

Myrmekophile und myrmekochore Pflanzen

Von F. v. L ü h m a n n , Neuwarp (Pommern).

Die Wechselbeziehungen zwischen Insekten und Pflanzen ziehen immer wieder die Aufmerksamkeit der Beobachter auf sich. Zu den weniger bekannten, aber gerade den mit am interessantesten Vorgängen in der Pflanzen- und Insektenwelt gehören gewisse Beziehungen, die man zwar nicht als Symbiose bezeichnen kann, die aber doch so innig sind, daß man ganz bestimmte Namen dafür erfunden hat. Unter myrmekophilen Pflanzen versteht man solche, welche, wörtlich übersetzt, Ameisen lieben. Jedoch beruht diese Liebe durchaus auf Gegenseitigkeit. In Deutschland gibt es keine myrmekophilen Pflanzen im strengern Sinne; wir finden sie in Südamerika, hauptsächlich in Brasilien. Hier sind es die von den Einwohnern Imbaubabäume genannten *Cecropia*-Arten, welche mit gewissen Ameisenarten innige Beziehungen eingehen. Die Bäume der *Cecropia adenopus*, *sciodaphylla* und *peltata* werden von den Ameisen der Gattungen *Azteka Mülleri* und *Emeryi* eifrig besucht; die befruchtete Königin klettert auf die Bäume und bohrt sich in das Innere eines Zweiges ein. Diese Zweige eignen sich ganz besonders gut für ihre Zwecke, da sie hohl und zum Überfluß auch noch gekammert sind. Hierauf schließt die Stelle sich allmählich wieder durch einen kleinen, süße Säfte absondernden Wulst. Für Nahrung ist also gesorgt. Aber nicht genug damit, hat sich die Ameise gleich einige ihrer geliebten Milchkühe, die Blattläuse, mitgebracht. Diese saugen gleichfalls den süßen Saft und geben davon an ihre Brotherrin und Beschützerin ab. Wenn nachher die Arbeiter aus den Eiern hervorkommen, ist der Staat fertig; sie fressen sich durch den Wulst hindurch, den die Königin verursacht hat, und halten diesen ständig offen. Von hieraus halten sie den ganzen Baum frei von allen ihm schädlichen Insekten, besonders auch von den so sehr schädlichen Blattschneiderameisen. Hierfür gewährt der Baum also freie Wohnung; aber nicht nur das, er gibt ihnen auch freie Kost! Zwischen den Haaren der Blattstiele befinden sich kleine kugel- und birnenförmige Gebilde, die nach ihrem Entdecker Dr. Fritz Müller Müllersche Körperchen genannt werden. Sie sind sehr öl- und eiweißreich und wachsen immer wieder nach, wenn sie auch immer wieder von den Ameisen verzehrt werden. Die Ameisen verteidigen den Baum wütend gegen jeden Angriff, und Holzfäller oder Menschen, die versehentlich an den Baum stießen, wissen ein Lied davon zu singen. Es gibt im Gegensatz dazu aber auch *Cecropia*-Arten, die gar nicht von Ameisen besucht werden; man hat sie genau untersucht und gefunden, daß die Stengel von einer spiegelglatten Wachsschicht überzogen sind, an der die Tiere sofort wieder herunterrutschen, wenn sie wirklich Kletterversuche

machen. Bei einigen Akazienarten, wie *Acacia spadizigera* und *sphaerocephala*, liegen die Verhältnisse ganz ähnlich; nur sind es hier dicke, hohle Stacheln, welche von den Ameisen als Wohnungen hergerichtet werden. An den Blattspitzen der Fiederblätter befinden sich kleine sogenannte Ameisenbrötchen, welche nach ihrem Entdecker Beltsche Körperchen genannt werden; auch sie bilden die Nahrung der Ameisen, hauptsächlich von den Gattungen *Pseudomyrma* und *Cremastogaster*.

Aber die Akazien bieten noch mehr: sie haben an der Basis der Blätter noch Nektarien für die hungrigen und naschigen Bewohner eingerichtet. Diese Nektarien, welche nicht in einer Blüte sich befinden, nennt man extraflorale im Gegensatz zu den intrafloralen. Extraflorale Nektarien finden wir aber auch bei Pflanzen in Deutschland, so bei *Prunus*, *Holunder*, *Crataegus*, *Saatwicke*, *Viburnum*, *Centaurea montana* und anderen.

Es gibt aber noch Beziehungen anderer Art zwischen Ameisen und Pflanzen, und gerade diese sind es, die wir überall in Deutschland beobachten können. Der schwedische Forscher Sernander hat diese Pflanzen myrmekochor genannt, das heißt Ameisenwanderer, weil die Ameisen die Samen verschleppen und diese so eine Wanderung machen.

