

nicht erfüllt, soweit sie das Gebiet der Dauerschäden betreffen, ja, die meisten Flächen liegen auch außerhalb der Massenvermehrungszone.

Das Steppengebiet, in dem *Cleonus* als Massendauerschädling sich eingenistet hat, fällt für die Rübenfliege wegen zu großer Trockenheit aus. Sie findet sich in geringer Menge, bisher ohne Schaden zu erzeugen, nur in den niederschlagsreicheren Tälern, wo *Cleonus* so gut wie fehlt.

Auf den Zuckerrübenfeldern der kahlen, baumlosen Steppen müssen wir daher *Cleonus* erwarten und fürchten. Das ist sein eigentliches Gebiet der Dauerschädigung. Daher ist zu vermuten, daß er in den entsprechenden Gebieten auch der anderen Zuckerfabriken *Eskischehir* und *Turhal* ebenso wie in Thrazien noch schweren Schaden anrichten wird.

Dort aber, wo sich die Zuckerrübenfelder an bewaldeten Hängen oder mit Obstbäumen bestandenen Höhen hinziehen, wo sie sich in frischgrüne Täler hineinziehen, dort tritt der Rübenrüsselkäfer völlig zurück, und an seine Stelle tritt die Rübenfliege, die sich wohl da und dort einmal auszubreiten vermag. Dauerschäden sind jedoch in den von mir beobachteten Gebieten nicht zu befürchten.

Das Netz der meteorologischen Stationen ist in der Türkei noch im Ausbau begriffen und bedarf insbesondere für die Interessen der Landwirtschaft sehr enger Maschen, da ja, wie gezeigt wurde, selbst innerhalb enger Grenzen ganz verschiedene Klimabedingungen bestehen können. Bis das Netz entsprechend ausgebaut ist, müssen wir versuchen, aus allen möglichen anderen Daten und Beobachtungen Schlüsse auf die Möglichkeit des Vorkommens von Schädlingen zu ziehen, wie es hier auf Grund des Landschaftsbildes versucht wurde.

## Die Gastverhältnisse von *Atta sexdens* L.

Von Professor Dr. H. Eidmann,

Zoologisches Institut der Forstlichen Hochschule, Hann.-Münden.

Der Vortrag befaßt sich mit den eigenartigen Gastverhältnissen, welche bei der brasilianischen Blattschneiderameise *Atta sexdens* L. herrschen. Das Material, welches ihm zugrunde liegt, wurde von dem Vortragenden auf einer im Jahre 1933 durchgeführten Forschungsreise in Brasilien, welche das Ziel hatte, die Biologie der Blattschneiderameisen zu studieren, gesammelt.

Im allgemeinen gilt die Gattung *Atta* als sehr myrmecophilenarm. Dies trifft jedoch nur insoweit zu, als es sich um echte Gäste (Symphilen) handelt, welche z. B. bei *Eciton* in ungeheuer viel reicherm Maße vertreten sind. Dies hängt vermutlich zusammen mit der rein vegetabilen Ernährungsweise der Blattschneiderameisen. Damit soll nicht gesagt sein, daß bei *Atta* überhaupt keine Symphilen vorkämen. So wurde

z. B. mitten unter dem Ameisengewimmel in einem Pilzgarten eine sehr eigenartige und hochspezialisierte Pselaphide gefunden, welche noch der Bearbeitung harrt. Wahrscheinlich können auch verschiedene in den Pilzgärten vorkommende Histeriden zu den echten Gästen gerechnet werden.

Erwähnen möchte ich auch an dieser Stelle eine kleine Spinne (*Myrmeques attarum* Roew., n. g., n. sp.), welche man sehr häufig auf dem Kopf und Thorax größerer *Atta*-Arbeiter und Soldaten festgeklammert findet und welche sich von diesen herumtragen läßt. Wenn es sich auch hier nicht um einen Fall von Sympylie handeln dürfte, so sind doch zweifellos die Beziehungen dieser neuen Spinnenart zu den Ameisen sehr enge.

Weit reicher entwickelt ist jedoch die Fauna der verlassenen Nestabschnitte. Diese ist in ihren Einzelgliedern zweifellos zu einem großen Teil an das Leben im *Atta*-Bau gebunden und muß daher als attophil bezeichnet werden.

