

Die Buchenschwammotte - ein Urwaldrelikt (Lepidoptera: Tineide)



Gerfried DESCHKA
Resselstraße 18
A-4400 Steyr

Untersuchungsmaterial: Einige erfolgreiche Zuchten von *Scardia polypori* aus den 60er und 70er Jahren vom Damberg, 600-800 m, Garsten, dem Kollergraben (=Köhlergraben), 500 m, St. Ulrich und dem Schindlboden, 400-600 m, Garsten (Leg. G. Deschka). Alles Material aus Raupen vom Buchenschwamm, *Fomes (Polyporus) fomentarius* (L. ex FR.) KICKX. Ein vom Autor gesammeltes, reiches Zuchtmaterial wurde von Herrn August Pürstinger, Kirchdorf, gezüchtet und zum Schlüpfen gebracht.

Die Buchenschwammotte - *Scardia polypori* (ESPER, 1790), Syn.: *boletella* FABRICIUS, 1794 - ist ein in Oberösterreich an einigen Stellen einzeln vorkommendes Urwaldrelikt der Buchen- und Buchenmischwälder. Europaweit dürfte die Art im Rückzug sein.

Aus Oberösterreich erwähnt erstmals K. Mitterberger (1911a) die Buchenschwammotte in einer kleinen Arbeit im Entomologischen Jahrbuch aus dem Jahre 1911 vom Damberg (St. Ulrich und Garsten) und beschreibt dort die Metamorphose und einige Hinweise zur „Biologie“. Dann wurde die Buchenschwammotte nur mehr mit Hinweisen auf MITTERBERGER zitiert, bis dann die Art von KREMSLEHNER und GÖSTL im Ennstal gefunden wurde und aus mehreren Zuchten in Anzahl vom Autor erhalten wurde.

Der Schmetterling gehört in die recht primitive Gruppe der Tineidae (Bohrmotten, Echte Motten), die mit etwa 70 Arten in Österreich vertreten ist. Die Larvalentwicklung der Vertreter dieser Gattung erfolgt fast durchwegs im Substrat, das von den Raupen in Bohrgängen bewohnt wird. Auch die Verpuppung erfolgt meist in diesen Bohrgängen. Erst die voll entwickelte, gut bewegliche Puppe, die mit sklerotisierten segmentalen Dornkränzen, Spitzen und Rauigkeiten ausgestattet ist, bewegt sich in Richtung zum

Schlupfloch, wo dann der Schmetterling schlüpft. Viele Arten leben in Baumschwämmen oder im myceldurchwachsenen Holz, an Pilzen, in Vogel- oder Säugetiernestern, an Flechten, in Bienen- oder Wespenestern, aber auch an Kot, Nahrungsmitteln, Samen, trockenen Früchten und tierischen Häuten einschließlich Textilien animalischer Herkunft.

Die Tineiden sind weltweit verbreitet. Nach Auskunft des einzigen globalen Bearbeiters, G. S. Robinson vom



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Oberösterreich.

Britischen Museum in London, ist die überwiegende Artenzahl dieser Familie in den Tropen und Subtropen verbreitet und noch nicht beschrieben, und bis jetzt ist noch unklar, was wirklich in dieser Familie inkludiert werden soll, da es eigentlich kein einziges gemeinsames Merkmal gibt. Möglicherweise handelt es sich um die formenreichste Schmetterlingsfamilie und ökologisch um die interessantesten Lepidopteren-Adaptationen überhaupt.

Die Buchenschwammotte ist die bei weitem größte europäische Tineide und erreicht eine (doppelte) Flügelspannweite um die 40 mm (Abb. 2). Die Größe der Art schwankt - je nach Nährwert des Futters - besonders stark. Die Imago ist schwarz und grau und besitzt eine gute Tarnfärbung (Abb. 3). Die Art ist in Oberösterreich bis jetzt fast ausnahmslos nur in der Flyschzone verbreitet und gehört somit zu jenen wenigen Insekten, bei denen die edaphische Komponente eine bedeutende Rolle spielt, obwohl der Buchenschwamm (Zunderschwamm) - *Fomes (Polyporus) fomentarius* (L. ex FR.) KICKX. - auch in allen anderen Gebieten Oberösterreichs im Areal der Buche häufig gefunden wird. Nur der Steyrer Sammler Willibald Göstl meldete ein Einzeltier aus den Kalkalpen (Reichramin-

Abb. 2:
Buchen-
schwammotte,
Scardia
polypori
(ESPER, 1790),
Tineidae.
Präparierte
Falter: oben
Männchen,
unten Weib-
chen. Alle in
der Coll.
August
Pürstinger,
Kirchdorf.



ger Hintergebirge), und Karl K r e m s - l e h n e r eines aus Reichraming (der genaue Fundort war derzeit nicht zu erfahren, und es kann nicht festgelegt werden, ob sich dieser auf Kalkboden oder im Flysch befindet). Diese sind bis jetzt die wenigen Nachweise aus der öö. Kalkzone.

