

Das Entwicklungspotential ausgewählter Vorratsschädlinge auf Soja (*Glycine max*)

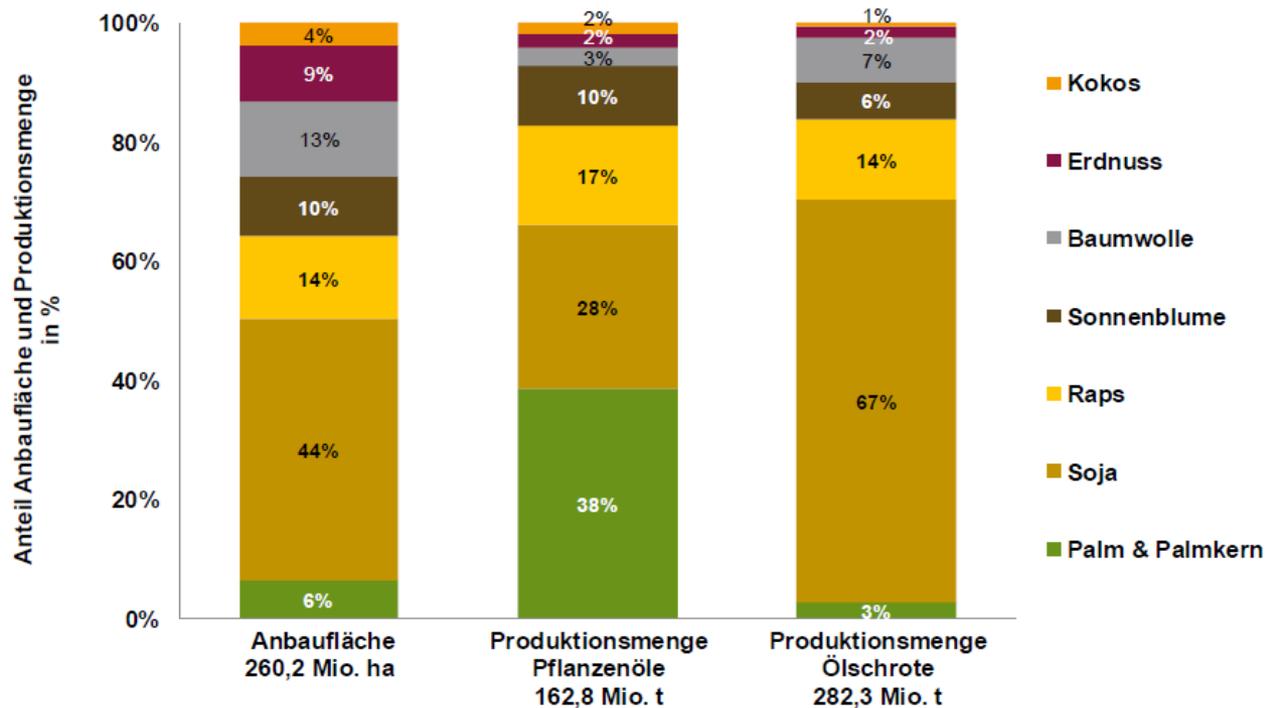
Tina Gasch und Garnet Marlen Kroos

**Fachbereich Vorratsschutz
Institut für Ökologische Chemie, Pflanzenanalytik und Vorratsschutz**

Soja weltweit

Eine der wichtigsten Nutzpflanzen:

- Öl
- Eiweiß

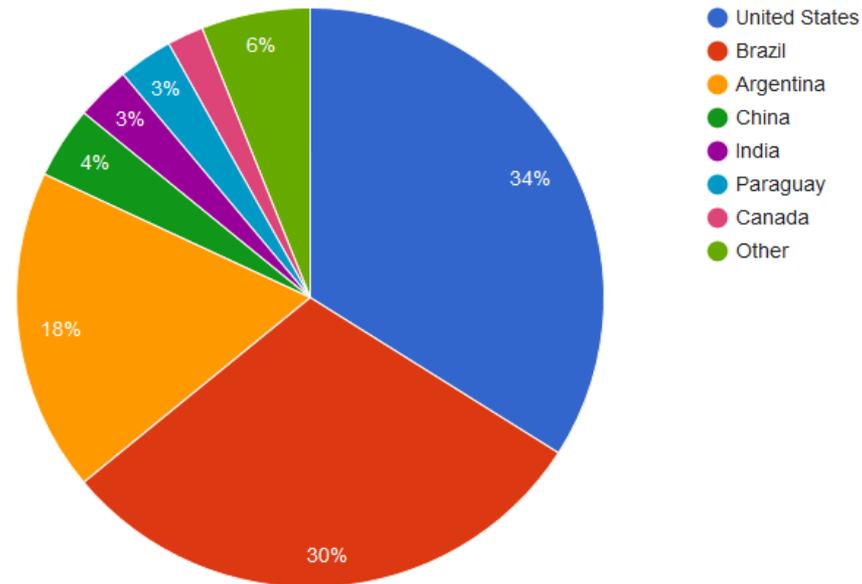


Soja weltweit

Höchste Zuwachssteigerung bzgl. Anbaufläche

Weltproduktion 2016/2017: 324,2 Mio. t

World Soybean Production 2014



Soja in Deutschland

Nachfrage steigend:

- Gentechnikfrei
- Regional
- Importunabhängigkeit

Produktion 2012:

- 38 000 t

Import:

- 3,5 Mio. t

Eiweißpflanzenstrategie (BMEL):

- Neue Sorten
- Verbesserungen in Pflanzenbau/Verarbeitungstechnik



Empfehlungen zur Lagerung

Ernte:

- Ab 14 - 20 % Kornfeuchte
- Nachtrocknung bei max. 40 °C und > 55 % rF
- Keine Hülsen/Bruchkorn
- Röstung/Druckbehandlung/Entölung



Lagerung:

- Abhängig von Ölgehalt
- Ab 13 % Restfeuchte und < 65 % rF
- 11-12 % für mittlere Lagerungsdauer
- Ab 9 % für Langzeitlagerung
- Kühl, trocken, belüftet, kurz (Kontrolle)



Selbsterhitzung/Ladungsbrand!

PSM in Sojabohnen/-erzeugnissen



☹ In DE **kein speziell** für die Verwendung in gelagerten Sojabohnen zugelassenes PSM verfügbar

😊 Gemäß der Hierarchie der Kultur- und Objektgruppen gibt es jedoch wenige Anwendungen, die **auch für Pflanzenschutzmaßnahmen im Vorratsschutz in Sojabohnen** verwendet werden können:

Vorratsschutz ⇒ Vorratsgüter ⇒ Fetthaltige Samen ⇒ Ölsaaten ⇒ Sojabohne
⇒ Hülsenfrüchte (trocken) ⇒ Sojabohne
⇒ Expeller
⇒ Räume ⇒ nachfolgende Einlagerung von Hülsenfrüchten und Vorratsgütern

PSM in Sojabohnen/-erzeugnissen

Objekt/Kultur	Anwendung	Schaderreger	Pflanzenschutzmittel (Wirkstoff)
Vorratsschutz	leere Räume und Räume bei Anwesenheit von VSgütern	Milben, Insekten	Silico-Sec (Kieselgur)
Vorratsgüter ausgenommen: Expeller, vorratslagerndes Getreide, Arzneipflanzen, Grieß, Tabak	Druckkammer	Milben, Insekten	Aligal 2 (Kohlendioxid)
Fetthaltige Samen	Flachlager, Schütthöhe bis 10 m	Milben, Insekten	Aligal 2 (Kohlendioxid)
	Carvex-Druckkammer	Milben, Insekten	Carbo Kohlensäure (Kohlendioxid)
	Sackstapel unter gasdichten Planen bzw. in hinreichend gasdichten Räumen	Insekten	Frisin (Phosphan)
Ölsaart	unter gasdichten Planen	Insekten	DEGESCH-PLATE (Magnesiumphosphid)
Hülsenfrüchte (trocken)	Sackstapel unter gasdichten Planen bzw. in hinreichend gasdichten Räumen	Insekten	DETIA-GAS-EX B (Aluminiumphosphid)
	in Räumen, hinreichend gasdicht mit Massivdecken und -böden	Insekten	PHOSTOXIN Tabletten (Aluminiumphosphid)
Expeller	In Sackstapeln unter gasdichten Planen bzw. hinreichend gasdichten Räumen	Insekten	DETIA-GAS-EX B (Aluminiumphosphid)
Räume	Leere Räume, vor der Einlagerung von Hülsenfrüchten (trocken)	Insekten (Imagines und Larven)	K-Obiol EC25 (Deltamethrin)

Aufnahme in Anhang II, EU-ÖKO-Verordnung ✓

Sojabohnen als „neues“ Vorratsgut in Deutschland

Vorratsschädlinge in Soja?

