

Empfehlung zur „International veröffentlichten Studie zum Rückgang der Insektenbiomasse im Raum Krefeld“

Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans
zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
an das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Februar 2018, ergänzt im Oktober 2018¹

¹ Der Wissenschaftliche Beirat des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) hat am 8. Juni 2018 die Empfehlung zur "International veröffentlichten Studie zum Rückgang der Insektenbiomasse im Raum Krefeld" veröffentlicht. Auf diese Empfehlung hat der Entomologische Verein Krefeld e.V. (EVK) am 15. Juli 2018 mit einer Stellungnahme reagiert. Die Mitglieder des Beirats NAP haben sich in einem Antwortschreiben an den EVK zu einzelnen Kritikpunkten der Stellungnahme des EVK an der Empfehlung des Beirats NAP geäußert. Das Antwortschreiben an den EVK wurde am 30.11.2018 unter www.nap-pflanzenschutz.de veröffentlicht.

Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) zur „International veröffentlichten Studie zum Rückgang der Insektenbiomasse im Raum Krefeld“

Im Oktober 2017 ist die Studie „More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas“ von Hallmann *et al.* (2017) in der renommierten wissenschaftlichen Zeitschrift PLoS ONE erschienen. Die Studie beruht auf Daten zu Insektengemeinschaften, die in ehrenamtlichen Sammelaktivitäten des entomologischen Vereins Krefeld e. V. erhoben worden sind und eine Zeitreihe von 27 Jahre umfassen. Die verwendete Methodik ist hinsichtlich der Insektenfallen standardisiert und replizierbar. Die Standorte für die Beobachtungen beschränken sich auf den Raum Krefeld und lagen in Schutzgebieten, wie Natura 2000-Gebieten. Die im Rahmen der Studie erhobenen Daten wurden von einem auf die Datenanalyse spezialisierten Team ausgewertet.

Der Wissenschaftliche Beirat des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) hat sich auf seiner Sitzung am 10. November 2017 mit der Studie beschäftigt, weil es in verschiedenen Medien zu weitreichenden Interpretationen im Zusammenhang mit der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln kam, obwohl die Aufnahme der Insekten nicht in diese Richtungen angelegt war und dieser Faktor nicht analysiert werden konnte. Die Autoren des Fachartikels haben den Zusammenhang zwischen dem Rückgang an Insektenbiomasse und der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nicht untersucht und auch nicht beschrieben. Lediglich in der Diskussion findet sich ein Hinweis auf die Intensivierung der Landwirtschaft als ein möglicher Grund für den Rückgang der Insektenbiomasse.

Der Beirat erkennt das Engagement der ehrenamtlich tätigen Entomologen an. Der vom Verein erhobene, einmalige Datensatz ist bedeutsam und grundsätzlich interessant für die Konzeption weiterer Studien. Für Insekten in der Agrarlandschaft wurde bisher kein Monitoring in ähnlicher Weise durchgeführt. Andere belastbare Daten sind in diesem Umfang nicht verfügbar.

Die Autoren der Studie hatten angenommen, dass der Klimawandel z. B. damit verbundene, ansteigende Temperaturen sowie Veränderungen der Vegetationszusammensetzung an den Untersuchungsstandorten mit einem Anstieg der Insektenpopulationen einhergehen müssten. Die Schlussfolgerung der Autoren, dass diese Faktoren (Klimawandel, Vegetationszusammensetzung) an den Untersuchungsstandorten nicht die ausschlaggebenden Faktoren für den Rückgang

der Insektenbiomasse sind, rückt die Frage nach den Ursachen für die Befunde in den Vordergrund.

Der Beirat NAP empfiehlt, weitere Studien oder Vorhaben zu initiieren, die Veränderungen in der Insektenbiomasse mit Trends in Pflanzenschutzmittelanwendungen und anderen agrarischen Landnutzungskomponenten verknüpfen und den Einfluss von klimatischen Veränderungen beispielsweise auch anhand von Simulationsmodellen mit validierbaren Ergebnissen dokumentieren. Mit diesen direkten und unmittelbaren Studien kann der Einfluss von Pflanzenschutzmitteln auf Nicht-Ziel-Organismen und -Gemeinschaften untersucht werden. Des Weiteren besteht methodischer Entwicklungsbedarf, da am Datensatz der vorliegenden Studie Kritik z. B. wegen der Begrenzung auf Standorte im Raum Krefeld und die Beschränkung des Monitorings auf Fluginsekten geäußert wurde. Um solcher Kritik in der Zukunft zu entgehen, ist ein repräsentatives, umfassendes Langzeit-Monitoring notwendig. Damit würde eine unabhängige und wissenschaftlich solidere Basis geschaffen, um die Auswirkungen der Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf die Biodiversität und die Abundanz von Insekten zu bewerten. Zudem würde die Bundesregierung in die Lage versetzt, auf anstehende und gesellschaftlich diskutierte Fragestellungen neutrale und wissenschaftlich akzeptierte Antworten liefern zu können.

Literatur: Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, *et al.* (2017) More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. PLoS ONE 12 (10): e0185809.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP)

Prof. Dr. Bärbel Gerowitt (Vorsitzende)

Universität Rostock

Prof. Dr. Wolfgang Bokelmann (stellvertretender Vorsitzender)

Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr. Rolf Altenburger

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)

Präsident und Prof. Dr. Georg F. Backhaus

Julius Kühn-Institut

Prof. Dr. Heinz-Jürgen Brauch

DVGW-Technologiezentrum Wasser (TZW)

Dr. Carsten Brühl

Universität Koblenz-Landau

Prof. Dr. Carmen Büttner

Humboldt-Universität zu Berlin

Martin Hartenbach

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau

Prof. Dr. Jürgen Heß

Universität Kassel

Prof. Dr. habil Matthias Liess

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)

Prof. Dr. Bernward Märländer

Institut für Zuckerrübenforschung an der Universität Göttingen (IfZ)

Prof. Dr. T. Miedaner

Universität Hohenheim, Landessaatzuchtanstalt

Prof. Dr. Dr. hc. Urs Niggli

Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

Dr. Ralf Petercord

Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Prof. Dr. Annette Reineke

Hochschule Geisenheim University

Prof. Dr. Ralf Schulz

Universität Koblenz-Landau

Dr. Carolin von Kröcher

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Geschäftsführung des Wissenschaftlichen Beirats NAP

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Referat Agrarforschung,
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn