

Über die Nahrung und den Nahrungserwerb der roten Waldameise.

Von Professor *L. Ploch*, Darmstadt.

(Fortsetzung.)

Am 2. Juni waren in den beiden am Orte belassenen Kolonien — eine hatte ich inzwischen zum Zwecke eines besonderen, unter Nr. III beschriebenen Versuchs weggenommen — die Tiere noch vollzählig beisammen, als ich aber zwei Tage später nachschaute, hatten sich die nunmehr verpuppungsreif Gewordenen zerstreut, und es waren nur noch wenige derselben ausfindig zu machen. Eine Larve z. B. sah ich an einer Nadel in nächster Nähe einer von den Ameisen stark überlaufenen Blattlaussiedlung sitzen, mußte mich aber auch hier in fast einstündiger Beobachtung davon überzeugen, daß dem sich völlig ruhig verhaltenden Tierchen nicht das geringste zuleide geschah. Erst als ich die Nadel, besser gesagt, das Nadelpaar, vorsichtig abbrach und mitten unter die Blattlausherde legte, wurde die Aufmerksamkeit der hier in ihr »Melkgeschäft« vertieften Ameisen wachgerufen. Immerhin dauerte es geraume Zeit, bis sich eine derselben anschickte, wirklich zuzugreifen: sie packte die sich mit dem gekrümmten Hinterende an der Nadel Festhaltende nach vorherigem Betasten beim Kopfe, trat aber unverzüglich den Rückzug an, als sie mit dem klebrig-harzigen Tropfen, den die Angegriffene zu ihrer Verteidigung aus dem Munde hervorquellen ließ, Bekanntschaft gemacht hatte. Nun traten andere Ameisen auf den Plan und »zwickten« die verzweifelt um sich Schlagende bald da, bald dort, zogen schließlich aber auch von dannen, ohne irgend etwas erreicht zu haben. Endlich aber — nach einer Pause von 30 Minuten — gelang es einer Ameise doch, die sichtlich erschöpfte Larve von der Nadel loszubekommen und fortzuschleppen. Weit kam sie jedoch mit ihrer »Beute« nicht: diese gab sich plötzlich einen Ruck, und schon hatte sie, dabei zu Boden stürzend, ihre Freiheit wiedergewonnen. Hätte ich nicht in der erwähnten Weise eingegriffen, so wäre die Larve ganz gewiß nicht belästigt worden: mitten unter die Blattläuse gebracht, erschien sie den Ameisen jedoch als Feind ihrer »Milchkühe« und wurde denn auch, wie gar nicht anders zu erwarten stand, als solcher behandelt.

Was ich damals von Blattwespenlarven an dem Kieferchen noch ermitteln konnte, nahm ich zwecks Weiterbeobachtung mit nach Hause, wo die Tiere alsbald mit der Herstellung ihrer grauen »T ö n n c h e n« begannen.

Zu Nr. III.

Im Spätsommer konnte ich unschwer drei von dem Bau ausgehende Hauptstrahlen ermitteln, auf denen ein ungemein lebhaftes Hin und Her seitens der Ameisen herrschte.

Die erste Hauptstraße war sehr kurz: sie endete bereits an dem, wie gesagt, direkt neben dem Neste stehenden Walnußbaum, dessen glatten Stamm die Tiere mühelos erstiegen, um sich dann über die verschiedenen Äste und Zweige zu verteilen, wo die auf der Oberseite zahlreicher Blätter der Mittelrippe entlang sitzende hellgrüne Blattlaus *Aphis juglandis* bis zum Laubfall im Herbst um ihr süßes Sekret angegangen wurde.

Die zweite Hauptstraße führte mitten in ein benachbartes Maisfeld hinein, doch bedurfte es erst einiger langwieriger Beobachtungen, bis ich mir Gewißheit darüber verschafft hatte, was die Ameisen gerade dorthin zog. Wie sich ergab, drehte sich auch hier wieder alles um Blattläuse, und zwar handelte es sich diesmal um die schwarze Ampfer-Blattlaus (*Aphis rumicis*), die den an verschiedenen Stellen die Maisstengel umschlingenden Winden-Knöterich (*Polygonum convolvulus*) in schier unglaublichen Mengen besetzt hielt und somit eine sehr ergiebige Nahrungsquelle für *Formica rufa* darstellte.