- Nur wenige Studien verfügbar
- 64 Arten „mit Soja assoziiert“
- „Kein Problem in der Praxis“?

Entwicklungsparameter und Schadbild?



Versuchsaufbau

Sorte „Sultana“
Oberbayern
EG Öko + Naturland



Abtötung Fremdbefall
Einfrieren



Zerkleinerung
Bohnen, Schrot, Mehl



Produktfeuchte 11%



„Akklimatisierung“



Versuchsaufbau



Schädlinge

Plodia interpunctella

Sitophilus granarius

Callosobruchus chinensis



Schadbild

Reproduktions- parameter

Anzahl Nachkommen

Gewicht von 20 Tieren

Entwicklungsdauer

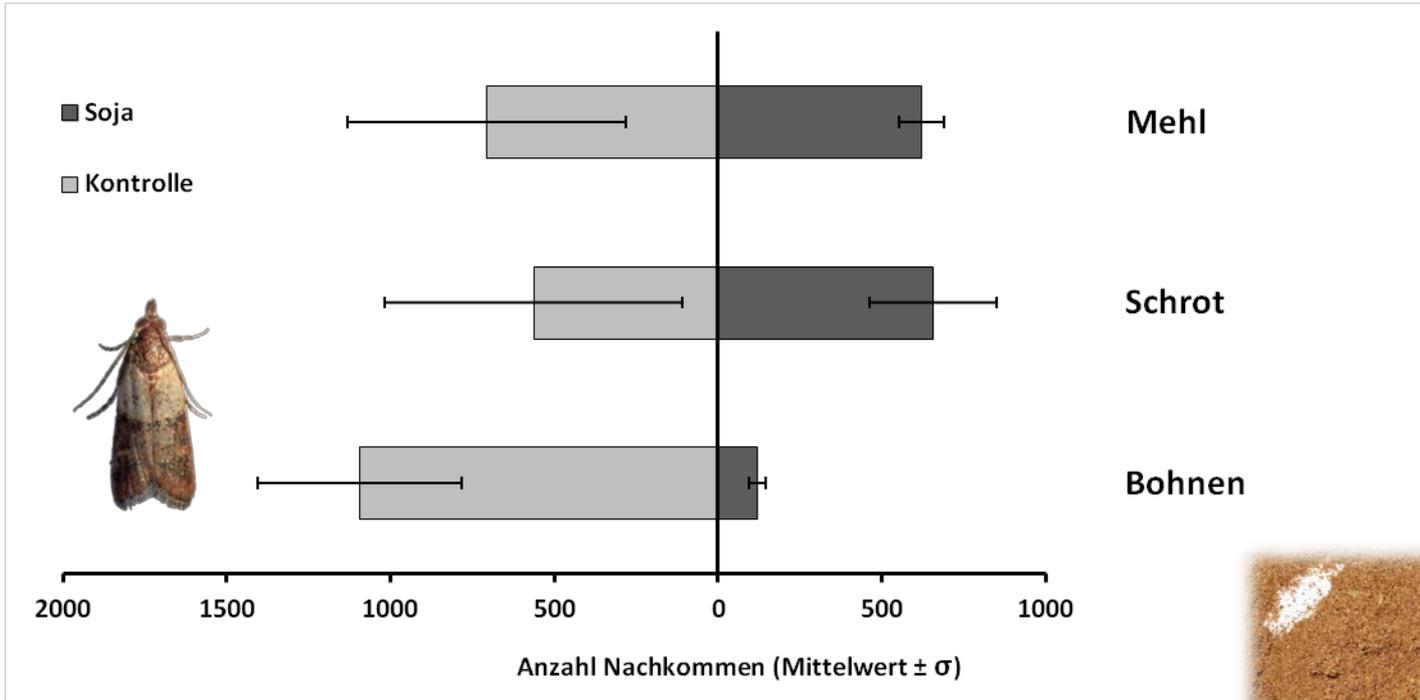


V. Misgaiski/JKI



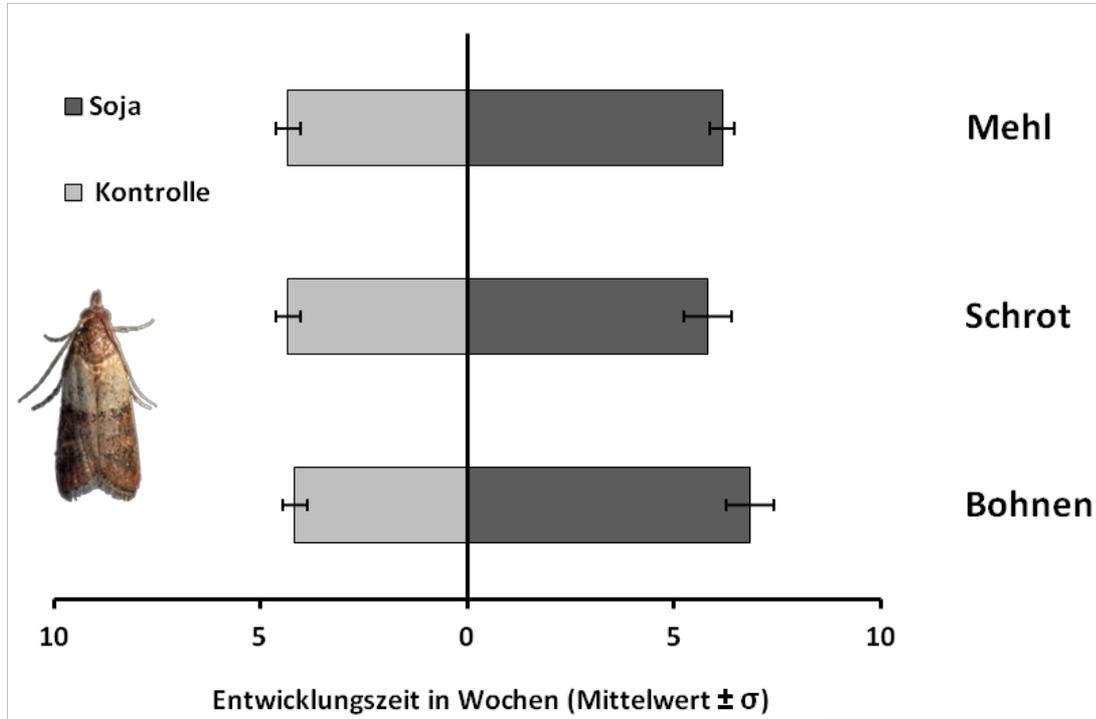
Plodia interpunctella

Nachkommen



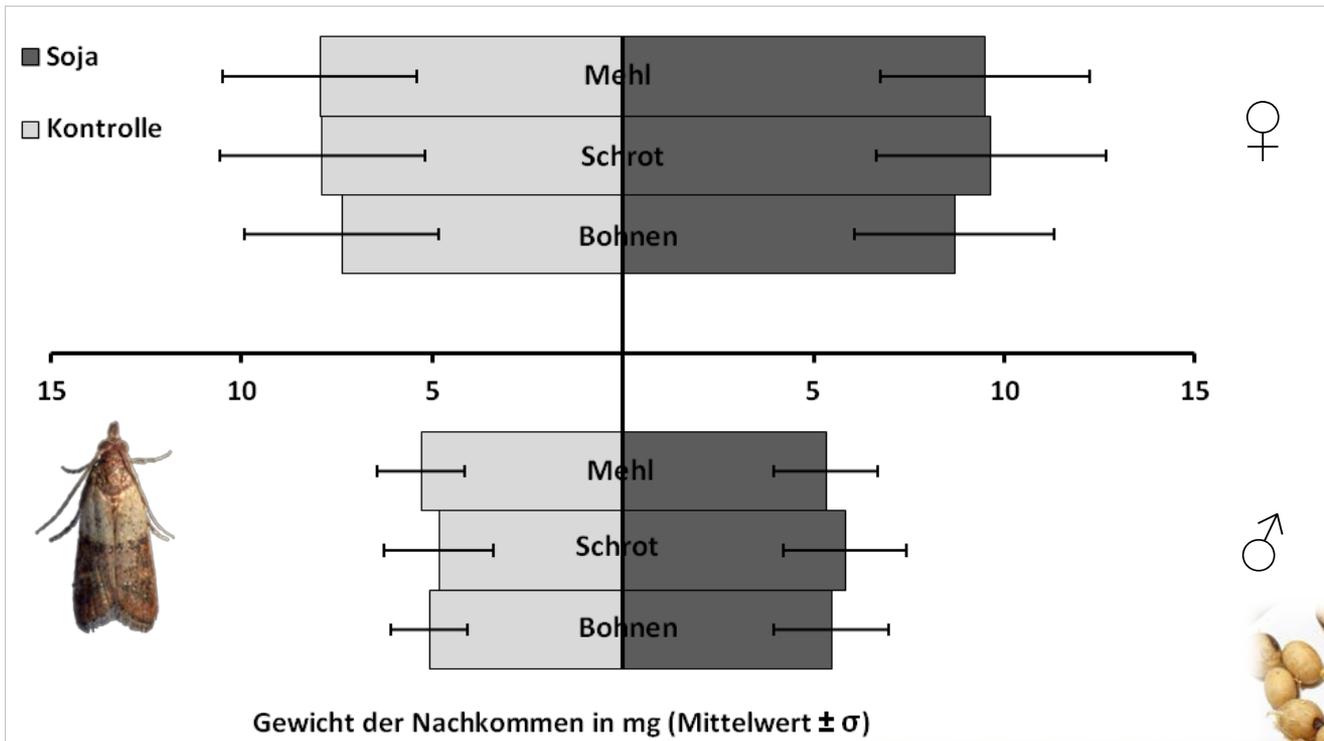
