dandelon.com
© 2008 AGI-Information Management Consultants
May be used for personal purporses only or by
libraries associated to dandelon.com network.

Organisation und Leben der Ameisen

Von Dr. Karl Gößwald, Würzburg
em. ord. Professor für Zoologie an der Universität Würzburg

Mit 130 Schwarzweiß-Abbildungen
und 16 vierfarbigen Abbildungen

BÜCHER DER ZEITSCHRIFT
NATURWISSENSCHAFTLICHE RUNDSCHAU
Herausgeber Prof. Dr. Wolf gang Höll, München

wva

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart 1985

Inhaltsübersicht

Vorwort

I. *Die Organisation des Ameisenvolkes* . . . 13
1. Allgemeines . . . 13
2. Zusammensetzung des Ameisenvolkes . . . 13
3. Stellung der Ameisen im Reich der Insekten . . . 25
4. Körperbau der Ameisen . . . 26

II. *Die Entwicklung des Ameisenstaates* . . . 30
1. Besondere Entwicklungen bei staatenbildenden Insekten . . . 30
2. Fruchtbarkeit und Fortpflanzung . . . 33
3. Schwärmen und Begattung . . . 33
4. Eiablage und Entwicklung der Brut . . . 34
Die Eier . . . 34
Ausreifen des Eies . . . 34
Struktur und Entwicklung des Eies . . . 35
Eiproduktion . . . 35
Eiablage . . . 35
Eitypen . . . 35
Eipflege . . . 36
Die Larven . . . 36
Die Puppen . . . 38
5. Entwicklung der Kasten . . . 42
6. Regulierung des Sexualindex . . . 44
7. Jahreszyklus . . . 45
8. Gründung und Entwicklung neuer Staaten . . . 49
Selbständige Koloniegründung . . . 49
Abhängige Koloniegründung . . . 52

III. *Das Gesellschaftsleben der Ameisen* . . . 53
1. Vergleich mit dem Menschenstaat . . . 53
2. Vergleich mit anderen Tieren . . . 54
3. Soziale Struktur . . . 54
4. Ökologischer Ausgleich der Artenkonkurrenz . . . 55

5. Komplexe Gesellschaften . . . 56
Der Sozialparasitismus und seine stammesgeschichtliche Entwicklung . . . 56
Vorstufen . . . 56
Sozialparasitische Arten . . . 58
Fortschreitende Degeneration . . . 64
Gleichartige Vergesellschaftungen . . . 76
Künstlich gemischte Ameisen . . . 78

IV. *Nestbau* . . . 81
1. Allgemeines zur Nestbiologie, Nestökologie und Nesthygiene . . . 81
2. Nesttypen . . . 83
Vorbemerkungen . . . 83
Erdnester . . . 84
Kombinierte Nester . . . 86
Hängende Gärten . . . 87
Holzarbeiter . . . 87
Kartonerzeuger . . . 89
Weber . . . 89
Ameisenpflanzen . . . 93
Biwaknester der Wanderameisen . . . 96

V. *Sinnesleben der Ameisen* . . . 99
1. Orientierung . . . 99
Lichtsinnesorgane . . . 99
Sinnesorgane der Fühler . . . 102
Schweresinnesorgane . . . 104
Gehör- und Vibrationsorgane . . . 104
2. Verständigung . . . 105
Erkennen von Nestgefährtinnen . . . 105
Zusammenfinden der Geschlechter . . . 107
Aktivierung zu Nestbau und Nestwechsel; Straßenbildung . . . HO
Aktivierung zu Verteidigung und Angriff . . . 115
Versorgung heranwachsender und erwachsener Ameisen . . . 117
Aktivierung zum Nahrungserwerb . . . 120

VI. *Ernährung* . . . 124
1. Allgemeines . . . 124
2. Jäger (auch Wanderameisen) . . . 125
3. Viehzüchter . . . 126
4. Honigtopfameisen . . . 134
5. Ernteameisen (Körnersammler) . . . 135
6. Pilzzüchter . . . 140

VII. *Beispiele von Ameisenarten* 142
1. Die Riesenameise *Camponotus ligniperda* und die Große Holzameise *Camponotus herculeanus* 142
2. Die Schwarzgraue Wegameise *Lasius niger* 143
3. Die Große und die Kleine Rotrückige Hausameise, *Lasius emarginatus* und *Lasius brunneus*, die Pharaoameise Monomorium pharaonis 146
4. Die Gelbe Wiesenameise *Lasius flavus* 148
5. Die Gelbe Schattenameise *Lasius umbratus* 149
6. Die Glänzendschwarze Holzameise *Dendrolasius fuliginosus* . . . 152
7. Blattschneiderameisen 153
Die Rotbraune Blattschneiderameise *Atta sexdens* 153
Die Schwarzbraune Blattschneiderameise *Acromyrmex subterraneus* 165

Will. Mitbewohner und Gäste bei Ameisen 166
1. Allgemeines 166
2. Synechthren 167
3. Synöken 168
4. Myrmekophilen 175

IX. *Parasiten der Ameisen* 182
1. Allgemeines 182
2. Ektoparasiten 182
3. Entoparasiten 184

X. *Die Ameise und ihre Umwelt* 191
1. Allgemeines 191
2. Ameisen und Boden 192
3. Ameisen und Pflanzen 193
4. Ameisen und andere Tiere 204
5. Menschen und Ameisen 213

XI. *So beobachten wir Ameisen* 223
1. Allgemeines 223
2. Rüstzeug für Ameisenexkursionen 223
3. Verschiedene Ameisenvorkommen 224
4. Einzelne Beispiele von Beobachtungen an Ameisen im Freien . . 227
5. Ameisen auf Ausstellungen 232
6. So beobachten wir Ameisen zu Hause 239
Allgemeines 239
Beobachtungsnester 242

XII. *Bestimmungsschlüssel* 258
1. Allgemeines 258
2. Unterscheidung der Ameisen von anderen Hautflüglern 260
3. Bestimmungsschlüssel der Unterfamilien 262
4. Bestimmungstabelle 263

I. Formicinae Lepeletier 1836 (Schuppenameisen) 263
II. Myrmicinae Lepeletier 1836 (Knotenameisen) 289
III. Dolichoderinae Forel 1876 (Drüsenameisen) 314
IV. Ponerinae Lepeletier 1836 (Stachelameisen) 318

Schlußwort 322

Literatur 323

Fachbezeichnungen 329

Sachregister 333

Autorenregister 347

Artnamen 349