Die adulte Motte entzieht sich allen normalerweise praktizierten Sammelmethode. Zum Leid der Entomologen gehen die Tineiden wahrscheinlich ausnahmslos nicht ans Licht, auch nicht an die modernen, raffinierten, kurzweiligen Lichtquellen, obwohl MITTERBERGER (1911b) für *Scardia polypori* das Gegenteil behauptet. Bei Tag werden kaum adulte Motten gefunden, auf den Buchenstämmen sucht man umsonst nach Imagines. Es bleibt nur die fleißige Suche nach befallenen Schwämmen und das mühsame Entfernen dieser, allenfalls mit etwas verpilztem Holz, das auch von den



Abb. 3: Buchenschwammotte in Ruhestellung auf einer Borke; Tarnfarbe.

Knapp vor der Verpuppung bewegt sich die durch Muskeln und gut bewegliche Organe sehr mobile Puppe zur Mündung des Bohrloches und verankert ihren Kremaster an den Wänden des Bohrganges (?in einer Seidentapezierung), um die Puppenhülle (Exuvie) abstreifen zu können. Die Exuvie ragt später etwa zur Hälfte aus dem Bohrloch heraus (Abb. 5).

Scardia polypori benötigt zu ihrer Metamorphose alte Buchenbestände mit abgestorbenen Stämmen. Es besteht eine Präferenz für gefällte oder gebrochene Buchen, die unbedingt vom Mycel des Buchenschwammes befallen sein müssen und außerdem Fruchtkörper aufweisen. Die Raupe muß die Möglichkeit haben, sich bei niedrigen Temperaturen in den Stamm zurückziehen zu können.

Da das Tier ausnahmslos in vom Buchenschwamm befallenen, abgestor-



Abb. 4: Raupe der Buchenschwammotte.

Alle Fotos: A. Pürstinger



Abb. 5: Eine aus dem Bohrloch herausragende Exuvie (Puppenhülle), die das Vorkommen dieser seltenen Art verrät.

Bohrgängen durchzogen ist. Diese Methode ist aber auch nur in der Zeit vom 20. April bis etwa 10. Juni erfolgreich, wenn die Raupen schon ihr Winterquartier im Stamm verlassen haben und in den Fruchtkörper übersiedelt, bzw. die erwachsenen Motten noch nicht geschlüpft sind. Frühere Aufsammlungen dürften kaum erfolgreich bis zur Imago durchzubringen sein. Mag sein, daß die schwierige Aufsammlung dieser Art auch zum Ruf ihrer besonderen Seltenheit beiträgt.

Schon MITTERBERGER (1911) hat festgestellt, daß in größeren Buchenschwämmen immer sowohl kleine als auch fast erwachsene Larven zu finden sind. Dies läßt auf eine zweijährige Entwicklung schließen. Auch in toten Schwämmen sind noch Raupen

zu finden. Oft sind die Schwämme von den Bohrlöchern fast ausgehöhlt, und immer verrät sich die Raupe durch Bohrmehl am Ausgang des Loches und darunter.

Die erwachsene Raupe (Abb. 4) ist nach MITTERBERGER (1911) 2,8 - 3,2 mm lang. Der trüb-elfenbeinfarbige Körper besitzt einen kastanienbraunen Kopf mit starken Mandibeln, die am Apex besonders stark sklerotisiert und daher schwärzlich sind. Das Nackenschild ist in der Mitte durch eine Linie geteilt. Am letzten Segment ist ein hellbraune Afterklappe. Jedes Segment trägt zwei große punktförmige Warzen, vom vierten an zusätzlich zwei größere, längliche, näher beisammen stehende. Nahe dem Stigma befinden sich noch drei kleine Wärzchen. Jede Warze trägt eine Seta.

benen Stämmen oder Stammteilen lebt, ist keine Schädlichkeit gegeben. Aus ökologischer Sicht trägt diese Art in bescheidenem Ausmaß zur Detritusbildung und somit zur Erhaltung eines gesunden und natürlichen Waldzustandes bei.

