

## Leserbrief zum Beitrag

### „Baumkronen als Habitat gefährdeter Käfer am Beispiel von Hartholzauwäldern in Sachsen-Anhalt, Region Mittelbe“ von Andreas Floren, Peter Sprick, Peter J. Horchler und Tobias Müller in *Natur und Landschaft* 11-2021: 509–516

#### Käferzählung mittels Pestizidvernebelung – ein ethisches No-Go!



In früheren Zeiten trugen für Organismen tödliche Methoden der Artenerhebungen zur lokalen Zerstörung von Lebensräumen bei. So wurden für Fischzählungen ganze Gewässer elektrisch abgefischt oder für Artenbestimmungen der Algenriffe im Mittelmeer die Böden mit Baggern ähnlichen Schaufeln brutal aufgerissen. Heute gibt es glücklicherweise sanftere Methoden des Biodiversitätsmonitorings. Dazu gehört aber die in dem Artikel von Andreas Floren u. a. eingesetzte Pestizid-

vernebelung der Baumkronen ganz gewiss nicht. Hier mangelt es an Feingespür für die ethische Verantwortung des Naturschutzes, an die auch Biodiversitätsforschende gebunden sind. Der Zweck heiligt hier gerade nicht jedes Mittel. Die Verwendung einer „Insektizidvernebelungsmethode (Fogging)“ beruht nämlich einfach auf dem flächigen

Besprühen natürlicher Lebensräume, hier in diesem Fall unter Naturschutz stehender (!) Auwälder, mit hochgiftigen Pestiziden. Die Autoren schreiben vielsagend, dass die Methode sich „als sehr effektiv erwiesen“ habe. Da ein hochgiftiges Breitbandinsektizid (Pyrethrum) eingesetzt wurde, mussten dann die gewünschten Käfer „aussortiert“ werden, was bedeutet, dass ein erheblicher Kollateralschaden bei anderen Spezies angerichtet wurde. So berichten die Autoren, sie hätten 30.458 Exemplare (tot) nachgewiesen, darunter viele Individuen von Arten der Roten Liste. Das Ausmaß der Tötungen kann sich jede/r Leser/in vorstellen. Ein solches Vorgehen ist ethisch höchst fragwürdig und inakzeptabel. Es stellt die Glaubwürdigkeit der Biodiversitätsdebatte um das durch Pestizide verursachte Insektensterben in ein schlechtes Licht. Ebenso fragwürdig ist die Publikation dieses Artikels in der Zeitschrift „Natur und Landschaft“ wegen möglicher Nachahmung dieser „effektiven“ Methode. Gibt es keine ethische Kontrolle der eingesandten Manuskripte?

Dr. phil. Biol., Dr. h. c. iur. Raimund Rodewald  
(Stiftung Landschaftsschutz Schweiz)

#### Antwort auf den Leserbrief von Raimund Rodewald: Käferzählung mittels Pestizidvernebelung – ein ethisches No-Go!

Die Argumentation von Raimund Rodewald über den Einsatz der Vernebelungstechnik (Fogging) überrascht, wird die Methode doch seit Jahrzehnten in der Ökologie angewandt und ist in der Wissenschaft akzeptiert. Uns eine ethische Verantwortung abzusprechen, geht aus unserer Sicht zu weit, da insbesondere Untersuchungen zur Biodiversität in Deutschland routinemäßig einer strengen ethischen Überprüfung unterliegen.

Es waren Baumkronenbenebelungen in tropischen Regenwäldern, die in den 1980er-Jahren einen Paradigmenwechsel in der Biodiversitätsforschung einleiteten (Erwin 1982), der auf der Entdeckung einer alle Vorstellungen übertreffenden Biodiversität in Baumkronen beruhte. Vergleichende Untersuchungen belegen eine hohe Diversität auch für temperate Wälder, inklusive vieler neuer Arten (Floren, Schmidl 2008). Die hochgerechnet Millionen Insekten und Spinnentiere in den Bäumen sind entscheidend für die Erhaltung von Ökosystemfunktionen und -leistungen von Wäldern. Sie sind aber auch für den wissenschaftlich fundierten Naturschutz wichtig – wie u. a. die hier kritisierte Arbeit belegt.

Diese Zusammenhänge zu verstehen, ist von grundlegender Bedeutung für die langfristige Erhaltung von Ökosystemen – inklusive ihrer Biodiversität! Das Problem hierbei ist, dass sich ein Verständnis über die Funktion so komplexer Ökosysteme wie temperater Wälder erst erlangen lässt, wenn die Diversität und Zusammensetzung der hier lebenden Gemeinschaften und ihre Dynamik bekannt und verstanden sind. Die späte Entdeckung der Baumkronen als Lebensraum liegt in ihrer schweren Erreichbarkeit. Bis heute kann nur das Fogging einen Eindruck über die Vielfalt in den Baumkronen geben. Die wichtigsten Aspekte in dieser Diskussion lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Man kann nur schützen, was man kennt. Das betrifft Arten, Lebensgemeinschaften und deren Funktionen. Unser Beitrag mit dem Fokus auf Rote-Liste-Arten zeigt dies sehr überzeugend.
- Das Biodiversitätsmonitoring ist kein Selbstzweck. Biodiversität und Ökosystemfunktionen korrelieren eng miteinander. Die Vielfalt in den Baumkronen nicht zu erfassen, würde zu einer Fehleinschätzung des Artenreichtums, wie auch der Systemfunktionen und -leistungen führen. Nur durch das Fogging können baumspezifische Daten in dieser Qualität zusammengetragen und Wissensdefizite aufgezeigt und verringert werden.

