

Infoblatt

Allgemeines über Schaben

Entwicklungsgeschichte

Schaben sind mittelgroße bis große Insekten, deren Entwicklungsgeschichte bis in die Steinkohlenzeit (Karbon) vor etwa 280 bis 330 Millionen Jahren zurückreicht. Das älteste bisher gefundene fossile Insekt ist ein Urahn der heutigen Schaben; das Alter beträgt circa 350 Millionen Jahre.

Systematik

Weltweit sind sechs Familien mit etwa 3.500 Schabenarten bekannt, wobei aber nur sehr wenige Arten in unmittelbarer Nähe zum Menschen leben (synanthrop). Obwohl sich im Zuge zunehmender Urbanisierung die Schädlingsfauna im letzten Jahrhundert extrem gewandelt hat und auch tropischen Schabenarten die Einbürgerung in Mitteleuropa ermöglicht wurde, treten weniger als ein Prozent der bekannten Arten als Schädlinge in Häusern auf.

In Zentraluropa sind die folgenden fünf Schabenarten als synanthrop anzusehen:

1. Deutsche Schabe, *Blattella germanica*
2. Orientalische Schabe, *Blatta orientalis*
3. Braunbandschabe, *Supella longipalpa*
4. Amerikanische Schabe, *Periplaneta americana*
5. Australische Schabe, *Periplaneta australasiae* (nur gelegentlich)

Ferner ist bei folgenden Schabenarten eine Einschleppung durch den weltweiten Handel und eventuelle Ansiedlung in geeigneten Arealen zu erwarten:

1. Asiatische Schabe, *Blattella asahinai*
2. Braune Schabe, *Periplaneta brunnea*

Vereinzelt auftreten in Wohnungen ist von folgenden Schabenarten gemeldet worden (zum Beispiel in Gewächshäusern oder aus Terrarienhaltungen):

1. Argentinische Waldschabe, *Blaptica dubia*
2. Gewächshauschabe, *Pycnoscelus surinamensis*
3. Madeiraschabe, *Leucophaea maderae*
4. Totenkopfschabe, *Blaberus craniifer*
5. andere *Blaberus*-Arten

Bedingt durch milde Winter und feuchte Sommer haben sich auch die bei uns heimischen im Freiland vorkommenden Waldschaben (*Ectobius sylvestris*, *Ectobius lapponicus*, *Ectobius vittiventris* und *Planuncus tingitanus*-Komplex) in den letzten Jahren stark vermehrt. Die hygienisch unbedeutsamen Waldschaben dringen nur gelegentlich in an Waldrändern gelegenen Wohnsiedlungen in Gebäude ein, verursachen hier aber keine Schäden und vermehren sich auch nicht.

Biologie

In folgender Tabelle sind einige wichtige biologische Merkmale der synanthropen Schabenarten aufgeführt. Bei niedrigen Temperaturen verlängert sich die Entwicklung.

Orientalische Schabe

Temperatur:	20 bis 29° Celsius, Vermehrung auch bei 15° Celsius
Oothek*:	mit circa 15 Eiern; Ootheken werden circa 1,5 Tage herumgetragen und dann frei abgelegt
Embryonalentwicklung:	circa 8 Wochen, unter sehr günstigen Bedingungen (zum Beispiel in Gärkammern) circa 4 Wochen
Schlupf der Larven:	bei 30° Celsius nach 44 Tagen
Larvenentwicklung:	126 bis 165 Tage, 9 bis 10 Häutungen
Gesamtentwicklung:	4-9 Monate
Lebensdauer der Adulten:	Weibchen leben circa 150 Tage
Gesamte Lebensdauer:	(erstes Larvenstadium bis Ende) mehrere Monate bis mehr als 2 Jahre

Deutsche Schabe

Temperatur:	20 bis 30° Celsius
Oothek:	mit circa 36 Eiern, Ootheken werden mehrere Tage herumgetragen und kurz vor dem Schlupf frei abgelegt
Embryonalentwicklung:	bei 30° Celsius 17 Tage, bei 22° Celsius 24 Tage
Schlupf der Larven:	nach 17 bis 24 Tagen, 5 bis 7 Häutungen
Larvenentwicklung:	38 bis 244 Tage je Temperatur
Gesamtentwicklung:	unter sehr günstigen Bedingungen 2 Monate
Lebensdauer der Adulten:	circa 100-200 Tage

Braunbandschabe

Temperatur:	bevorzugt Temperaturen über 27°C
Oothek:	mit durchschnittlich 18 Eiern; Ootheken werden nur wenige Stunden herumgetragen dann in geeigneten Verstecken angeheftet
Embryonalentwicklung:	bei 30° Celsius 40 Tage, bei 22° Celsius über 70 Tage (bis zu 12 Wochen)
Schlupf der Larven:	nach 40 bis 90 Tagen
Larvenentwicklung:	54 bis 114 Tage
Gesamtentwicklung:	90 bis 270 Tage (im Mittel 160 Tage)
Lebensdauer der Adulten:	bis zu 315 Tage

Amerikanische Schabe

Temperatur:	25 bis 30° Celsius
Oothek:	15 bis 20 Eier, Ootheken werden wenige Stunden bis 4 Tage herumgetragen, dann an eine feste Unterlage angeheftet und mit abgebissenem Material überdeckt
Embryonalentwicklung:	bei 30° Celsius 35 bis 50 Tage, bei 17 bis 18° Celsius circa 88 Tage
Schlupf der Larven:	nach 35 bis 50 Tagen
Larvenentwicklung:	160 bis 197 Tage, bei 22° Celsius 520 Tage, 5 bis 13 Häutungen
Gesamtentwicklung:	170- 800 Tage
Lebensdauer der Adulten:	bis zu 700 Tage (im Mittel bis 440), Männchen circa 200 Tage

