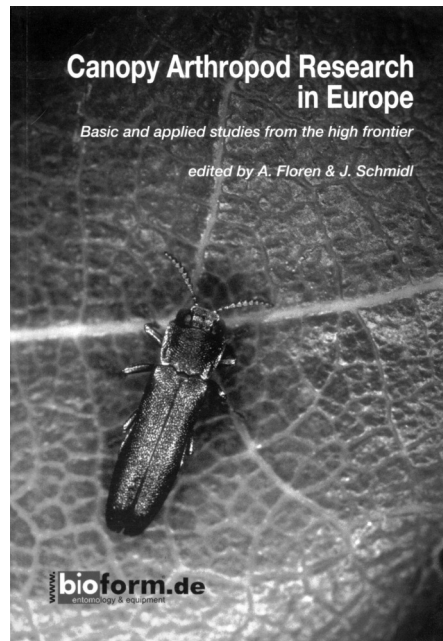


## Buchbesprechung

FLOREN, A. & SCHMIDL, J. (Hrsg.) 2008. *Canopy Arthropod Research in Europe: Basic and applied studies from the high frontier*. bioform entomology, Nürnberg. 576 S. ISBN 978-3-935654-01-2. Preis: 49,90 €.

Die entomologische Erforschung der Baumwipfelregion konzentrierte sich bisher im Wesentlichen auf tropische Regenwälder, wobei insbesondere Insektizid-Vernebelungen zum Einsatz kamen. Dabei fand man eine überraschend hohe Zahl bisher unbeschriebener Arten, die das Interesse einer breiten Öffentlichkeit erweckte. Hierzu trug insbesondere auch die spektakuläre Hochrechnung des Entomologen TERRY ERWIN aus dem Jahr 1982 bei, die eine nicht enden wollende Diskussion über die vermutliche Zahl der Arten auf unserem Planeten (zwischen fünf und 100 Millionen Arten) auslöste. Es dauerte einige Jahrzehnte, bis genauere Untersuchungen der Baumwipfelregion auch in gemäßigten Breiten mit vergleichbarem Eifer durchgeführt wurden. Das vorliegende Buch füllt diese Forschungslücke mit einer ausgewogenen Zusammenstellung von Beiträgen zur Kenntnis der Arthropodenfauna der Baumkronen europäischer Waldökosysteme.

Die Herausgeber ANDREAS FLOREN und JÜRGEN SCHMIDL kann man sicherlich als Pioniere dieser Forschungsrichtung in Europa bezeichnen. Beim vorliegenden Werk ging es ihnen offensichtlich um mehr als eine Zusammenstellung, vielmehr haben sie erfolgreich versucht, unterschiedlichste Autoren und Forschungsansätze zusammenzubringen. Das Ergebnis ist ein ganzheitlicher Ansatz, der von dem renommierten Kronenregion-Forscher ANDREW MITCHELL einleitend in einen globalpolitischen Kontext eingeordnet wird. Aktuelle Forschungsarbeiten in der Baumwipfelregion beschränken sich nicht auf faunistische Aufsammlungen, sondern untersuchen deren Schlüsselrolle beim Gasaustausch mit der Atmosphäre, im Wasserhaushalt von Waldregionen und im Kohlendioxidhaushalt der Erde. Baukräne haben sich mittlerweile als einfachstes und vollständigstes Zugangssystem zur Wipfelregion bewährt. In Europa wird dieses Forschungsinstrument im Leipziger Auwald und in der Schweiz (Swiss canopy crane, Basel) eingesetzt. Der Übersichtsartikel von HORCHLER und MORAWETZ zu den bisher im Leipziger Au-



wald erzielten Ergebnissen schildert deutlich die Vielfalt der Mikrohabitate der Kronenregion, wobei modernste Klimamessmethoden mit den Ergebnissen einer laser-gestützten Vermessung des Kronenraums kombiniert wurden. Die bisher durchgeführten detaillierten floristischen und faunistischen Arbeiten zeigen deutlich Anpassungen verschiedenster Arten an den Kronenraum und sind im Vergleich zur tropischen „Canopy“-Forschung dank der besseren Kenntnis unserer heimischen Fauna viel weiter fortgeschritten. Hier schließt sich der Kreis, denn mit der „In-Wert-Setzung“ tropischer Ökosysteme werden auch Primärwälder tropischer Regionen mit rapider Geschwindigkeit durch Plantagen und bewirtschaftete Wälder ersetzt, wobei die Auswirkungen auf die Biodiversität trotz zahlreicher Zertifizierungsiniciativen noch kaum dokumentiert sind.

