gepflegt wurden. Die untere Hälfte des Glases wurde mit schwarzem Tuche umwickelt, um die Verpuppungshöhlen an der Glaswand kontrollieren zu können. Obwohl bereits Mitte Juli viele der Larven erwachsen waren, erschien die erste Puppenhöhle an der Glaswand erst am 22. Juli. Die Entwicklung dieses *Atemeles* (*truncicoloides*) erfolgte langsamer als jene von *paradoxus* und *emarginatus* nach meinen früheren Versuchen. Von Anfang August an zeigten sich die Larven zahlreicher. Auch Puppen wurden sichtbar und blieben wochenlang da, bis die Höhle plötzlich wieder leer war, ohne daß ich einen Käfer darin gesehen hätte. Viele Puppenwiegen befanden sich übrigens auch im Innern des Nestes, wie sich später herausstellte. Am 18. August lief der erste Käfer auf der Nestoberfläche umher und suchte das Glas zu verlassen; am 21. der zweite, am 22. der dritte. Die Ameisen suchten die Käfer einzufangen und zurückzuhalten, wobei sie zweien derselben, die ihre Flügel entfaltet hatten, um davonzufiegen, einen Flügel bis auf einen Stummel ausrissen; der dritte blieb unverletzt. Ich suchte nun die Ameisen durch die gewöhnlich erfolgreichen Mittel zur Auswanderung aus dem Beobachtungsglase zu bewegen, aber vergebens; ein großer Teil derselben blieb hartnäckig da und ließ sich selbst durch Einblasen von Tabakrauch nicht vertreiben. Deshalb räumte ich am 25.—26. August das Nest aus, wobei ich noch viel Puppen und frischentwickelte Käfer in den Puppenwiegen zu finden hoffte. Aber ich fand nur eine fast reife, rötliche Puppe, eine noch weiße Puppe und eine alte Larve. Außerdem waren in den Puppenwiegen nur Reste von *Atemeles*puppen und ganz frischen Käfern zu finden, die von den Ameisen gefressen worden waren. Also von über 50 Larven erhielt ich in diesem Neste nur drei Käfer und rettete dann noch zwei Puppen und eine Larve!

In freier Natur dagegen sind in derselben *truncicola*-Kolonie im Sommer 1909 zahlreiche *Atemeles pubicollis truncicoloides* zur Entwicklung gekommen. Vom 4. August an fing ich abends und morgens während kurzer Beobachtungszeit ($\frac{1}{2}$ —1 Stunde) täglich mehrere Käfer ab, die auf der Oberfläche erschienen, um das Nest zu verlassen. Einmal sah ich dabei auch, wie eine *truncicola* einen dieser *Atemeles* wieder einfiel und in das Nest zurücktrug; in mehreren anderen Fällen blieb der Käfer unbemerkt oder wurde vergeblich verfolgt. Einmal sah ich eine der gerade in Auswanderung zu einem Zweignest begriffenen Ameisen mit einem dieser Käfer im Maule das Nest verlassen. Am 10. August grub ich das Nest samt dem Strunke aus und fand dabei noch über 40 *Atemeles*, die jedoch meist abseits von den Ameisen in Schlupfwinkeln des Nestes saßen. Da ich über ein Dutzend dieser Käfer in den vorhergehenden Tagen beim Verlassen des Nestes rein zufällig abgefangen hatte, ist anzunehmen, daß die Zahl der tatsächlich in jener Kolonie zur Entwicklung gekommenen *Atemeles* jedenfalls weit über Hundert betrug. Die Zahl der 1909 in dieser *truncicola*-Kolonie gepflegten *Atemeles*larven muß eine noch viel größere gewesen sein, da die *Atemeles*zucht gewöhnlich schon Mitte Mai beginnt, und ich noch von Mitte Juli ab bei jeder Untersuchung des Hauptnestes und der seither angelegten Zweignester eine Menge *Atemeles*larven gefunden hatte. Am 10. August waren jedoch keine mehr vorhanden.

Es sei noch bemerkt, daß in dem Hauptneste dieser Kolonie im Juli 1909 viele geflügelte Weibchen und zwei Hermaphroditen (σ ♀ mit vorwiegend männlichem Typus) der Wirtsameise erzogen wurden. Während die *Lomechusa*zucht in den *sanguinea*-Kolonien regelmäßig an die Stelle der Weibchenerziehung tritt⁹⁾, und auch die *Atemeles*zucht

bei *F. rufibarbis* und *fusca* eine ähnliche, obgleich nicht so ausgeprägte Wirkung zeigt, war dies in jener *truncicola*-Kolonie No. 1 von Lippspringe nicht der Fall. Im darauffolgenden Sommer 1910 fand ich in derselben Kolonie keine *Atemeles*larven, wohl aber sehr zahlreiche Larven und Kokons von Arbeiterinnen. Dagegen beherbergte jetzt eine andere, ca. 500 m entfernt gelegene *truncicola*-Kolonie (No. 3) viele *Atemeles*larven, während in den übrigen 8 Kolonien keine waren. Auch in Kolonie Nr. 3 waren wieder Weibchenkokons in großer Zahl vorhanden.

Schon früher¹⁰⁾ habe ich darauf aufmerksam gemacht, daß die größeren *Atemeles* ihre Larven nur in wenigen „Centralkolonien“ ihrer Wirtsameise erziehen lassen, wo sie dann aber in großer Menge vorkommen; ferner auf den Wechsel dieser Centralkolonie in verschiedenen Jahren. Auch diese Wahrnehmungen haben sich für den *At. pubicollis truncicoloides* bestätigt. Die kleineren *Atemeles* (*emarginatus* und *paradoxus*) dagegen verteilen sich zur Larvenerziehung auf viele Kolonien ihres Formicawirtes, in denen sie aber dann nicht so zahlreich sind.

¹⁰⁾ Wesen und Ursprung der Symphylie 1910 S. 100.

Kleine Mitteilungen.

Nach einer Notiz Dr. Th. Steck's (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XII. I. 1910. S. 13) ähnelt die Fliege *Platystyla Hoffmannsegg* Meig. nicht nur in ihrem Aussehen sondern auch in ihrem Fluge so auffallend einem Weibchen aus der Gruppe des *Ichneumon gracilicornis* Grav., daß diese Ähnlichkeit der Grund sein mag, warum das in der Schweiz in der zweiten Hälfte des August nicht seltene Dipteron den Nachstellungen der Fliegensammler meist sich entzieht. Ss.

Wie H. W. Wenzel in der März Sitzung der entomologischen Gesellschaft „Feldmann Collecting Social“ mitteilte, werden aufgeklebte kleine Insekten statt mit heißem Wasser besser mit kaltem Wasser abgelöst, dem man eine Prise Ammonium zugesetzt hat. Durch diese Lösung werden zugleich etwaige aus dem Insekt getretene Fettspuren entfernt. Sg.

Die Eiablage von *Arctia caia* hat G. Lyle einmal genauer beobachtet (The Entomol. XLIII. 568. S. 249). Ein Weibchen setzte am Abend des 12. August 200 Eier ab, am 13. August weitere 450 Eier, am 14. August abends wieder 500, am 15. August 130 und am 16. August 23; es starb, post mortem fanden sich aber im Leibe noch 150 Eier. Mithin hat das Weib 1453 Eier produziert. Ss.

Dr. Brendel berichtet, daß in seinem Garten zu Mischop (Südküste der Halbinsel Krim) in jedem Frühjahr zwei Arten von Käfern zu Millionen auftreten die die Blüten der Obstbäume sowie aller Zierpflanzen total vernichten. An eine Obsternte ist schon seit Jahren nicht mehr zu denken. Die beiden Käfer sind die *Cetonide Tropinota hirta* Poda mit der ab. *seniculus* Mén. und die *Alleculide Omophlus rugosicollis* Brullé. Sg.

Der Entomological Society of London lagen in der Sitzung vom 1. Juni d. J. u. a. ein im Freien in North Kent gefangenes Pärchen einer vermutlichen Kreuzung von *Argiades Thetis* × *A. corydon* und ein gynandromorphes Stück von *Goliathus giganteus* vor. Ss.

⁹⁾ Vgl. hierüber: Die Ameisen und Ameisengäste von Luxemburg, III. Teil (Arch. trimestr. Institut Grand-Ducal IV. fasc. 3 u. 4) S. 51 ff.