Australische Schabe

Temperatur:	25 bis 30° Celsius
Oothek:	Ootheken werden wenige Tage herumgetragen, häufig an versteckten Orten in der Nähe von Nahrung an eine feste Unterlage angeheftet
Embryonalentwicklung:	circa 6 bis 8 Wochen
Schlupf der Larven:	nach 6 bis 8 Wochen
Larvenentwicklung:	6 bis 12 Monate
Gesamtentwicklung:	210 bis 450 Tage
Lebensdauer der Adulten:	120 bis 360 Tage

* Eipaket

Hygienische Bedeutung

Schaben sind laut Infektionsschutzgesetz als Gesundheitsschädlinge einzustufen. Sie gelten als potentielle Krankheitsüberträger. Durch ihre Lebensweise tragen sie hochgradig zur Verbreitung von human- und veterinärmedizinisch bedeutsamen Krankheitskeimen bei. Es wurde festgestellt, dass Krankheitskeime bis zu 72 Stunden am Schabekörper haften bleiben, eine Kontamination also circa drei Tage lang möglich ist. Außerdem werden von den Schaben aufgenommene Keime über ihren Verdauungstrakt noch über einen längeren Zeitraum ausgeschieden. Hinzu kommt die Verschleppung von Schimmelpilzsporen. Erst in den letzten zehn Jahren wurde bekannt, dass Schaben als Verursacher von Allergien eine bedeutende Rolle spielen. Insbesondere im innerstädtischen Bereich sind Schabenallergene als Verursacher von Hausstaubmilbenallergie vermehrt in Betracht zu ziehen. Insbesondere in Bereichen, in denen die Deutsche Schabe (*Blattella germanica*) vorkommt, werden Fälle von Hausstaubmilbenallergie diagnostiziert.

Bekämpfung

Die Bekämpfung von Schaben kann nach den Kriterien des "Integrated Pest Management" in mehrere Stufen gegliedert werden. Hierzu gehört gezieltes Monitoring (Befallsermittlung und -kontrolle) in den betroffenen Bereichen (landwirtschaftliche Betriebe, Betriebe der Lebensmittel und Futtermittel verarbeitenden Industrie, Privathaushalte, Kanalisation) sowie gezielte insektizide Behandlung ihrer Aufenthaltsorte und Verstecke (Schlupfwinkelbehandlung) und Ausbringung von Gelködern und/oder Silicaten (Kieselgur / Diatomeenerde). Eine elegante Bekämpfungsmethode ist der Einsatz von Insekten-Wachstumsregulatoren (zum Beispiel Juvenilhormon-Analoga oder Häutungshemmstoffe) in den Bereichen, in denen bei der Befallskontrolle Larvenstadien gefunden wurden. In bestimmten Fällen ist auch eine biologische Bekämpfung mittels Schlupfwespen oder räuberischen Nematoden sinnvoll. Ausreichende Hygienemaßnahmen, und das Abdichten von Schlupfwinkeln (zum Beispiel Befestigung lockerer und schadhafter Fliesen, Abdichten von Fußboden- und Wanddurchbrüchen aller Art) sowie die Vermeidung von Staunässe (tropfende Wasserhähne), die als Trinkgelegenheit für die Schaben dienen könnten, sollten selbstverständlich sein, wenn die Bekämpfungsmaßnahmen erfolgreich sein sollen. Zudem ist die Kenntnis der Biologie der einzelnen synanthropen Schabenarten von äußerster Wichtigkeit für den Bekämpfungserfolg.

So sind bei der Orientalischen Schabe und der Amerikanischen Schabe aufgrund der versteckten Ablage der Ootheken speziell in Kanalsystemen mehrere Behandlungen erforderlich.

Die Deutsche Schabe legt ihre Eipakete dagegen erst kurz vor dem Schlupf ab, so dass unter Umständen lediglich eine einzige Nachbehandlung nach sechs bis acht Wochen notwendig wird.

Bei der Braunbandschabe ist das Auffinden der Tiere während einer Inspektion etwas schwieriger als bei der Deutschen Schabe, da sie sich großflächiger in einem Befallsobjekt verteilen. Außerdem besitzt die Braunbandschabe eine Vorliebe für elektronische Geräte und EDV-Anlagen. Dieses muss beachtet und mit entsprechenden Bekämpfungsverfahren Rechnung getragen werden. Allgemein ist beim Einsatz insektizider Stoffe eine eventuelle Resistenz der Schabenpopulation zu beachten und diese vor der Maßnahme von einer geeigneten Stelle durch Prüfungen festzustellen.

Die Bekämpfung eines Schabenbefalls gehört grundsätzlich in die Hände einer Fachfirma und sollte nur von Personen mit ausreichender Sachkunde durchgeführt werden.

Schlussbetrachtung

Die Schaben haben seit Jahrtausenden ihre ursprüngliche, versteckte Lebensweise bewahrt. Ihr Erfolg bei der Besiedelung neuer Lebensräume ist nicht zuletzt auch auf ihr breites Nahrungsspektrum zurückzuführen. Damit gehören sie sowohl zu den gefürchtetsten Schädlingen im menschlichen Umfeld, als auch zu nützlichen Bewohnern der Wald-Ökosysteme, aus denen sie nicht wegzudenken sind. Ihre starke Vermehrung ist eine weitere Voraussetzung für die Eroberung neuer Lebensräume.

Die Schaben sind damit eine der erfolgreichsten Ordnungen im Tierreich und werden trotz aller Bekämpfungsmaßnahmen auch in Zukunft überleben.