



PROFESSIONAL PEST MANAGEMENT

ADVION® SCHABEN GEL

ÜBERLEGENE
FORMULIERUNG
FÜR EINE VOLLSTÄNDIGE
SCHABENBEKÄMPFUNG

Technische Präsentation

 **Advion® Schaben**
Gel

syngenta.

Gliederung

- ▶ Die Biologie von Schaben
- ▶ Das Insektizid
- ▶ Horizontaler Transfer und tertiärer Tod
- ▶ Wirksamkeitsstudien
- ▶ Wichtige Hinweise

Die Biologie von Schaben und Fakten für die Bekämpfung



Gattung: Blattodea

Arten:

Ca. 5,000 Arten, jedoch werden nur 3 Hauptarten vom Menschen als globale Plage angesehen:

- ▶ Deutsche Schabe (*Blatella germanica*)
- ▶ Amerikanische Schabe (*Periplaneta americana*)
- ▶ Orientalische Schabe (*Blatta orientalis*)

Lebenszyklus allgemein



Oothek



Nymph



Adult

- ▶ Adulte weibliche Schaben können zwischen 4-8 Eikapseln produzieren (Oothek)
- ▶ Die Oothek kann bis zu 30-50 Eier enthalten
- ▶ Die Nymphen häuten sich 6-7 mal The nymphs moult 6 –7 times bis zum Erwachsenenstadium
- ▶ Unvollständige Metamorphose (Nymphen sehen den Erwachsenen Schaben ähnlich)
- ▶ Die Entwicklung / Zeit vom Ei bis zum Erwachsenenstadium hängt von der Spezies und den Bedingungen ab.

Biologie

Deutsche Schabe	Orientalische Schabe	Amerikanische Schabe
<i>Blatella germanica</i>	<i>Blatta orientalis</i>	<i>Periplaneta americana</i>
▶ Ursprung: Afrika oder Asien ▶ 1.3 – 1.6 cm ▶ Bewohnt Keller, Kanalisationen, Küchen ▶ Ei zum Erwachsenen: normalerweise 2-3 Monate (temperaturabhängig) ▶ Lebensdauer: 6-9 Monate	▶ Ursprung: Nordafrika ▶ 2.5 – 3 cm ▶ Bewohnt Keller, Kanalisationen aber befindet sich auch draußen im Umkreis von Häusern ▶ Ei zum Erwachsenen: 9-18 Monate (temperaturabhängig) ▶ Lebensdauer: 6 Monate	▶ Ursprung: Tropisches Afrika ▶ 3.4 – 5.3 cm ▶ Bewohnt Keller, Kanalisationen ▶ Ei zum Erwachsenen: Von 6 bis zu mehr als 24 Monate (temperaturabhängig) ▶ Lebensdauer: Zwischen 8 und 23 Monate
		

Probleme, die sich aus einem Schabenbefall ergeben (können)

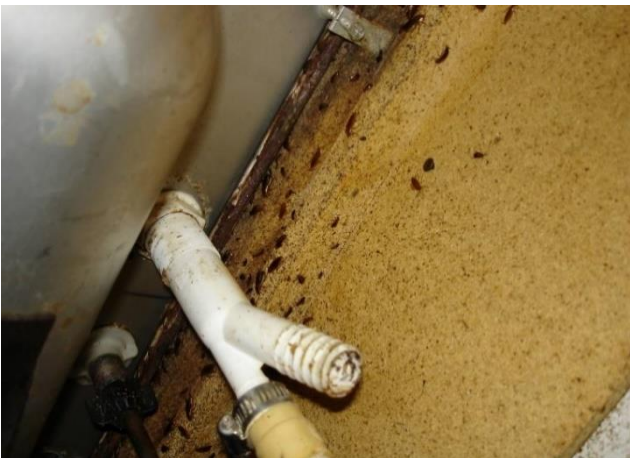


► Kontamination von Nahrung

► **Risiko für die öffentliche Gesundheit**
Übertragung von Krankheiten wie Ruhr, Gastroenteritis, Durchfall, Typhus und Salmonellose

► Psychologische Probleme

► **Allergien**
Zweithäufigste Ursache von Allergien bei Asthmatikern, die z.B. durch den Kot der Schaben entstehen.



