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

Betriebsebene berechnet. Die Kosten setzen sich allgemein aus den Bausteinen Inputs/Materialen, Arbeits- und Maschinenkosten sowie Transaktions- und Opportunitätskosten zusammen. Auf der Nutzenseite stehen Faktoren wie Ertragssteigerung oder –stabiliserung, Bodenfruchtbarkeit, Nährstoffversorgung, Bodenfeuchte, Unkrautunterdrückung, Pflanzenschutz und Bestäubung. Auch Fördermittel für einzelne Maßnahmen oder Aspekte wie Imageverbesserung wurden als Nutzen betrachet, da sie bei der Entscheidung von Landwirten für eine Maßnahme eine wichtige Rolle spielen können.

Im Ergebnis zeigte sich, dass bei biodiversitätsfördernden Streifenelementen wie Blühstreifen hohe Kosten durch das Saatgut und durch Opportunitätskosten entstehen. Die Berechnung eines monetären Nutzens durch Bestäubung und Pflanzenschutz erwies sich hierbei als schwierig. Zumindest in Deutschland gibt es jedoch viele Förderprogramme, durch die die Kosten relativ gut gedeckt werden können.

Bei kulturspezifischen Maßnahmen, wie Untersaaten im Getreide oder Transfermulch in Kartoffel, kann der monetäre Nutzen die Kosten übersteigen, so dass sie auch ohne zusätzliche Förderung gewinnbringend angewendet werden können.

In unserem Beitrag stellen wir Kosten und Nutzen verschiedener Maßnahmen vor und zeigen Gemeinsamkeiten und Unterschiede im europäischen Vergleich auf.

Diese Arbeit wurde durch das EU H2020 Forschungs- und Innovationsprogramm mit dem Förderkennzeichen Grant Agreement No. 773554 (EcoStack) gefördert.

06-4 - Kostendeckende Kompensation von Biodiversitätsmaßnahmen trägt zu gesteigerter Akzeptanz bei – Vorstellung des Kompensationskonzeptes von FInAL

Heinrich-Karsten Beutnagel[1*], Maria Busse[2], Elke Plaas[1], Tanja Rottstock[3], Jens Dauber[4]

[1]Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Umwelt-, Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Braunschweig [2]Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e. V., Landnutzung und Governancerganisation, Müncheberg
[3]Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, Kleinmachnow
[4]Thünen-Institut für Biodiversität, Braunschweig
*karsten.beutnagel@thuenen.de

Das Projekt FInAL zielt darauf ab in definierten Landschaftslaboren durch diverse ökologisch wertvolle Maßnahmen eine Transformation hin zu insektenfreundlichen Agrarlandschaften anzustreben und die Vielfalt und Biomasse von Insekten und die von ihnen getragenen Ökosystemleistungen zu erhöhen. Um eine dauerhafte Transformation zu erreichen sind, neben den ökologischen Aspekten, auch sozioökonomische Faktoren, wie ökonomische Tragfähigkeit und soziale Akzeptanz der Maßnahmen und Anbausysteme, von Bedeutung.

Für den Erhalt und die Förderung der Biodiversität in Agrarlandschaften wird ein Anteil von ökologisch wertvollen Flächen (Säume, Brachen, extensive Flächen und Strukturen) in Höhe von 10-15% landwirtschaftlicher Fläche (LF) empfohlen (DO-G und DDA, 2011, Oppermann et al., 2020). Das Greening der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) sowie die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) der Länder sollten einen relevanten Beitrag zur Erhöhung dieser Flächen leisten. Allerdings erfuhren diese Maßnahmen in den vergangenen Jahren in der Praxis eine eher geringe Umsetzung. So wurden im Rahmen des Greenings ökologisch hochwertige Brachen und Streifen auf weniger als 2% der deutschen

Ackerfläche umgesetzt (UBA, 2022). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den AUKM, welche in Niedersachsen auf rund 4% LF umgesetzt wurden, wobei jedoch Streifen und Blühflächen weniger als 1% der Ackerfläche ausmachen (Sander und Bathke, 2020). Dementsprechend ist anzunehmen, dass einige Faktoren einer großflächigeren Umsetzung entgegenstehen. So führen Joormann und Schmidt (2017) auf, dass vor allem eine fehlende Wirtschaftlichkeit und Flexibilität sowie die Angst vor Sanktionen und eine Unsicherheit zur Umsetzung und Wirksamkeit zu einer geringeren Akzeptanz und Aufnahme dieser Maßnahmen beitragen.

