

Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas

Von

Dr. Herbert Weidner

Professor der Universität Hamburg
ehem. Abteilungsdirektor am Zoologischen Institut
und Zoologischen Museum der Universität Hamburg

Mit einem Beitrag (Acari) von

Dipl.-Biol. Dr. Gisela Rack

Hauptkustodin am Zoologischen Institut
und Zoologischen Museum der Universität Hamburg

4., überarbeitete und erweiterte Auflage

Mit 202 Abbildungen



Gustav Fischer Verlag · Stuttgart · New York · 1982

- Alle Körperteile lang und dicht behaart 7
- Hinterleibshaken an der Basis weit voneinander getrennt (weiter als die Haken selbst lang sind), nach hinten zugespitzt, an der Mitte mit einer Ausbuchtung, die zwei längere Borsten trägt (Abb. 113 B). Körperlänge etwa 10 mm *Necrobia*-Arten
- 7. Rückenseite dicht gefleckt mit blavioletten Flecken, jedes Segment mit vier roten Punkten in einer Querreihe. Bauchseite gelbweiß. Hinterleibshaken von der Seite gesehen schief abgeschnitten. (Aufsicht siehe Abb. 113 E)
. Hausbunkäfer, *Opilo domesticus* (STURM, 1837)
- Hinterleib gelbweiß mit vier ausgebreiteten roten Flecken auf jedem Segment. Hinterleibshaken mehr gerundet *Opilo mollis* (LINNÉ, 1758)

50. Speckkäfer, Dermestidae

1. Auf dem 9. Hinterleibsring 2 kräftige Analdornen (Urogomphi), die allerdings bei den Junglarven noch klein sind und auch noch nicht ihre charakteristische Form haben. Rücken- und Bauchplatten sind auf jedem Hinterleibssegment miteinander verschmolzen und bilden am 10. Hinterleibssegment einen einheitlichen dunklen Ring, an den anderen haben sie aber auf der Unterseite eine helle Mittellinie, die auf den einzelnen Ringen verschieden breit sein kann (Abb. 115 H, K). Auf der Rückenseite findet sich hinter dem Vorderrand der Hinterleibssegmente 3 bis 10 gewöhnlich eine Reihe charakteristische runde, herz-, flaschen- oder kelchförmige Chitinplättchen. Larven langgestreckt, borstig und struppig behaart (Abb. 114 A). Für die Artbestimmung sind wenigstens 12 mm lange Larven nötig 2
- Auf dem 9. Hinterleibsring keine Analdornen 8
2. Analdornen mit ihrer Spitze nach hinten gerichtet, Spitze gerade oder nach unten gebogen (Abb. 116 I–L). Bei den ersten Larvenstadien von *D. maculatus* sind die Dornen ebenfalls