Küchenbefall



Schaben mögen Kühlschränke, Backöfen und andere Küchengeräte als Verstecke, da diese Plätze warm, abgeschieden, geschützt und nah an Nahrungsquellen sind.

Möglichkeiten zur Bekämpfung

Monitoring

- ▶ Klebefallen, auch um die Arten zu identifizieren

Nicht chemische Maßnahmen

- ▶ Staubsaugen, Entfernen von Nestern, Abdichten von Rissen und Spalten und allgemeine sanitäre Einrichtungen

Chemische Behandlungen

- ▶ Köder – Gel oder Stationen. Langanhaltende, zielgerichtete Anwendung möglich und daher weniger Wirkstoff notwendig.
- ▶ Ritzen- und Spaltenbehandlung durch Sprays mit langanhaltenden Formulierungen

Umgebungsbehandlungen

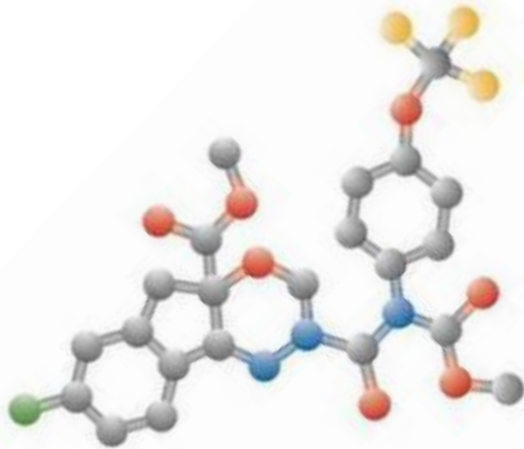
- ▶ Ausschluss von Arten in der häuslichen Umgebung

**EINZIGARTIGE
CHEMIE:
BIO-AKTIVIERUNG
TOXIZITÄT**

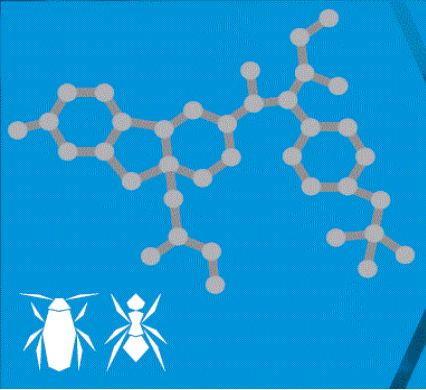
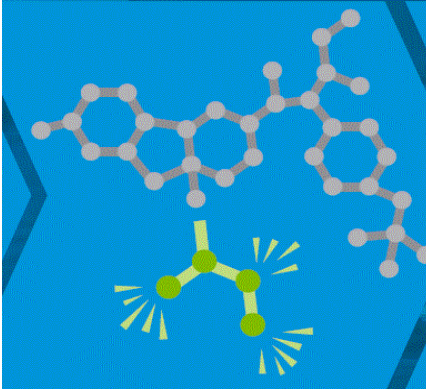
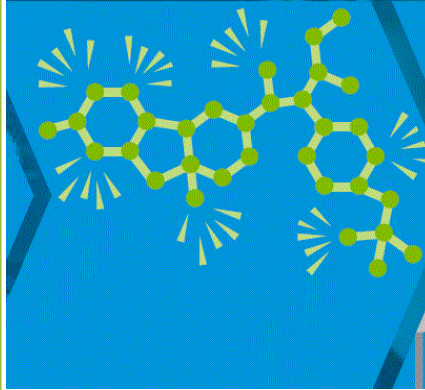
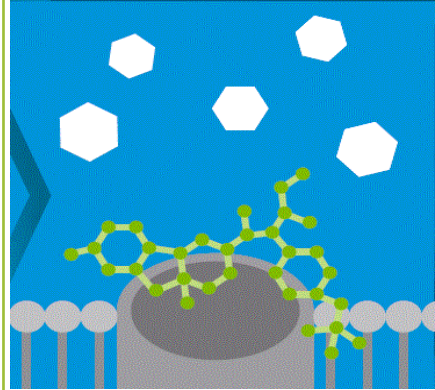
Advion® Schaben Gel: Indoxacarb-Profil

Enthält Indoxacarb

- ▶ Oxadiazin-Chemie - die einzige Chemikalie ihrer Klasse
- ▶ Neuartiger Wirkmechanismus
- ▶ Keine Kreuzresistenz gegen andere Moleküle
- ▶ Keine Köderscheu
- ▶ Erfordert Bio-Aktivierung durch Insektenenzyme zur Aktivierung der Wirkung auf Insekten.



