lichkeit und Angemessenheit der Ausnahmeregelung insgesamt, da erst hierdurch der quantitative Umfang der mit § 3 BAyAVV vorgesehenen Ausnahme festgelegt wird. Für den VGH ist allerdings eine derartige umfassende Delegation von zentralen Entscheidungsfragen weder mit § 45 Abs. 7 BNatSchG noch mit den vom Bundesverfassungsgericht (BVerfG) ausgearbeiteten verfassungsrechtlichen Grenzen der Vollzugsdelegation zu vereinbaren.

Nach dem BVerfG gebieten das Demokratieprinzip (Art. 20 Abs. 1 und 2 Grundgesetz – GG) und das Rechtsstaatsprinzip (Art. 20 Abs. 3 GG), dass der Gesetzgeber wesentliche Fragen selbst regelt, wobei Art. 80 Abs. 1 GG dies bezüglich Übertragungen auf den untergesetzlichen Verordnungsgeber konkretisiert (BVerfG, Urteil vom 19.9.2018 – 2 BvF 1/15 u.a. – BVerfGE 150, 1 Rn. 190 – 209 mit weiteren Nennungen). Zum Kern dieser Wesentlichkeitsdoktrin gehört, dass die Vorhersehbarkeit und Intensität von Eingriffen soweit wie möglich durch Gesetz oder Rechtsverordnung zu bestimmen sind (BVerfG, Urteil vom 19.9.2018 – 2 BvF 1/15 u.a. – BVerfGE 150, 1 Rn. 196, 355).

Die Unvereinbarkeit von § 3 Abs. 4 BayAVV mit § 47 Abs. 7 BNatSchG und letztlich mit Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie sah der VGH insbesondere darin, dass in der Ermächtigung zur Höchstzahlfestlegung nicht vorgegeben ist, dass diese gebietsspezifisch erfolgen muss und nur zulässig ist bei Gebieten mit günstigen Fischotterbeständen sowie bei Gebieten mit ungünstigen Beständen, sofern geprüft wurde, dass sich dadurch nicht der Erhaltungszustand verschlechtert. Darüber hinaus rügte der VGH, dass § 3 Abs. 4 BayAVV bei der Ermächtigung keine bestimmte Form vorschreibt, so dass die formlose, gebietsunspezifische Festlegung durch die Landesanstalt für Landwirtschaft weder als eine Ausnahmeentscheidung im Einzelfall noch als eine Ausnahme in Form einer Allgemeinverfügung eingestuft werden kann.

Insgesamt ist nach dem VGH sowohl die gesamte Änderungsverordnung als auch die diesbezügliche Ausführungsverordnung rechtswidrig und unwirksam, da § 3 Abs. 4 Satz 3 BayAAV den von § 45 Abs. 7 BNatSchG gesteckten gesetzlichen Rahmen für Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG verlässt.

Die Rubrik „Natur und Recht“ wurde erstellt von

Dr. Stefan Möckel
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
Permoserstraße 15, 04318 Leipzig
E-Mail: stefan.moeckel@ufz.de

Meinungen und Stellungnahmen

Leserbrief zum Beitrag „Erste Ergebnisse zu Laufkäfern und der Biomasse von Bodenarthropoden aus dem landesweiten Insekten-Monitoring Baden-Württembergs“ von Andreas Toschki, Karsten Hannig, Johanna Oellers und Florian Theves in Natur und Landschaft, Ausgabe 9/10-2024: 459 – 469