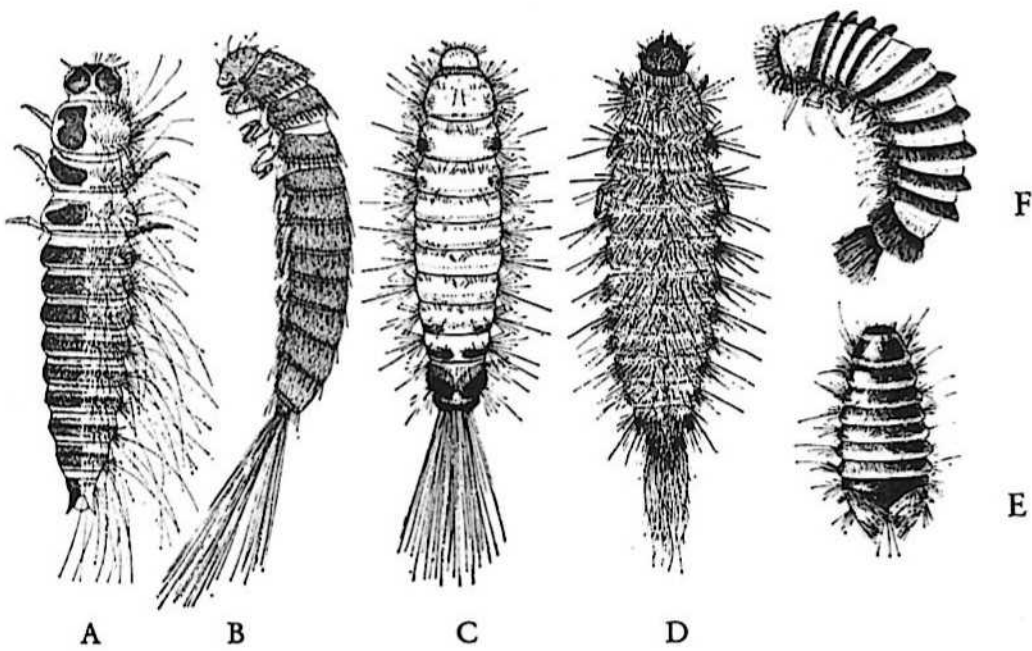


Abb. 114. Larven von Dermestiden: A *Dermestes maculatus*, mit nur auf der rechten Seite gezeichneter Behaarung, B *Attagenus pello*, C *Trogoderma angustum*, D *Trogoderma granarium*, E *Anthrenus verbasci*, F *Thylodrias contractus* (aus KORSCHESKY, MILES).