Indoxacarb: Metabolische Aktivierung (Bio-Aktivierung)

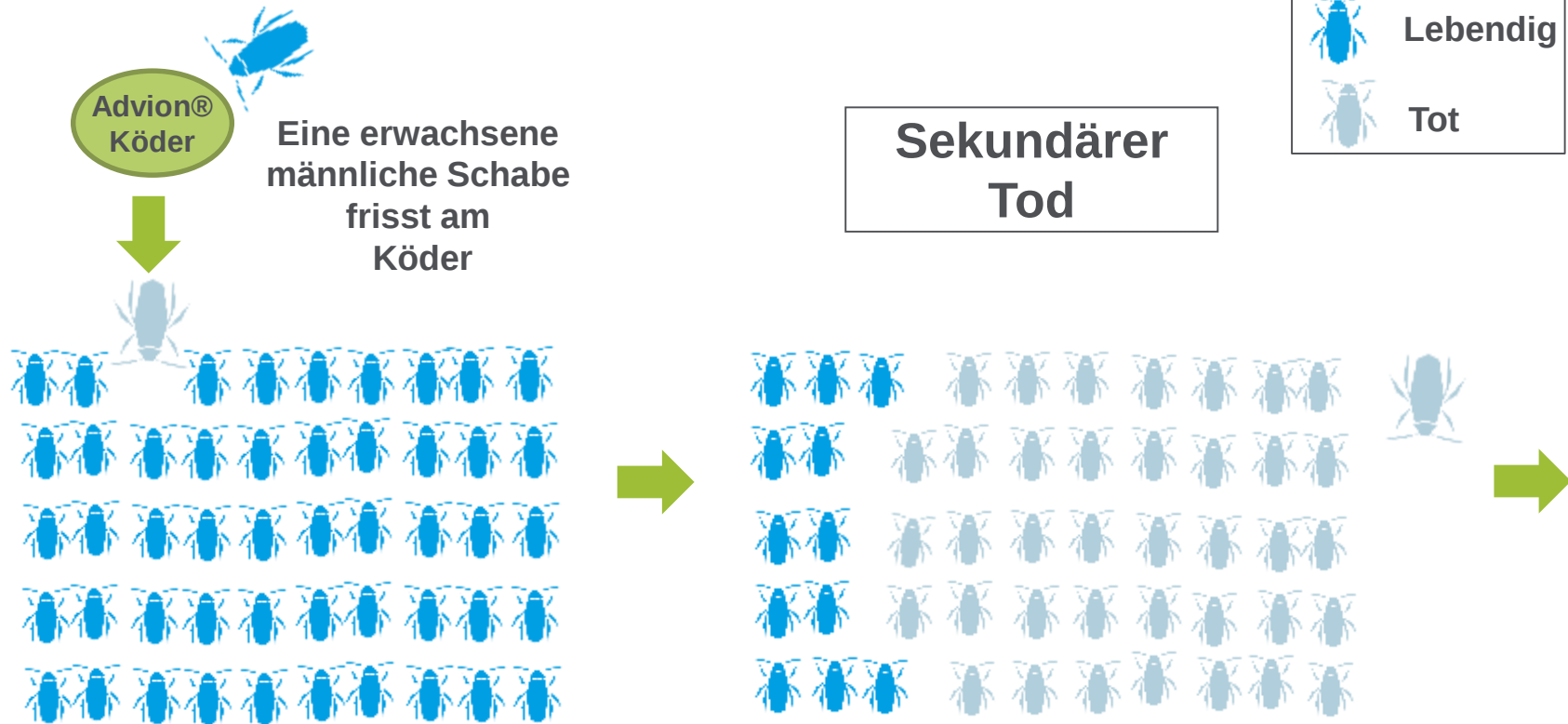
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
Exposition	Enzyme	Aktivierung	Tod
► Das Insekt nimmt das Advion® Schaben Gel durch Fraß oder Kontakt auf.	► Die Enzyme des Insekts modifizieren Indoxacarb	► Das resultierende Molekül ist der eigentliche Wirkstoff in seiner aktivsten Form.	► Der Wirkstoff bindet an den Zielort und blockiert die Natriumkanäle des Insekts. Das Insekt wird gelähmt und stirbt.
			

