



Über Blattläuse.

Von C. Schenkling, Berlin.

Trockene und schwüle Luft sind wichtige Lebensfaktoren zahlloser Kleintiere und zumeist solcher, die unseren Kulturen schädlich werden. Zu ihnen gehören die Blattläuse, die uns überall, auf Wiesen und in Wäldern, auf Feldern und in Gärten, in Baumpflanzungen wie auf Blumenbeeten, im Blumenfenster wie am einzeln stehenden Blumentöpfchen, verwüstend und zerstörend entgegnetreten. Kein einheimisches Gewächs ist ganz frei von ihnen und auf manchen Pflanzen, z. B. auf Weiden, leben wohl 8—10 Arten. Trotzdem sind sie für die Forstgewächse von geringerer Bedeutung, schädlicher für Obstbäume und besonders schädlich für Kräuter, namentlich für Hülsenpflanzen und Getreidegräser. Sie leben meist auf der Unterseite der Blätter, um gegen die unmittelbaren Strahlen der Sonne geschützt zu sein. Viele Blattläuse, namentlich die auf Holzgewächsen lebenden, sind monophag, d. h. nur auf bestimmte Pflanzen angewiesen, wogegen die meisten auf Kräutern lebenden Arten ihre eigentliche Futterpflanze oft vertauschen. An den Zimmerpflanzen und in Gewächshäusern findet man die Blattläuse vorzugsweise an Individuen, deren Blumen oder Blätter einen angenehmen Geruch besitzen. Sie halten sich auch hier an der Unterseite der Blätter auf und sind in ihrem Aussehen dem Grün des Blattwerks angepaßt, also bald hell-, bald gelb-, bald dunkelgrün gefärbt. Im Frühjahr sammeln sie sich um die aufbrechenden Knospen und kommen später an die jungen Triebe, welche sie oft in der Weise bedecken, daß sich die Blätter krümmen und welken. Einige Arten verursachen durch ihre Stiche an den Pflanzen Drehungen, Krümmungen, Kräuselungen, Anschwellungen der Blätter und Blattstiele — wahrscheinlich zum Schutze der Brut.

Da die Blattläuse nicht nur grün, sondern, je nach der Pflanze, auf der sie leben, rot, weiß, braun und schwarz gefärbt sind, werden sie in ihrem ersten Auftreten leicht übersehen, und man muß sie deshalb aufsuchen, zu welchem Zwecke eine wenigstens einigermaßen genaue Kenntnis der Eigenschaften und Lebensweise dieser verborgenen Näscher notwendig ist.

Es sind bekanntlich durchgängig kleine Tierchen, oft so klein, daß zu ihrer Betrachtung ein Vergrößerungsglas nötig ist, namentlich um den Saugrüssel zu erkennen, der im Zustande der Ruhe unter der Brust liegt. Kopf und Bruststück sind gegen den aufgetriebenen Hinterleib von fast keinem Belang, und die vier häutigen, in Regenbogenfarben spielenden Flügelchen fehlen nicht wenig Arten. Die früher herrschende Meinung, daß die geflügelten Blattläuse die Männchen, die ungeflügelten die Weibchen seien, hat sich als irrig erwiesen, da auch die letzteren teilweise Flugvermögen besitzen. Die meisten Arten haben am Ende des Hinterleibs zwei Röhren, die „Saftröhren“, und am Hinterleibsende ein vorstehendes „Schwänzchen“. Fast alle sondern aus ihrem Hinterleibe eine zuckerhaltige, klebrige Flüssigkeit ab, welche als sogen. „Honigtau“, die Pflanze überzieht und von anderen Insekten, namentlich Ameisen, mit Vorliebe aufgesucht und verzehrt wird. Auf diese süßen Exkremente sind die Ameisen so versessen, daß sie darum Krieg miteinander beginnen. Und um sich in den Besitz des köstlichen Gutes zu setzen, melken die Leckermäuler die Blattläuse tatsächlich: sie gesellen sich ihnen zu und gehen mit großer Vorsicht und Zartheit zwischen ihnen herum — eine Riesenameise von 14 Millimeter Länge versteht auf das liebenswürdigste und behutsamste mit einer siebenmal kleinern Blattlaus umzugehen. Sie nähert sich ihr von hinten, tätschelt die Flanken des Hinterleibes bald rechts, bald links mit ihren Fühlern, und zufolge des Reizes läßt die Blattlaus ein Tröpfchen Zuckersaft austreten, den die Ameise begierig schlürft. Ist die Kuh ausgemolken, so begibt sich die Melkerin zur nächsten und so fort, bis ihr Appetit gestillt ist. Manche Ameisenarten sollen sich ausschließlich vom Honigsaft der Blattläuse nähren. Wenn dies wahr ist, so muß der Blattlauskot eine andere Zusammensetzung als Zucker oder gewöhnlicher Honig besitzen, von denen allein kein Tier wirklich zu leben vermag, da ihnen das Eiweiß fehlt. Wo Ameisen nicht zugegen sind, behalten die Blattläuse die Exkremente lange bei sich, spritzen sie nur gelegentlich aus, und dann sieht man die Blätter, besonders die der Alleebäume der Städte (Linde und Ahorn), selbst das unter diesen befindliche Pflaster mit einer klebrigen Masse überfirnißt. Das eben ist der „Honigtau“, der Kot der Blattläuse. Durch die klebrige Flüssigkeit werden auch die bei den wiederholten Häutungen der Blattläuse abgestreiften Bälge auf den betreffenden Pflanzenteilen festgehalten und bilden den sog.