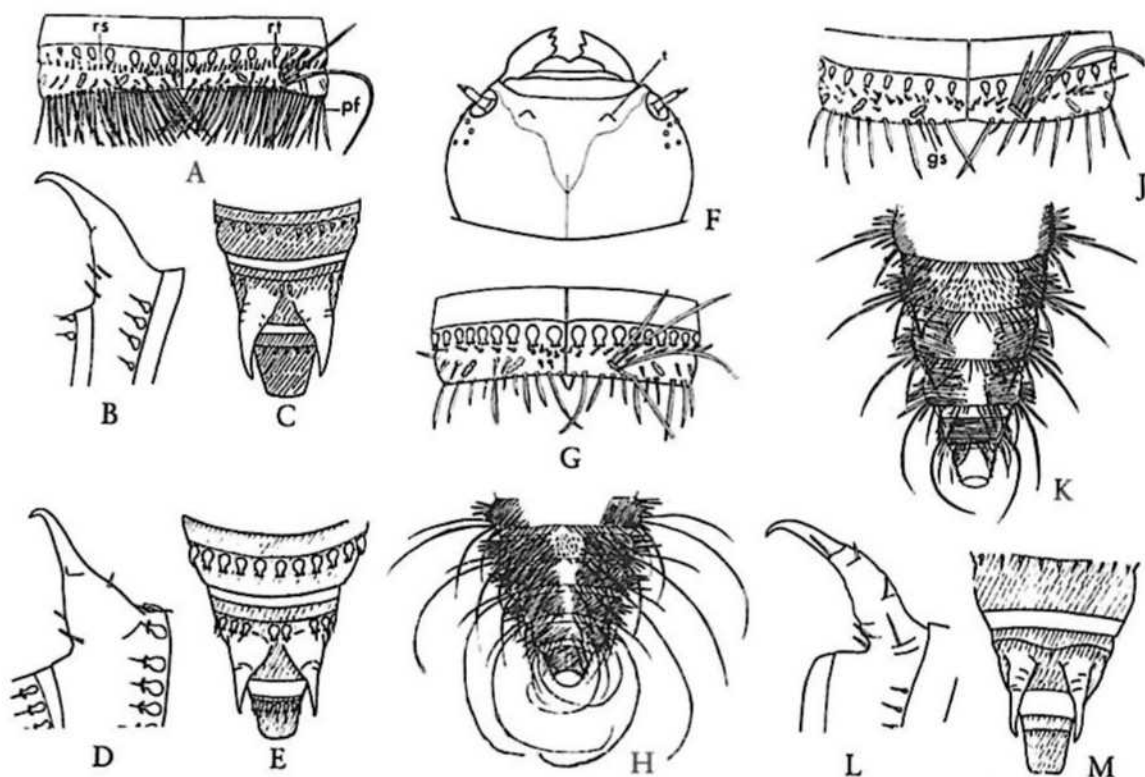


Abb. 115. Larven von Speckkäfern, *Dermestes* A–C *lardarius*, D–H *haemorrhoidalis*, I–M *peruvianus*. A, G, I Hinterleibsring in Rückenansicht, B, D, L Enddorn des 9. Hinterleibsringes von der Seite, C, E, M 8.–10. Hinterleibsring in Rückenansicht, F Kopfkapsel von oben, H, L die letzten Hinterleibsringe von der Bauchseite. (Nach PEACOCK). pf = Hinterrandbehaarung, rs nur bei *D. lardarius* auftretende Reihe kurzer Fiederhaare, rt flaschen- oder herzförmige Plättchen am Segmentvorderrand.

- fast gerade nach hinten gerichtet (Abb. 116 L). Erst bei seinen letzten Larvenstadien sind sie nach oben vorn gerichtet 3
- Analdornen mit ihrer Spitze nach oben und vorne gerichtet (Abb. 116 H) 6
3. Die Rückenhaut der 4. bis 9. Hinterleibsringe bei den erwachsenen Larven mit einer Reihe kleiner rundlicher, herzförmiger oder dreieckiger zahnförmiger Chitinplättchen besetzt (Abb. 115 A, rt) 4
- Die Rückenhaut der 4. bis 9. Hinterleibsringe bei den erwachsenen Larven ohne solche Chitinplättchen. Analdornen gerade nach hinten gerichtet (Abb. 116 K). Körperlänge 14–17 mm *Dermestes ater* DE GEER, 1774
4. Die Behaarung am Hinterrand der Hinterleibsringe besteht auf der Rückenseite aus dicht stehenden, etwa gleich langen Haaren (Abb. 115 A, pf), hinter den Plättchen am Vorderrand der Hinterleibsringe 3 bis 8 (am besten ausgebildet auf 5 bis 7) folgt eine Reihe kurzer Fiederhaare (Abb. 115 A, rs). Stirn ohne kleine Höcker auf jeder Seite. Rötlich-braun bis dunkelbraun mit bräunlicher Behaarung. Körperlänge 12–15 mm *Dermestes lardarius* LINNÉ, 1758
- Die Behaarung am Hinterrand der Hinterleibsringe besteht auf der Rückenseite aus abwechselnd kurzen und langen Haaren (Abb. 115 G, J, pf), hinter den Plättchen am Vorderrand folgt keine Reihe kurzer Fiederhaare. Stirn mit einem kleinen Höcker auf jeder Seite (Abb. 115 F, t), der allerdings auch nur sehr wenig ausgebildet sein kann und dann nur durch einen dunkleren Fleck markiert wird 5

5. Analdornen an der Basis knotig verstärkt. Sie stehen enger aneinander als einer von ihnen an der Basis breit ist (Abb. 115 D und E). Die Plättchen am Vorderrand der Hinterleibsringe 3 bis 10 sind rundlich bis oval mit 2 kelchartig auseinandergehenden Lappen, zwischen denen häufig eine Borste steht (Abb. 115 D, E, G). Die helle Mittellinie auf der Bauchseite ist auf dem 6. Hinterleibsring nicht breiter als die Länge von einem Körperring, auf den folgenden Hinterleibsringen 7 und 8 wird sie noch schmaler (Abb. 115 H). Die langen Haare auf der Bauchseite der letzten Hinterleibsringe sind meistens länger als 2 Körperringe. Dunkelbraun mit brauner Behaarung und hellen Häuten zwischen den Körperringen. Körperlänge 12–14 mm *Dermestes haemorrhoidalis* KÜSTER, 1852
- Analdornen von der Basis bis zur Spitze sich allmählich gleichmäßig verjüngend. Sie stehen etwa so weit auseinander wie einer von ihnen an der Basis breit ist (Abb. 115 L, M). Die Plättchen am Vorderrand der Hinterleibsringe klein, flaschenförmig (Abb. 115 J) und oft fehlend, besonders auf den Hinterleibsringen 9 und 10. Die helle Mittellinie auf der Bauchseite ist auf dem 6. Hinterleibsring bedeutend breiter als die Länge von einem Körperring, auf dem 7. etwa so breit und auf dem 8. nicht so breit wie die Länge des Körperrings (Abb. 115 K). Die langen Haare auf der Bauchseite der letzten Hinterleibsringe sind meistens so lang oder nicht viel länger als ein Körperring. Hell braun. Körperlänge 14–17 mm *Dermestes peruvianus* LA PORTE DE CASTELNAU, 1840