Advion®Schaben Gel: Toxizitätsprofil

Advion® Schaben Gel	
▶ Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	▶ >5000 mg/kg
▶ Akute dermale Toxizität	▶ >5000 mg/kg
▶ Akute Toxizität bei Inhalation:	▶ k. A.
▶ Augenreizung	▶ Nicht reizend
▶ Hautreizung	▶ Nicht reizend
▶ Hautsensibilisierend	▶ Nicht sensibilisierend

HORIZONTALER TRANSFER UND TERTIÄRER TOD

Horizontal Transfer von Advion®Schaben Gel am Beispiel der deutschen Schabe

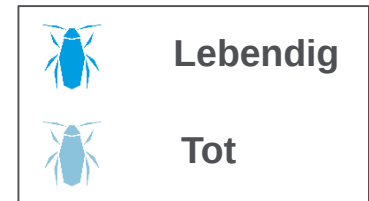


Die sterbende erwachsene Schabe befindet sich unter 50 lebenden Nymphen im ersten Lebensstadium

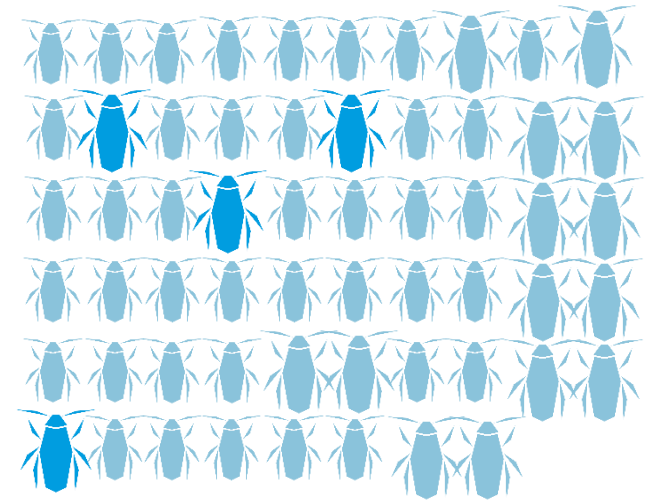
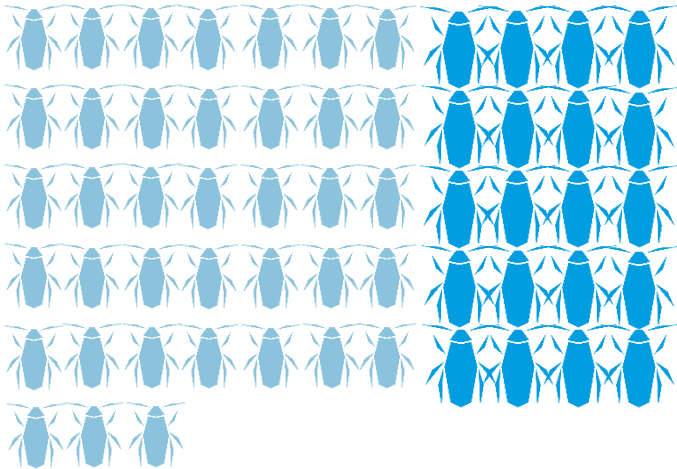
72 Std. später sind 38 von 50 Nymphen (76 %) tot.

Buczowski, Scherer, Bennett. J Econ Entomol 101:894-901, 2008

Horizontaler Transfer von Advion®Schaben Gel am Beispiel der deutschen Schabe



**TERTIÄRER
TOD**



Die 38 toten Nymphen werden in eine neue Schale mit 20 lebenden erwachsenen männlichen Schaben gelegt.