Die oben erwähnte Ökologie der Buchenschwammotte läßt den Schluß auf eine hochgradig stenöke Art mit Ansprüchen an die Bedingungen eines Urwaldes oder eines naturnahen Waldes zu. Dazu kommt noch die besondere edaphische Abhängigkeit, also eine weitere selektive Bindung. Biozönosen von so hochgradiger ökologischer Valenz werden immer seltener, besonders deswegen, weil man in unserer Flyschzone die Buchen immer mehr durch Fichten ersetzt hat, eine forstliche Maßnahme, unter der auch

noch unsere Nachkommen leiden werden. Immer seltener bleiben größere, durch den Wind oder die Schneelast gefällte Buchenstämme liegen, und immer häufiger und sorgfältiger wird das Totholz aus den Beständen entfernt. In der Flyschzone ist es - im Vergleich zu den Kalkalpen - noch relativ leicht, den Wald intensiv zu bewirtschaften, und eben diese Maßnahme ist der Tod dieses kleinen, ökologisch wertvollen Tieres und eines Kleinods aus der Artenvielfalt unserer Welt. Aus den von der diskutierten Motte befallenen Buchenschwämmen wurden auch die Tineide *Scardia tesulatella* (LIENIG & ZELLER, 1846) und der Käfer *Boletophagus reticula-*

tus LINNAEUS (Tenebrionidae) durch Zucht erhalten.

Es sei abschließend noch erwähnt, daß es keinem der Züchter dieser Art gelungen ist, einen Endparasiten zu erhalten, eine wohl seltene Ausnahme bei Lepidopteren.

Der Autor dankt Herrn August Pürstinger, Kirchdorf, für die Zucht des vom Autor zuletzt gesammelten Materiales der beschriebenen Art und für alle in dieser Arbeit verwendeten Bilder. Die genannten Käfer wurden von Herrn Heinz Mitter, Steyr, determiniert, wofür ihm besonderer Dank gebührt. Die durch Zucht erhaltenen *Scardia polypori* befinden sich in den

folgenden Sammlungen: August Pürstinger, Kirchdorf; Landessammlungen Karlsruhe; Brit. Museum (N.H.), London.

Literatur

CETTO, B., 1980: Der Große Pilzführer. 2. Band; BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich.

MITTERBERGER, K., 1911a: Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise der Raupe von *Scardia boletella* F.- Entomologisches Jahrbuch, 20:126-128; Frankenstein und Wagner, Leipzig.

MITTERBERGER, K., 1911b: Beitrag zur Biologie von *Scardia boletella* F. (Microlepidopt.). Z.wiss.InsektBiol., 6:171-173.

BUCHTIPS

A. WENGER: **Naturschätze, Naturreste im Raum Krems.**

1995. Preis: ÖS 280,- zuzügl. Versandkosten, 149 S. Bestellungen schriftl. an: Forschungsgemeinschaft Lanus, Hafnerplatz 12, A-3500 Krems od. per Fax: 02732/83034.

Der „Raum Krems“ - ziemlich genau im geographischen Zentrum von Niederösterreich gelegen - umfaßt in dieser Arbeit den Magistratsbereich der Statutarstadt Krems an der Donau und bezieht nur einige, durch bemerkenswerte Tier- und Pflanzenarten auffällige Randgebiete mit ein. Ebenso müssen grundlegende Betrachtungen über Geologie, Klima oder Vegetation großräumiger gesehen werden.

Sosehr unsere Bewunderung und Sympathie den bunten Blumen, oder dem seltenen Vogel gilt, so ist deren Existenz als Individuum nur in einem geeigneten Lebensraum möglich. Die Lebensräume sind es auch, denen eine zentrale Rolle in diesem Buch zukommt, da sie für das Verstehen der Natur so sehr von Wichtigkeit sind. Dieser Führer durch die „Biotope“ im Raum Krems soll und kann somit ein Tier- oder Pflanzenbestimmungswerk ergänzen, nicht aber ersetzen. (Auszug Vorwort)

M. STOCK, H. ZUCCHIL, H.-H. BERGMANN U. K. HINRICHS: **Watt, Lebensraum zwischen Land und Meer.**

140 Seiten, zahlr. z.T. farbige Abb; Preis: ÖS 154; Heide: Verlag Boyens & Co, 1995; ISBN 3-8042-0679-4.

Nur in den Alpen und an der Nordsee finden sich noch Landschaften, die ihren ursprünglichen Charakter bewahren konnten. Dazu gehört das Wattenmeer, das sich an der Nordseeküste zwischen dem

niederländischen Den Helder im Südwesten und dem dänischen Esbjerg im Nordosten erstreckt.