Beim Studieren der Veröffentlichung fragte ich mich unweigerlich, wie es dazu kommen konnte, dass Ergebnisse vorgestellt werden, die von der Methodik her nicht nachvollziehbar sind. Keine Aussage wird darüber getroffen, wie viele und welche Gebiete im Untersuchungszeitraum über mehrere Jahre beprobt wurden. Von 78 sog. repräsentativen Stichprobenflächen zu 1 km × 1 km wurden laut Methodenteil 58 im ersten Untersuchungsjahr, 38 im zweiten und 40 im dritten beprobt. Daraus lässt sich ableiten, dass im zweiten Jahr mindestens 18 und maximal 38 Flächen erneut beprobt wurden. Die Beschreibung der Methodik legt auch nicht offen, wie viele dieser 38 Flächen im dritten Jahr wiederum beprobt wurden. Ob stets derselbe Acker innerhalb einer Stichprobenfläche oder bei Wiederholungsaufnahmen ein anderer Acker innerhalb der Stichprobenfläche beprobt wurde, wird nicht erwähnt. Und es gibt keine Information dazu, ob auf einem Acker in einem späteren Jahr der Fallenstandort gewechselt wurde, die Fallen also in einem anderen Bereich desselben Ackers eingelassen waren.

Diese Angaben sind aber zum Verständnis einer Arbeit, der eine „Tötungsmethode“ mit dem Einsatz von Barberfallen (mit „Renner-Lösung“) zugrunde lag, unerlässlich. Wo, wie im vorliegenden Fall, pro Jahr 30.000 – 50.000 Laufkäfer getötet wurden, ist es besonders wichtig zu ergründen, in welchem Umfang die Untersuchung selbst aufgrund der gewählten Methodik zum festgestellten Rückgang der Anzahl gefangener Individuen beitrug. Für die Leserinnen und Leser ist das aber nicht erkennbar. Gleiches gilt im Übrigen für die sog. Krefeld-Studie (Hallmann et al. 2017), auf die sich heute viele berufen, um auf „den Rückgang der Insekten“ hinzuweisen, ohne dabei jedoch zu beachten, dass viele Gebiete über wenigstens zwei Jahre beprobt wurden und als Folge davon ein nicht bestimmbarer Anteil des dort ausgewiesenen Rückgangs bei der Biomasse der gefangenen Individuen untersuchungsbedingt ist. Ob Malaisefallen – wie bei der „Krefeld-Studie“ – oder Barberfallen verwendet werden, spielt diesbezüglich keine Rolle, denn beides sind „Tötungsmethoden“, die – wenn sie an einem Ort über Jahre angewandt werden – Ergebnisse suggerieren, die einer kritischen Betrachtung nur bedingt oder gar nicht standhalten.

Toschki et al. verweisen auf eine andere Publikation (Oellers et al. 2022), in der die Methodenbeschreibung detaillierter sein soll. Diese Publikation enthält tatsächlich einige methodische Informationen, die auch der Publikation von Toschki et al. gut getan hätten. Die Leserin bzw. der Leser erfährt dort z. B., dass im zweiten Untersuchungsjahr Äcker in 20 weiteren Stichprobenflächen beprobt wurden sowie 20 der bereits im ersten Untersuchungsjahr beprobten Äcker nochmals beprobt wurden, also im zweiten Untersuchungsjahr insgesamt 40 Äcker. Offenbar sollte in der Studie von Oellers et al. (2022) in einer Stichprobenfläche immer derselbe Acker beprobt werden. Bei einer Verstetigung des Monitorings sollten jedes Jahr 40 Flächen der insgesamt 80 Flächen beprobt werden. Dadurch, dass im Folgejahr stets 20 dieser 40 Flächen aus dem Vorjahr nochmals beprobt werden, ist ein vierjähriger Turnus für einen vollständigen „Kartierdurchgang“ mit zweimaliger Erfassung aller 80 Flächen vorgesehen. Im Folgejahr wird in der Regel auf einem Acker nicht dieselbe Feldfrucht wie im Vorjahr angebaut. Dies hat Auswirkungen auf die Laufaktivität der Käfer – stehen unterschiedliche Feldfrüchte doch unterschiedlich dicht – und damit auf die „Fängigkeit“ der Fallen. Dieser Umstand wird von Oellers et al. (2022) immerhin angedeutet und jede Leserin/jeder Leser wird sich spätestens hier fragen, welchen ökologischen Erkenntnisgewinn so ein Monitoring überhaupt liefern kann.

