

BIOLOGIE DER SCHMETTERLINGE

Anlage einer Schmetterlingssammlung / Bau und Lebensweise des Schmetterlings und seiner Entwicklungsstadien / Feinde, Parasiten und Krankheiten
Nutzen und Schaden / Geographische Verbreitung / Vererbung / Systematik
und Nomenklatur / Stammesgeschichte / Naturschutz

VON

DR. WALTER FORSTER

Direktor der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, München, i. R.
Direktor der Zoologischen Sammlung
des Bayerischen Staates, München, i. R.



FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG STUTTGART

Inhaltsverzeichnis

Anleitung zur Anlage einer Schmetterlingssammlung	1
Einleitung	1
I. Fang und Zucht der Schmetterlinge	2
1. Der Fang der Falter	2
a) Am Tage mit dem Netz	2
b) Der Lichtfang	4
c) Der Fang am Köder	8
d) Andere Sammelmethoden	10
2. Töten der Falter und erste Behandlung der Ausbeute	11
a) Methoden des Abtötens	11
b) Versorgen der Ausbeute	16
3. Das Sammeln der ersten Stände und die Zucht	19
a) Das Sammeln der ersten Stände	19
α) Das Sammeln der Eier	19
β) Das Sammeln der Raupen	20
γ) Das Sammeln der Puppen	23
b) Die Zucht	24
a) Das Eistadium	24
β) Das Raupenstadium	24
γ) Das Puppenstadium	28
II. Die Präparation	30
1. Präparation der Eier	30
2. Präparation der Raupen	30
3. Präparation der Puppen	33
4. Präparation der Falter	33
5. Präparation der Pflanzen	39
III. Anlage und Erhaltung der Sammlung	39
1. Bezettelung der Objekte	39
2. Bestimmung der Objekte	42
3. Einrichtung der Sammlung	44
4. Erhaltung der Sammlung	51
5. Versand, Tausch und Kauf	56
6. Das Tagebuch	60
Bau und Lebensweise des Schmetterlings und seiner Entwicklungsstadien	62
I. Einleitung: Die Grundzüge des Körperbaues der Insekten	62
II. Anatomie des Schmetterlings	65
1. Körperbedeckung	65
2. Der Kopf	67

3. Der Thorax . . . . .	.75
4. Das Abdomen . . . . .	.83
5. Die wichtigsten Organsysteme . . . . .	.85
III. Entwicklung (Ontogenese) des Schmetterlings.	94
1. Keimzellen und Befruchtung	94
2. Das Eistadium	95
a) Morphologie der Schmetterlingseier.	95
b) Entwicklung im Ei	97
3. Das Raupenstadium.	99
a) Morphologie und Anatomie der Raupe.	99
b) Entwicklung der Raupe.	107
4. Das Puppenstadium	110
a) Morphologie der Puppe.	110
b) Entwicklung der Puppe.	113
IV. Färbung und Zeichnung	• 115
1. Färbung der Eier. . . . .	.115
2. Färbung der Raupen. . . . .	.116
3. Färbung der Puppen. . . . .	.117
4. Färbung und Zeichnung der Schmetterlinge. . . . .	.118
a) Färbung . . . . .	.118
b) Zeichnung . . . . .	.121
c) Melanismus, Albinismus, Rufinismus. . . . .	.126
V. Lebensweise (Ökologie). . . . . .	.129
1. Das Ei . . . . .	.129
2. Die Raupe. . . . .	.129
5. Die Puppe. . . . .	.137
4. Der Falter. . . . .	.138
VI. Feinde, Parasiten und Krankheiten . . . . .	.148
1. Feinde. . . . .	.148
2. Parasiten. . . . .	.149
3. Krankheiten. . . . .	.152
VTI. Nutzen und Schaden der Schmetterlinge	154
a) Nutzen . . . . .	.154
b) Schaden. . . . .	.155
VIII. Geographische Verbreitung der Schmetterlinge	156
Vererbung . . . . .	.165
Systematik und Nomenklatur. . . . . .	.173
Systematik . . . . .	.173
Die systematischen Kategorien. . . . .	.174
Das System der Schmetterlinge. . . . .	.179
Nomenklatur. . . . .	.183
Die Stammesgeschichte der Schmetterlinge. . . . . .	.188
Naturschutz . . . . .	.193
Schrifttum. . . . . .	.195
Sachregister. . . . . .	.196

3. Der Thorax	75
4. Das Abdomen	85
5. Die wichtigsten Organsysteme.	85
III. Entwicklung (Ontogenese) des Schmetterlings.	94
1. Keimzellen und Befruchtung.	94
2. Das Eistadium.	95
a) Morphologie der Schmetterlingseier.	95
b) Entwicklung im Ei.	97
3. Das Raupenstadium.	99
a) Morphologie und Anatomie der Raupe.	99
b) Entwicklung der Raupe.	107
4. Das Puppenstadium.	110
a) Morphologie der Puppe.	110
b) Entwicklung der Puppe.	113
IV. Färbung und Zeichnung.	115
1. Färbung der Eier.	115
2. Färbung der Raupen.	116
3. Färbung der Puppen.	117
4. Färbung und Zeichnung der Schmetterlinge.	118
a) Färbung.	118
b) Zeichnung.	121
c) Melanismus, Albinismus, Rufinismus.	126
V. Lebensweise (Ökologie).	129
1. Das Ei.	129
2. Die Raupe.	129
3. Die Puppe.	137
4. Der Falter.	138
VI. Feinde, Parasiten und Krankheiten.	148
1. Feinde.	148
2. Parasiten.	149
3. Krankheiten.	152
VII. Nutzen und Schaden der Schmetterlinge.	154
a) Nutzen.	154
b) Schaden.	155
VIII. Geographische Verbreitung der Schmetterlinge.	156
Vererbung.	165
Systematik und Nomenklatur.	173
Systematik.	173
Die systematischen Kategorien.	174
Das System der Schmetterlinge.	179
Nomenklatur.	183
Die Stammesgeschichte der Schmetterlinge.	188
Naturschutz.	193
Schrifttum.	195
Sachregister.	196