Die dritte Hauptstraße überquerte den sandigen Weg, erreichte den gegenüberliegenden Waldrand und gabelte sich hier: der eine Zweig erstreckte sich geradeswegs in den Wald hinein bis zu einer Altkiefer, der andere folgte dem Waldsaum und führte zu einigen nahe beieinanderstehenden älteren Lärchen.

Scharenweise liefen die Ameisen den dicken Stamm der Kiefer hinauf bis in die höchsten Regionen dieses Baumes, doch konnte man auch nicht wenige Tiere auf einem in Reichweite vom Stamme abgehenden, etwa armdicken Aste dahineilen und sich dann, für die unmittelbare Beobachtung sehr günstig, über dessen Seitenzweig zerstreuen sehen. Angesteuert wurden auch jetzt wieder ohne Ausnahme die Stellen, an denen die bereits unter Nr. II namhaft gemachte Blattlaus *Lachnus pineti* in kleineren oder größeren Gruppen versammelt war. Die Nahrung floß hier oft so reichlich und wurde in einer solchen Menge aufgenommen, daß von nicht wenigen der auf dem Heimweg befindlichen Ameisen der Überschuß kurzerhand an die entgegenkommenden, noch hungrigen Artgenossen verfüttert wurde. Daß die Tiere auch noch Raupen oder sonstiges »Ungeziefer« von dem Baume heruntergetragen hätten, habe ich dagegen zu keiner Zeit beobachten können.

Wie die Kiefer, so wurden auch die obenerwähnten Lärchen, wie die unzählige Male durchgeführte Kontrolle zweifelsfrei ergab, nur der Blattläuse wegen erstiegen, die hier vor allem durch die an den mehr oder weniger verholzten Zweigen sich aufhaltende Art *Lachnus laricis* vertreten waren, deren rotbraune, schwach bereifte, vivipare Weibchen die ansehnliche Länge von fast 4 mm aufzuweisen hatten. Völlig unbeachtet blieben dagegen an den Nadeln saugende, in weiße Wachswolle gehüllte Blattläuse: die Vertreter der sog. Emigrantengeneration von *Chermes abietis*, einer diözischen Aphide, die im Mai an den jungen Trieben

der Rottannen die bekannten grünen, oft rötlich angelaufenen »Ananasgallen« erzeugt.

Als im Frühjahr 1939 die Beobachtungen wieder aufgenommen wurden, stiegen an dem *Walnußbaum* zunächst nur wenige Ameisen hoch — ihr Besuch galt hier ganz vereinzelt an den Zweigen sitzenden weiblichen Schildläusen —, und erst mit dem Wiedererscheinen der *Aphis juglandis* auf den voll entfaltenen Blättern erreichte der Zustrom wieder die gleiche Höhe wie im Vorjahre.