„Mehltau“. Neben dem animalischen Honig- und Mehltau gibt es durch Pilze hervorgerufene Pflanzenkrankheiten gleichen Namens, die aber dem Pflanzenindividuum weit gefährlicher sind.

Die Ameisen sind auf das Wohl ihres Melkviehes außerordentlich bedacht, sie tragen es fort, wenn ihnen die Verhältnisse für dasselbe ungünstig erscheinen, ja einige bauen den Blattläusen, welche an niederen Pflanzen dicht an der Erde hausen, Ställe, indem sie Erdhäuschen mit nur einem Zugang um sie herum bauen. Es gibt auch Blattlausformen, welche an den Wurzeln der Gewächse leben. Auch diese wissen die Ameisen zu finden, und manche Arten, die keine großen Freundinnen vom Herumschweifen sind, transportieren die Blattläuse in ihr Nest, wo ja auch derartige Würzelchen zu finden sind. Das alles sind gewiß Erscheinungen, welche man als „Viehzucht“ bezeichnen kann, wie man die Ameisen u. a. „Viehzüchter“ nennt.

Das interessanteste Kapitel aus dem Leben der Blattläuse ist jedenfalls das von ihrer Fortpflanzung. Wie lange hat man ihre Fortpflanzungsweise als eine im Grunde genommen den Gesetzen der Natur widersprechende Erscheinung angesehen, bloß weil sie der menschlichen Erfahrung widerspricht! Es hat ja bei dem ersten Anblick etwas Befremdliches, daß ein Tier, das, wenn man es auch „Amme“ nennt und es damit von den eigentlichen Weibchen unterscheidet, doch immerhin tatsächlich ein weibliches ist und sich ohne Zutun eines männlichen Individuums durch sog. Jungfernzeugung oder Parthenogenesis in vielen Generationen hintereinander vermehren kann. Und ist diese Weise der Fortpflanzung nicht die einfachere und wohl auch die ursprünglichere? Eine jede Art der Fortpflanzung ist in letzter Linie auf das Wachstum zurückzuführen, sie ist nichts als ein besonderer Ausdruck desselben. Die niedrigsten tierischen Lebewesen, aus nichts als einem Klümpchen belebten Eiweißes bestehend, vermehren sich nur auf die Weise der Teilung oder Ablösung. Bei Polypen, an denen diese Fortpflanzung zuerst beobachtet wurde, tritt sie mehrfach auf; die Seesterne entbehren ihrer nicht, wie sie auch von verschiedenen Würmern bekannt ist. Bei der eigentlichen Jungfernzeugung löst sich allerdings bloß ein Keim los, gewissermaßen ein unbefruchtetes Ei, das erst nach der Loslösung zu einem neuen Individuum heranwächst. Aber ist dieser Unterschied in der Tat ein durchschlagender, prinzipieller? Schwerlich!

Die Blattläuse machen von dieser ihr von der Natur verliehenen Fähigkeit umfassenden Gebrauch. Während

der ganzen sog. guten Jahreszeit erscheint eine Generation, von noch dazu lebendig geborenen Jungen, nach der andern, und Réaumur behauptet, die Zahl der Nachkommen einer einzigen Blattlaus könne, wenn alles gut ginge und sämtliche Individuen zur weitem Vermehrung am Leben blieben, 5 904 900 000 Stück in einem Jahre betragen. Ich habe das Exempel dem großen Franzosen nicht nachgerechnet, will aber annehmen, daß die Sache stimmt.

