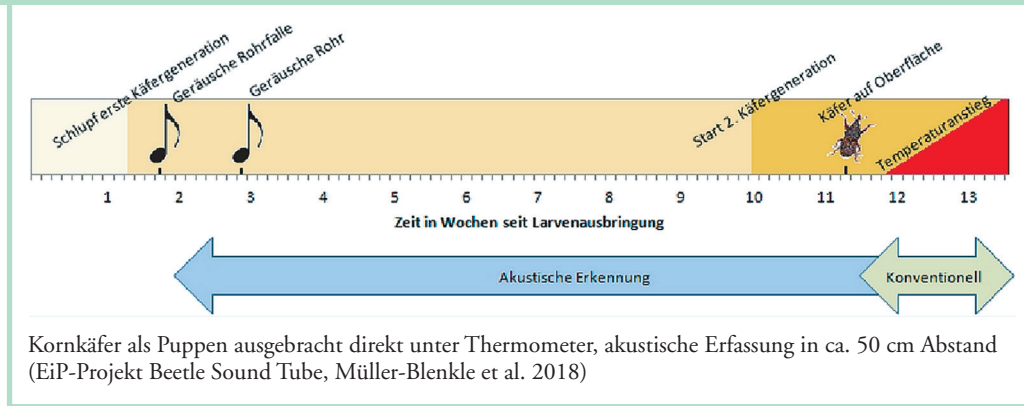


Grafik 2: Zeitleiste mit Ergebnissen der akustischen und Fallen-/Temperaturüberwachung

trennen. Sind Körner befallen und ausgehöhlt, werden sie zusammen mit Käfern und ihrer Brut in der Mühle zerschlagen. Das Bruchkorn wird abgetrennt.

Ob fressende Schädlingearten im Korn bzw. Lager vorhanden sind, lässt sich nach der Reinigung auch mit einem Mikroskop feststellen. Seit etwa 25 Jahren sind Larvendektoren am Markt. Hier wird entweder ein Mikroskop an der Spitze einer Messlanze in das Getreide eingestochen oder eine Probe von 500g in ein Abhörgefäß gefüllt. Per Kopfhörer kann man dann fressende oder laufende Insekten wahrnehmen. Das moderne Gefäß bietet auch eine optische Kontrolle mit Leuchtdioden an.

Die Reinigung des Getreides ist nicht nur zur Abtrennung möglicher Schädlinge wichtig, sondern auch zur Ausreinigung von Bruchkorn, Fehlbesatz, Staub und Spelzen sowie weiterer Fremdkörper (z. B. Steine, Erdpartikel, Feldinsekten). Denn all diese Partikel behindern die freie Luftbewegung zwischen den Körnern, verhindern also auch die natürliche Thermik, eine wirksame Kühlung oder im Notfall eine erfolgreiche Begasung. Unkrautsamen geben sogar lokal Feuchtigkeit an die Umgebung ab und verbessern so die Lebensbedingungen für Insekten, Milben und Mikroorganismen.

Wer ausschließlich Getreideplattkäfer findet, dem hilft die gründliche Reinigung doppelt:

Nützlichseinsatz in der Getreidelagerung?

Mehr als 50 Experten haben kürzlich im Rahmen eines virtuellen Workshops über den Einsatz von Nützlingen in der Getreidelagerung diskutiert. Dabei zeigten die Versuchsergebnisse aus dem Netzwerk Vorratsschutz und die Praxiserfahrungen der Teilnehmer, dass großes Interesse an dieser Methode zur Kontrolle von Vorratsschädlingen besteht. Gleichzeitig machte der Austausch zu den Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Nützlingen den hohen Beratungsbedarf dieser Vorratsschutzmaßnahme deutlich. Speziell im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit und das betriebliche Management dieser Bekämpfungsmethode bestehen Unsicherheiten.

Der Expertenworkshop ist eine Aktivität des vom Bundeslandwirtschaftsministerium seit 2019 geförderten Projekts „Netzwerk für den Wissenstransfer und die Implementierung der Leitlinie Integrierter Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz“ (VSnet). Die Expertentreffen sind ein wichtiger Bestandteil des im Projekt verankerten Dialogs zwischen Praktikern, Verbänden und Wissenschaft. Im zweiten Projektjahr hat sich das Netzwerk Vorratsschutz intensiv mit den nichtchemischen Maßnahmen zur Bekämpfung von Schädlingen in der Getreidelagerung auseinandergesetzt.

Oberstes Ziel des Vorratsschutzes ist es, Verderb und Befall mit Schadorganismen während der Lagerung zu vermeiden. Durch die abnehmende Ver-

Denn es werden nicht nur Käfer und Brutstadien abgetrennt, sondern ohne Staub und Bruchkorn finden diese Käfer kein Futter und erhöhen deshalb auch nicht die Getreidefeuchte (siehe Grafik 1).

Akustische Früherkennung

Mit dem Projekt Beetle Sound Tube werden derzeit Versuche zur akustischen Früherkennung von Schadinsekten in Innensilos, freistehenden Hochsilos, Flachlagern und Bigbags untersucht. Halbtechnische Versuche am Julius Kühn-Institut zeigten, dass Käfer in einem Würfel mit 1 m³ bzw. 8 m³ Weizen schon etwa 8 Wochen früher akustisch aufzuspüren sind, bevor sie an der Getreideoberfläche erscheinen und etwa 9 Wochen, bevor Wärmefühler in direkter Nähe anschlagen (Grafik 2). Eine Hoffnung, die sich hier mit der akustischen Früherkennung verbindet, ist, dass nützliche Gegenspieler vielleicht schon deutlich früher und damit noch erfolgreich für eine Bekämpfung eingesetzt werden können. Denn parasitoiden Wespen und räuberische Wanzen wirken nur dann, wenn sie den Schadinsekten zahlenmäßig überlegen sind.