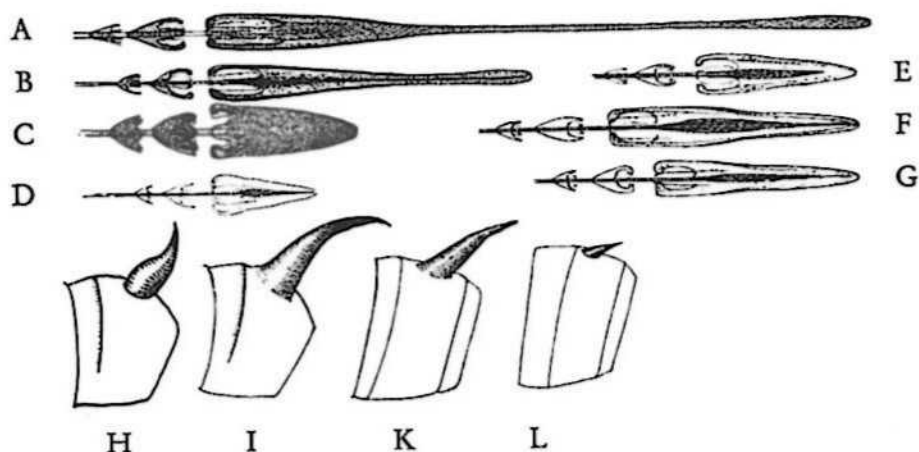


Abb. 116. Pfeilhaare der *Anthrenus*-Arten: A *scrophulariae* (0,70 mm), B *fasciatus* (0,35 mm), C *pimpinellae* (0,15 mm), E *verbasci* (0,15 mm), F *museorum* (0,24 mm), G *fuscus* (0,20 mm) und D *Trogoderma angustum* (0,10 mm), Analdorn in Seitenansicht der *Dermestes*-Arten H *maculatus*, I *lardarius*, K *ater*, L *maculatus*, junges Larvenstadium (aus KORSCHESKY).

6. Die Rückenschilder der Brustsegmente an den Seiten mit einem breiten hellen Band über dem wenigstens am 1. Segment noch ein heller Fleck steht *Dermestes carnivorus* FABRICIUS, 1775
- Rückenschilder an den Seiten nur wenig aufgeheilt, der helle Fleck über dem hellen Band fehlt 7
7. Die Analdornen an der Basis schwach knotig verdickt, auf halber Höhe mit einer leichten Einkerbung. Brustsegmente und Hinterleibsringe mit einem hellen, bis zum Hinterleibsende breit bleibenden Rückenstreifen. Körperlänge bis 14–16 mm *Dermestes frischii* KUGELANN, 1792
- Die Analdornen sind an der Basis nicht verdickt und verjüngen sich gleichmäßig, ohne Einkerbung (Abb. 116 H). Brustsegmente und Hinterleibsringe mit einem hellen Rücken-