72 Stunden später sind 16 von diesen 20 (81 %) erwachsenen männlichen Schaben tot. Das bedeutet mit einer einzigen Schabe konnten 55 Insekten bekämpft werden.

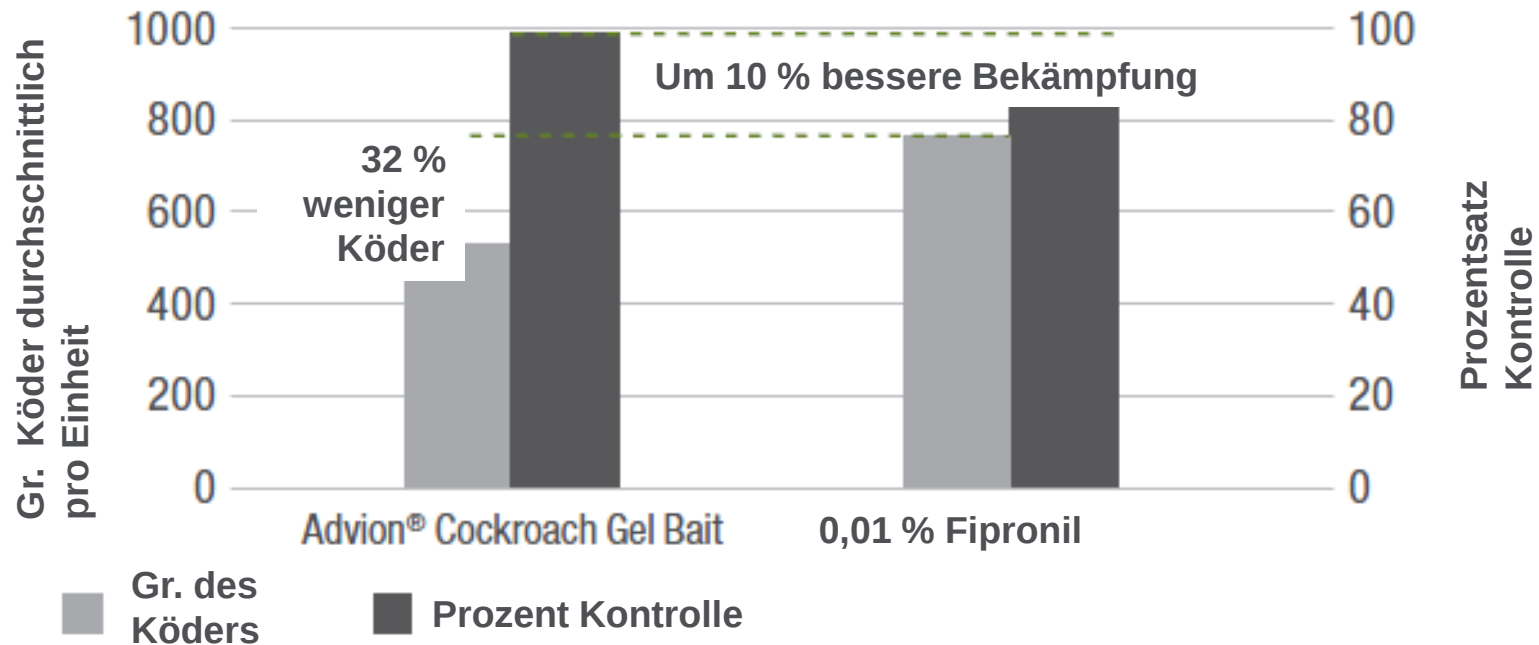
Advion®Schaben Gel: Bessere Wirksamkeit als andere Köder

- ▶ Dank des tertiären Tötungseffekts des Advion®Schaben Gels konnten 41 % mehr Schaben bekämpft werden (55 statt 39)
- ▶ Kein anderes Produkt auf dem Markt hat dieses zusätzliche Maß an Tötung und überlegene Wirksamkeit bewiesen.
- ▶ Dies führt zu einer besseren Bekämpfung von Schaben im Feld im Vergleich zu Konkurrenzprodukten



