

erforderlich, um die von den Herbiziden nicht erfassten Unkräuter sowie Durchwuchskartoffel zu entfernen.

Die Betriebe gingen mit viel Engagement in das Projekt und brachten mit ihren eigenen Erfahrungen viel Praxiswissen ein. Anhand von diversen Demonstrationen auf ihren Flächen, wie z. B. Blühstreifen, Kulturschutznetzen, Sitzkrücken, mechanischer Hacke und Spritzfenstern, ließen sich auch für Andere wertvolle Erkenntnisse gewinnen.

Literatur

Aldenhoff, T., H.-J. Krauthausen, 2018: Integrierter Pflanzenschutz in Möhren – eine Zwischenbilanz. *Gemüse* 54 (2), 14-16.

KOLLATH, T., 2018: Wie sich Feldmausgräben auf Ziel- und Nichtzielorganismen auswirken. *Gemüse* 54 (2), 33-35.

#### **01-4 - Modellvorhaben „Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz“, Teilvorhaben „Hopfenanbau in Bayern“**

*Pilot project 'Demonstration Farms for Integrated Pest Management' - subproject hop growing in Bavaria*

**Regina Obster**

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln wurde das Modell- und Demonstrationsvorhaben „Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz“ ins Leben gerufen. Es wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert. Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) betreut das Vorhaben als Projektträgerin. Die Koordination erfolgt durch das Institut für Strategien und Folgenabschätzung des Julius Kühn-Instituts (JKI), und die Projektbetreuung vor Ort obliegt in Bayern der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Das Bundesland Bayern nimmt mit der Sonderkultur Hopfen seit dem Jahr 2014 an dem Modellvorhaben teil. Ziel ist es den chemischen Pflanzenschutzmitteleinsatz im Hopfenanbau durch regelmäßige Bestandskontrollen und intensive Beratung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Dabei sind die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes zu beachten und nichtchemische Pflanzenschutzmaßnahmen, soweit vorhanden und praktikabel, vorrangig anzuwenden.

Im Rahmen dieses Modellvorhabens werden auf fünf konventionellen Hopfenanbaubetrieben in der Hallertau je drei Demoschläge betreut, die eine durchschnittliche Fläche von rund 2 Hektar aufweisen. Jeder Schlag wird für eine exakte Ermittlung des Befalls mit Krankheiten und Schädlingen während der Vegetationsperiode wöchentlich bonitiert. Die Projektbetreuerin orientiert sich bei ihren Bekämpfungsempfehlungen an Schadschwellen, Warndiensthinweisen und Prognosemodellen. Die gewonnenen Boniturdaten und der dafür benötigte Zeitaufwand sowie die durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen werden auf einer speziellen App bzw. in Online-Programmen erfasst und zur Auswertung an das JKI übermittelt.

Erste Auswertungen der Ergebnisse der Sonderkultur Hopfen zeigen, dass die Häufigkeit und Intensität des Pflanzenschutzmitteleinsatzes im Hopfenanbau großen jährlichen Schwankungen unterliegt. Dies spiegelt wider, dass die Pflanzenschutzapplikationen auf den Demonstrationsbetrieben nicht prophylaktisch, sondern gezielt im Hinblick auf das jährlich unterschiedlich starke Schaderregerauftreten erfolgen. Im Vergleich der verschiedenen am Projekt beteiligten Raumkulturen Wein-, Apfel- und Hopfenanbau ergeben die Auswertungen, dass der Behandlungsindex der höchsten Raumkultur Hopfen deutlich unter dem vom Wein- und Apfelanbau liegt.

Literatur

BMEL, 2016: Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz. Flyer zur Projektvorstellung, Bonn

Helbig, J., Paap, M., et. al., 2018: Modell- und Demonstrationsvorhaben "Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz" Teilprojekt "Koordination" - Ergänzung zum Zwischenbericht für den Berichtszeitraum 03/2016 - 02/2017, <https://demo-ips.julius-kuehn.de/>

### **01-5 - Gibt es Trends in der Intensität der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln in Winterweizen und Winterraps? - Untersuchungsergebnisse aus dem Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz**

*Can we find trends in the intensity of pesticide use in winter wheat and winter oil seed rape? – Research results from the Network of Reference Farms for plant protection*

**Silke Dachbrodt-Saaydeh<sup>1</sup>, Jörg Sellmann<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung, [silke.dachbrodt-saaydeh@julius-kuehn.de](mailto:silke.dachbrodt-saaydeh@julius-kuehn.de)

<sup>2</sup>Julius Kühn-Institut, Zentrale Datenverarbeitung

Das Ziel des Nationalen Aktionsplans zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP) ist es, die mit der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln verbundenen Risiken und Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt weiter zu verringern. Zur Beschreibung der Intensität der Pflanzenschutzmittel-Anwendungen und ebenfalls als Indikator im NAP dient der Behandlungsindex (BI).

