

# Schädlinge



# Besonderheiten bei der Lagerung von Bioprodukten

Die Richtlinien für den biologischen Landbau schränken die Anwendung von Bekämpfungsmassnahmen gegen Vorratsschädlinge in Lagerung und Verarbeitung stark ein. (<https://knospe.bio-suisse.ch/grundlagen/schaedlingskontrolle.html>)

Die Verwendung von chemisch-synthetischen Insekten- und Pilzbekämpfungsmitteln sowie die Bestrahlung sind verboten.

Vorbeugende Massnahmen, die optimale Gestaltung der Lagerbedingungen von der Ernte bis zum Verbrauch in der Küche, sind zu beachten!

# Lagerung: Auf was ist zu achten?

- Bei Lagergestellen Ritzen, Ecken und Unterschlupfmöglichkeiten für Insekten vermeiden.
- Tote Winkel, in welchen sich unbemerkt Schmutz und Feuchtigkeit ansammeln können, meiden (Brutstätten für Schadinsekten).
- Regale mit Essigwasser oder Schmierseife waschen. Gut trocknen lassen, Ecken und Ritzen mit einem Haarföhn (evtl. Heissluftföhn) gut austrocknen (Wärme ab 50°C vernichtet Eier und Larven).
- Das unterste Tablar von Gestellen soll nicht direkt auf dem Boden liegen. Immer eine Luftschicht lassen, die zirkulieren kann und wo auch geputzt werden kann. Unter Tablaren direkt auf dem Boden bildet sich bei Temperaturschwankungen Feuchtigkeit, eine ideale Brutstätte für Staubläuse.

# Wie Lagerschädlinge vermeiden?

## Vorbeugende Massnahmen:

- Saubere Lager- und Verarbeitungsräume in der ganzen Wertschöpfungskette von der Mühle bis in die Küche.
- Einflugmöglichkeiten (Speicher- und Dörrobstmotte) mit Insektengitter vermeiden.
- Kühl lagern: Optimal sind Temperaturen unter 18 °C ; Werte über 22 °C unbedingt vermeiden; bei 25 bis 33 °C sind die Vermehrungsraten der Schadinsekten am grössten.
- Relative Luftfeuchtigkeit kleiner als 65 %.
- Gegen Korn- und Getreideplattkäfer die Getreidekörner mit feinem Silizium-Steinmehl (Kieselgur) bestäuben. Handelsprodukt: Silico Sec\*; Aufwandmenge: 1g/kg Getreide.
- Vorratsschutzstreifen zur Kontrolle anbringen (Bezug Biofarm).

# Wie Lagerschädlinge vermeiden?

## Direkte Bekämpfung:

- Mit Nützlingen, z.B. Trichogramma-Schlupfwespen\*\* gegen Mehl-, Speicher- und Dörrobstmotten (Lager- und Abfüllräume).
- Mit Inertgasen (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>) behandeln (nur grössere Mengen, brauchen Spezialeinrichtungen).
- Befallene Produkte frostern (5 Tage, minus 18 °C); dabei sterben die meisten vorratsschädigenden Insekten.

\* Andermatt Biocontrol AG, 6146 Grossdietwil, Tel. 062 917 50 05, [www.biocontrol.ch](http://www.biocontrol.ch)

\*\* Desinfecta AG, 8108 Dällikon, Tel. 044 847 66 66, [www.desinfecta.ch](http://www.desinfecta.ch)

# Was tun, wenn ein Produkt befallen ist?

- In Absprache mit Biofarm Produkte entsorgen oder gut verpacken und retournieren. Nur so können Rückschlüsse und Verbesserungsmassnahmen getroffen werden.
- Bei leichtem Befall Produkt frosten. Nach eigenem Empfinden Insekten und Larven herausziehen oder herauslesen. Diese Ware ist **nicht mehr zum Verkauf zugelassen**, nur zum Selbstverbrauch.

# Mehlmotten (*Ephestia kuehniella*)

Temperaturbereich:

> 10° C

Feuchtebereich:

> 40 % r. F.

Befallsprodukt:

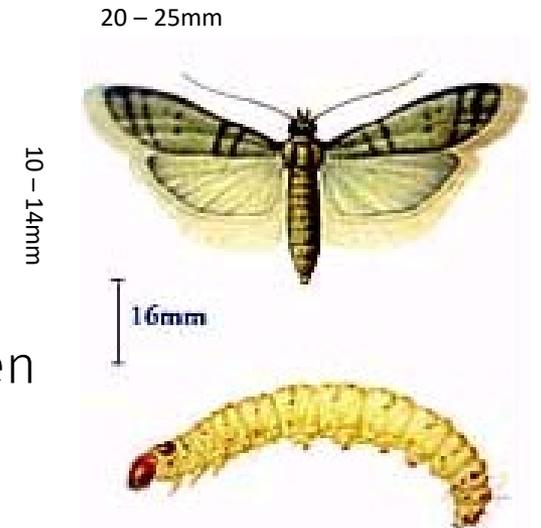
Mehl, Getreide, Getreideerzeugnisse, Kakaobohnen

Befallsort:

Mühlen, Lebensmittelfabriken, Haushalte

Bekämpfung:

Reinigen



# Speichermotte (*Ephestia elutella*)

Temperaturbereich:

15 – 35° C

Feuchtebereich:

30 – 70 % r. F.