- streifen, der auf den hinteren Segmenten schmaler wird und sich schließlich in Flecke auflöst. Körperlänge der erwachsenen Larven bis 14–16 mm (über die ersten Larvenstadien siehe 2) *Dermestes maculatus* DE GEER, 1774
8. Hinterleib mit Büscheln von Pfeilhaaren (Abb. 116 A–G) zwischen der normalen Behaarung 9
- Hinterleib ohne Pfeilhaare 17
9. Pfeilhaarpolster des Abdomens auf einer vollständig membranösen Partie in einem Ausschnitt des hinteren Seitenrandes der Tergite 5, 6 und 7. Tergit 8 ohne Pfeilhaarpolster. Körper gedrunken, von oben gesehen fast eiförmig, etwas abgeplattet und dort am breitesten, wo das letzte Körperdrittel beginnt (Abb. 114 E) 10
- Pfeilhaarpolster des Abdomens auf deutlich sklerotisierter Partie des hinteren Seitenrandes der Tergite. Sie sind vom 6. Segment an dicht und kräftig entwickelt. Tergit 8 mit Pfeilhaarpolster. Körper langgestreckt, walzenförmig (Abb. 114 C und D) 15
10. Behaarung des ganzen Körpers schwarzbraun bis schwarz 11
- Behaarung auf der Oberseite braun, auf der Bauchseite gelblichweiß. Pfeilhaare siehe Abb. 116 E–G. Drei schwer zu unterscheidende Arten 13
11. Pfeilhaarspitze kurz, breit und schwärzlich (Abb. 116 C). Die graubraunen Segmente meist mit heller Mittellinie und schwarzbrauner Behaarung. Körperlänge bis zu 5 bis 6 mm *Anthrenus pimpinellae* FABRICIUS, 1775
- Pfeilhaarspitzen mit lang ausgezogener Spitze (Abb. 116 A und B) 12
12. Der untere verdickte Teil der Pfeilhaarspitze etwa $\frac{1}{3}$ seiner Gesamtlänge (Abb. 116 A). Olivbraun mit schwarzbrauner Behaarung. Erwachsen 5–6 mm lang *Anthrenus scrophulariae* (LINNÉ, 1758)
- Der untere verdickte Teil der Pfeilhaarspitze etwa die Hälfte seiner Gesamtlänge (Abb. 116 B). Dunkelbraun mit schwarzbrauner bis schwärzlicher Behaarung. Erwachsen 4–5 mm lang *Anthrenus fasciatus* HERBST, 1797
13. 2. Fühlerglied etwa 3mal so lang wie das 3. Pfeilhaare wie Abb. 116 F. Erwachsen 4–5 mm lang. *Anthrenus museorum* (LINNÉ, 1758)
- 2. Fühlerglied etwa doppelt so lang wie das 3. 14
14. Behaarung rötlichbraun, Kopf vorherrschend dicht anliegend behaart. Pfeilhaare wie Abb. 116 G. Vorwiegend im Freien. Erwachsen 3–4 mm lang *Anthrenus fuscus* OLIVIER, 1789
- Behaarung hellbraun, Kopf vorherrschend absteht behaart. Pfeilhaare wie Abb. 116 E (Abb. 114 E). Erwachsen 4–5 mm lang. Häufigste Art in Wohnungen *Anthrenus verbasci* (LINNÉ, 1758)
15. Die großen Borsten auf dem Rücken des 6.–8. Hinterleibssegments sind fast in einer Querreihe angeordnet. Größere langgestreckte Larven mit einem kräftigen Borstenschwanz am Hinterende (Abb. 114 C). Körperlänge ohne diesen bei den erwachsenen Larven 7–8 mm. 2. Fühlerglied an den Seiten schräg abgestutzt und mit einem Kegelglied neben dem am Außenrand stehenden 3. Fühlerglied. Pfeilhaarspitze kurz und kegelförmig (Abb. 116 D). Hellbraun mit gelbbrauner Behaarung *Trogoderma angustum* (SOLIER, 1849–51)
- Wohnungsschädling in Berlin.
- Die großen Borsten auf dem Rücken des 6.–8. Hinterleibssegments sind unregelmäßiger gestellt und meist in 2 Querreihen angeordnet. Kleinere, nicht so langgestreckte Larven von 4–6 mm (Abb. 114 D). 3. Fühlerglied auf der Mitte des 2. stehend, das nicht abgestutzt ist; das Kegelglied fehlt. Pfeilhaarspitze länger gestreckt und oben stumpfer 16
16. Mandibeln von der Seite gesehen mit einem Zahn unterhalb der Spitze. Larven gelb bis bräunlich (Abb. 114 D), erwachsen 4–4,5 mm lang