Plodia interpunctella

Entwicklungszeit



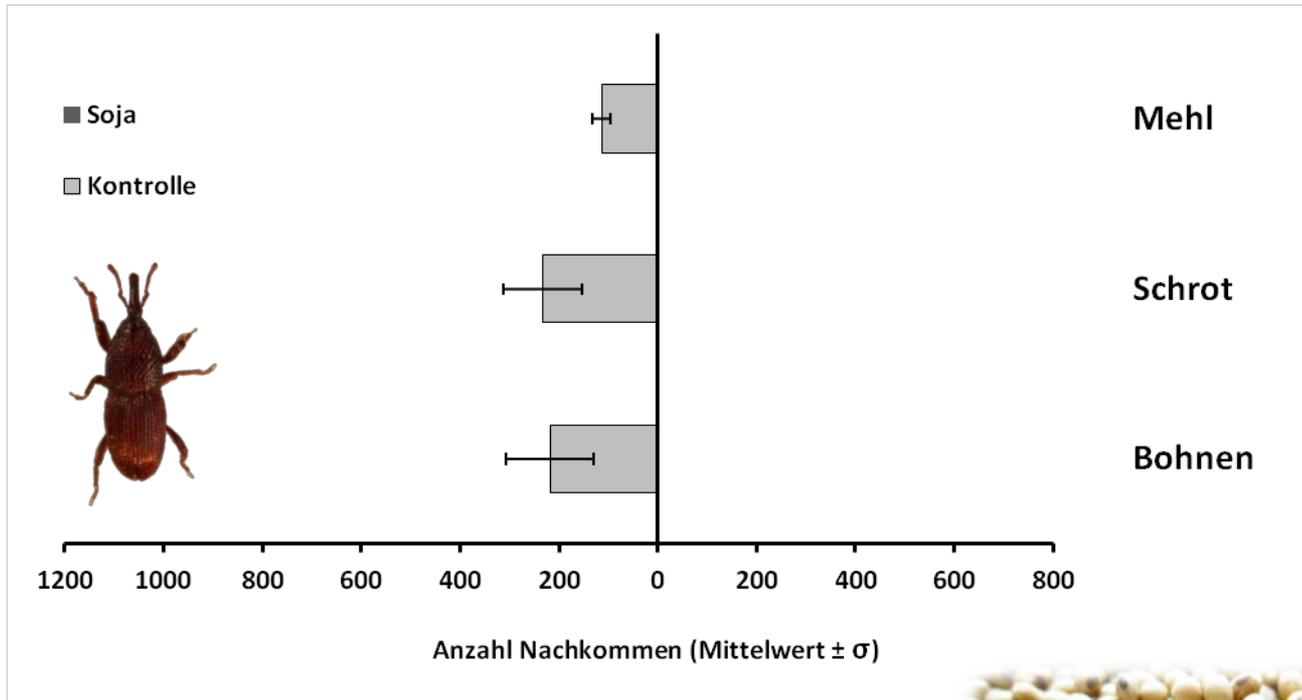
Plodia interpunctella

Gewicht



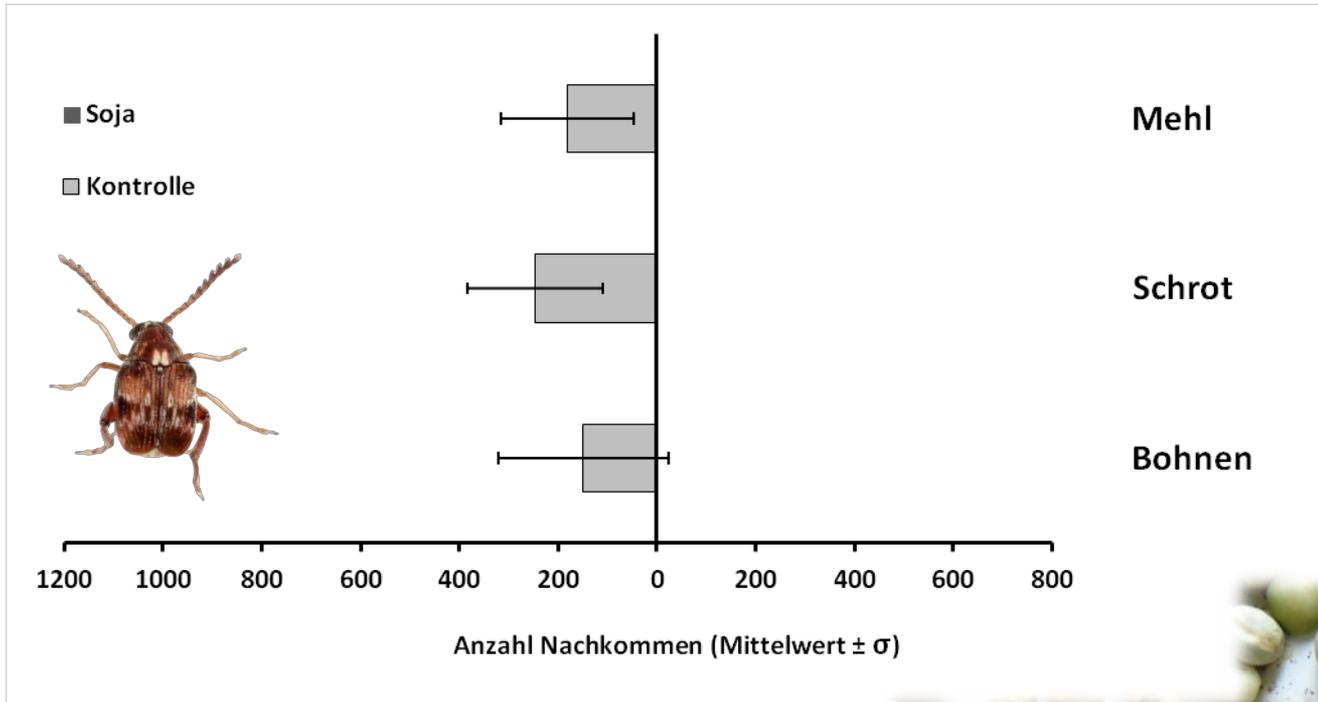
Sitophilus granarius

Nachkommen



Callosobruchus chinensis

Nachkommen



Soja als Futtermittel

- Extraktionsschrot/Expeller

Weitere Schädlingsarten

Weitere Güter

- neue/alte Weizensorten
- *novel foods, superfoods/functional foods, supergrains, Pseudogetreide*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Technische Assistenz: Katrin Heindorf, Tobias Hoffmann, Verena Misgaiski sowie Dominique Conrad

**Tina.Gasch@julius-kuehn.de
Garnet-Marlen.Kroos@julius-kuehn.de**

Nicht benannte Bilder: JKI/ÖPV