- Gerade in Hinblick auf Bedrohungen wie den Klimawandel bedarf es solcher Daten, um wirkungsvolle Gegenstrategien entwickeln zu können. Bspw. geben unsere Resultate erste Hinweise darauf, dass die als invasiv eingestufte, nicht einheimische Rot-Esche als Rettungsart für die Fauna der einheimischen Gewöhnlichen Esche dienen könnte. Auf dieser Basis können gezieltere Folgeuntersuchungen geplant werden.
- Jede artbezogene Erfassung der Diversität von Arthropodengruppen erfordert es, Insekten und Spinnentiere zu töten, da die meisten Arten nur im Labor sicher zu bestimmen sind. Die Foggingmethode ist nur eine von zahlreichen Methoden, die bei der Untersuchung artenreicher Insektengruppen eingesetzt werden.
- Herr Rodewald lehnt den Einsatz des Foggings aus ethischen Gründen ab, betont aber zugleich, dass es „glücklicherweise sanftere Methoden des Biodiversitäts-Monitorings“ gebe, ohne allerdings Beispiele zu nennen. Das verwundert umso mehr, da doch das Fogging räumlich und zeitlich viel spezifischer sammelt als andere Fangmethoden. Zudem ist etwa mit Malaise- oder Barberfallen kein Bezug zu dem untersuchten Baum herzustellen. Sind diese Methoden, die ebenfalls zahlreiche Wirbellose fangen, „ethisch korrekter“?
- Alle bei den Benebelungen gesammelten Taxa werden ausgewertet. Die Auswertung nach Rote-Liste-Käferarten ist nur ein Teilergebnis.
- Unsere Ergebnisse zeigen, dass in den Bäumen viele sehr seltene und faunistisch bemerkenswerte Arten leben. Bei Dipteren, parasitoiden Hymenopteren und Kleinstarthropoden sind auch viele wissenschaftlich unbeschriebene Arten darunter.
- Selbstverständlich wurde diese Studie von den zuständigen Naturschutzbehörden genehmigt, und sie wurde ethisch validiert, wie es gute wissenschaftliche Praxis ist!
- Die Beschreibung von natürlichem Pyrethrum als „hochgiftigem Pestizid“ ist falsch. Richtig ist, dass natürliches Pyrethrum innerhalb weniger Stunden photochemisch abgebaut wird und keine (!) persistierenden Stoffe hinterlässt.
- Die schnelle Verdünnung in der Luft, die niedrige Konzentration und die hohe Knock-down- aber geringe Knock-out-Kapazität bedingen, dass die Wirkung von natürlichem Pyrethrum schon in geringer Entfernung stark vermindert ist, so dass viele Arthropoden nicht getötet werden, sondern sich wieder erholen. Dies alles wurde ausführlich in unserem Manuskript beschrieben.

- Zudem werden bei solchen Versuchen nur wenige Bäume eines Baumbestandes beprobt. Nachhaltige Effekte sind nicht festzustellen. Das zeigen auch Untersuchungen zur Wiederbesiedlung.
- Eine große Gefährdung der Biodiversität geht dagegen tatsächlich von dem exzessiven Einsatz von Pestiziden mit gewünschter Langzeitwirkung in der Landwirtschaft aus.
- Einen Vergleich unserer Untersuchung mit dem großflächigen Leerfischen ganzer Gewässer oder auch mit habitatzerstörenden Methoden, wie der Probenahme in Korallenriffen mit Bagger-schaufeln, halten wir in der Sache für unzutreffend. Der Vorwurf unethischer Untersuchungen lässt sich hiermit nicht begründen.

### Literatur

- Erwin T.L. (1982): Tropical forests: Their richness in Coleoptera and other arthropod species. *The Coleopterists Bulletin* 36(1): 74–75.
- Floren A., Schmidl J. (Hrsg.) (2008): Canopy arthropod research in Europe. Basic and applied studies from the high frontier. bioform. Nürnberg: 576 S.