Auch die Lärchen hatten sich wie im vergangenen Jahre, so auch jetzt wieder regsten Zuspruchs zu erfreuen, nur war das Bild insofern ein anderes, als die genannten Bäume außer von *Lachnus laricis* diesmal auch noch von den in winzigen, graugelben Säckchen steckenden, die jungen Nadeln ganz oder teilweise ausfressenden Räupchen der Miniermotte *Coleophora laricella* befallen waren, und zwar so stark, daß Ende Mai die Spuren der Verwüstung schon von weitem zu sehen waren. Nun wäre ja für die Ameisen die beste Gelegenheit vorhanden gewesen, ihre vielgerühmte Tätigkeit als »Schädlingsvernichter« unter Beweis zu stellen, was aber zu beobachten war, war dies: die überwiegende Mehrzahl der Tiere nahm von den genannten Schädlingen auch nicht die geringste Notiz, und wenn man hin und wieder auch wirklich einmal eine Ameise, nachdem sie ihre »Milchkühe« ausgiebig gemolken hatte — der Leibesumfang wies darauf hin! —, mit einem der erwähnten Säckchen zwischen den Kiefern am Stamme hinabklettern oder mit einem solchen auf der nach dem Bau führenden Straße dahineilen sah, so zeigte die genauere Untersuchung allemal, daß die meisten dieser Futterale überhaupt keinen Insassen mehr oder höchstens einen bereits vor geraumer Zeit abgestorbenen bargen, also lediglich als »Abfall« zu werten waren, der, auf den Zweigen hängengeblieben oder zu Boden gefallen, von den Ameisen, wie sie dies ja auch rein instinktmäßig allen möglichen anderen »Objekten« gegenüber tun — hiervon wird später noch eingehender die Rede sein — aufgegriffen und mitgenommen wurde. Nie habe ich bemerkt, daß eine Ameise je auch nur den Versuch gemacht hätte, ein das gesunde, fressende Räupchen bergendes, mit der angegangenen Nadel fest versponnenes Säckchen von dieser loszutrennen, und ich möchte auch stark in Zweifel ziehen, ob ihr dies unter den angegebenen Umständen überhaupt möglich gewesen wäre.

Auf alle Fälle konnten sich am 24. Mai auf einer unter meiner Leitung stehenden entomologischen Exkursion zwanzig Schulbiologen an Ort und Stelle von dem geschilderten Sachverhalt überzeugen, nicht zuletzt aber auch davon, daß die so oft kolportierte Behauptung: in der Nähe eines Ameisenhaufens stehende Waldbäume würden von dessen Bewohnern vollkommen frei von »Ungeziefer« gehalten, hier ganz gewiß nicht zutraf.

Ebenso stark wie die Lärchen war auch die Kiefer wieder von den Ameisen überlaufen, kein Wunder: *Lachnus pineti* war gut

durch den Winter gekommen und hatte sich schon zu Anfang Mai derart vermehrt, daß zahlreiche Zweige rundum von dieser Aphide besetzt waren.

Um nun auch hier das Verhalten der *Formica rufa* fressenden Schädlingen gegenüber wieder einmal zu überprüfen, befestigte ich ein Ästchen mit zwanzig jungen Larven der Kiefernblattwespe, das ich, wie erwähnt, von dem unter Nr. II behandelten Kiefernbusch abgeschnitten hatte, an einem mit der genannten Blattlaus dicht besiedelten und daher von den Ameisen stark frequentierten Zweig der in Rede stehenden Kiefer und sah nun Tag für Tag nach dem Rechten. Was ich da gewahrte, setzte mich nach allem, was ich bisher erfahren, durchaus nicht in Erstaunen: die Ameisen machten, obwohl sie ihr »Melkvieh« in z. T. nur 3—4 cm Entfernung von den Lophyrus-Larven eifrig bearbeiteten, keine Miene, sich an diesen ihnen doch sozusagen »mundgerecht« dargebotenen Schädlingen zu vergreifen, eine Sachlage, die auch auf der obenerwähnten Exkursion Gegenstand der Beobachtung und Besprechung war.

Als dann einige Tage danach die Larven voll erwachsen waren und, ihren Zusammenhalt aufgebend, zu wandern begannen — eine hatte sich sogar bereits an einem benachbarten Zweige zwischen zwei Nadeln verpuppt —, wurden sie mitgenommen, gingen jedoch im Zuchtglase leider allesamt rasch hintereinander an einer wahrscheinlich durch Pilze — *Empusa*? — verursachten Krankheit ein.

Der Acker, der im verflossenen Jahre mit Mais bestanden war, trug in diesem Jahre Hafer, der aber den Ameisen nicht das, was sie suchten, zu bieten schien. Die Tiere liefen vielmehr in geschlossenem Zuge an seinem Rande her und ließen sich ohne Schwierigkeit bis zu einem, etwa 50 Schritte vom Neste entfernten, am Waldsaum stehenden Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) verfolgen, wo die an den jungen Trieben in schier unfaßbarer Zahl saugende hell- bis schwarzgrüne Blattlaus *Aphis aceris* als alleinige Nahrungsspenderin festgestellt werden konnte.

