

Beitrag zur Biologie der Aphididen.

Von *H. J. Kolbe*.

Chrysopa-Arten erscheinen zuweilen an einem Orte in beträchtlicher Anzahl, und das ist für den Naturhaushalt gar nicht bedeutungslos, denn man kann sicher sein, an den Zweigen oder Blättern des von ihnen occupirten Baumes oder Strauches ganze Aphidenvölker zu finden. Am 14. September d. J. unternahm ich eine Excursion nach dem Brieselang hinter Spandau, einer der für den Naturfreund anziehendsten Localitäten der Berliner Umgegend. Unweit des Finkenkruges dortselbst, an einem von mittelgrossen Eichen (*Quercus pedunculata*) gebildeten Waldsaume flatterten von den herabhängenden laubigen Aesten einer dieser Eichen in ungewöhnlicher Menge hellgrüne Chrysopen auf, von denen die meisten bald darauf in unmittelbarer Nähe an langen Grashalmen zu sehen waren. Sie gehörten alle zu *Chrysopa vulgaris* L.; die eingefangenen Exemplare waren meist erst kürzlich ausgeschlüpft und ziemlich weich, und dass sie ihre Entwicklung an den Zweigen desselben Baumes durchgemacht hatten, der sie so schaarenweise beherbergte, und dass ebendasselbst zahlreiche Blatt- oder Rindenläuse hausen mussten, konnte man vermuthen. Bald zeigten sich an einigen Aesten und Zweigen der Eiche grosse Colonien von Rindenläusen (*Lachnus roboris* Linn.), die ringsherum in dichten Reihen die Rinde besetzt hielten und nur aus ungeflügelten Formen verschiedener Altersstufen bestanden; sie sassen daselbst sehr stumpfsinnig, jede den Schnabel in die Rinde gebohrt, die meisten ohne sich zu rühren. So war die schwarzbraune Läusebrut zwischen dem grünen Laube anzu- sehen; nur einige Individuen hielten die beiden Hinterbeine hoch empor, stemmten mit den 4 Vorderbeinen und dem Schnabel gegen die Rinde und setzten die hochgehobenen Hinterbeine in kräftige Bewegung, was den Anschein gewährte, als ob sie den Schnabel mit Anstrengung noch tiefer bohren wollten. Es dienten aber diese zuweilen in energisches Strampeln ausartenden Bewegungen des hintersten Beinpaares, wie sich bald zeigte, namentlich zur Abwehr der Ameisen, welche einzeln durch die Colonie stelzten und unablässig bald links bald rechts auf das Abdominalende der Aphiden zusteuerten, um die krystallhellen Flüssigkeitströpfchen, welche diese Rindenläuse immer in kurzen Zwischenräumen

aus dem Anus entleerten, zu naschen. Die Ameisen (es war *Formica rufa*) liessen sich allerdings von den Aphiden vertreiben; denn aus Erfahrung mochten sie wissen, dass da hartnäckige Zudringlichkeit nutzlos sein würde. Doch bisweilen verhielt sich eine der Rindenläuse bei nicht unzeitiger Annäherung einer Ameise, nämlich wohl dann, wenn es jener beliebte oder wenn sie im Stande war, dem Willen der Ameise gerecht zu werden, ganz ruhig, ohne ein Bein zu rühren, und liess es zu, dass die Ameise ihr das Analtröpfchen abschlüpfte. Uebrigens nahmen die gierigen Ameisen auch die Tröpfchen auf, welche überall nutzlos verspritzt worden waren und Rinde und untensitzende Blätter bedeckten. — Es strampelten die Rindenläuse auch dann mit den Hinterbeinen, sobald ihr Beobachter mit einem Stäbchen zart ihre Hinterleibsspitze berührte; doch geriethen sie weiter nicht ausser Fassung, noch zogen sie den Schnabel aus der Rinde.

