Die wichtigsten Mehlschädlinge und ihre Bekämpfung

Autor(en): **Scheurer, Ernst**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen**

Band (Jahr): **33 (1960)**

Heft 7

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-517387

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die wichtigsten Mehlschädlinge und ihre Bekämpfung

von Hptm. Dr. chem. Ernst Scheurer

«Es kann nicht genug auf die Tatsache hingewiesen werden, dass jedem Lebensmittelbetrieb vornehmlich durch die starke Vermehrung dieser Schädlinge grosse Schäden entstehen, die sich in einem geringeren Ertrag und damit auch in einem recht bemerkenswerten geldlichen Verlust äussern. Ein immer offenes Auge auf die Schädlingswelt und die Einleitung sicherer Massnahmen der Bekämpfung wird sich deshalb immer für alle einschlägigen Betriebe in einem geldlichen Gewinn ausdrücken», schreibt Dr. H. W. *Frickhinger* in «Deutsche Lebensmittel-Rundschau», Heft 3, 1952. Seinen Ausführungen entnehmen wir die für unsere Leser wichtigsten Punkte.

Von allen Schädlingen des *Mehles* behauptet die *Mehlmotte* noch nach wie vor die traurige Rolle, als Feind Nr. 1 gewertet werden zu müssen. Bei der Mehlmotte handelt es sich um einen kleinen grauen Schmetterling mit Fransen an den heller getönten Unterflügeln; seine weiss-rosa gefärbten länglichen Larven zeigen eine braune Kopfkapsel. Nach neueren Berechnungen können von den Larven der Mehlmotte alljährlich ein Prozent des Mahlgutes in einer Mühle vernichtet werden. Dazu kommt, dass die Larven die gesamte technische Einrichtung der Mühle, Bäckereien, Mehllager mit ihren Gespinnsten erfüllen und dadurch eine Verschmutzung des ganzen Betriebes mit sich bringen, die als hygienisch drängende Gefahr gar nicht ernst genug genommen werden kann. Die Eiproduktion dieses Schädlings ist sehr gross. In einem Sommer können zwei bis drei Generationen aufeinander folgen. Daher kann ein Betrieb nach der ersten Infektion in kurzer Zeit verseucht sein. — Die Hauptmöglichkeit der Verbreitung geschieht durch Säcke, die mit dem Schädling behaftet sind und von einem verseuchten Betrieb in einen bisher reinen gelangen; denn es können doch Eier und junge Larven sich an der Sackleinwand anhaften und so der Ausbreitung dieser Plage dienen. Besonders dann dürfte diese Gefahr gross sein, wenn *leere Säcke* längere Zeit in verseuchten Betrieben liegen. Von da aus gelangen sie dann in unverseuchte Lager. Papiersäcke sind weniger gefährlich, aber ganz ausgeschlossen ist die Gefahr nicht. Daher müssen die leeren Säcke vor ihrer Wiederverwendung oder vor ihrer Verfrachtung in einen anderen Betrieb auf das sorgfältigste desinfiziert werden, was durch eine Begasung in einer Begasungskammer mit Blausäure oder auch durch Behandlung mit einem der moderneren Insektizide (Gesarol, Jacutin, Gamalzit, Hortex usw.) geschehen kann. Dass man die Säcke nach dieser Behandlung gründlichst auszustäuben hat, bedarf wohl keiner besonderen Betonung.

Als nicht viel weniger gefährlich muss die Besiedlung durch den *Kornkäfer* bezeichnet werden. Er ist der Hauptschädling des *Getreides*. Er steht den Rüsselkäfern nahe und befindet sich vornehmlich an lagerndem Weizen und Roggen. Es handelt sich um kleine, schwarze bis dunkelbraune Käferchen mit einem Rüssel, mit dessen Hilfe sie in das Getreidekorn ein winziges Loch einbohren, in welches die Weibchen ein Ei ablegen. Zum Schutze desselben wird anschliessend das Loch mit einem bald wieder erstarrenden Sekret ausgefüllt, das als Pfropfen die Eihöhle vollkommen hermetisch abschliesst. Das Weibchen hat ca. 150 Eier, und kann somit in ca. 150 Körner ein Ei ablegen. Man kann sich vorstellen, wie viele Körner so vernichtet werden; denn im Innern entwickeln sich die Larven, die sie auffressen. Die Verpuppung geht noch im Innern des Kornes vor sich. Nach ca. zwei Monaten verlassen dann die Käfer die Körner durch ein kleines Loch, das sie durchnagen. Da sie sehr fresslustig sind, zerstören sie grosse Getreidemengen. Beim vermalen solcher angegriffener Körner gelangen die Käfer in das Mehl. Mit dem Kornkäfersieb kann man das Getreide kontrollieren.

