

Schmetterlinge ^u und ihre Lebensräume

Arten • Gefährdung • Schutz

Schweiz und angrenzende Gebiete

Band 2

HESPERIIDAE (Dickkopffalter), PSYCHIDAE (Sackträger), HETEROGYNIDAE (Federwiderchen),
ZYGAENIDAE (Rot- und Grünwiderchen), SYNTOMIDAE (Scheinwiderchen), LIMACODIDAE (Schneckenspinner),
DREPANIDAE (Sichelflügler), THYATIRIDAE (Wollrückenspinner), SPHINGIDAE (Schwärmer)



Das Werk ist wie folgt zu zitieren: .*

Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.) 1997. Schmetterlinge und ihre Lebensräume.

Arten • Gefährdung • Schutz.

Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 2.

Hesperiidae, Psychidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Syntomidae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae, Spingidae.

Fotorotar AG, Druck • Kommunikation • Verlag, CH-8132 Egg

Autorschaft: Lepidopterologen-Arbeitsgruppe

Pro Natura - Schweizerischer Bund für Naturschutz

INHALTSVERZEICHNIS

I ALLGEMEINER TEIL: EINFÜHRUNG

| | |
|--|----|
| 1 Systematik und Verbreitung | 3 |
| 1.1 Systematik | 3 |
| 1.2 Artdefinition und Genetik | 4 |
| Der Artbegriff 4 - Genfluss zwischen Taxa 5 - Enzymelektrophorese 6 - Genetische Differenzierung in der Gattung <i>Pyrgus</i> HBN.: eine vorläufige Einschätzung 8 | |
| 1.3 Zoogeographie | 12 |
| Vielfalt unserer Fauna und ihre Ursachen 12 - Faunenelemente und Wiederbesiedlung 12 - Zoogeographische Gliederung der Schweiz 16 - Kurze Charakterisierung der einzelnen Gebiete 16 | |
| 1.4 Schmetterlingswanderungen | 19 |
| Einleitung 19-Wanderungen bei Schmetterlingen 19-Andere Formen der Arealerweiterung von Schmetterlingen 20 - Definition der aktiven Schmetterlingswanderung 22 - Ursachen der aktiven Wanderung bei Schmetterlingen 22 - Einteilung der Wanderfalter 23 - Wanderfalterforschung 23 | |
| 2 Morphologie | 24 |
| 2.1 Körperbau der Falter | 24 |
| 2.2 Entwicklungsstadien | 30 |
| 3 Biologie und Ökologie | 38 |
| 3.1 Entwicklungsverlauf | 38 |
| 3.2 Aktivitätsphasen und -formen | 39 |
| 3.3 Tarnung und Abwehr | 41 |
| 3.4 Natürliche Feinde | 42 |
| 3.5 Reaktionen der Nachtfalter auf Fledermaus-Ultraschall | 44 |
| 3.6 Populationsdynamik | 46 |
| 4 Beobachtung und Zucht | 48 |
| 4.1 Beobachtungsmethoden | 48 |
| 4.2 Zucht und Fotografie | 51 |
| 4.3 Nachweise und Bestimmung von Arten | 53 |
| 5 Gefährdung und Schutz | 56 |
| 5.1 Gefährdung | 56 |
| 5.2 Schutzmassnahmen | 60 |
| 5.3 Ehrenkodex | 64 |

II SPEZIELLER TEIL: ARTBESCHREIBUNGEN

| | |
|--|-----|
| HESPERIIDAE - Dickkopffalter | 69 |
| PSYCHIDAE - Sackträger | 165 |
| HETEROGYNIDAE- Federwidderchen | 309 |
| ZYGAENIDAE - Rot- und Grünwidderchen | 313 |
| SYNTOMIDAE - Scheinwidderchen | 431 |
| LIMACODIDAE - Schneckenspinner | 441 |
| DREPANIDAE - Sichelflügler | 447 |
| THYATIRIDAE-Wollrückenspinner | 477 |
| SPHINGIDAE - Schwärmer | 513 |

III FARBTAFELN

| | |
|----------------------------|-----|
| Farbtafel 1 - 18 | 577 |
|----------------------------|-----|

IV REGISTER

| | |
|---|-----|
| Namenverzeichnis der behandelten Schmetterlingsarten | 615 |
| Verzeichnis der Raupennahrungspflanzen | 619 |
| Ortsverzeichnis | 629 |
| Literatur- und Quellenangaben | 633 |
| Urheberrechtsverzeichnis | 646 |
| Glossar | 648 |
| Sachwortverzeichnis | 655 |

Bemerkung zu den Fundortkarten bei den Artbeschreibungen

Für die Herstellung der Fundortkarten sind Museums- und Privatsammlungen der Schweiz sowie Verzeichnisse und Fachliteratur überarbeitet worden. Viele Dutzend Laienlepidopterologen haben ihre persönlichen Beobachtungsdaten in uneigennütziger Weise zu Verfügung gestellt. Zudem wurden die Feldbeobachtungen speziell für die Bände 2 und 3 stark intensiviert. Bei etlichen Artengruppen sind sehr zeitaufwendige Nachbestimmungen erforderlich gewesen, um zu Funddaten von einwandfrei bestimmten Tieren zu kommen. Der Grad der Verlässlichkeit der Karten kann als besonders hoch eingeschätzt werden, da alle Daten durch Spezialisten überprüft worden sind.

Trotz des grossen Arbeitsaufwandes geben viele Karten das Verbreitungsbild einer Art teilweise nur sehr unvollständig wieder, und sie sind eher ein Abbild davon, wo in der Schweiz Beobachtungen gemacht worden sind und wo nicht. Die Fundortkarten mögen daher Ansporn sein, in Zukunft auch in den noch «weissen Flecken» der Schweiz Beobachtungen zu sammeln.

Das gesamte Datenmaterial wurde dem Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) in Neuchâtel zur Verwaltung übertragen. Diese Institution hat auch die Fundortkarten hergestellt.

Alle Beobachtungen werden als Punkte in einen 10-km-Raster eingetragen Um «alte» und «neue» Angaben trennen zu können/sind Funde vor 1960 mit leerem (o) und Funde ab 1960 mit schwarz ausgefülltem Kreis (•) wiedergegeben. Das Jahr 1960 als zeitliche Trennlinie ist einerseits gewählt worden, weil die meisten Mitarbeiter über eigene Beobachtungen zurück bis in die sechziger Jahre verfügen. Andererseits hat sich im Rückblick etwa das Jahr 1960 als jene Schwelle erwiesen, an welcher in der Schweiz der grösste Teil des Mittellandes drastisch verändert wurde. Einzelne unsichere, aber faunistisch wichtige Angaben sind in den Karten mit Fragezeichen (?) eingetragen und im Text speziell erläutert.