

BEOBSACHTUNGEN

60.

Die Bedeutung der Cerci für die Bildung der Oothek bei *Mantis religiosa* L.

Die Cerci von *Mantis religiosa* L. haben außer den üblichen Funktionen und Mitwirkung beim „Fauchen“ in Abwehrstellung noch eine weitere Aufgabe. Durch längere Beobachtungen und Versuche ist es mir gelungen festzustellen, daß sie auch für die Formung einer normalen Oothek wichtig sind.

Entfernt man den rechten Cercus, wird die Oothek auf der rechten Seite verformt. Das gleiche geschieht beim Entfernen des Cercus der linken Seite links. An der Höhe des Kokons ändert sich dabei nichts, er wird nur an den Seiten etwas breiter. Die Eier in der schaumartigen Masse verlagern sich dementsprechend nach rechts oder links, schauen aber nicht aus der Oothek heraus. Entfernt man nun beide Cerci, enthält die Oothek eine zusammengedrückte Form. Durch das Fehlen beider Cerci wird die Oothek bis zu 3 mm niedriger als üblich, was zur Folge hat, daß einige Eier oben aus dem Schaum herausragen.

Die Menge der Eier belief sich immer auf 60 bis 70 Stück. Nur selten (ich züchte mit Erfolg *Mantis religiosa* schon jahrelang) habe ich mehr Eier gezählt. Dies trifft auch für die Tiere zu, denen ein Cercus oder beide fehlten.

Die *Mantis*-Weibchen mit abgeschnittenem Cercus rechts oder links oder auch beider Cerci, lebten genau so lange wie solche, bei denen ich keinen Eingriff vorgenommen habe.

Bei den Versuchstieren handelte es sich um Gottesanbeterinnen von der spanischen Insel Mallorca. Dort habe ich in der Nähe des Ortes Las Maravillas auf einer Fläche von 10 km² 130 Exemplare gezählt, von denen 1/3 männlich waren.

Anschrift des Verfassers:
Reinhard Ehrmann
Gutzkowstraße 7
W-1000 Berlin 62

61.

Erfolgreicher Schutz von *Attacus atlas* LINNÉ in Japan (Lep., Saturniidae)

In der Prefektur Okinawa liegt im äußersten Süden Japans die kleine Insel Yonakuni. Bekannt geworden ist Yonakuni in den letzten Jahren durch ein erfolgreiches Naturschutzprojekt, welches eigens für *Attacus atlas*, eine der schönsten und größten Saturniiden-Arten Asiens, ins Leben gerufen wurde. Früher war *A. atlas* fast überall auf der Insel verbreitet. Mit der beginnenden landwirtschaftlichen Nut-

zung Yonakunis verstärkte sich der Einsatz chemischer Düngungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel. Auch wurden neue Nutzflächen erschlossen. Diese Veränderungen des natürlichen Lebensraumes führten zu einem drastischen Rückgang der Saturniiden-Art. So konnten 1984 nur noch 13 Raupen nachgewiesen werden, Falter wurden nicht beobachtet. 1985 schlug der japanische Naturschutz Alarm. Noch im selben Jahr wurde *A. atlas* von der Prefektur zum Naturdenkmal erklärt und umfangreiche Aktionen zu seinem Schutz und dem Erhalt der Art eingeleitet. Es wurden spezielle Netze angefertigt, die zum Schutz gegen natürliche Feinde über die Futterbäume gehängt wurden. Auch wurde *A. atlas* parallel dazu im Labor gezüchtet. Die hierbei erzielten Kokons wurden in die Natur zurückgeführt. Zur gleichen Zeit ging man energisch gegen illegale Sammler und gewissenlose Andenkenhändler vor, die diese attraktive Schmetterlingsart auch außerhalb Yonakunis vertrieben. Erste Erfolge sind bereits zu verzeichnen, „Yonakunisan“ oder auch „Ayamihabiru“, wie *A. atlas* in Japan genannt wird, ist schon wieder häufiger geworden. Noch ist die Population nicht stark genug, um ohne die umfassende Hilfe der japanischen Naturschützer bestehen zu können. Wissenschaftler rechnen mit mindestens 10–20 Jahren, ehe *Attacus atlas* L. wieder seine ursprüngliche Häufigkeit erreicht hat.