Aber der Druck, der auf dieser Naturlandschaft lastet, droht sie zu vernichten. Die fortgesetzte Einleitung ungeheurer Schadstoffmengen, Industrieanlagen, Öhlbohrungen, Eindeichungen, Muschelfischerei und nicht zuletzt der Massentourismus mit all seinen Begleiterscheinungen lassen den Zeitpunkt immer näherrücken, an dem das Wattenmeer einem Kollaps unterliegt. Die im Sommer manchmal auftretende Massenentwicklung von Algen in der Nordsee sowie der qualvolle Tod eines großen Teils der im Wattenmeer lebenden Seehunde im Sommer 1988 sind deutliche Alarmzeichen.

(Auszug Vorwort)

R. LETOLLE; M. MAINGUET: **Der Aralsee. Eine ökologische Katastrophe.** Aus dem Französischen Übersetzt v. M. REICHMUTH.

XIII, 517 S., gebunden, Preis: ÖS 642,40; Berlin, Heidelberg: Springer-Verl., 1996; ISBN 3-540-58730-6.

Die Besonderheit dieser ersten umfassenden Monographie zur Geschichte und Problematik des Ökosystems „Aralsee“ liegt in deren multidisziplinärer Betrachtungsweise. Die Spannbreite reicht dabei von der Erläuterung der geologischen Entstehung des Aralbeckens über dessen Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte bis hin zur Beschreibung der ökosystemaren Zusammenhänge und deren massiven durch Zivilisation und Ökonomie verursachten Beeinträchtigungen. Neben den Ursachen und Mechanismen, die zu dieser bisher größten durch den Menschen ausgelösten ökologischen Krise führten, gehen die Autoren auch auf die sich daraus ableitbaren Konsequenzen sowie mögliche Gegenmaßnahmen ein.

(Verlags-Info)

K.-H. ERDMANN, H. G. KASTENHOLZ (Hrsg.): **Umwelt- und Naturschutz am Ende des 20. Jahrhunderts.** Probleme, Aufgaben, Lösungen.

265 Seiten, 47 Abb., 7 Tab., geb., Preis: ÖS 496,40; Berlin, Heidelberg: Springer-Verl., 1995; ISBN 3-540-59017-x.

Die Autoren setzen sich mit aktuellen Problemen des Umwelt- und Naturschutzes auseinander und diskutieren Wege zu deren Lösung. Ausgangspunkt aller Beiträge ist eine interdisziplinäre Herangehensweise. Die Autoren, namhafte Vertreter verschiedener, am ökologischen Diskurs beteiligter Wissenschaftler, geben einen Überblick über künftige Perspektiven des Umwelt- und Naturschutzes. Praktiker können sich über die verschiedenen Facetten und den Stand des Umwelt- und Naturschutzes informieren.

(Verlags-Info)

E. GOLDSMITH: **Der Weg.** Ein ökologisches Manifest.

489 S., Preis: ÖS 343,20; Essen: Bettendorfsche Verlagsanstalt GmbH, 1992; ISBN 3-88498-091-2.

Wälder werden abgeholzt, Feuchtgebiete trockengelegt, Korallenriffe zerstört, landwirtschaftliche Flächen erodiert oder überpflastert, das Grundwasser verschmutzt, die Luft verpestet, die Nahrung mit Chemikalien vergiftet. Jeden Tag werden hunderte von Arten ausgerottet, die Ozonschicht schrittweise zerstört, das Klima destabilisiert.

Fachlich fundiert mit verblüffenden und aufrüttelnden Belegen untermauert, schreckt Goldsmith auch vor schmerzlichen, unbequemen Wahrheiten nicht zurück, denn das Ziel kann nur noch heißen: Bewahrung der Natur und damit des Lebens, solange es nicht zu spät ist.

(Verlags-Info)