Die Einzelindividuen dieser viviparen (lebendiggebärend) und parthenogenetischen Generationen sind sämtlich Weibchen ohne Samentasche, meistens flügellos, zum Teil auch geflügelt. Im Herbst oder wenn sonstwie für die Blattläuse die Möglichkeit, in gewöhnlicher Weise sich zu erhalten, unsicher wird, gebiert die letzte dieser Generationen Männchen und mit einer Samentasche ausgestattete Weibchen, welche von jenen befruchtet werden und dann die zur Überwinterung bestimmten Eier ablegen. Diese sind länglich, ziemlich groß, hartschalig und wohl geeignet, selbst die mißlichsten Lebensumstände zu überdauern und im Frühjahr neue Ammen zu liefern. Wenn es nun mit ihrer Vermehrung wirklich so günstig ginge, wie Réaumurs Rechenexempel zeigt, wenn namentlich die Tiere allerlei Nährpflanzen sich anpassen könnten, wenn die Witterung ohne Einfluß auf sie wäre, wenn sie keine Feinde hätten, und wenn, und wenn, dann wäre in wenig Jahren alles Land auf Erden mit einer dicken Schicht dieses Ungeziefers bedeckt!

Ja, wenn das Wörtchen „wenn“ nicht wäre! Anhaltend kühle und feuchte Witterung rafft die Blattläuse in ungeheuren Mengen dahin und tut namentlich ihrer unheimlichen Vermehrung zeitweilig Einhalt. Und dann die Zahl ihrer Feinde! Vögel verschiedener Art, sogar die nichtsnutzigen Spatzen, picken die „süßen“ Geschöpfe auf, denn süß sind sie durch und durch, süß und klebrig, die gemeinen Wespen fressen sie massenhaft, winzige Schlupfwespen beehren sie mit ihren Eiern, aber die Marienkäferchen und ihre Larven, sowie die Larven der Schwirr- und Florfliegen, das sind die wahren „Blattlauslöwen“.

Die sehr artenreiche Gattung der Blattläuse besteht aus lauter schädlichen Arten; die schädlichsten davon sind die Erbsenblattlaus, die Mohnblattlaus, welche auch auf den Kohlarten lebt (Kohlblattlaus), die Rosenblattlaus, die Johannisbeerblattlaus, die Pflaumenblattlaus, die Hopfenblattlaus u. a. Wenn schon, wie wir sahen, dem allzu großen Überhandnehmen dieser Schädlinge in der Natur durch zahl-

reiche Feinde einigermaßen Grenzen gesetzt werden, so seien doch dem Blumenfreunde und Laubenkolonisten einige mit Erfolg angewendete Mittel zur Vertilgung bekanntgegeben. Zweifelsohne ist das einfachste und sicherste Mittel für einen Garten mit einigen Rosenstöcken und für jede Topfpflanze im Stubenfenster das Zerdrücken der Tiere mit dem Finger. Wenn es sich aber um den Massenkrieg handelt, namentlich um verlauste Obstbäume und Ziersträucher, dann reicht die Fingerpresse nicht aus, dann kommt die Seife in Gebrauch, nicht als Reiniger der beschmutzten Finger, sondern als Wasserstrahl, gewonnen von der gelben, sog. Schmierseife, und entsendet aus einer Gartenspritze. Die unmittelbar vom vollen Strahl getroffenen Blattläuse dürften herabgeworfen werden, andere, nur benetzte, erhalten beim Abtrocknen einen Seifenüberzug und müssen infolge der verstopften Luftlöcher ersticken. Natürlich muß das Bespritzen gründlich und wiederholt vorgenommen werden. Eine andere Methode der Bekämpfung besteht in der Bestäubung der verlausten und von Pilzkrankheiten (die durch die Exkremente verunreinigten oder durch die Stiche deformierten Pflanzenteile bilden eine günstige Brutstätte für von der Luft zugeführte Pilzsporen und den Herd für allerlei, von Rost- und Schimmelbildung erzeugte Krankheiten) befallenen Pflanzen mit Schwefelblume, Gips oder Kalkstaub, Holzasche usw., damit das Pulver hafte, ist es nach einem Regen, nach dem Morgentau oder nach künstlicher Besprengung auf die Pflanzen zu übertragen. Wir begnügen uns mit der Anführung dieser beiden Mittel in der Überzeugung, daß sie bei gründlicher Anwendung, und namentlich mit Beginn der Pflanzenschädigung, die besten Dienste leisten.

Während in manchen Jahren von diesen Insekten kaum etwas zu merken ist, treten sie in anderen in Mengen auf, haben sich doch dann und wann Züge von geflügelten Individuen gezeigt, welche aus Milliarden bestanden und für Menschen und Tiere den Aufenthalt im Freien beinahe unmöglich machten.

Singende Wanzen.

Auf Ceylon soll sich nach der „Soc. ent.“ eine Schreitwanze (*Reduviide*), *Physorhynchus linnaei*, finden, die imstande ist, Töne zu erzeugen. Diese werden durch Reibung zwischen der Spitze des kurzen Rostrums und einer tiefen Grube hervorgebracht, die an der Basis der Vorderbeine liegt. Beide Geschlechter besitzen das Stridulationsorgan.

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: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Schenkling Carl (Karl) Gotthilf

Artikel/Article: [Über Blattläuse. 169-173](#)