Man sieht, dass für *Lachnus roboris* die Ansicht nicht zutrifft, dass die Aphiden insgesamt aus seitlichen Safröhren der mittleren Abdominalsegmente eine Flüssigkeit hervortreten liessen, und zwar dann, wenn sie von Ameisen beleckt würden. *Lachnus roboris* giebt die Süßigkeitströpfchen nicht auf äussere Veranlassung ab, sondern freiwillig und zwar aus der äussersten Spitze des Hinterleibes. — Eine ähnliche Beobachtung hat Witlaczil¹⁾ vor zwei Jahren publicirt. Nach diesem Beobachter lecken die Ameisen die aus dem After hervortretenden Excremente bei Aphiden und Membraciden auf, „nicht also den Saft aus den Zuckerröhren der ersteren.“

Neben dieser freundlichen Ameisenschaar erscheinen aber Angehörige anderer Insectenordnungen und Abtheilungen, die sich als mörderische Feinde kundgeben. Man kennt derer zahlreiche Species je einer bestimmten Gruppe aus 4 Insectenordnungen: *Diptera*, *Hymenoptera*, *Coleoptera* und *Neuroptera*²⁾. 1) Die gewandten und geschmeidigen Larven einer Reihe von Arten aus der Familie *Syrphidae*; 2) Hymenopteren aus der Familie *Pteromalidae*: *Isocratus aeneus* Ratzb.; Familie *Braconidae*: die zahlreichen Arten der zur Gruppe der Aphidier gehörigen Genera; Familie *Cynipidae* (Trib. *Parasitici*) Schmarotzer-Gallwespen: die zahlreichen Species der Gattung *Allotria*, welche sämmtlich den Blattläusen ihre Eier in den Leib bohren; 3) die meisten Arten der Familie *Coccinellidae*, die

¹⁾ Zur Anatomie der Aphiden in: Arbeiten des Zoolog. Instituts zu Wien 1882. 4. Bd. p. 414.

²⁾ Es dürfte auffallen, dass diese Aphidenfeinde sämmtlich metabole Insecten sind.

bei ihrem unschuldigen Aeussern als Käfer und Larven unter den Blattläusen aufräumen; 4) die zu *Chrysopa*, *Hemerobius* und Verwandten gehörenden Neuropteren, die den Aphididen wohl nur im Larvenzustande, aber dann um so gefährlicher sind. Nach Saunders¹⁾ dringt die Larve von *Chrysopa* mit ihren zangenartigen Mandibeln in den Körper der *Aphis* ein (erst in den Leib, dann in den Thorax und schliesslich in den Kopf) und saugt ihn vermittelst der weichen Hauttheile an der Basis der Mandibeln derart aus, dass nichts als die blosse durchsichtige Haut von der *Aphis* übrig bleibt. Ganz ebenso verzehren die Syrphidenlarven die Blattläuse.

Bei dieser Gelegenheit will ich hier noch eine hierher bezügliche Beobachtung verzeichnen, die ich in früheren Jahren gemacht habe. Die grosse Bohne oder Saubohne (*Vicia faba*) wird sehr häufig von der schwarzen *Aphis fabae*²⁾ befallen, so dass der Strunk ganz schwarz erscheint. Wiederholt befanden sich in der Gesellschaft dieser Blattlausmengen ungewöhnlich viele *Telephorus (Rhagonycha) fulvus* Scop., eine häufige rothgelbe Käferart aus der Hauptfamilie *Malacodermata*. Ohne dass ich nun fand, dass diese Käfer sich von den Aphiden nährten, dürfte das wohl nicht zu bezweifeln sein; dass *Telephorus*-Arten bei ihren Blumenbesuchen andere Insecten, z. B. Fliegen verzehrten, habe ich gefunden. Wie nützlich indessen die Larven von *Telephorus* für die Landwirthschaft sind, beweist die Thatsache, dass sie in Ackerfeldern Regenwürmer und Tipulidenlarven anfallen, tödten und aussaugen oder sogar verzehren³⁾.

¹⁾ On the Mouth of the Larva of *Chrysopa* in: *Americ. Naturalist*, Vol. 16. p. 825—826; *Canadian Entomologist*, Vol. 14. p. 176—177. 1882.

²⁾ Es ist dieselbe *Aphis*-Art, welche im Jahre 1847 vom 17. bis 21. Juni in verschiedenen Gegenden Englands durch ihre grossen Schwärme Aufsehen erregte.

³⁾ E. L. Taschenberg, die Insecten, Tausendfüssler und Spinnen. Leipzig, 1877. p. 111.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe H. J.

Artikel/Article: [Beitrag zur Biologie der Aphididen. 343-345](#)