

empfohlen werden. Ziel ist die Absicherung des optimalen Ertragsniveaus bei gleichzeitig starker Getreideeinkürzung und geringem Lageranteil.

Die prinzipielle Funktionalität eines solchen EHS wurde prototypisch mit Daten der Pflanzenschutzdienste erfolgreich überprüft (HERSEMANN 2015). Auf Basis dieser Ergebnisse wurde ein Feldversuchskonzept erstellt, um die Zusammenhänge zwischen Wetterparametern, schlagindividuellen Parametern und der Wachstumsregleraufwandmenge zu untersuchen. Die schlagindividuellen Parameter umfassen dabei den Aussaattermin, die sortenspezifische Lagerneigung, die Bestandesdichte sowie die Stickstoffversorgung. Ergänzend dient ein Halbfreilandversuch der Ermittlung von Dosis-Wirkungs-Beziehungen unterschiedlicher Wachstumsreglerkombinationen und -konzentrationen. Neben der Halmlänge werden Internodienlänge, -durchmesser sowie Halmwandstärke bonitiert und das Tausendkorngewicht erfasst. Um verschiedene Bodenarten und Klimabedingungen berücksichtigen zu können, erfolgt die Versuchsanlage sowohl in Osnabrück als auch in Bad Kreuznach. Zudem wird der Datenpool durch aktuelle Versuchsdaten der Pflanzenschutzdienste und Landessortenversuche ergänzt.

Die Auswertung und Modellierung sämtlicher Parameter erfolgt mittels einer Diskriminanzanalyse. Der mit Hilfe dieser Analyse berechnete Diskriminanzgrenzwert jedes einzelnen Einflussfaktors wird durch Einbezug der Wirkungsindikation gewichtet und verrechnet. Anschließend wird die Wachstumsregleraufwandmenge abgeleitet, die den optimalen Ertrag umwelt- und ressourcenschonend sichert.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages vom Projektträger BLE im Rahmen des Programmes für Innovationsförderung gefördert.

#### Literatur

- HERSEMANN, S., 2015: Modellierung der Aufwandmengengestaltung von Wachstumsreglern im Winterweizen (*Triticum aestivum*)
- RADEMACHER, W. 2000: Growth retardants: Effects on gibberlin biosynthesis and other metabolic pathways. Annual Review of Plant Physiology and Plant Molecular Biology n. 51 pp. 501 – 531.

### **216 - Entwicklung einer Online-Bestimmungshilfe für Schadorganismen im ökologischen Acker- und Obstbau: <http://pflanzenschutz.oekolandbau.de>**

*Developing an online diagnostic tool for pest organisms in organic broadacre- and fruit cropping: <http://pflanzenschutz.oekolandbau.de>*

**Sara Preissel<sup>1</sup>, Stefan Kühne<sup>1</sup>, Ulrike Kreysa<sup>2</sup>, Anne Vogelsang<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Julius Kühn-Institut, Institut für Strategien und Folgenabschätzung

<sup>2</sup>Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Referat Öffentlichkeitsarbeit und Internet

Fast 20.000 landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland wirtschaften ökologisch (Anteil 7,2 % DESTATIS 2017a) und haben einen besonderen und hohen Informationsbedarf zum ökologischen Pflanzenschutz. Sie bauen ein weites Artenspektrum an und begegnen einer anderen und größeren Breite an Schaderregern als viele konventionelle Kollegen. Im Ökologischer Ackerbau haben die statistisch unter „andere“ Arten von Getreiden, Öl- und Hülsenfrüchten und Strauchbeeren zusammen gefassten Kategorien hohe Anbauanteile (DESTATIS 2017a,b,d). Im Öko-Ackerbau (4,1 % ökologisch, DESTATIS 2017a,b) werden überproportional viel Sonnenblumen, Öllein, Sojabohnen, Hafer, Ackerbohnen, Futterleguminosen, Süßlupinen und Hanf angebaut. Im Öko-Obstbau (17 % ökologisch, DESTATIS 2017c,d) finden sich besonders viele Quitten, Walnüsse, Holunder, Sanddorn und Aroniabeeren.