Weitere nützliche Tipps, um Getreide sicher zu lagern, gibt es im zweiten Teil des Beitrags auf den Seiten 24 und 25. □

füßbarkeit von chemischen Vorratsschutzmitteln und den Klimawandel ist abzusehen, dass der Schädlingsdruck weiter zunehmen wird. Um sich auf die Veränderungen einzustellen, ist es nötig, unterschiedliche, nachhaltige Möglichkeiten einer sicheren Getreidelagerung zu testen und praxistaugliche Konzepte der vorbeugenden und direkten Schädlingsbekämpfung aufzuzeigen.

Seit etwa 20 Jahren werden Nützlinge in Deutschland zur biologischen Bekämpfung von Vorratsschädlingen kommerziell ergänzend zu anderen vorbeugenden und direkten Maßnahmen eingesetzt. Allerdings ist die Anwendung in den Getreidelagern noch nicht weit verbreitet. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass für einen ausreichenden Anwendungserfolg im Getreidelager neben gut ausgebildetem Personal ein geeignetes Managementkonzept und die genaue Kenntnis der Biologie der Schädlinge und Nützlinge vorhanden sein müssen. Dies ist im Regelfall nur durch eine intensive fachliche Beratung und Betreuung gewährleistet. Der Expertenworkshop machte deutlich, dass als Grundvoraussetzung für eine weitere Verbreitung des Nützlichseinsatzes im Vorratsschutz die offenen Fragen zur Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen geklärt sowie umfassende fachliche Unterstützung bei der Implementierung in das betriebliche Management gewährt werden müssen.

Quelle: VSnet

Vorbeugende Maßnahmen

Über die Ergebnisse einer Expertentagung zum aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik der vorbeugenden Vorratsschutzmaßnahmen informiert das „Netzwerk für den Wissenstransfer und die Implementierung der Leitlinie Integrierter Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz“ jetzt im Internet. Wie das Julius Kühn-Institut (JKI) und der Bundesverband Agrarhandel (BVA) als Projektpartner mitteilen, standen bei der Veranstaltung Ende Februar in Kleinmachnow u. a. erste Praxiserfahrungen mit einem nach australischem Standard abgedichteten Getreidesilo und die bereits seit einigen Jahren etablierte Getreidelagerung in Folienschläuchen im Fokus. Zudem sei die Möglichkeit der Nutzung des Stickstoffs aus der Umgebungsluft für eine sichere Getreidelagerung erörtert worden.

Das Netzwerk Vorratsschutz erprobt die „Leitlinie für den integrierten Pflanzenschutz im Sektor Vorratsschutz“ in der Praxis und entwickelt diese weiter. Das Projekt werde im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) gefördert.

Die Beiträge der Referenten der Tagung sind im Internet unter <https://bit.ly/3ap1igy> zu finden, Informationen zum Netzwerk gibt es unter www.netzwerk-vorratsschutz.de. AgE

Erntetipp

PowerEinstellung

Beim Mähdrusch gibt es nicht die passende Einstellung der Maschinen für alle Anforderungen. Wer auf Leistung setzt, muss bei größerem Durchsatz auch höhere Verluste in Kauf nehmen und schärfer dreschen. Saatgutproduzenten hingegen arbeiten qualitätsorientiert, das heißt mit schonender Dreschwerkzeugeinstellung. Sie wollen Bruchkorn vermeiden, um die Keimfähigkeit zu erhalten und arbeiten mit mehr Wind, um saubere Ware zu erzeugen.

- Zur passenden Einstellung für Getreide:
 - Dreschtrommel/Rotor mit höheren Drehzahlen voreinstellen, als es der Richtwert vorgibt (+ 20 - 30 %)
 - Dreschspalt auf 20 mm einstellen
 - Ober- und Untersiebe weiter öffnen, als es der Richtwert vorgibt (+ 20 - 30 %)
 - Gebläsedrehzahl im oberen Bereich wählen (+ 20 - 30 %)
 - Mähdrescher zügig an die Leistungsgrenze fahren
- Einstellung anpassen:
 - Bunkerware begutachten - bei nicht ausgedroschenen Ähren und unsauberer Ware den Korbspalt solange verengen, bis saubere Ware kommt (in 1mm-Schritten)
 - bei Bruchkorn die Trommel-/Rotordrehzahl senken (in Schritten von 50 U/min.)
 - sind nicht ausgedroschene Ähren im Bunker, sollte das Untersieb geschlossen werden, um die Überkehr zu nutzen (in 1 mm-Schritten)
 - sind noch Strohteile im Bunker, sollte das Obersieb geschlossen werden (in 1 mm-Schritten); kleine Flächen mit häufigem Wenden - Obersieb enger; große Flächen mit weniger Wendevorgängen - Obersieb weiter

Die Bunkerware ist beim Dreschen und nicht beim Wendevorgang zu begutachten. Jetzt die Verluste bestimmen und die Verlustanzeige kalibrieren.

feiffer consult