

Lamium album L., eine myrmekophile Pflanze.

Von

VIKTOR KINDERMANN, Prag.

Es ist allgemein bekannt, daß die Früchte von *Lamium album*, unserer weißen Taubnessel, einen kleinen fleischigen Anhang an ihrem spitzigen Ende besitzen, über dessen biologische Bedeutung keine sicheren Angaben zu finden waren.

Die im Folgenden angeführten Untersuchungen hatten nun den Zweck Näheres darüber zu erfahren.

Der fleischige Anhang besteht aus ziemlich langen, voluminösen Zellen, deren Inhalt wasserhell ist. Darin bemerkt man zahlreiche, hellgelbe, stark lichtbrechende Tröpfchen, welche aus einem fetten Öl bestehen; denn sie sind, wie die Reaktion ergab, in Alkohol unlöslich und färben sich bei Behandlung mit Osmiumsäure schwarzbraun.

Es lag natürlich die Vermutung nahe, daß es sich in dem fleischigen Anhang bei den Früchten der Taubnessel um ein ähnliches Verbreitungsmittel handle, wie es für *Chelidonium majus*, *Viola odorata* u. a. Pflanzen längst bekannt ist.

Kerner gibt in seinem Pflanzenleben*) für die Verbreitung der Früchte bei den *Labiaten* eine ballistische Schleudervorrichtung an, die darin besteht, daß die im Kelche liegenden Früchtchen beim Niederdrücken des biegungsfesten Stieles durch Zurückschnellen desselben weit fortgeschleudert werden.

Diese Vorrichtung zum Ausschleudern der Früchte scheint nun *Lamium album* nicht zu besitzen. Um den Vorgang bei der Ausstreuung der Samen näher zu untersuchen, brachte ich einige Exemplare der Taubnessel ins Zimmer, wo die Früchte ganz gut zur Reife gelangten. Dabei beobachtete ich, daß dieselben langsam im Kelche emporsteigen. (Wodurch dies eigentlich geschieht, konnte ich leider nicht näher untersuchen). Es ge-

*) Kerner: Pflanzenleben II. Bd. S. 77 ff.

nügte dann eine kleine Erschütterung (Stoßen an den Tisch, Blasen mit dem Munde) um die Früchte zu Boden zu werfen. Aber auch wenn die Pflanzen sorgfältig vor Erschütterung bewahrt wurden, fielen die Nüßchen schließlich herunter. Allerdings war dann die Anzahl derselben eine viel geringere. In jedem Fall aber, mögen die Pflanzen erschüttert worden sein oder nicht, fielen die Früchte unmittelbar unter dieselben.

In der freien Natur kann eine Erschütterung durch den Wind oder vorbeistreifende Tiere natürlich auch ein schnelleres Herausfallen der Früchte zur Folge haben, aber eine Verbreitung auf weitere Entfernungen wird wohl hier ebensowenig erfolgen, als es im Zimmer der Fall war.

Eine solche geringe Ausbreitung der Früchte aber hätte für die Pflanze nur wenig Nutzen, da sich die neu entstehenden Individuen infolge des dichten Wuchses Nahrung, Licht und Luft nehmen und schließlich gegenseitig vernichten würden, was bei *Lamium album* noch mehr ins Gewicht fällt, da diese Pflanze sich reichlich durch unterirdische Ausläufer zu vermehren vermag. Die Pflanze aber strebt ja gerade das Gegenteil an. Sie will ihre Art möglichst weit verbreiten.

Die Taubnessel braucht also noch ein Transportmittel, welches die Früchte auf größere Entfernungen fortführt und dieses findet die Pflanze in den Ameisen, die ja auch in unserer heimischen Flora eine anerkanntermaßen wichtige Rolle spielen.

Ich stellte diesbezüglich Versuche an, wozu sich mir im Garten der Staatsrealschule in Pilsen reichlich Gelegenheit bot. Dort befand sich ein Nest der gewöhnlichen braunen Ameise, *Lasius niger*, von dem aus eine Straße zu einem in der Nähe befindlichen Sambucus führte.

Wurden nun einzelne Nüßchen von *Lamium album* in den Weg der Ameisen gelegt, so stürzte sich sofort eines der Tierchen auf dieselben und schleppte sie als willkommene Beute in ihren Bau. Diese Versuche wurden öfter wiederholt und immer mit demselben Erfolg.

Ein andermal streute ich die Früchte auf einen Rasenplatz aus, auf dem sich mehrere Ameisen herumtrieben. Auch hier ergriffen die Tiere sofort die Nüßchen, wenn sie dieselben zufällig fanden und schleppten sie davon.

Jedenfalls ist der fleischige Anhang an den Früchten für die Ameisen eine willkommene Nahrung, was ja auch in dem

ziemlich großen Gehalt der Zellen an fettem Öl seine Bestätigung findet.

Auch Sernander Rutger*) führt in seiner interessanten Arbeit, die ich leider nur im Auszuge kenne, *Lamium album* als Beispiel für die Verbreitung der Früchte durch Ameisen an, doch zählt er sie unter den absolut sicheren myrmekophilen Pflanzen nicht auf.

Ich glaube aber, man kann nach den oben angeführten Versuchen wohl annehmen, daß *Lamium album* zur Beförderung ihrer Früchte ein weiteres Transportmittel unbedingt nötig hat und sie dieses in den Ameisen findet, so daß mit Recht unsere weiße Taubnessel eine myrmekophile Pflanze genannt werden kann.

Bei all dem aber soll es nicht ausgeschlossen sein, daß die Früchte von *Lamium album* auch noch auf andere Weise verbreitet werden könnten. Jedenfalls ist es nicht unmöglich, daß ein stärkerer Wind die immerhin leichten Samen aufwirbelt und ein größeres Stück fortträgt. Als Bestätigung hierfür könnte man das Vorkommen von *Lamium album* auf Mauern und alten morschen Bäumen anführen. Daß vielleicht die Nüßchen durch Ameisen dorthin verschleppt würden, scheint mir unwahrscheinlich, da dieselben wohl bei einem Transport nach oben für die Tiere zu schwer wären.

Auch kann es ganz leicht geschehen, daß beim Vorüberstreifen größerer Tiere eine oder die andere Frucht auf das Feli derselben gelangt und so auf eine größere Entfernung verbreitet wird.

Das Regelmäßige jedoch ist der Transport durch Ameisen, da die Pflanze ja in ihrem Fruchtanhange trefflich dazu eingerichtet erscheint.

Prag im November 1905.

*) Sernander Rutger: Den Skandinaviska Vegetationens Spridningsbiologi (Zur Verbreitungsbiologie der skandinavischen Pflanzenwelt.) Extr.: Bot. C. LXXXVIII. p. 380.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Kindermann Victor

Artikel/Article: [Lamium album L., eine myrmekophile Pflanze 339-341](#)