Zu Nr. IV.

Hier waren es die dem ansehnlichen Bau zunächst stehenden, etwa 3 m hohen Fichten (Rottannen) sowie einige mächtige Eichen, die von den Ameisen wie im vergangenen, so auch in diesem Jahre ausschließlich erstiegen wurden: erstere wegen der an den Zweigen in großer Zahl vorhandenen bräunlichen Blattlaus *Lachnus piceicola*, letztere wiederum allein wegen der Aphide *Lachnus roboris*, deren auffallend große, ungemein flinke Weibchen noch im Oktober d. J. 1938 wiederholt bei der Ausscheidung lebender Nachkommenschaft beobachtet werden konnten.

Im Mai 1939 war die stärkste der genannten Eichen von den weiter vorn bereits erwähnten Raupen von *Tortrix viridana* derart heimgesucht, daß man den Kot dieser Forstschädlinge un- ausgesetzt — wie einen feinen Regen — in das dürre Fallaub herab-

rieseln hörte, von der vielgerühmten »Säuberungsaktion« seitens der Ameisen war jedoch auch hier keine Rede. Wenn auch wirklich hin und wieder eine der genannten Raupen den Stamm hinabtransportiert wurde, so ergab sich bei genauerem Zusehen, daß es sich hierbei entweder um bereits vor längerer oder kürzerer Zeit verendete Tiere handelte oder um solche, die, aus irgendwelchen Gründen — Parasitierung, Krankheit usw. — geschwächt, keinen nennenswerten Widerstand mehr hatten leisten können. Vielfach waren es aber auch nur die auf den Blättern oder Zweigen vorgefundenen, oft schon gänzlich mumifizierten Überbleibsel vom Mahle gewisser Raubkerfe, Spinnen u. dgl., die abtransportiert wurden. (Fortsetzung folgt.)

Über die Südgrenze der Verbreitung von *Procris statices* L.

Von B. Alberti, Merseburg.

In Nr. 8, S. 57 dieser Zeitschrift wird die von HELBIG (1) schon 1938 aufgeworfene Frage nach der Südgrenze des Verbreitungsgebietes von *Procris statices* wiederholt. Diese Frage kann wie folgt beantwortet werden.

Procris statices ist ein Bewohner vornehmlich Mittel- und Osteuropas und geht bis Asien hinein. Die genaue Ostgrenze liegt noch nicht fest. Ich vermute sie in Mittelasien. Auch die asiatische Südgrenze bedarf noch der Klärung. Mir lag Material der Art aus dem Altai und aus dem Kaukasus sowie ein Stück mit der Bezeichnung »Kulp«, also aus Russisch-Armenien, vor.

In Europa besitzt *statices* folgende bisher bekannte Südgrenze, die nachstehend genannten Gebiete in die Verbreitung eingeschlossen.

Transsylvanische Alpen-Grenzgebiet Alt-Serbiens gegen Bulgarien (Belegstücke vom Rtanj-planina)—Bosnien und Nordalbanien (Belegstücke vom Sandschak)—Istrien (Görz)—Krain (Kermatal)—Kärnten—Nordtirol (Brenner)—Oberinntal (Landeck)—Tessin, südwärts bis zum Simplon—Wallis—Südwestalpen—Ligurische Alpen (Belegstücke von Brigo)—Riviera—Pyrenäen mit angrenzenden Teilen Kataloniens. Nach R. AGENJO (2) sind ganz wenige Belegstücke auch aus dem südlichen Spanien (Murcia) von ihm eingesehen, doch bedarf die Fundortangabe wohl zweckmäßig noch einer Bestätigung.

Im übrigen haben wir in Südeuropa charakteristische Vikarianten von *statices*, die alle erst in neuerer und neuester Zeit entdeckt wurden, nämlich auf der Iberischen Halbinsel *Procris schmidtii* Nauf. (3), in Italien, nördlich bis zum Brenner, Oberengadin, Sim-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Ploch Ludwig

Artikel/Article: [Über die Nahrung und den Nahrungserwerb der roten Waldameise. 246-250](#)