Auch eine Analyse der Hemmnisse und Risiken mit Landwirten des FInAL-Projektes bestätigen diese Vorbehalte in Hinblick auf starre Vorgaben, mögliche Sanktionen und büroktatischen Aufwand. Ebenfalls wird das Selbstverständnis als Produzent von Nahrungsmitteln und Rohstoffen betont, während das Thema Biodiversität nur selten in die Betriebsplanung mit einbezogen wird (Busse et al. 2021). Daher wurde in FInAL ein Konzept entwickelt, welches die Umsetzung von Biodiversitätsmaßnahmen vollumfänglich kompensiert. In einer Datenerhebug wurden die kulturspezifischen Kosten und Erlöse sowie die schlagspezifisch angebauten Kulturen der letzten sechs Jahre ermittelt. Daraus wurden die durschnittlichen Deckungsbeiträge als *schlagspezifische Opportunitätskosten* (d.h. entgangener Gewinn) ermittelt. Eine *maßnahmenspezifische Basiszahlung* berücksichtigt die mit der Umsetzung verbundenen Kosten und Erlöse. Um eine größere Flexibilität in der Umsetzung zu bieten ist, sofern es zu einer deutlichen ökologischen Aufwertung kommt, eine Kombination mit anderen Biodiversitätsmaßnahmen möglich. Zur Vermeidung einer Doppelförderung ergibt sich hieraus ein notwendiger *Abzug für sonstige Biodiversitätsmaßnahmen* in Höhe der gezahlten Förderung. Da den Landwirten neben den direkten Umsetzungskosten auch ein zusätzlicher Aufwand für Planung, Dokumentation und Kommunikation einer Maßnahme entsteht, besteht der letzte Baustein aus einer *Zahlung für Transaktionskosten*. Die bisherigen Erkenntnisse in FInAL zeigen, dass eine intensive Zusammenarbeit mit den Landwirten, eine flexible Maßnahmengestaltung sowie kostendeckende Kompensation maßgeblich zu einer gesteigerten Akzeptanz und Umsetzung beitragen.

Literatur

Busse, M., F. Zoll, R. Siebert, A. Bartels, A. Bokelmann, P. Scharschmidt, 2021: How farmers think about insects: Perceptions of biodiversity, biodiversity loss and attitudes towards insect-friendly farming practices. Biodiversity and Conservation, 30(11), 3045–3066.

DO-G & DDA (Deutsche Ornithologen-Gesellschaft & Dachverband Deutscher Avifaunisten) 2011: Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. Vogelwarte 49: 340-347.

Joormann, I. und T. Schmidt, 2017: F.R.A.N.Z.-Studie – Hindernisse und Perspektiven für mehr Biodiversität in der Agrarlandschaft. Thünen Working Paper 75.

Oppermann, R., S.C. Pfister, A. Eirich, 2020: Sicherung der Biodiversität in der Agrarlandschaft - Quantifizierung des Maßnahmenbedarfs und Empfehlungen zur Umsetzung. Mannheim. ISBN 978-3-00-066368-0.

Sander, A. und M. Bathke, 2020: PFEIL – Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum 2014 bis 2020 in Niedersachsen und Bremen. Beiträge zur Evaluation des Schwerpunktbereichs 4A Biologische Vielfalt. Hannover.

Umweltbundesamt (UBA). 2022: Evaluierung der GAP-Reform von 2013 aus Sicht des Umweltschutzes anhand einer Datenbankanalyse von InVeKoS-Daten der Bundesländer. Dessau-Roßlau.

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.