

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	1
<b>2 Vom Ei zum fertigen Insekt</b> .....	11
2.1 Kein Ei gleicht dem anderen: Die Formenvielfalt der Insekten Eier .....	11
2.2 Das Exoskelett: Die phantastischen Eigenschaften der Cuticula .....	16
2.3 Warum sich manche Insekten nicht nur häutzen: Zwei Wege zum Erfolg .....	25
2.4 Die Eroberung der Luft durch Insekten .....	32
<b>3 Färbung und Farbmuster</b> .....	41
3.1 Die Goldpuppe von <i>Euploea core</i> .....	41
3.2 Der Blaumetallic-Look der Schillerschuppen von <i>Morpho</i> -Faltern .....	45
3.3 Schimmernd wie Opale: Die Schuppen des Rüsselkäfers <i>Eupholus</i> .....	51
3.4 Die strahlend weißen Schuppen der (Kohl-)Weißlinge .....	56
<b>4 Trichome, Lotuseffekt und Haftstrukturen</b> .....	63
4.1 Grazile Skater .....	63
4.2 Anhängliche Freier: Die Saugfüße der Gelbrandkäfermännchen .....	67
4.3 Der Sicherheitsschild der Wanzen gegen ihr eigenes Gift .....	71
4.4 Sehen bei Dämmerlicht: Facettenaugen mit Antireflexbelag .....	76
4.5 Plastron und Rosettentracheen der Grundwanze <i>Aphelocheirus</i> .....	80
<b>5 Körperpflege</b> .....	87
5.1 Die antibakteriellen und pilztötenden Putzmittel der Gelbrandkäfer .....	87
<b>6 Die Supersinne der Insekten</b> .....	91
6.1 CO <sub>2</sub> -Alarm bei den Blattschneiderameisen: Sensilla ampullacea im Einsatz .....	91

---

6.2	Die Rauchgasmelder auf den Antennen der Kiefernprachtkäfer .....	94
6.3	Isaac Newton, die Schwerkraft und die Keulenhaare der Grillen .....	99
6.4	Schwingkölbchen statt Hinterflügel: Der Kreiselkompass der Fliegen .....	103
6.5	Heiß auf Waldbrände: Kiefernprachtkäfer, die fliegenden Feuermelder .....	107
6.6	Das Augenglühen von Nachtschwärzern im Dämmerlicht .....	111
6.7	Schmeißfliegen: Stumme Zeugen .....	116
6.8	Der Notrufsender verschütteter Blattschneiderameisen .....	120
7	<b>Feindabwehr und Befreiungsstrategien</b> .....	125
7.1	Wanzen: Chemische Keulen auf sechs Beinen .....	125
7.2	Die K.-o.-Tropfen der Gelbrandkäfer: Wirbeltierhormone als Waffe bei Fischattacken .....	129
7.3	Die stinkende Nackengabel der Schwalbenschwanzraupen .....	133
7.4	Piepslaut: Fliegender Instrumentenwechsel im Kopf des Totenkopfschwärmers .....	137
7.5	Die explosive Verteidigung der Bombardierkäfer .....	141
8	<b>Insekten auf Partnersuche</b> .....	149
8.1	Wer ist der <i>sexiest man?</i> Damenwahl bei den Stieläugenfliegen .....	149
8.2	Liebesduette im Wiesengrund: Wenn die Männchen der Nachtigall-Grashüpfer mit den Beinen fiedeln .....	153
8.3	Geheimnisvolles Licht in lauer Nacht: Leuchtkäfer unterwegs .....	160
8.4	Wiesenkonzert mit zwei Flügeln: Wenn Grillenmännchen aufspielen .....	168
8.5	Dufte Duftschuppen: Wie sich manche Schmetterlingsmännchen attraktiv machen .....	173
8.6	Stechmückenmännchen auf Brautschau: Nur ein Ohr für Weibchen .....	179
8.7	Die Hinterbeine der Prachtbienenmännchen als Parfümflakons .....	183
9	<b>Nahrungserwerb und Beutefang</b> .....	189
9.1	<i>Good vibrations:</i> Die Säge der Blattschneiderameisen .....	189
9.2	Der tödliche Fangschlag der Gottesanbeterinnen .....	193
9.3	Wie Stechmückenweibchen ihre Opfer finden und dann anzapfen .....	199
9.4	Lust auf Süßes: Geschmacksknospen im Schlund des Totenkopfschwärmers .....	204
9.5	Weltrekord verloren: Die Schnappkiefer der <i>Odontomachus</i> -Ameisen .....	208
9.6	Wie Bläulingsraupen Ameisen bezirzen .....	212

9.7 Mit Stachel und Gift auf Schabenjagd: Jagdszenen aus dem Alltag eines Juwelwespenweibchens .....	219
<b>Nachwort, fast schon ein Nachruf .....</b>	<b>225</b>
<b>Vertiefende und weiterführende Literatur .....</b>	<b>237</b>