Literatur

The Asahi, Tokyo, 28. 5. 1988.

Anschrift des Verfassers:

Steffen Schellhorn
Bernburger Straße 11
O-4020 Halle

UMSCHLAGBILDER

WANDERFALTER

Wanderfalter, wie überhaupt Wanderinsekten, sind ein internationales Problem bzw. Geschehen. Deswegen haben wir in Ost- und Westdeutschland schon auf diesem Gebiet gearbeitet. Es war ein schönes, einander ergänzendes Forschen. Da diese Zusammenarbeit nun noch viel enger werden soll, hier eine kleine Übersicht.

Schon im Hausgarten können wir mit dem Beobachten anfangen. Besonders Brennesseln und Disteln bilden die Nahrungsgrundlage für unsere schönsten und größten Tagfalter. Erstere sind manchmal schwarz vor Raupen des Tagpfauenauges. Auch der Kleine Fuchs ist häufig daran. In manchen Jahren aber auch Admiral und Distelfalter (Titelbild), der aber immer Disteln vorzieht. In solchen Flugjahren habe ich schon Tausende gezüchtet und markiert

(winzige dünne Blättchen mit Adresse und Nummer werden auf einen mit einer winzigen Stanze durchlochten Flügel oben und unten einander berührend aufgeklebt). Es ist eine mühselige Arbeit mit wenig Erfolg. Tagpfauenaugen wurden schon in 30 bis 250 km Entfernung aufgefunden und ein Totenkopfschwärmer in 25 km. Das sind natürlich nur kleine Lichtpunkte, denn wer außer den einigen hundert Mitarbeitern achtet schon auf solche Schmetterlinge? Ich habe auch schon Lichtketten quer durch Deutschland gelegt. Jeder, der mitmachte, bekam einen Lichtstrahler und mußte sich verpflichten, 2 Tage in der Woche von Mai bis September von 20 bis 24 Uhr zu leuchten. Wir erhielten dabei gute Daten über Ein- und Südflug und konnten damit auch Landwirtschaftsämter unterstützen. Vor dem Abflug werden markierte Wanderfalter mit einer Wegzehrung versehen. Schwärmern wird der Rüssel mit einem Zahnstocher oder dergleichen aufgerollt und die Spitze in ein Schälchen mit Honigwasser getaucht. Für einen Totenkopf langt ein Kronkorken mit Flüssigkeit gefüllt. Tagfalter trinken von selbst, sobald sie mit den Vorderbeinen in das Zuckerwasser treten. Erst sobald sie unruhig werden, lassen wir sie fliegen.

Falterschwärme, die den Himmel verdunkeln, waren schon im Altertum bekannt. Gewiß wurden sie auch als böse Vorzeichen betrachtet. Immer wieder traten sie auf, aber erst in unserem Jahrhundert kam man durch Beobachtungszentralen in Amerika, England, den Niederlanden, den beiden damals noch getrennten deutschen Staaten, Finnland u. a. Staaten zu Erfolgen. Der Zugflug des Distelfalters von Nordafrika, Anatolien, S-Europa, Osteuropa, den Mittelmeerinseln wurde schon recht gut erfaßt. Falter aus Afrika haben oft blasse, leicht zerfetzte Flügel. Falter aus Südeuropa sind schon größer und farbiger, und die dann bei uns groß gewordenen zeigen ihre ganze Farbenpracht. Ihre Nachkommen ziehen im Herbst wieder nach Süden zurück, um sich dort weiter zu vermehren. Südflüge können bei uns recht auffällig sein, z. B. über den Main. Bei allen ziehenden Faltern fällt auf, daß sie alle in die gleiche Richtung ziehen und keine Blüten besuchen.