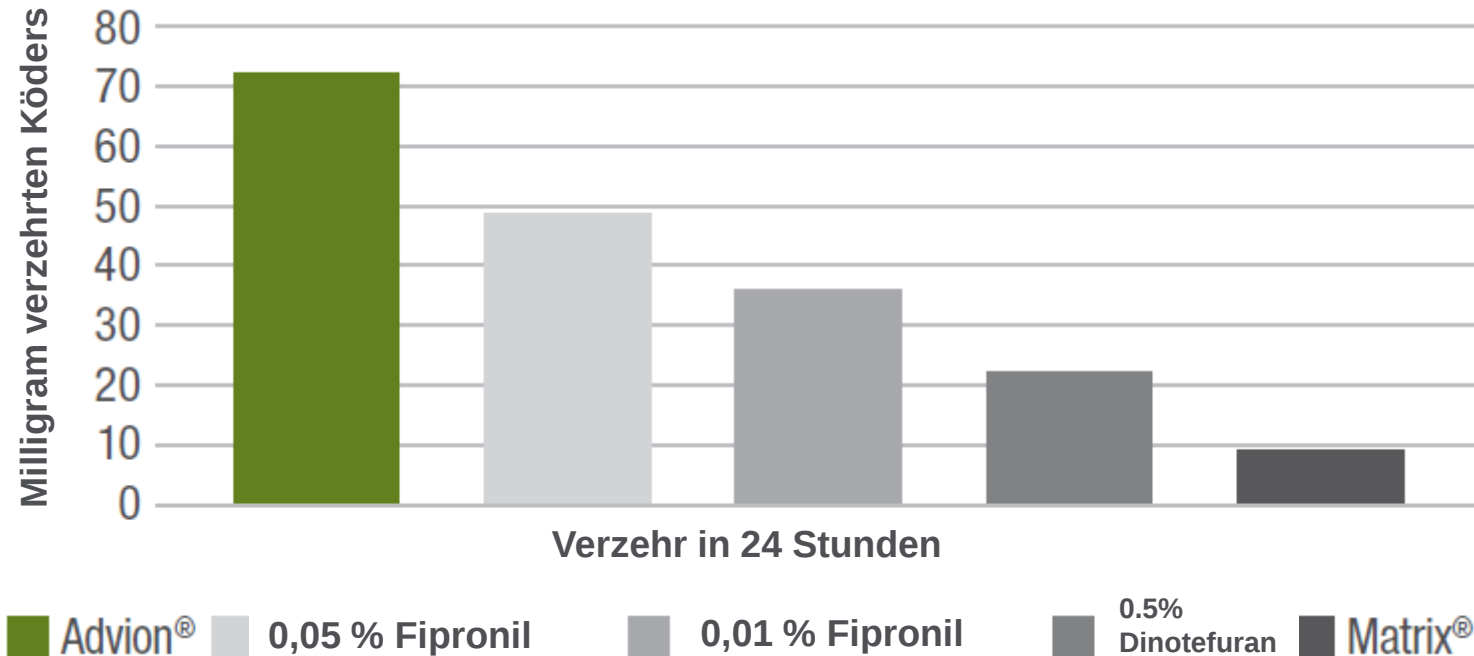
WIRKSAMKEITS- STUDIEN

10 % bessere Bekämpfung von Schaben mit 32 % weniger Köder



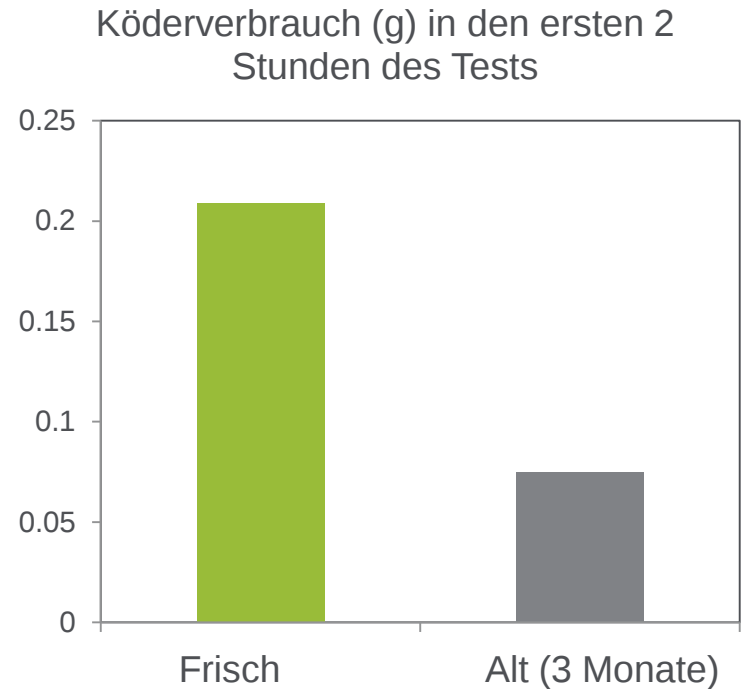
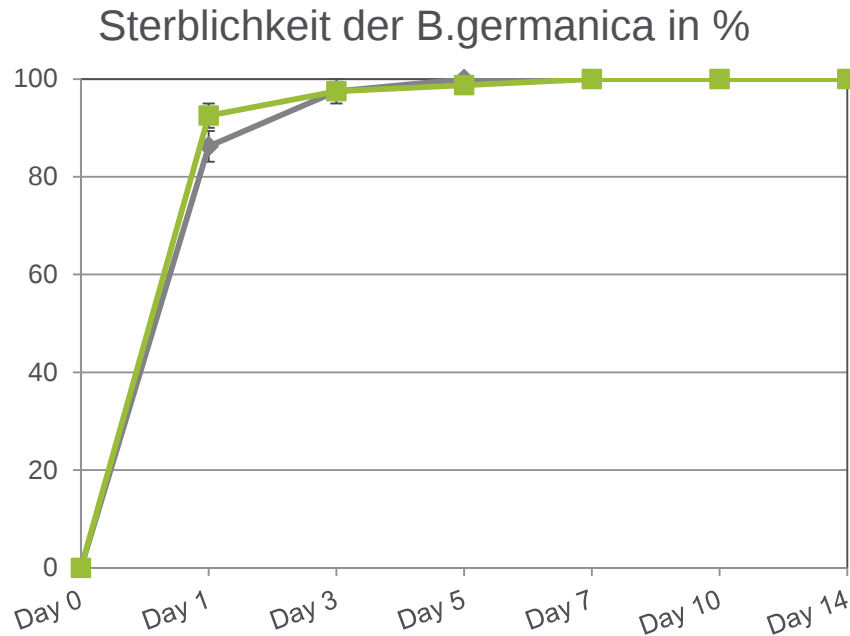
- ▶ Feldversuch in einem stark befallenen Wohnkomplex in TX, USA
- ▶ Jedes Produkt behandelte die gleiche Anzahl von Häusern mit ähnlichem Befall.
- ▶ Advion tötete mehr Schaben (99 % gegenüber 90 %) mit weniger Köder (530 gr gegenüber 780 gr).
- ▶ **Advion® übertraf den Konkurrenzköder mit weniger Köder**

Advion®Schaben Gel ist schmackhafter als andere Köder



- ▶ Köder sind für den gezielten Insektenkonsum konzipiert (*B.germanica*)
- ▶ Die Attraktivität und der Geschmack von Ködern ist entscheidend für die Leistung
- ▶ Advion® hat eine höhere Konsumrate als die Köder der Mitbewerber und zeigen sich attraktiver und schmackhafter

Advion®Schaben Gel bleibt 3 Monate lang 100% wirksam (Beispiel deutsche Schabe)