Zu ihrem Verständnis sei vorausgeschickt, daß *Atta sexdens* seinen Pilzabraum nicht aus dem Nest herausbefördert, sondern in alten Pilzkammern, welche von den früheren Bewohnern verlassen werden und die man als Abfallkammern bezeichnen kann, anhäuft. Der so gebildete verlassene Nestabschnitt kann — besonders bei alten Nestern — einen beträchtlichen Teil der gesamten Nestanlage einnehmen. Hier findet sich eine äußerst reiche und vielgestaltige Insektenfauna, die in ihrer Zusammensetzung stark an die Fauna unserer Waldstreu erinnert. Dies ist deshalb nicht verwunderlich, weil in beiden Fällen die betreffenden Arten an der Zersetzung pflanzlichen Abfalles mitwirken. Sie bilden so eine in sich gut geschlossene Biocoenose. Ein großer Teil der hier gefundenen Insekten erwies sich als neu. Es war eine äußerst reizvolle Aufgabe, die Beziehungen dieser Pilzabfallbewohner zueinander und zu der Ameisenkolonie im einzelnen zu klären, was bei vielen Arten deshalb möglich war, weil sämtliche Entwicklungsstadien gefunden wurden. Es würde zu weit führen, hier im einzelnen auf sämtliche Glieder dieser interessanten Biocoenose einzugehen. Nur einige besonders interessante und markante Beispiele seien herausgegriffen.

So trifft man häufig einen großen Dynastiden, der die Ameisenbauten umschwärmt und in diese eindringt. Es handelt sich um *Coelosis biloba* L. Seine Larve lebt in dem Pilzabraum, von dem sie sich ernährt. Die Verpuppung erfolgt in einer etwa hühnereigroßen Erdhöhle in der Umgebung der Abfallkammern. Die Larve wird parasitiert von riesigen Scolien (besonders *Scolia variegata* Fabr.), welche zu diesem Zweck gleichfalls die *Atta*-Bauten aufsuchen. Auch letztere verpuppen sich in kleinen Erdhöhlen in einem doppelten Kokon. Sie wiederum werden von kleinen Hyperparasiten offenbar Chalcidiern parasitiert, was aus dem Vorkommen kleiner nadelfeiner Löcher in manchen Scolien-Kokons hervorgehen dürfte.

Besonders interessant ist es, daß auch ein Kleinschmetterling seine Entwicklung in dem Pilzabraum von *Atta sexdens* durchmacht. Es handelt sich um *Attaecola eidmannella* Busck n. g., n. sp. Die neue Art ist die erste myrmecophile Lepidoptere, welche auf dem amerikanischen Kontinent festgestellt wurde. Ihre Larve lebt in selbstgesponnenen Röhren und frißt gleichfalls den Pilzabfall, doch nimmt Busck auf Grund der Form der Mandibeln an, daß wahrscheinlich auch andere Insekten von ihr erbeutet und gefressen werden. In ungeheurer Menge fand sich ferner besonders in den Abfallkammern der tieferen Nestabschnitte ein Scarabaeide: *Choeridium granigerum* Harold, dessen Entwicklung in allen Einzelheiten klar gestellt werden konnte. Auch die Entwicklung von *Physeca setosa* Chaud. (syn.: *Coeloxenus guentheri* Wasm.) spielt sich in der Tiefe des *Atta*-Nestes ab und konnte in allen Einzelheiten verfolgt werden. Von den größeren Attophilien sei noch erwähnt eine *Scarites*-Art, eine große merkwürdig aromatisch riechende Alleculide (*Lobopoda velutina* Lap.), deren Larven in ungeheuren Mengen im Pilzabraum vorkamen und eine neue offenbar räuberisch lebende Reduviide (*Eidmannia attaphila* Tauber n. g., n. sp.).

Unter den kleineren Einwohnern der Abraumkammern, deren Zahl ungeheuer ist, spielen abgesehen von Collembolen und Milben wie zu erwarten war, Staphyliniden eine große Rolle. Die Bearbeitung des reichen Materials, die sehr viel Interessantes zutage gefördert hat, und der ich nicht vorgreifen möchte, liegt in den bewährten Händen von Kollegen Scheerpeltz in Wien. Daneben sind Dipterenlarven sowie die Entwicklungsstadien zahlreicher anderer Insekten, vor allem Käfer, zu erwähnen, die teilweise noch nicht restlos identifiziert werden konnten. Jedenfalls hat es sich gezeigt, daß eine reiche und höchst interessante Fauna, die bis jetzt erst sehr wenig bekannt ist, in den Nestern von *Atta sexdens* lebt, und deren Beziehungen zueinander wie zu ihren Wirten sehr verschiedenartig genannt werden müssen.

Zum Schluß soll nicht unerwähnt bleiben, daß sich ganz auffallende Parallelen zu den Gastverhältnissen bei der anderen großen Blattschneiderameisen-Gattung *Acromyrmex* ergeben haben, und daß für fast jede der größeren hier erwähnten Arten ein Gegenstück im *Acromyrmex*-Nest unter ähnlichen Verhältnissen gefunden werden konnte.

Ich weise darauf hin, daß über das vorliegende Thema demnächst eine größere Arbeit, in welcher die hier nur kurz angedeuteten Verhältnisse eine eingehende Darstellung erfahren, veröffentlicht werden wird.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Beihefte aus Berlin-Dahlem](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Eidmann Hermann

Artikel/Article: [Die Gastverhältnisse von \*Atta sexdens\* L 69-71](#)