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart

Hallmann C.A., Sorg M. et al. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLOS ONE 12(10): e0185809. DOI: 10.1371/journal.pone.0185809

Oellers J., Fürste A. et al. (2022): Standardisierte Erfassung der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) und der Biomasse der Bodenarthropoden auf Ackerflächen – ein Beitrag aus dem landesweiten Insektenmonitoring in Baden-Württemberg. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 81: 3 – 59.

Dr. Reiner Theunert
(Hohenhameln, E-Mail: kauers.theunert@freenet.de)

Antwort auf den vorstehenden Leserbrief

Sehr geehrter Herr Dr. Theunert, es freut uns sehr, dass unsere Publikation zum landesweiten Insektenmonitoring in Baden-Württemberg, hier zum Monitoring von Laufkäfern und der Biomasse von Bodenarthropoden, Ihre Aufmerksamkeit gefunden hat. Ergebnisse in den öffentlichen Diskurs zu bringen, um damit ein Bewusstsein für die Veränderungen unserer Umwelt zu schaffen, ist dabei vorrangiges Ziel.

Im ersten Teil des Leserbriefs führen Sie aus, dass Ihnen die Beschreibung der Methodik, insbesondere der Beprobungen von Standorten, nicht ausreichend erscheint. Sie äußern im Folgenden zudem die Befürchtung, dass mit Bodenfallen landwirtschaftliche Flächen über die Jahre sukzessive leergefangen werden und es somit zu einem methodenbedingten Rückgang der Individuenzahlen kommt. Im zweiten Teil werden zusätzliche Informationen, insbesondere zur Beprobungsstrategie, aus einer Arbeit erläutert, auf die im Artikel verwiesen wurde. Schließlich äußern Sie grundlegende Zweifel am Sinn dieses Monitorings auf Ackerflächen, da die Feldfrüchte wechseln.

Zunächst freuen wir uns über die kritische Auseinandersetzung mit den Ergebnissen, die sicher nötig ist, um diese richtig einzuordnen. Die im zweiten Teil von Ihnen gezogenen Schlussfolgerungen zu Standortbeprobungen und wechselnden Feldfrüchten je Standort sind allesamt richtig, so dass wir zu dem Schluss kommen, dass die von uns gegebenen Informationen offenbar ausreichend waren, um das Versuchsdesign zu verstehen. Alle Bausteine des Insektenmonitorings sind auf einen vierjährigen Turnus ausgelegt. Laufkäfer und die Biomasse der Bodenarthropoden werden nur auf Stichprobenflächen (SPF) der Äcker und damit rund der Hälfte der insgesamt 161 SPF Baden-Württembergs erfasst. Damit für die SPF dennoch jeweils untereinander vergleichbare Insektendaten (z. B. für Laufkäfer und Tagfalter) aus denselben Jahren vorliegen, werden in diesem Baustein jeweils 20 Flächen aus dem Vorjahr im Folgejahr nochmals beprobt, was eine jährlich zu bearbeitende Anzahl von rund 40 SPF bedeutet. 2019 wurde einmalig eine erhöhte Zahl von 58 SPF bearbeitet, um die Laufkäfer und die Biomasse von Bodenarthropoden dem Turnus der bereits 2018 begonnenen anderen Bausteine anzugleichen. Es ist dabei selbstverständlich, dass innerhalb eines Ackers möglichst derselbe Fallenstandort erneut verwendet wird. Wir werden uns zukünftig um eine leichter verständliche Darstellung bemühen, müssen aufgrund beschränkender Vorgaben zu Manuskriptlängen teils aber auf bereits im Detail erfolgte Methodenpublikationen verweisen, wie dies wissenschaftlich anerkannter Usus ist.