Ich persönlich finde, daß es kein schönes Wort ist, das den Begriff auch nicht ganz deckt. Aber es ist wohl schwer, ein besseres und treffenderes dafür zu finden, und der Name hat auch Eingang in die Wissenschaft gefunden. Wir haben also in Deutschland zahlreiche Pflanzen, deren Samen von Ameisen begierig gesammelt und in ihren Bau geschleppt werden. Diese Samen haben entweder dicke Nabelschwielen oder es sind Teile der Frucht oder die Fruchstiele, die von den Tieren so begehrt sind, daß sie diese Teile gleich verzehren oder sogar von weither in ihren Bau tragen. Nachdem sie die ihnen wertvollen Teile verzehrt haben, werfen sie die Samen wieder fort. Man hat nun diese Teile, die die Ameisen abfressen, untersucht und gefunden, daß sie sehr eiweiß- und ölhaltig sind, also ein ideales Nahrungsmittel für die Tiere bilden. Die Samen selbst sind durch diese Verstümmelung in keiner Weise in ihrer Keimfähigkeit beeinträchtigt, so daß die Ameisen für ihre Verbreitung sorgen, wodurch ein zu enges Aufwachsen in der Nähe der Mutterpflanze vermieden wird. Am bekanntesten sind wohl die Samen der Veilchen, deren weiße Anhängsel (die Nabelschwielen) sich ganz besonderer Vorliebe bei den Ameisen erfreuen.

Sie sind schon dadurch interessant, daß sie nicht in den schön duftenden Frühlingsblüten entstehen (diese bringen niemals Samen), sondern in den kleistogamen des Sommers. Man kann diese hellen Ölkörperchen leicht mit dem Fingernagel entfernen, ohne den Keim zu verletzen. Sehr beliebt ist auch das Schöllkraut (*Chelidonium majus*), das man in der Nähe der Hügel unserer großen Waldameise oft in großen Mengen findet, ebenso auch *Carex*-Arten. Meistens sind die Frühlingsblumen myrmekochor und kommen den Ameisen vielfach in der Weise

entgegen, daß sie den Fruchstiel nach dem Verblühen zur Erde neigen, so daß die Tiere den Samen bequem entnehmen und forttragen können. So bei *Ornithogalum*, *Gagea lutea*, *Viola odorata* und einigen Primeln. *Chelidonium*, *Fumaria*, *Pulmonaria*, *Lamium*, *Corydalis*, *Merkurialis* und über 100 andere Pflanzen in Deutschland sind als myrmekochor bekannt. Und wenn es etwas gibt, das in diesen materiellen Zeiten den Blick auf geistige Interessen lenkt, so ist es die Naturwissenschaft, die immer wieder ihrem Liebhaber neue Geheimnisse entschleiert und ihn mit Befriedigung erfüllt.

*

Nola togatalis im Mainzer Becken.

Von Studiendirektor Pfarrer

Wilhelm Schuster von Forstner, Gießen (Hessen).

Es ist nur ein ziemlich unscheinbarer und immerhin seltener Schmetterling. Jedoch im Mainzer Becken gedeiht er ausgezeichnet. Heute heißt er *Roeselia togatalis*. Ich habe einst als Student oft die kleinen Räumchen gesucht (mit Wittich-Gonsenheim) und sie auch leicht gefunden an Eichbüschen. Hier sitzen nämlich die Räumchen in ihrem weißen Haarpelz immer an der Blattunterseite, aber so, daß meist ein paar weiße Haare am Blattrand hervorlugen, und dann findet man sie leicht. Das erinnert an Raupen einer ausländischen Gattung (*Taenaris*), die sich auf die Unterseite von Zwergpalm- und Zwergbambusblättern verstecken, aber merkwürdigerweise an deren Seite mit ihren gehörnten, wie lackiert glänzenden Köpfen so hervorlugen, daß es aussieht, als seien die Blätter der Pflanzen mit schwarzen Knöpfen besetzt. Diese *togatalis*-Falter treten gewöhnlich nur an ganz bestimmten und vereinzelter Lokalitäten auf, und eine solche ist das Mainzer Becken. Sie erinnern sehr an Kleinschmetterlinge (*Mikrolepidopteren*), doch sind es Arctiiden. Die Räumchen sitzen wenig fest am Futter. Eine große Merkwürdigkeit ist dies: Das Kopfschild wird bei der Häutung auch gewechselt, aber die Tiere schieben das Schild nach oben und tragen es als Krönchen mit herum. Bei der zweiten Häutung kommt zu dem ersten kleinen ein zweites größeres; später fügen sich noch größere an, alle senkrecht untereinander stehend und nunmehr einen Kopfschmuck bildend. An der Zahl der aufgesetzten Kopfschilder ist das Alter zu erkennen. Diesen Schmuck kann man auch noch am Kokon finden. Ich verweise auf meinen Bericht über *togatalis* vor 20 Jahren im „Entomologischen Jahrbuch“ und darf heute mitteilen, daß *togatalis* gegenwärtig noch ebenso konstant im Mainzer Tertiärbecken zu finden ist wie damals. Sie ist also eine der wenigen Arten, die im modernen Kulturdeutschland nicht abnimmt; vielleicht trägt dazu der Umstand bei, daß der Mainzer Sand rundum von Franzosen besetzt ist und ziemlich abgeschlossen gehalten wird, wodurch auch der Sand selbst mit einer Grasschicht sich allmählich überzieht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [1928](#)

Autor(en)/Author(s): Lühmann F. von

Artikel/Article: [Myrmekophile und myrmekochore Pflanzen 82-84](#)