Natürlich stehen wir in enger Verbindung mit den anderen Forschungszentralen, auch zu jener von Kanada unter der Leitung meines Freundes FRED URQUHART und seiner lieben Frau, der schon viele große Erfolge in seiner Lebensarbeit über den Monarch erreichte. Dieser Falter wandert von den Seen im Norden bis ins mexikanische Winterquartier und zurück schon 5 000 km und mehr. Auch sensationelle Beobachtungen wurden gemacht, z. B. wurden in Lichtfallen in England Kleinschmetterlinge gefangen, die radioaktiv waren. Sie hatten eine Strahlung, die auf einem französischen Bom-

benversuch in Nordafrika zurück geführt wurde, und zwar was zu erkennen, daß sie aus deren Zündungsherd stammten. In Finnland traten nach dem Unglück von Tschernobyl radioaktive Eulenfalter auf. Am Bretolet-Paß wurden durchziehende Fliegen, Libellen u. a. Wanderinsekten mit breiten Netzen gefangen, mit empfindlicher Farblösung besprüht, nach Überwindung des Passes nochmals gefangen, in einen dunklen Raum gebracht und mit UV-Licht bestrahlt, und sie leuchteten auf. Dadurch konnten vielfach Flugrichtung und Geschwindigkeit exakt ermittelt werden.

Was haben doch unsere Mitarbeiter bei den Lichtketten quer durch Deutschland geleistet! Wir konnten dadurch die Einflüge von Nachtfaltern auf den Tag genau ermitteln und bei Schädlingen die Pflanzenschutzämter warnen. Wir erhalten keine staatliche Unterstützung, bekamen aber von der Deutschen Forschungsgemeinschaft vielfach gute Hilfe für Versuche und Forschungen im Ausland. Es ist sehr wichtig, daß diese Arbeiten jetzt auch in ganz Deutschland gemeinsam fortgesetzt werden.