- **Khaprakäfer, *Trogoderma granarium* EVERTS, 1898**
fast ausschließlich in Erdnüssen, Expellern und Getreide aus Übersee, wird häufig eingeschleppt.
- Mandibeln von der Seite gesehen ohne Zahn. Larven gelb bis bräunlich, erwachsen 5–6 mm lang ***Trogoderma versicolor* CREUTZER, 1799**
heimische Art an trocknen tierischen und pflanzlichen Stoffen, vorwiegend im Freien, selten Vorratsschädlinge.
17. Larvenkörper anliegend behaart, mit einem sehr langen Borstenschwanz, der etwas halb so lang wie der Körper ist. Lebhaft Larven, die sich bei Berühren totstellen. Erwachsene etwa 12 mm ohne Borstenschwanz lang (Abb. 114 B) 18
- Larvenkörper mit jeweils einem dichtgestellten und abstehenden Borstenkranz an den Hinterrändern aller Segmente. Sehr kleine (5–6 mm lange) braune Larven mit gelbbrauner Behaarung, die sich asselartig zusammenkrümmen können (Abb. 114 F)
..... ***Thylodrias contractus* MOTSCHULSKY, 1839**
selten als Wohnungslästling.
18. Goldgelb bis hellbraun mit goldgelber Behaarung und ebensolchen Schuppen auf Brust- und Hinterleibssegmenten **Pelzkäfer, *Attagenus pellio* (LINNÉ, 1758)**
häufiger Schädling an Pelzen und Wolle.
- Braun bis dunkelbraun, ohne Schuppen auf Brust- und Hinterleibsringen
..... **Dunkler Pelzkäfer, *Attagenus megatoma* (FABRICIUS, 1798)**
vor allem in Amerika Getreideschädling, bei uns ohne große Bedeutung.

51. Glanzkäfer, Nitidulidae

Der 9. Hinterleibsring (der letzte, der bei Ansicht vom Rücken zu sehen ist) ist in 2 Spitzen ausgezogen, vor denen 2 weitere spitze Dornen oder Höcker stehen.

Diese Merkmale hat auch die Larve des Mexikanischen Getreidekäfers, *Pharaxonotha kirschi* REITTER, 1875. Bei ihr sind die beiden Hinterleibsspitzen wie bei *Nitidula bipunctata* am Ende nach oben gebogen. Die erwachsene Larve ist etwa 8,5 mm lang und 1,4 mm breit, grau, jedes Segment mit einer dunkleren Querzone auf der Mitte des Rückens und mit deutlichen haartragenden Höckern an jeder Seite.

1. Die Spitzen des 9. Hinterleibsringes sind nach oben gerichtet (Abb. 117 C). Im 1. Larvenstadium, dessen Kopfkapsel, Rückenplatten und Stigmenspitzen grau bis graubraun gefärbt sind, tragen die beiden Enddornen je 3 mit einem Knopf abschließende Borsten, die bei der ersten Häutung verloren gehen. Beim 2. Stadium sind die Rückenplatten rotbraun gefärbt und im 3. (letzten) Stadium gelbweiß, weshalb sie sich kaum von der Körperfarbe abheben. Auf dem Halsschild sind 2 schwach rotbraune Flecken. Die Stigmen sind gestielt. Körperlänge der erwachsenen Larve 7–8 mm
..... **Zweipunktiger Glanzkäfer, *Nitidula bipunctata* (LINNÉ, 1758)**
- Die Spitzen des 9. Hinterleibsringes sind nach hinten gerichtet 2
2. Die beiden hinteren Abdominaldornen verjüngen sich zur Spitze hin ziemlich gleichmäßig (Abb. 117 B oben und Mitte) 3
- Die beiden hinteren Abdominaldornen verjüngen sich plötzlich vor der Spitze (Abb. 117 B unten), Erwachsene 5–6 mm lang
..... **Getreidesaftkäfer, *Carpophilus dimidiatus* (FABRICIUS, 1792)**
3. Der Zwischenraum zwischen den beiden hinteren Abdominaldornen weit und gerade abgeschnitten. Ihre Innenränder fast parallel (Abb. 117 B oben). Erwachsene 6–7 mm lang
..... **Backobstkäfer, *Carpophilus hemipterus* (LINNÉ, 1758)**
- Der Zwischenraum zwischen den beiden letzten Abdominaldornen gerundet, ihr Innenrand nach hinten stark divergierend (Abb. 117 B Mitte)
..... ***Carpophilus mutilatus* ERICHSON, 1843**