Befallsprodukt:

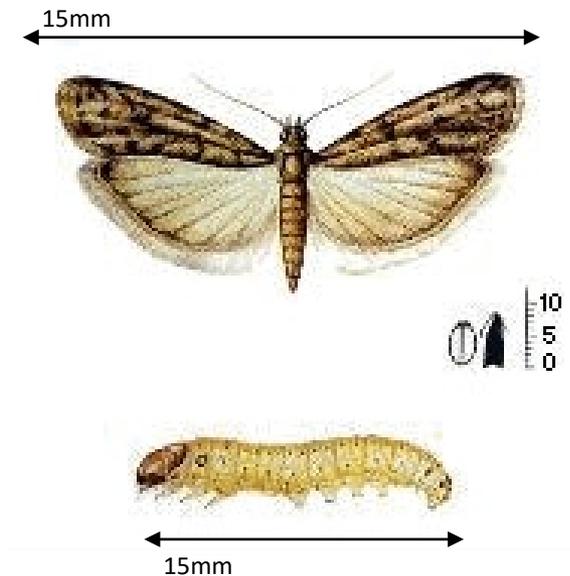
Getreide, Getreideerzeugnisse, Kakao, Nüsse,  
Schokoladenartikel

Befallsort:

Speicher, Lebensmittelfabriken, Haushalte

Bekämpfung:

Reinigen



# Dörrobstmotte (*Plodia interpunctella*)

Temperaturbereich:

18 – 33° C

Feuchtebereich:

25 – 95 % r. F.

Befallsprodukt:

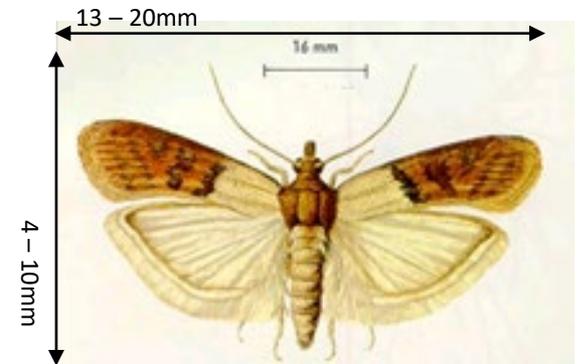
Trockenfrüchte, Nüsse, Mandeln, Kakaobohnen,  
Schokoladen, Kekse, Getreide, Getreideerzeugnisse, pflanzliche Drogen

Befallsort:

Lebensmittelfabriken, Speicher, Verkaufsläden, Haushalte

Bekämpfung:

Reinigen, Kühlen, Verpackungsschutz



# Staubläuse (*Psocoptera*)

Temperaturbereich:

25° C

Feuchtebereich:

Feuchtigkeitsliebend, > 65 % r. F.

Befallsprodukt:

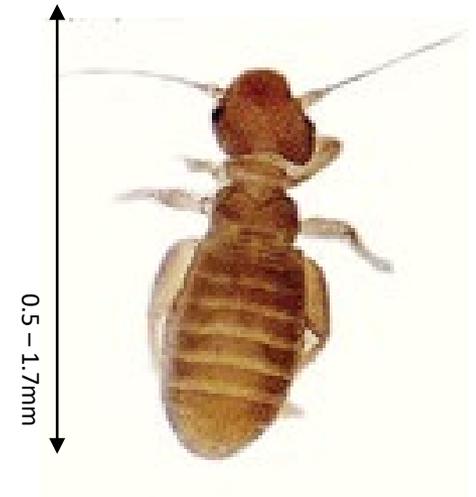
Getreide, schimmelige Vorräte

Befallsort:

Speicher, Bibliotheken, Haushalte

Bekämpfung:

Trocknen, Reinigen



# Kornkäfer (*Sitophilus granarius*)

Temperaturbereich:

5 – 38° C

Feuchtebereich:

> 9 % r. F. Kornwassergehalt

Befallsprodukt:

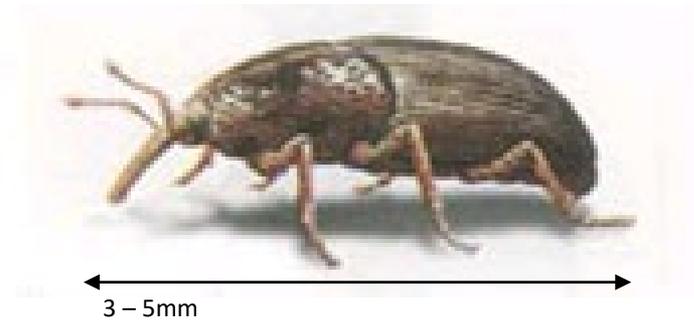
Getreide (Entwicklung im Korn!), Erdnüsse, Sojabohnen

Befallsort:

Speicher, Haushalte

Bekämpfung:

Reinigen



# Getreideplattkäfer (*Oryzaephilus surinamensis*)

Temperaturbereich:

18 – 37.5° C

Feuchtebereich:

10 – 90 % r. F.

Befallsprodukt:

Getreide, Getreideerzeugnisse

Befallsort:

Speicher, Mühlen, Lebensmittelbetriebe

Bekämpfung:

Reinigen

