁾ Bei der wichtigen Rolle, die der Kelch der Labiaten auch während der Dissemination zu spielen berufen ist, sollte selbst die Morphologie davon Notiz nehmen und den Terminus „Scheinfrucht“ in Anwendung bringen. Consequenter Weise ist ferner bei *Hyoascyamus niger*, *Silene inflata* u. A. eine „Scheinfrucht“ anzunehmen.

²⁾ Wie ich mich im letzten Sommer an Fruchtexemplaren aus der Hackinger Au überzeugte, kommen oft genug nur ein, zwei oder drei Früchtchen in einem Kelche vor. Sie sind dann entsprechend grösser.

³⁾ Ich bediene mich dieses bequemen, aus der Technik entlehnten Ausdruckes zur Bezeichnung jeglicher Vorrichtung, welche dem losgetrennten Fortpflanzungskörper einer Pflanze eine gewisse Direction ertheilt.

besteht. Der untere Theil ist in der rückwärtigen Hälfte vertieft. Diese Vertiefung verläuft nach vorne zu in eine flache, quer abgeschnittene Rinne. Der obere Theil trägt einen hohlen Aufsatz und legt sich knapp an den unteren an, so dass das ganze Fruchtgehäuse einigermaßen an einen Turnierhelm erinnert. Fig. 1 zeigt dasselbe in seitlicher Ansicht, Fig. 2 en face; *u* bedeutet den unteren, *o* den oberen Theil. Durch seitlichen Druck kann man, wie bei einer maskirten Blume, in den Innenraum der Kapsel Einsicht erlangen. Man erblickt dann zuhinterst an einem kleinen Kegel — der Fortsetzung des ehemaligen Blütenstieles — die vier Nüsschen symmetrisch angereiht. Vergl. Fig. 3. In noch geschlossenem Zustande ist die Kapsel ein wenig nach aufwärts gerichtet. Beim fortschreitenden Eintrocknen erfolgt das Aufklaffen zuerst nur an dem vorderen, schnabelartigen Rande, während rechts und links noch theilweise Contact besteht. Früchtchen für Früchtchen wird nun bei äusseren Impulsen herausgeschleudert, und hierbei dient die durch Deckung des oberen und unteren Theiles nach vorne zu dargestellte Röhre in einfachster Weise als Führung. Später fällt der obere Theil ganz ab, der untere senkt sich (Fig. 4), und sollte noch eines der rundlichen Früchtchen zurückgeblieben sein, so rollt es jetzt in der schiefen Rinne zur Erde. Durch diese Vorkehrungen ercheint eine allmälige, nach bestimmten Richtungen orientirte Ausstreung der Früchtchen gesichert.



Fig. 1.



Fig. 4.



Fig. 2.



Fig. 3.

$\frac{2}{3}$ der natürlichen Grösse.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Kronfeld Ernst F. Moriz (Mauriz)

Artikel/Article: [Ueber die Ausstreuung der Früchtchen von Scutellaria galericulata L.. 373-375](#)