475

Julius-Kühn-Archiv

63. Deutsche Pflanzenschutztagung

Pflanzenschutz morgen - Transformation durch Wissenschaft

26. bis 29. September 2023

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster-

Julius Kühn-Institut (JKI) | Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

Kontaktadresse/ Contact
Deutsche Pflanzenschutztagung
Messeweg 11/12
38104 Braunschweig
Tel.: 03946 47-1004
und 03946 47-1003
E-Mail: info@pflanzenschutztagung.de

Wir unterstützen den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen.
Das Julius-Kühn-Archiv erscheint daher als Open-Access-Zeitschrift.

Das Julius-Kühn-Archiv ist online verfügbar unter
https://www.openagrar.de/receive/zimport_mods_00001710?q=julius-k%C3%BChn-archiv

The Julius-Kühn-Archiv is available free of charge at
https://www.openagrar.de/receive/zimport_mods_00001710?q=julius-k%C3%BChn-archiv

Herausgeber / Editor
Julius Kühn-Institut (JKI) – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Quedlinburg, Deutschland
Julius Kühn Institute (JKI) – Federal Research Centre for Cultivated Plants, Quedlinburg, Germany

DOI **10.5073/20230803-074309-0**
ISSN **2199-921X**
ISBN **978-3-95547-133-0**

© Der Autor/ Die Autorin 2023.
Dieses Werk wird unter den Bedingungen der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY 4.0) zur Verfügung gestellt
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de).

© The Author(s) 2023.
This work is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en)

Cover photo: Dominik Feistkorn, JKI

Finanzierung: FNR (Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e. V.), BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)

06-5 - FInAL – Förderung von Insekten in der Agrarlandschaft – Umsetzung von insektenfördernden Maßnahmen durch landwirtschaftliche Betriebe am Beispiel des niedersächsischen Landschaftslabors Elm

Annette Bartels[1*], Heinrich-Karsten Beutnagel[2] Maria Busse[3], Tanja Rottstock[4], Stephanie Holzhauer[5], Jens Dauber[5]

[1]Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fb Klima, Natur und Ressourcenschutz, Biodiversität, Oldenburg
[2]Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Ab Umwelt, Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Braunschweig
[3]Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V., Landnutzung und Governance, Müncheberg
[4]Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow
[5]Thünen-Institut für Biodiversität, Braunschweig
*annette.bartels@lwk-niedersachsen.de

Ziel von FInAL ist es, im Rahmen von Landschaftslaboren in drei typischen und repräsentativen Agrarlandschaften Deutschlands innovative und komplexe insektenfreundliche Maßnahmen im Landschaftskontext zu entwickeln, zu testen, zu demonstrieren und modellhaft umzusetzen. Als Landschaftslabor werden speziell ausgewählte Agrarlandschaftsausschnitte bezeichnet, die als Experimentierräume unter realweltlichen Bedingungen dienen und in denen eine langfristig angelegte Transformation hin zu insektenfreundlichen und resilienten Landschaften bzw. Anbausystemen angestrebt wird. In einer ersten Projektphase wurden dazu in Brandenburg, Bayern und Niedersachsen 3 x 3 km große Landschaftsräume gefunden, als Landschaftslabor eingerichtet und jeweils mehr als 60 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche über die teilnehmenden landwirtschaftlichen Betriebe abgedeckt. Basisvereinbarungen und Verträge zur Umsetzung von Maßnahmen wurden entwickelt und geben den rechtlichen Rahmen für die Zusammenarbeit zwischen den landwirtschaftlichen Betrieben und den FInAL-Institutionen. Die direkte Kommunikation mit Landwirt*innen und die Koordination aller Tätigkeiten in den Landschaften erfolgte über Landschaftskoordinator*innen vor Ort.

In allen Landschaftslaboren wurden in mehreren Workshops und Ortsbegehungen Maßnahmen gemeinsam entwickelt, die eine positive Wirkung auf Insekten und eine Praktikabilität bei der Umsetzung haben. Im Verlauf dieses Co-Design Prozesses kamen für die Einschätzung Wissenschaftler*innen und Landwirt*innen gleichermaßen zu Wort. Für die Umsetzung von Maßnahmen wurde im Projekt ein Kompensationskonzept entwickelt und schlagspezifische Aufwandsentschädigungen errechnet. Diese setzen sich aus einer Basiszahlung (d. h. Maßnahmenkosten und Maßnahmenerlösen), den Opportunitätskosten (d. h. dem entgangenen Gewinn) einer Zahlung für Transaktionskosten sowie gegebenenfalls einem ÖVF-Abzug zusammen.