Priv.-Doz. Dr. Andreas Floren, Dr. Peter Sprick,  
Dr. Peter J. Horchler und Dr. Tobias Müller

### Stellungnahme der Schriftleitung zum Leserbrief von Raimund Rodewald

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) ist institutioneller Herausgeber der Zeitschrift „Natur und Landschaft“ und achtet bei seiner Tätigkeit darauf, dass die in Deutschland geltenden Gesetze und Verordnungen eingehalten werden. Hierzu zählt insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das in § 39 Absatz 1 Nr. 1 ein Verbot ausspricht, wild lebende Tiere ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten. Zu solchen Gründen zählen seit jeher Forschung und Wissenschaft – besonders dann, wenn die Forschungsergebnisse liefern, die einen evidenzbasierten Naturschutz unterstützen. Im Falle der Arbeiten der Autoren des hier diskutierten Beitrags wurde die Tötung der Insekten in den betroffenen Naturschutzgebieten durch die zuständigen Unteren

Naturschutzbehörden geprüft und abgewogen. Die Schriftleitung hat die Autoren noch vor der fachlichen Begutachtung des Beitrags nach den behördlichen Genehmigungen gefragt. Dass diese vorlagen, erläutern die Autoren in ihrer Danksagung am Ende des Beitrags.

Viele Regelungen des BNatSchG haben im Kern einen ethischen bzw. speziell naturschutzethischen Hintergrund. An diese Ethik und die daraus resultierenden rechtlichen Regelungen fühlen sich der Redaktionsrat und die Schriftleitung von „Natur und Landschaft“ gebunden und handeln in ihrer redaktionellen Arbeit danach.

Dr. Ulrich Sukopp und Dr. Mathias Otto  
(Schriftleitung von „Natur und Landschaft“)

## Termine\*

### 36. DNT unter dem Motto „Naturschutz jetzt! Natur. Landnutzung. Klima.“

„Naturschutz jetzt! Natur. Landnutzung. Klima.“ heißt es beim 36. Deutschen Naturschutztag (DNT), der von 28. Juni bis 2. Juli 2022 im Hannover Congress Centrum (HCC) stattfindet. Im Zentrum steht dabei die Landnutzung: Wie lassen sich deren negative Auswirkungen auf Biodiversität, Böden, Gewässerhaushalt und Klima schnell und nachhaltig mindern? Und wie muss die Gesellschaft (mit)agieren? Thematisiert werden auch die Herausforderungen für den Artenschutz beim Ausbau erneuerbarer Energien. Das Programm wird ergänzt durch ein Junges Forum, ein Berufsfeldforum, offene Foren, FreiRaum-Formate, Exkursionen und Ausstellungen. Veranstalter sind der Bundesverband Beruflicher Naturschutz (BBN), das Bundesamt für Naturschutz (BfN), der Deutsche Naturschutzring (DNR) und das Land Niedersachsen.

### Junges Forum auf dem 36. DNT: „Naturschutz beginnt mit Dir!“

Der DNT richtet sich verstärkt auch an junge Menschen im Naturschutz. Im Vorbereitungsteam haben hierfür Vertreterinnen und Vertreter der Jugend ein Fachforum speziell für junge Naturschützerinnen und Naturschützer konzipiert. Dieses **Junge Forum** wird sich auf dem 36. DNT u. a. folgenden Fragen widmen: Wie gelingt Naturschutzkommunikation? Was kann ich selbst für die Wiederherstellung von Ökosystemen tun? Welche neuesten Erkenntnisse liefert die Naturschutzforschung? Und wie wirken sich globale Naturschutzkonzepte auf indigene Gemeinschaften



aus? Hierzu werden die Module (1) Verlockend überzeugen? Impulse zur Naturschutzkommunikation, (2) Aktiv für Ökosysteme, (3) Fest verwurzelt? Naturschutz indigener Communities sowie eine Abendveranstaltung „Ran an's Mic: Science Slam Naturschutzforschung“ zu innovativen Wissenschaftsthemen im Naturschutz veranstaltet. Ein Fokus liegt auf positiven Praxisbeispielen und den Möglichkeiten sozial-ökologischer Veränderungen. Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer unter 27 Jahren werden Teilnahmebestimmungen vergeben.

### Berufsfeldforum Naturschutz auf dem 36. DNT

Der BBN veranstaltet seit 2018 ein Berufsfeldforum Naturschutz (<https://www.deutscher-naturschutztag.de/programm/berufsfeldforum-naturschutz>). Dieses findet eingebettet in den DNT als eigenständiges Programm statt und richtet sich an junge Interessierte des Berufsfeldes „Naturschutz“. Das Forum gibt einen Überblick über Entwicklungen der Berufe im Naturschutz und Anforderungen im Berufsfeld. Es wird informiert über Möglichkeiten im Studium und in der Ausbildung, aber auch über den Berufsalltag. Neben Vorträgen gibt es eine Ausstellung sowie die Möglichkeit, sich mit Referentinnen und Referenten auszutauschen sowie untereinander zu vernetzen.

Alle Informationen zum 36. DNT – insbesondere auch zu aktuellen Anpassungen der Veranstaltungsform aufgrund der Coronapandemie – sind im Internet unter <https://www.deutscher-naturschutztag.de> zu finden und zu verfolgen auf Twitter unter @naturschutztag.

BfN, BBN