Die Herausgeber unterstreichen die ökologische Schlüsselrolle von Arthropoden als Bestäuber, Pflanzenfresser, Zersetzer, Überträger von Pflanzenkrankheiten, Parasitoiden und Räuber. Die insgesamt 27 Beiträge sind den großen thematischen Komplexen Waldökologie, Arthropoden-zönosen, räumliche Strukturierung, Störung durch forstliche Maßnahmen, Artenschutz und Naturschutz zugeordnet.

Arthropoden gemäßigter Breiten bewohnen natürlich nicht ganzjährig die Kronenregion, wie viele ihrer tropischen Verwandten. Umso interessanter sind die zahlreichen Anpassungen an Kältestress und Laubabwurf in heimischen Wäldern. Mehrere Arbeiten weisen Wanderbewegungen zwischen Boden und Wipfelregi-

on nach. Die Waldstruktur beeinflusst diese biologischen Prozesse: der Unterschied zwischen (Ur)wald und Forst tritt in der Kronenregion offensichtlich deutlicher zutage, es findet sich eine Vielzahl von Spezialisten, und etliche Arten der Roten Liste findet man durchaus häufig in der Kronenregion der wenigen verbliebenen europäischen naturnahen Wälder. Ausführlich wurde etwa der letzte zentraleuropäische Bialoweza-Urwald in Ostpolen untersucht und mit nahegelegenen Wirtschaftswäldern verglichen. Die Ergebnisse zeigen eindrücklich den erhöhten Artenreichtum urwaldähnlicher Wälder mit komplexer Kronenstruktur. Der sich hieraus ergebende Zielkonflikt zwischen Naturschutz und Waldwirtschaft wird von den Herausgebern klar formuliert. In diesem Zusammenhang liefert der Artikel von RÜTHER und WALENROWSKI eine spannende Übersicht zur Ausbreitung europäischer Wälder seit der Eiszeit und der Änderung ihrer Zusammensetzung durch menschliche Nutzung seit dem Neolithikum. Diese tiefgreifenden Änderungen der Waldzusammensetzung und -struktur beeinflussen natürlich die Arthropodendiversität. Dabei bietet auch Mittel- und Nordeuropa Überraschungen, bis hin zu Erstnachweisen für Europa oder bisher unbeschriebenen Arten, wie etwa zwei Bartmückenarten (Ceratopogonidae) aus Norwegen. Bei der Untersuchung wurden nicht nur die aufwändige Vernebelung oder Krane eingesetzt, sondern durchaus auch traditionelle Sammelmethode wie Flugklektoren oder das systematische Besammeln umgestürzter Bäume oder abgefallener Äste.

Die auf Englisch (mit deutscher Zusammenfassung) verfassten Arbeiten wurden durchweg begutachtet, sind von hoher wissenschaftlicher Qualität und wurden sorgfältig redigiert. Insgesamt bieten sie eine gute Übersicht über unterschiedlichste Arthropodengruppen und Regionen, die sich jedoch leider auf Mittel- und Nordeuropa beschränken. Offensichtlich gibt es in den artenreicheren südeuropäischen Wäldern (noch) keine vergleichbaren Untersuchungen der Kronenregion, obwohl gerade dort vielfältige Waldformationen vorhanden waren. Umso wichtiger wäre eine Untersuchung der wenigen Restwälder des Mittelmeerraums, oder aber auch der üppigen atlantischen Wälder Nordspaniens. Es bleibt somit zu hoffen, dass dieses Buch die europäische Erforschung der Baumkronenregion stimuliert. KLAUS RIEDE (Bonn)