

**DAS GROSSE
BLV HANDBUCH**

Ewald Gerhardt | Marina Gerhardt

Insekten

Über 1.360 heimische
Arten, 3.640 Fotos



Übersichtlich,
detailliert
und umfassend



Den Naturstandort
kennen - Arten
leichter bestimmen



Fotos verschiedener
Stadien und
aller Geschlechter

BLV

Inhalt

6 Über dieses Buch

8 Einführung in das Handbuch

10 Wissenswertes über die Insekten

14 Naturschutz und Klimawandel

16 Abkürzungen, Symbole, Fachwörter

17 Übersicht der behandelten Insektenfamilien

22 Insekten im Porträt

22 Schmetterlinge (Tagfalter)

116 Schmetterlinge (Nachtfalter, Motten und andere), Raupen

426 Fliegen (Zweiflügler)

720 »Fliegen« (Vierflügler), Läuse, Schaben, Ohrwürmer



Tagpfauenauge



Hosenbiene

760	Libellen
806	Hautflügler 1 (Bienen, Hummeln)
894	Hautflügler 2 (Wespen, Ameisen)
1056	Heuschrecken, Fangschrecken, Grillen
1102	Käfer
1400	Wanzen
1488	Zikaden
1504	Anhang
1504	Danksagung
1504	Bildnachweis
1505	Literatur und Internethilfen
1506	Register der deutschen Insektennamen
1524	Register der wissenschaftlichen Insektennamen
1534	Über die Autoren
1535	Impressum



Gemeine Keiljungfer



Nachtigall-Grashüpfer

Wissenswertes über die Insekten

Insekten gehören zu den arten- und formenreichsten Tiergruppen der Erde. Weltweit gibt es etwa eine Million Arten. Sie haben alle Lebensräume besiedelt.

Kennzeichen der Insekten

Insekten besitzen weder einen Blutkreislauf noch ein Knochengerüst. Um ihren Körper zu stabilisieren, ist er von einer weichen, teils auch festen Chitinhülle, einem sogenannten Außen- oder Exoskelett, umgeben. Die Atmung erfolgt über Tracheen, die durch Poren in der Außenhülle mit der Umgebung verbunden sind. Die meisten Insekten sind flugfähig. Ursprünglich besaßen sie alle vier Flügel. Die heute lebenden Zweiflügler (Fliegen, Schnaken u. a.) haben nur ein Flügelpaar. Das zweite Paar ist zu Schwingkölbchen (1) reduziert, die vermutlich der Stabilisation beim Flug dienen. Bei einigen Gruppen (z. B. Käfern) hat sich das vordere Flügelpaar zu festen Flügeldecken entwickelt. Aktiv wird hier nur mit den hinteren, weichen Hautflügeln geflogen, während die ausgebreiteten Flügeldecken für Auftrieb sorgen. Der Insektenkörper besteht aus drei Hauptabschnitten, die sich bei allen Insektengrup-

pen in Abwandlungen wiederholen: Cephalus (Kopf), Thorax (Vorderkörper) und Abdomen (Hinterleib). Am Kopf befinden sich wichtige Organe wie Fühler, Mundwerkzeuge und die für Insekten typischen Facettenaugen. An der Unterseite des Vorderkörpers entspringen drei Beinpaare. Jedes Bein ist in Schenkel, Schiene und Fuß unterteilt. Das Fußteil ist mehrfach gegliedert, wobei am Endglied gewöhnlich Krallen sitzen, mit denen sich das Tier fast überall festhalten kann. Der in Segmente unterteilte Hinterleib beherbergt am Ende den After, die Geschlechtsorgane und manchmal einen wehrhaften Stachel oder einen Legebohrer. Die Entwicklung vieler Insekten beginnt mit dem Ei (2). Aus diesem schlüpft die Larve, die je nach Gruppe auch Nymphe, Afterraupe oder Raupe genannt wird (3, 4). Bei einigen Insektengruppen, z. B. Wasserkäfern oder Libellen, leben die Larven im Wasser (5) und ernähren sich räuberisch. Nach mehreren Häutungen



(1) Schwingkölbchen am Beispiel der Kohlschnake



(2) Eigelege der Grünen Stinkwanze



(3) Larven eines Schnellkäfers



(4) Raupe des Schwalbenschwanzes



(5) Larve des Gelbrandkäfers



(6) Erdpuppe des Mondvogels

**Schachbrett,
Schachbrettfalter ♂**
Melanargia galathea

Spw. 40–50 mm

Der **Falter** (1–5) fällt durch sein auffälliges schwarz-weißes Fleckenmuster auf, welches an ein Schachbrett erinnert. Er ist ein häufiger Besucher blühender Kräuter und Stauden auf Wiesen, Äckern und an krautbestandenen Waldrändern. Gelegentlich erscheinen die dunklen Farben der Flügel in aufgehellten Brauntönen (2). Beide Geschlechter sind kaum unterscheidbar. Blasse Formen kommen anscheinend bei weiblichen Tieren häufiger vor.

Die kurzhaarige **Raupe** kann grünlich oder bräunlich gefärbt sein. Sie ernährt sich ausschließlich von Gräsern (*Carex*, *Bromus*, *Festuca*, *Poa* u.a.). Die Puppe liegt auf dem Erdboden, oft zwischen Gräsern versteckt.



(3) *Melanargia galathea*



(1) *Melanargia galathea*