Ein Käfer, den man auch oft in Betrieben antrifft, ist der *Mehlkäfer*, der zu den Schwarzkäfern gehört und dessen Larve der jedem Vogelliebhaber als Leckerbissen seiner gefiederten Freunde bekannte *Mehlwurm* darstellt. Der ca. 15 mm lange Mehlkäfer ist ein schlanker, brauner bis pechschwarzer Käfer mit fahl glänzenden Flügeldecken, die feine Punktstreifen aufweisen. Die Mehlwürmer dagegen sind hellbraun, 20 bis 25 mm lang, drehrund, von glatter und glänzender Oberfläche. Er schädigt das Mehl hauptsächlich durch Kotabgabe und ... seine eigene Anwesenheit. Die Weibchen legen bis 100 Eier in Mehl oder Kleie ab. Die Larve nährt sich von Getreide und Getreideprodukten.

Als weiterer Käfer ist der *Brotkäfer* zu nennen. Er gehört zu den Pochkäfern, ist 2,2 bis 4 mm lang, einfarbig hellbraun gefärbt und hat einen walzenförmigen Körper; die Larve sieht engerlingsartig aus und ist sehr beweglich. Er frisst mit Vorliebe Mehlprodukte und Brot. Die Entwicklung kann sich fast über dreiviertel Jahre hinziehen. Die Eier, die ein Weibchen ablegt, können bis zu 100 betragen. Sie werden, in Häufchen dicht verpackt, nebeneinander abgelegt.

Auf weitere, wenig schädliche Mehlkäfer treten wir hier nicht ein. — Dagegen sei noch die *Kornmotte* erwähnt, ein Kleinschmetterling. Jedes Weibchen produziert etwa 100 Eier, die an Getreidekörnern einzeln abgelegt werden. Nach 10 bis 14 Tagen schlüpfen die Larven aus, die sich in das Korn hineinfressen. Die Raupenentwicklung dauert zwei bis vier Monate, die Puppenruhe zwei bis drei Wochen. Die Raupe frisst immer mehrere Körner an und spinnt sie mit ihren Gespinnstfäden zu einem Klumpen zusammen. Die Motten sitzen tagsüber an den Wänden herum und fliegen in der Dämmerung und nachts herum.

Bei etwas feuchtgelagertem Mehl tritt auch die sehr schädliche *Mehlmilbe* auf. Die Entwicklung vom Ei bis zur wieder fortpflanzungsfähigen Milbe dauert zwei bis vier Wochen. Wir haben im Laufe eines Sommers mit dem Auftreten mehrerer Generationen zu rechnen. Die Anwesenheit (in feuchtem Mehle) der Milbe erhöht den Feuchtigkeitsgehalt des Mehles noch um ein Erhebliches, meint *Dr. Frickhinger*. Daher verdirbt die Ware rasch, um so mehr, als mit dem Milbenkot noch andere kleine Lebewesen in das Mehl gelangen und zur Verflüssigung beitragen.

Für alle die genannten Schädlinge ist die Blausäuredurchgasung die durchschlagendste Bekämpfungsmethode, speziell für Mühlen- und Grossmehllager. Die erste Blausäuredurchgasung wurde 1957 in einer Mühle in Heidingsfeld bei Würzburg mit vollem Erfolg durchgeführt. Da Blausäure ein heftiges Gift auch für Menschen ist, darf natürlich nicht jeder Müller, Bäcker oder jede Hausfrau damit vergasen, es braucht Spezialisten dazu.

Für den *Kornkäfer* kann man noch andere Bekämpfungsmittel verwenden: mit den Einpuderungsmitteln Anoxan, Curo-Grau, Geigy 33, Hortex-Kornkäfer-Puder, Kornkäfer-Gamalzit. Von diesen Präparaten werden 100 Gramm mit dem Doppelzentner Getreide durch Aufstreuen und Umschaufeln gründlich vermengt. Diese Mittel bewirken als Berührungsgifte die Abtötung der Kornkäfer nach einigen Tagen. Nachher ist das Getreide gründlich auszustauben. Gegen die Anwendung dieser Methode bestehen keine grundlegenden hygienischen Bedenken, erklärt Dr. Frickhinger. Er empfiehlt am Schlusse seiner Studie nochmals die Entseuchung der Säcke oder in Bäckereien Einlegen der Säcke in den ca. 80° warmen Backofen während zwei bis drei Stunden, wobei alle Entwicklungsstadien der Schädlinge zugrunde gehen.

Lassen Sie den Jahrgang 1959 einbinden!

Preis pro Einband Fr. 7.— + Porto

BUCHDRUCKEREI ROBERT MÜLLER AG GERSAU