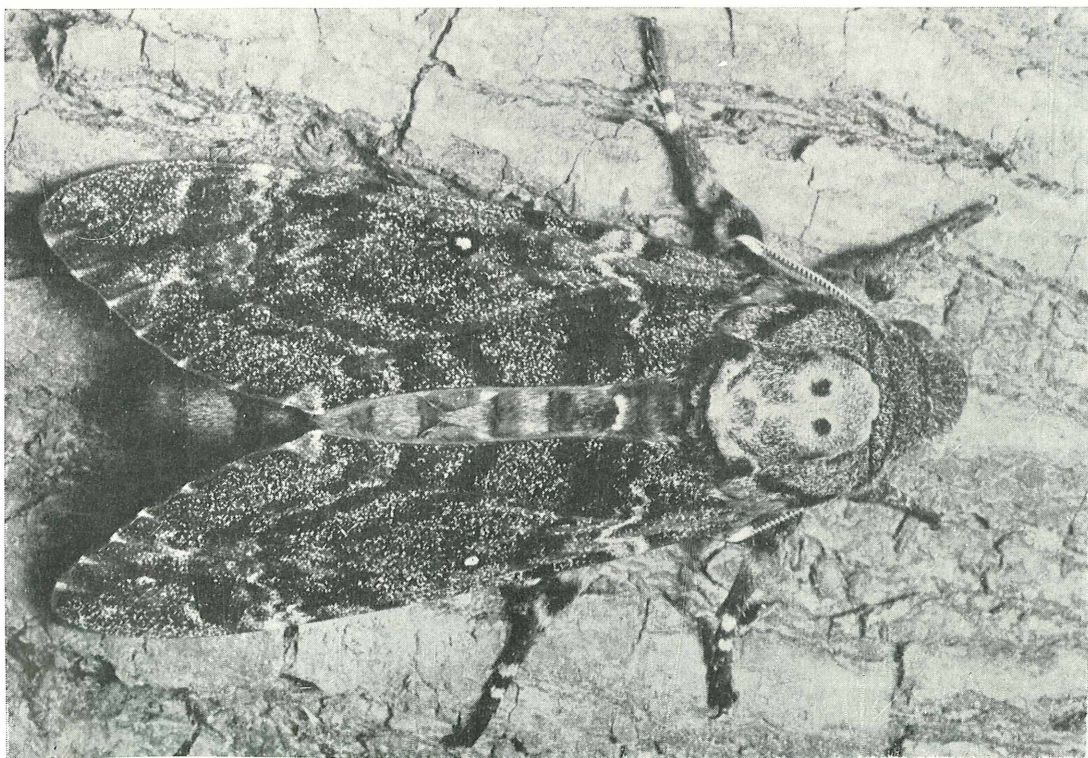
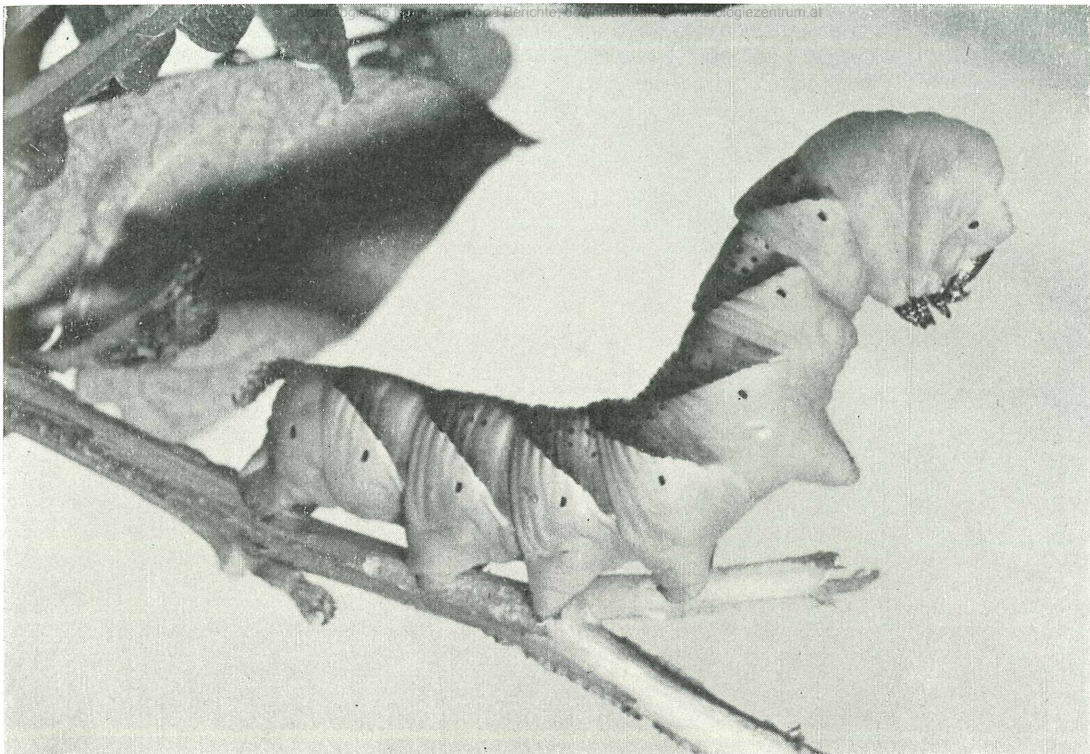
Wozu das ganze Wandern? Man nahm an, daß die Wanderschmetterlinge damit aus für sie ungünstig gewordenen Gebieten zu uns ausweichen, sich bei uns vermehren und daß ihre Nachkommen im Herbst wieder nach Süden abwandern. Bei manchen stimmte das nicht immer, vor allem Totenkopf (3. Umschlagseite unten) und Windenschwärmer sollten bei uns unfruchtbar sein. Damit wäre ja das ganze Selbstmord im Großen, also unsinnig. Mir war es vergönnt festzustellen, daß sich Totenkopfschwärmer paaren und gut geratene Nachkommen hervorbringen. Das gleiche wurde dann auch für Windenschwärmer nachgewiesen. Auch heimische Falter wandern, z. B. Weißlinge, in manchen Jahren zu Tausenden, mitten im Schwarm könnte man glauben, in ein dichtes Schneegestöber geraten zu sein. Ein fast regelmäßiger Gast ist an Geranien das Taubenschwänzchen. Der Totenkopf ist selten. Es werden meist mehr die riesigen Raupen (3. Umschlagseite oben) oder Puppen bei der Kartoffelernte gefunden. Ich bin mit vielen Bauern und Lehrern befreundet, die mir diesen „Ackersegen“ vorbei bringen. Ich töte natürlich keine, sondern schicke sie auf die große Reise.