Die Annahme, dass die Methode selbst einen signifikanten Einfluss auf die Fangzahlen der Folgejahre hat, kann ausgeschlossen werden. Die Bodenfallen haben jeweils einen Öffnungsdurchmesser von 8 cm, somit haben 8 Bodenfallen insgesamt eine Fangöffnung von ca. 0,04 m², die für jeweils nur 6 Wochen im Jahr und mit 2 Jahren Pause zum nächsten Erfassungsintervall auf einer Ackerparzelle (im Mittel 2,6 ha) exponiert waren. Die gefangenen Individuen zeichnen sich zudem durch ihre Laufaktivität aus, die die verwendete Methode erst zu einer Standardmethode für diese Insektengruppen werden lässt. Hinzu kommt, dass mittels Bodenfallen nur Aktivitätsabundanzen, niemals aber reelle Häufigkeiten erfasst werden können. Betrachtet man in diesem Kontext die letztendlich anzunehmende Anzahl von Tieren (Population) auf dem Acker und deren Dynamik (u. a. Reproduktionsraten), die zu jährlich stark schwankenden Zahlen führen kann, können die im Monitoring erfassten Individuenzahlen zwar als repräsentative Stichprobe, aber dennoch nur als verschwindend geringer Anteil an der Gesamtpopulation gewertet werden.

Zum ökologischen Sinn: Ein wesentliches Problem der Ursachenforschung in der Ökologie (Wechselbeziehung zwischen Lebewesen und Umwelt) ist es, dass sehr viele Faktoren/Stressoren gemeinsam auf Organismen und Lebensgemeinschaften einwirken. Somit ist es hilfreich und notwendig, Äcker als System (Fruchtfolgen, mechanische Bearbeitung, Pestizide etc.) und dynamischen, anthropogen stark überformten und genutzten Lebensraum zu betrachten und zu untersuchen. Trends für Populationen und Biodiversität lassen sich erst auf Grundlage der Ergebnisse eines langjährigen Monitorings mit vergleichbarer Methodik für verschiedene „Bewirtschaftungssysteme" ermitteln. Die Ergebnisse zu Trends und deren Ursachen bieten die Möglichkeit, positiv wirkende Maßnahmen abzuleiten und sich bewusst zu werden, dass es nicht einzelne Faktoren sind, die die Biodiversität in unserer Landschaft bestimmen und ggf. beeinträchtigen, sondern vielmehr das ganze System unserer „Kultivierung".

Dr. Andreas Toschki (Aachen, E-Mail: toschki@gaiac-eco.de),
Karsten Hannig (Waltrop), Johanna Oellers (Aachen),
Dr. Florian Theves (Karlsruhe)

Publikationen und Medien

Faktencheck Artenvielfalt

Für den „Faktencheck Artenvielfalt" werteten über 150 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 75 Institutionen und Verbänden die Erkenntnisse aus über 6.000 Publikationen aus und führten diese in einer eigens dafür entwickelten Datenbank zusammen. Um langfristige Entwicklungen zu erkennen, erstellten und analysierten sie einen bisher nicht verfügbaren Datensatz von rund 15.000 Trends aus knapp 6.200 Zeitreihen. Gegliedert in Kapitel zu den Lebensräumen Agrar- und Offenland, Wald, Binnengewässer und Auen, Küste und Küstengewässer sowie urbane Räume und zur Bodenbiodiversität enthält der Bericht für insgesamt 93 Lebensraumtypen in Deutschland umfassende Informationen: zu Status und Trends der Biodiversität, zu den Auswirkungen von deren Veränderungen auf Ökosystemleistungen, zu direkten und indirekten Treibern der Veränderungen, zu Instrumenten und Maßnahmen zur Erhaltung von Biodiversität sowie zu Transformationspotenzialen zur Erhaltung der Biodiversität. Der Bericht stellt in seiner räumlichen und inhaltlichen Detailierung ein beeindruckendes Referenz- und Nachschlagewerk dar. Der Bericht dokumentiert ernüchternde Tatsachen, z. B. dass 60 % der untersuchten Lebensraumtypen in einem unzureichenden oder schlechten Zustand sind. Er entwickelt aber auch konkrete Ziele und Handlungsoptionen für die nationale und subnationale Politik, analysiert ermutigende Beispiele gelingen-

© 2024 W. Kohlhammer, Stuttgart