

40-2 - Aktionsplan zur Verbesserung der Situation im Vorratsschutz und Leitlinie integrierter Pflanzenschutz für den Vorratsschutz – Stand und Umsetzung in der Praxis

Action Plan for improving the situation in stored product protection and guideline for integrated plant protection in stored product protection – Current state and implementation in practice

Bernd Hommel¹, Cornel Adler¹, Jenny Richter²

¹Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI), Institut für ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz, Königin-Luise-Str. 19, 14195 Berlin, Korrespondierender Autor: bernd.hommel@julius-kuehn.de

²Bundesverband der Agrargewerblichen Wirtschaft e.V., Invalidenstr. 34, 10115 Berlin

Die schon geringe und noch weiter abnehmende Verfügbarkeit chemischer Bekämpfungsverfahren für den Vorratsschutz, der Mangel an praktikablen nicht-chemischen Alternativen, der nicht selten schlechte Zustand der Läger (z. B. hinsichtlich Sauberkeit, Dichtheit vor Insektenbefall, Schutz vor Kondenswasserbildung), aber auch eine oft ungenügende Sachkunde, Investitions- und Innovationsbereitschaft der Landwirte und Lagerhalter für den Vorratsschutz schließen einen nachhaltigen Vorratsschutz in vielen Fällen aus. Vermeidbare Verluste unmittelbar nach der Ernte oder später beim Handel und Verarbeiter sind die Konsequenz. Deshalb zielt der Nationale Aktionsplan der Bundesregierung zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (NAP, www.nap-pflanzenschutz.de) aus dem Jahr 2013 mit einem speziellen Aktionsplan auf die Verbesserung der Situation im Vorratsschutz. Betroffene Verbände, Praktiker, Behörden und Forschungseinrichtungen haben diesen Plan erarbeitet, im Jahr 2018 veröffentlicht und bereits mit der Umsetzung von Maßnahmen oder Teilen davon begonnen.

Der Aktionsplan umfasst die folgenden mittel- und langfristig anzugehenden Maßnahmen:

- Verbesserte Kenntnisse zum Auftreten und Verbreitung vorratsschädlicher Schaderreger in Deutschland,
- Stärkung der Umsetzung des integrierten Vorratsschutzes in der Praxis,
- Informationsvermittlung und Beratung zum integrierten Vorratsschutz,
- Verbesserte Kenntnisse über tatsächliche Verluste bei der Getreidelagerung,
- Verbesserung der Verfügbarkeit von Vorratsschutzmaßnahmen,
- Erhalt der Wirksamkeit zugelassener Vorratsschutz-Wirkstoffe,
- Verbesserung der Rechtssicherheit für Lagerhalter,
- Ausbau der angewandten Forschung zum Vorratsschutz.

Die wichtigste Maßnahme für die Verbesserung der Sachkunde und den Wissenstransfers besteht in der Implementierung der Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz (IPS) im Sektor Vorratsschutz. Diese Leitlinie wurde von den beteiligten Interessensgruppen intensiv diskutiert und 2017 dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) mit der Bitte um Aufnahme in den Anhang 1 „Kulturpflanzen- und sektorspezifisch Leitlinien des integrierten Pflanzenschutzes“ des NAP vorgelegt. Die Aufnahme wird für 2018 erwartet.

Die Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz wurde für die Lagerung von Getreide und anderen Schüttgütern entwickelt. Sie konkretisiert die 8 allgemeinen Grundsätze des IPS für den Sektor Vorratsschutz nach Anhang III der Rahmenrichtlinie 2009/128/EG. Wer die in der Tabelle 1 dieser Leitlinie genannten Maßnahmen beachtet, erfüllt die 8 allgemeinen Grundsätze des IPS nach §3 PflSchG. Die Tabelle 1 der Leitlinie enthält zusätzlich besonders gekennzeichnete Maßnahmen, die über

die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz hinausgehen. Die Anwendung der Leitlinie ist freiwillig. Die Anwender der Leitlinie und die im Beirat der Leitlinie vertretenen Verbände, Firmen und Behörden tragen mit einem Feedback zur Fortschreibung und Verbreiterung der Leitlinie bei.

40-3 - Akustische Früherkennung von vorratsschädlichen Insekten in Getreide

Early acoustic detection of storage pest insects in grain

Christina Müller-Blenkle¹, Isabell Szallies², Sascha Kirchner³, Cornel Adler¹

¹Julius Kühn Institut

²agrathaer GmbH Müncheberg

³Universität Kassel Witzenhausen

Vorratsschädliche Kornkäfer (*Sitophilus granarius*) können über ein dauerhaft im Getreide installiertes akustisches Aufnahmesystem mehrere Wochen früher erkannt werden als über Temperaturmessungen und optisches Monitoring. Dieses Ergebnis wurde im Projekt „InsectTap“ in einem halbtechnischen Maßstab in 1 m³ und 8 m³ Weizen erzielt (Müller-Blenkle et al. 2018). Die frühere Detektion des Schädlingsbefalls erleichtert die Bekämpfung der Insekten und verhindert die Bildung von Wärme- und Feuchteherden, die zu Milbenbefall und Schimmelbildung und damit zu großen Verlusten führen können.

Die geringen Amplituden der Käfergeräusche und die Isolationseigenschaften von Getreide machen die Detektion von Insektengeräuschen über mehr als ein paar Zentimeter hinaus sehr schwer (Hagstrum und Subramanyam 2006). Um die Reichweite der akustischen Erfassung zu erhöhen, wurden Metallrohre mit 8-10 cm Durchmesser in das Getreide eingebracht, die durch zahlreiche kleine Löcher in der Röhre auch als Käferfalle (vergleichbar mit WB probe traps, Barak et al. 1990) dienen. Die Mikrofone im Inneren der Röhre konnten somit sowohl die durch die große Oberfläche des Rohres gebündelten Käfersignale aus der Rohrumgebung als auch Signale von im Auffangbehälter des Rohres gefangenen Käfern aufzeichnen.

Im Projekt „Beetle Sound Tube“ werden die Erkenntnisse aus „InsectTap“ auf einen großen Maßstab übertragen und ein Röhrensystem in verschiedenen Getreidesilos in Praxisbetrieben installiert. Hier soll die Entwicklung eines natürlichen Befalls frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen ergriffen werden. Ziel ist eine automatisierte akustische Überwachung mit artspezifischer Erkennung von Vorratsschädlingen, die dem Landwirt/Lagerhalter Informationen zum Befall direkt zur Verfügung stellt. Die frühe Identifikation des noch geringen Befalls ermöglicht dabei eine breitere, auch nichtchemische Palette von Handlungsmaßnahmen. Teil des Projektes ist die Einbringung von biologischen Gegenspielern, direkt über das Röhrensystem, um zu untersuchen, ob sich die Erreichbarkeit des Befalls in tieferen Getreideschichten für die Nützlinge erleichtern und die Effektivität des Nützlingseinsatzes so noch verbessern lässt.

Das Projekt „Beetle Sound Tube“ wird mit 12 Projektpartnern aus Praxis, Verbänden und Wissenschaft durchgeführt. Der Aufbau des ersten Röhrensystems erfolgte im Juni 2018, weitere drei Systeme werden im Folgejahr in weiteren Betrieben installiert und für drei bzw. vier Lagerperioden Befallsuntersuchungen durchgeführt.

„InsectTap“ wurde vom Projektträger BLE aus Mitteln des BMEL gefördert. „Beetle Sound Tube“ wird aus dem EIP-agri Programm durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) finanziert.

Literatur

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
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.