Auch und besonders für Kulturen mit geringem ökologischem Anbauumfang sind ökospezifische Informationen zum Pflanzenschutz nötig um bestehende Anbauhemmnisse zu überwinden. Im ökologischen Ackerbau sind Raps, Zuckerrübe, Hopfen, Gerste und Mais (nach DESTATIS 2017a,b), im ökologischen Obstbau Süßkirschen, Pflaumen, Mirabellen, Aprikosen, Pflirsiche, Him- und Brombeeren (nach DESTATIS 2017c,d) in sehr geringem Umfang vertreten.

Jährlich stellen zwischen 400 und 800 Betriebe neu auf ökologische Bewirtschaftung um (nach DESTATIS 2017a) und müssen sich grundlegend über ökologischen Pflanzenschutz informieren. Entwicklungen wie die rasant gestiegene Verfügbarkeit von Nützlingen (31 neue Arten von 2003-2013, eigene Daten und HERZ 2013) tragen zur Relevanz stets aktueller Pflanzenschutzinformationen bei.

Das Julius Kühn-Institut erarbeitet eine nutzerfreundliche online-Bestimmungshilfe für wichtige Schadorganismen, die in Teilen unter <http://pflanzenschutz.oekolandbau.de> verfügbar ist:

- Schädlinge im Vorratsschutz – seit Sept. 2016
- Ackerbauliche Schadorganismen an Blattfrüchten – seit Juni 2017
- Ackerbauliche Schadorganismen an Getreide – seit März 2018
- Beikräuter – ab Juli 2018
- Schadorganismen im Obst- und Weinbau – voraussichtlich ab Herbst 2018

Eine bildbasierte Gesamtliste von Schadorganismen ermöglicht die beliebige Kombination mehrerer Filtermöglichkeiten. Um die Relevanz der Kulturen im ökologischen Anbau abzubilden, wurde zunächst das Spektrum einbezogener Schadorganismen an Leguminosen, Kernobst und Beerenobst erweitert.

#### Literatur

HERZ, A., 2013: Nützlinge zu kaufen – Liste der in Deutschland kommerziell erhältlichen Nützlinge. Informationsblatt des Julius-Kühn Instituts, Stand Oktober 2013.

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2017a: Betriebe mit ökologischem Landbau. Fachserie 3 Reihe 2.2.1 – 2016, 127 S.

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2017b: Bodennutzung der Betriebe. Fachserie 3 Reihe 3.1.2 – 2017, 61 S.

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2017c: Landwirtschaftliche Bodennutzung - Baumobstflächen. Fachserie 3 Reihe 3.1.4 – 2017, 168 S.

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2017d: Strauchbeerenanbau und -ernte. Fachserie 3 Reihe 3.1.9 – 2017, 67 S.

## 217 - Pflanzenschutz im geschützten Anbau von Gemüsekulturen

*Program introduction: Decision support and documentation system for plant protection in protected horticulture*

**Alexander Pfaff<sup>1</sup>, Elias Böckmann<sup>1</sup>, Rainer Meyhöfer<sup>2</sup>, Martin Hommes<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Julius Kühn Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

<sup>2</sup>Universität Hannover, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme

Im Rahmen des Projektes SmartIPM (FK: 2816ERA01L), gefördert durch die BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung), wurde innerhalb der letzten zwei Jahre in Zusammenarbeit mit isip (Informationssystem für integrierte Pflanzenproduktion) ein Entscheidungshilfe- und Dokumentationsprogramm für den integrierten Pflanzenschutz im geschützten Gemüseanbau entwickelt. Das Programm ermöglicht das Einpflegen von Gewächshäusern resultierend in einer 2D Übersicht. Basierend auf Klimadaten, der Klimasteuerung, dem Anbausystem und den bisherigen Pflanzenschutzmaßnahmen soll das Programm bei Schädlingsauftreten Empfehlungen für die Ausbringmenge, den Ausbringort und das Ausbringintervall von entsprechenden Nützlingen oder Pflanzenschutzmitteln geben. Fällt die Wahl auf einen Nützling wird dieser wenn möglich

# 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.