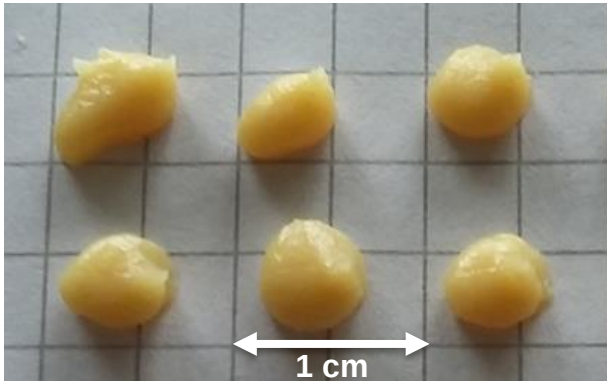
- ▶ Advion®Schaben Gel zeigte auch drei Monate nach der Anwendung noch immer eine hundertprozentige Sterblichkeit.
 - ▶ Kein Unterschied in der Sterblichkeit im Vergleich zum frischen Köder
 - ▶ Der gealterte Köder zeigte eine geringere Verzehrrate in den ersten zwei Stunden (rechts) die hohe Sterblichkeitsrate bleibt jedoch erhalten (links).
 - Anmerkung: Der gealterte Köder verlor an Gewicht (Feuchtigkeit), d.h. Indoxacarb ist höher konzentriert im Köder und die Schaben müssen weniger essen, um getötet zu werden.
- PPM15532, Purdue University, Gondhalekar A.

Advion®Schaben Gel ist hochattraktiv und wirksam

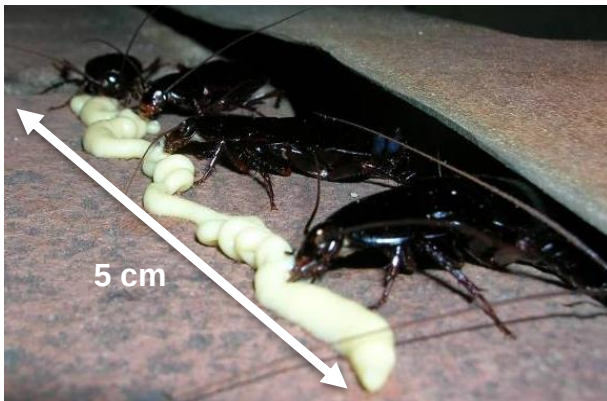


- ▶ 2 Jahre altes Advion (Herstellung 04/13) ist genauso attraktiv wie eine 5 Monate alte Charge (Herstellung 11/14).
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=PczxrL2xjaY&sns=em>

Advion® Schaben Gel: Anwendung



- ▶ Empfohlene Dosierung bei geringem Befall: 2 Gelpunkte pro m^2 . Starker Befall 5 Gelpunkte pro m^2 . Jeder Punkt hat einen Durchmesser von etwa 0,5 cm



- ▶ Eine Gelschnur von 5 cm Länge und 0,3 cm Dicke wiegt etwa 0,35 gr., so werden viele Schaben gleichzeitig gefüttert

Advion®Schaben Gel: Wichtige Merkmale



- ▶ Neuer Wirkmechanismus
- ▶ Wird durch die Schabenenzyme bio-aktiviert
- ▶ Hochattraktive Formulierung, keine Köderscheu
- ▶ Der einzige Köder mit tertiärer Tötung
- ▶ Tötet mehr Schaben mit weniger Köder
- ▶ Langanhaltend nach der Anwendung
- ▶ Vollständige Bekämpfung aller wichtigen Schabenarten
- ▶ Ideal für den Einsatz in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben



PROFESSIONAL PEST MANAGEMENT

FOR LIFE UNINTERRUPTED™

 **Advion® Schaben**
Gel

syngenta.

TM

Rechtlicher Text

©2013 Syngenta. **Wichtiger Hinweis: Lesen und befolgen Sie bitte stets die Anweisungen auf dem Etikett, bevor Sie Produkte von Syngenta kaufen oder verwenden. Das Etikett enthält wichtige Verkaufsbedingungen, einschließlich Beschränkungen der Garantie und des Rechtsbehelfs.**

Möglicherweise sind nicht alle Produkte in allen Staaten für den Verkauf oder den Gebrauch zugelassen.

Bitte erkundigen Sie sich vor dem Kauf bei Ihrem staatlichen oder lokalen Beratungsdienst, bevor Sie Syngenta-Produkte erwerben.

Advion® und das Syngenta-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Syngenta Group.

www.syngentappm.com.