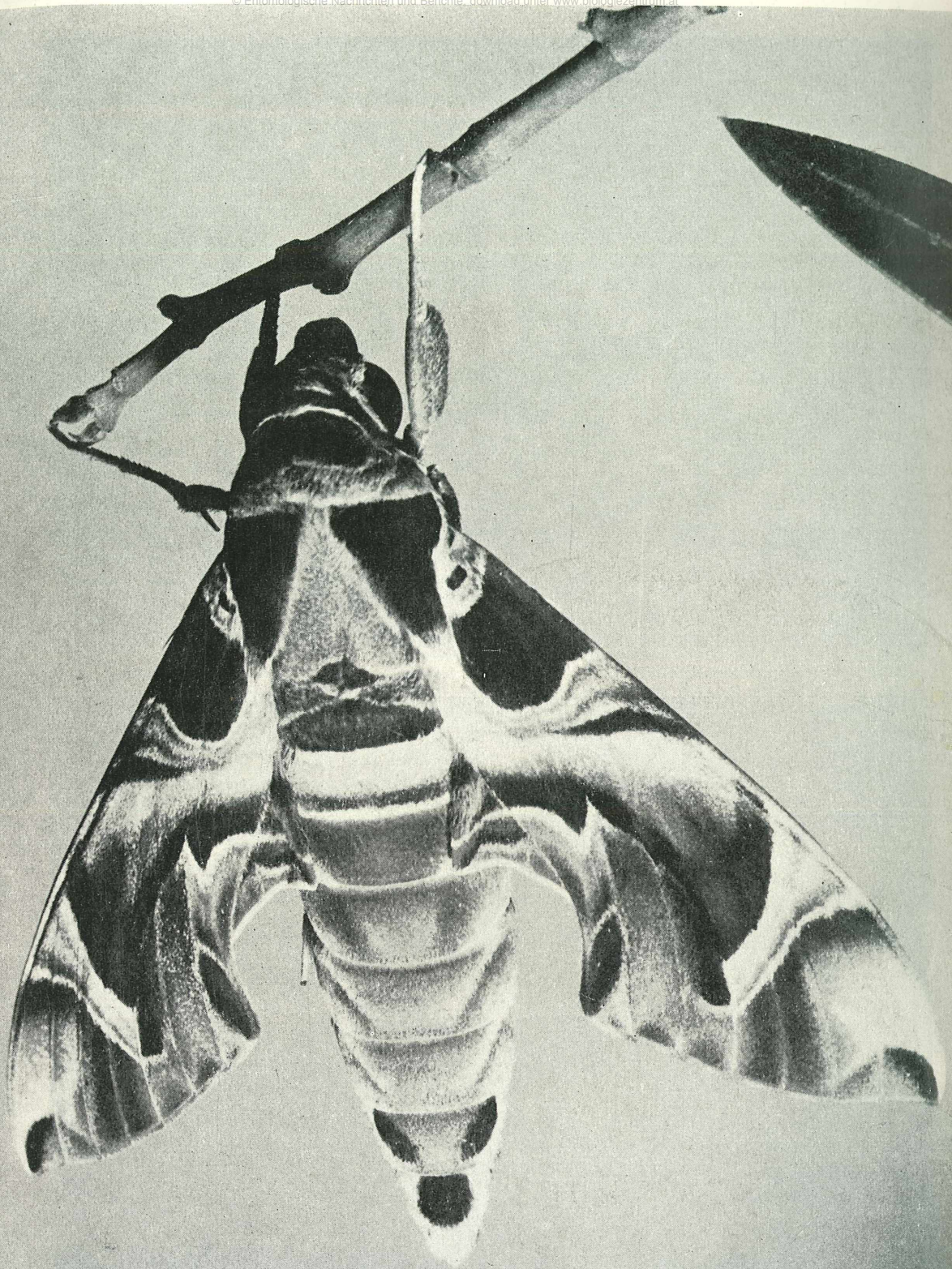
Manchmal erreichen uns auch seltene südliche Arten. Die schönste davon ist der Oleanderschwärmer. Er pflanzt sich bei uns auch fort, legt auch Eier, läßt sich leicht aufziehen und schlüpft zuverlässig (4. Umschlagseite). Unser Bild zeigt einen frisch geschlüpften Falter. Es gäbe noch viel über Wanderfalter zu berichten. Sie bleiben, wie auch Wanderheuschrecken und sonstige Wanderer, immer hochinteressant. (alle Fotos: K. HARZ)

Anschrift des Verfassers:

Dr. h. c. Kurt Harz

Endsee 44, W-8801 Steinsfeld





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Harz Kurt

Artikel/Article: [Umschlagbilder. Wanderfalter. 71-72](#)