Im Netz Vergleichsbetriebe Pflanzenschutz werden jährlich schlagbezogene Daten zur Intensität der Anwendung der Pflanzenschutzmittel aus repräsentativen Betrieben erhoben und analysiert. Im Mittel der Jahre 2007 bis 2016 wurden 2.286 Anwendungen im Winterweizen und 1.512 Anwendungen im Winterraps statistisch ausgewertet und deutschlandweit sowie für die 4 Großregionen (Norden, Osten, Süden, Westen) dargestellt (Dachbrodt-Saaydeh et al., 2018).

Die Erhebungen zur Behandlungsintensität von 2007 bis 2016 zeigten für Deutschland in Winterweizen eine Zunahme des Gesamt-Behandlungsindex von 5,7 im Jahr 2007 auf 6,5 im Jahr 2016. Der Gesamt-BI betrug im Mittel der Jahre 5,9. Der Fungizid-BI stieg im Untersuchungszeitraum von 1,9 auf 2,6, das Mittel der Jahre lag bei 2,2. Auch in Winterraps nahm die Behandlungsintensität von 5,4 im Jahr 2007 auf 6,6 im Jahr 2016 zu, ebenso wie der Herbizid-BI von 1,6 auf 2,2. Im Untersuchungszeitraum betrug der Mittelwert des Gesamt-BI 6,6 und des Herbizid-BI 1,9. Bei der Betrachtung der Werte stellte sich die Frage, ob ein deutschlandweiter oder regionale Trends in der Intensität der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beobachten sind oder diese Werte auf den jährlichen und regionalen Witterungsbedingungen und damit den Schwankungen des Schaderregerauftretens beruhen. Dazu erfolgten statistische Analysen mit dem Programmpaket SAS<sup>®</sup>9.4 Version M4, die Regressionsanalyse wurde mit der Prozedur (ProcReg) vorgenommen.

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse zeigten leicht ansteigende Trends der Intensität der Fungizidanwendungen im Winterweizen in den Großregionen Osten ( $R^2=0,657$ ) und Süden ( $R^2=0,710$ ). Diesen Trend konnten die Analysen für Deutschland nicht bestätigen. Die Untersuchungen der Behandlungsindices der Insektizide und Herbizide in Winterweizen zeigten ebenfalls keine ansteigenden Trends der Behandlungsintensität.

Die Zunahme der Herbizid-BI in Winterraps waren als ansteigender Trend in den Regionen Norden, Osten und Westen ( $R^2>0,724$ ) sowie deutschlandweit nachweisbar. Die Analyse der Insektizid-Behandlungsintensität zeigte keine Trends.

Signifikante Trends im 10jährigen Untersuchungszeitraum ließen sich für einzelne Pflanzenschutzmittelkategorien und Regionen nachweisen. Die Behandlungsintensität ist

# 4 6 1

## Julius-Kühn-Archiv

### 61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –  
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018  
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



Julius Kühn-Institut  
Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

4 6 1

Julius-Kühn-Archiv

## 61. Deutsche Pflanzenschutztagung

Herausforderung Pflanzenschutz –  
Wege in die Zukunft

11. - 14. September 2018  
Universität Hohenheim

- Kurzfassungen der Vorträge und Poster -



#### **Programmkomitee der 61. Deutschen Pflanzenschutztagung:**

- **Präs. und Prof. Dr. Georg F. Backhaus** (Vorsitzender)  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
- **Prof. Dr. Carmen Büttner**  
Humboldt-Universität zu Berlin
- **Friedel Cramer**  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Holger B. Deising**  
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- **Dr. Michael Glas**  
Pflanzenschutzdienst Baden-Württemberg, Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg
- **Prof. Dr. Johannes Hallmann**  
Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft
- **Prof. Dr. Bernward Märländer**  
Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
- **Dr. Jens Marr**  
Industrieverband Agrar e. V.
- **Prof. Dr. Frank Ordon**  
Gesellschaft für Pflanzenzüchtung
- **Dr. Karola Schorn**  
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- **Prof. Dr. Ralf Thomas Vögele**  
Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin

#### **Geschäftsstelle:**

- **Cordula Gattermann, Pamela Lemke, Ann-Christin Madaus,  
Dr. Holger Beer, Christine Sander**  
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

#### **Foto Titelseite:**

Arno Littmann, JKI

Deutsche Pflanzenschutztagung  
Messeweg 11/12  
38104 Braunschweig  
Tel.: 0531 299-3202 und -3201  
Fax: 0531 299-3001  
E-Mail: [info@pflanzenschutztagung.de](mailto:info@pflanzenschutztagung.de)  
[www.pflanzenschutztagung.de](http://www.pflanzenschutztagung.de)

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
In der Deutschen Nationalbibliografie: detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISSN 1868-9892

ISBN 978-3-95547-061-6

DOI 10.5073/jka.2018.461.000



Alle Beiträge im Julius-Kühn-Archiv sind unter einer  
Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen -  
4.0 Lizenz veröffentlicht.

Printed in Germany by Arno Brynda GmbH, Berlin.