

J. PRENA, Rostock

Expositionsbedingte Mortalität von Käfern an einem Küstengewässer

Summary The objective of this paper is to present the distribution and composition of beetle fragments which were found during an investigation of the sediment infauna of the Wismar bight. Surprisingly weevils were found dominant.

Résumé On donne des informations concernant la distribution et l'appartenance à une famille de restes de coléoptères trouvés dans la baie de Wismar au cours d'une analyse de Benthos. Les charançons dominaient inattendûment.

Einleitung

Bei einer Aufnahme der Bodenfauna in der Wismar-Bucht fiel die hohe Zahl von Käferteilen in den Sedimentproben auf. Im Verlaufe der Arbeit habe ich daher begonnen, diese „Beifänge“ mit zu erfassen. Der wissenschaftliche Wert ist wegen der pragmatischen Methodologie eher gering. Da aber eine solche Untersuchung wegen des hohen Aufwandes und auch der fehlenden Relevanz in der Fragestellung kaum separat durchgeführt werden kann und das Ganze auch einer gewissen Originalität nicht entbehrt, sollen die Ergebnisse hier vorgestellt werden.

Gebiet und Methode

Die Wismar-Bucht ist ein inneres Küstengewässer in der westlichen Ostsee mit einer maximalen Tiefe von 12 m. Sie grenzt sich von der vorgelagerten Mecklenburger Bucht durch zwei Schwellen ab, die den Wassermassenaustausch zumindest behindern. Phytal (bes. *Zostera marina*, *Zannichellia palustris*) kommt bis etwa 5 m Tiefe vor.

Die Sedimentproben wurden im Juli 1986 mit Bodengreifern von einem Schiff aus genommen. Das Baggergut (ca. 7–15 l Sediment) wurde in Suspension gebracht, über einer Maschenweite von 1 mm gesiebt, fixiert und im Labor bei 4- bis 6facher Vergrößerung untersucht.

Von 118 genommenen Proben habe ich in 65 die Käferteile herausgesammelt. Für die Ermittlung der Abundanzen wurden nur die Elytren berücksichtigt (1 Flügeldecke = 1/2 Käfer). Die bearbeitete Fläche beträgt ca. 7,4 m². Es wurden 36 Stationen in Tiefen zwischen 3,5 und 10 m untersucht.

Ergebnisse und Diskussion

Wegen der im Verhältnis zu den Elytren recht gro-

ßen Maschenweite muß mit einem Siebverlust gerechnet werden. Eine solche Untersuchung für die eigentliche Bodenfauna ergab bei sehr kleinen Mollusken Verluste von weniger als 10 %, während diese bei agilen Organismen (z. B. kleine Borstenwürmer) zwischen 50 und 85 % lagen. Die Käferabundanzen dürften in einer ähnlichen Größenordnung unterschätzt worden sein.

Es war selbstverständlich nicht möglich, das Material bis zur Gattung oder Art zu bestimmen. Aufsammlungen im Strandbereich ergaben aber zahlreiche Anhaltspunkte. Die Zuordnung zu den Familien war meistens weniger problematisch als das Deuten stark zersetzter Flügeldecken. In etlichen Fällen war keine Diagnose möglich, in einigen mögen auch Irrtümer vorliegen. Vertreter einiger Familien wurden eventuell mißgedeutet (Bruchidae?). Durch die hohe Zahl von 1 099 Elytren wird das Gesamtbild aber doch realistisch sein.

Die Abundanzen zeigen einen deutlichen Zusammenhang zu den Stationstiefen. Für ufernahe Gebiete mit höherer Exposition wurden etwa 40, für Stillwasserbereiche und Senken bis über 600 Käfer je m² ermittelt.

Die Anteile der Familien an der Gesamtausbeute zeigt Abbildung 1. Der hohe Anteil der Rüsselkäfer ist auffallend und wohl auch überraschend. Im Strandbereich dominieren in der Regel zwar *Phyllobius pyri* und *Philopedon plagiatum* (der allerdings flügellos ist), in meinen Proben war aber die Gattung *Sitona* zu etwa 65 % dominant (besonders *S. humeralis* und *S. lineatus*, aber auch *S. crinitus*, *S. suturalis*). *Phyllobius* war dagegen mit nur 10 % vertreten. Beide Gattungen ließen sich besonders bei stark abgenutzten Exemplaren nur schwer trennen. Bei *Phyllobius* scheinen sich die Elytren schneller zu zersetzen. Weitere häufige Rüsselkä-