Das erste Umsetzungsjahr startete im Herbst 2021 in allen drei Landschaften. Im Landschaftslabor am Elm setzten im ersten Jahr neun Betriebe neun verschiedene Maßnahmentypen auf 44 Flächen um. Im zweiten Umsetzungsjahr setzten elf Betriebe über 60 Einzelmaßnahmen um. Die Wahl fiel dabei zum einen auf Maßnahmen, die eine Extensivierung der Nutzfläche bewirkten, wie einjährige und auch mehrjährige Blühstreifen. Zum anderen wurden sechs produktionsintegrierte Maßnahmen umgesetzt. Die Maßnahmen unterteilen sich in: 1) Anbau Nektar- und pollenspendender Pflanzen/Kulturarten (z.B.

Sonnenblume), 2) veränderte Anbausysteme (z. B. Raps mit Untersaat) und 3) Schaffen räumlicher Strukturen (z. B. Streifenanbau, Blühstreifen zur Schlagteilung). Zwei weitere Maßnahmentypen (Kleeinsaat und Wildpflanzeneinsaat) erfolgten auf Grünlandflächen.

Finanzierung: FNR (Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e. V.), BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft)

06-6 - Erhebungen zur Arthropodenbiodiversität in Weinbergen mit Hilfe von Metabarcoding - Einfluss von Managementsystem, Pflanzenschutz und Landschaft

Marvin Kaczmarek[1,2], Martin H. Entling[2], Christoph Hoffmann[1]

[1]Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz im Obst- und Weinbau, Siebeldingen
[2]Institut für Umweltwissenschaften, iES Landau, RPTU Kaiserslautern-Landau, Landau in der Pfalz

Die Artenvielfalt von Arthropoden ist in den letzten Jahrzehnten in vielen Agrarlandschaften stark zurückgegangen, was unter anderem auf die Intensivierung der Landwirtschaft zurückgeführt wird. Es ist jedoch nicht bekannt, ob solche negativen Trends auch im Weinbau zu beobachten sind, wo sich die Bedingungen für die Arten im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes mit dem weitgehenden Verzicht auf Insektizide und der Etablierung der Begrünung in den Zwischenreihen der Weinberge in letzter Zeit verbessert haben könnten. Das Vorkommen von Arten im Weinbau kann sowohl durch die Bewirtschaftungsmethoden im Weinberg als auch durch die Landschaft in der Umgebung beeinflusst werden. Neben dem Einsatz von konventionellen oder biologischen Pflanzenschutzmitteln kann sich auch die Häufigkeit der Spritzungen auf die Arthropoden auswirken. Der Anbau pilzwiderstandsfähiger Rebsorten (PIWI) beispielsweise erfordert im Vergleich zu den klassischen Sorten einen geringeren Einsatz von Pestiziden und kann sich somit positiv auf die biologische Vielfalt auswirken. Auch die Begrünung von Zwischenreihen sowie naturnahe Lebensraumstrukturen in der Umgebung können die Artenvielfalt fördern, indem sie verschiedenen Arten Nahrungs- und Nistmöglichkeiten bieten.

In diesem Projekt untersuchen wir, wie sich die lokale Bewirtschaftung, der Anbau von PIWI-Rebsorten und die umgebende Landschaft auf die Artenvielfalt von Arthropoden in Weinbergen auswirken. Mit Hilfe von z.B. Malaise-Fallen bewerten wir die Biodiversität in acht Landschaften in der Weinbauregion Pfalz im Südwesten Deutschlands, die einen Gradienten im Anteil naturnaher Lebensräume innerhalb eines Radius von 1.000 Metern um die Weinberge bilden. In jeder Landschaft beprobten wir zwei konventionell und zwei ökologisch bewirtschaftete Parzellen, die entweder mit einer klassischen oder einer PIWI-Rebsorte bepflanzt waren. Die Arten werden mit morphologischen und molekularen Methoden (Metabarcoding) bestimmt. Die Ergebnisse geben Aufschluss über die Bedeutung der lokalen Bewirtschaftung und der Landschaftsstruktur für das Vorkommen von Arten und bilden im Rahmen des "Nationalen Monitorings der Biodiversität in Agrarlandschaften" (MonViA) die Grundlage für ein langfristiges Monitoring von Arthropoden im Weinbau.

Literatur

Hausmann, A., Segerer, A.H., Greifenstein, T., Knubben, J., Morinière, J., Bozicevic, V., Doczkal, D., Günter, A., Ulrich, W., Habel, J.C., 2020: Toward a standardized quantitative and qualitative insect monitoring scheme. Ecology and Evolution **10**, 4009–4020. DOI: 10.1002/ece3.6166