fer waren *Apion* sp. (8 %, bes. *UG Protapion*), *Ceutorhynchinae* (10 %, bes. *Neosirocalus* sp.) und *Hypera* sp. (4 %, bes. *H. nigrirostris*, *H. arator*). Der submers auch im Brackwasser (im Gebiet zeitweise bis über 1,8 %!) lebende *Macrolea mutica* war mit 45 % der häufigste Blattkäfer. Elytren dieser Art wurden ausschließlich an ufernahen Stationen im Phytalbereich gefunden: Ein Zeichen dafür, daß das gefundene Material nicht aus dem Supralitoral, sondern durch mißglückte Überflüge eingetragen wurde. Andernfalls wären auch die Elytren von *Macrolea* homogen im Gewässer verteilt.

Weitere häufig gefundene Taxa waren *Meligethes* sp. (Nitidulidae) und *Aphodius* sp. (Scarabaeidae), die auch im Strand- und Dünenbereich kommen sind. Coccinellidae waren entgegen allen Erwartungen wenig vertreten.

Die vorgefundene Gruppenzusammensetzung wird mit Sicherheit durch die Robustheit bzw. Abbaubarkeit der Elytren mitbestimmt werden. So konnten z. B. keine Cantharidae nachgewiesen werden. Es fällt aber auch auf, daß endogene Arten des Lebensraumes Küste (so einige Carabidae, Staphylinidae, Curculionidae) völlig fehlen. Ursache hierfür sind selbstverständlich Anpassungsmechanismen an den Lebensraum. In diesem Zusammenhang drängt sich aber die Frage auf, warum Gruppen wie die Coccinellidae oder auch einige Rüsselkäfer, die am Strand oftmals massenhaft auftreten, so gering vertreten waren. Es ist anzunehmen, daß einige dieser Arten den für sie

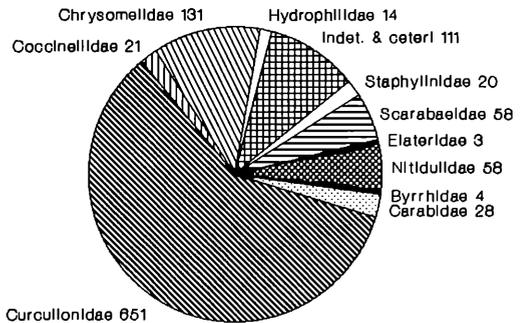


Abbildung 1:
Anzahl der gefundenen Flügeldecken und ihre Aufteilung auf die Käferfamilien

scheinbar ungewöhnlichen Lebensraum aktiv aufsuchen können, ohne sich zu gefährden. Wärmeregulation und Wasserdefizit mögen der Anlaß zu diesen Aktivitäten sein. So hatte ich auch an der Adria auffällige Vorkommen von *Apion pisi* am Spülsaum beobachtet.

Anschrift des Verfassers:

J. Prena

Am Schwibbogen 7

O - 2500 Rostock



(Fortsetzung von S. 268)

Im Bildteil (Seiten 525–752) werden auf 1 056 Einzelabbildungen nach Strichzeichnungen, Aquarellen und Farbfotos die Forstinsekten (zumeist in mehreren Stadien) sowie Ausschnittbilder aus dem Walde (sog. „Fundortskizzen“) dem Leser nahegebracht, alles sehr detailreich erläutert und zum besseren Verständnis mit vielen Verweisen auf Textstellen und weitere Abbildungen vervollständigt.

Es versteht sich eigentlich von selbst, daß der Autor seinem Buch eine Erklärung der Fachaus-

drücke (Glossarium, Seiten 753–798), ein Verzeichnis weiterführender Literatur (Seiten 799–820) sowie zwei Register (Seiten 821–860, dreispaltig) beigegeben hat. Erfreulicherweise ist dadurch die Benutzerfreundlichkeit des Buches sehr gut.

Die Fülle des Gebotenen, sowohl im Überblick als vor allem auch im Detail, ist bewundernswert. Wir haben das Lebenswerk eines inzwischen hochbetagten Zoologen (geboren 1911) vor uns, der in seinem „Taschenbuch“ die vielfältigen forstentomologischen „Feld“-Erfahrungen zusammengefaßt und sie in dieser 4. Auflage noch einmal abgerundet dargeboten hat. Dafür dürfen wir ADOLF BRAUNS sehr dankbar sein.

Das Buch sollte als Feldführer und als Nachschlagewerk in einer Entomologenbibliothek nicht fehlen.

W. Heinicke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Prena Jens

Artikel/Article: [Expositionsbedingte Mortalität von Käfern an einem Küstengewässer. 271-272](#)