

- KUNA, G. (2000): Bemerkenswerte Tagfalterbeobachtungen in Thüringen 1999. – Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes 7: 11-16.
- LANGE, A. C. & BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009. Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen. – Wiesbaden, 32 S.
- LEHR, C., BREUER, P., HÜRTER, H.-A. & HILLIG, J. (2009): Entdeckung einer für den Mittelrhein charakteristischen Bläulingsart bei Planungen zur Bodenordnung in Bacharach. – *Melanargia* 21: 75-82.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (3): 165-196.
- MAX, W. (1977): Die Tagfalter des Harzes. – 125 Jahre Naturw. Ver. Goslar: 61-97.
- MENIOFER, H. (1961): Die Verbreitung der Bläulinge *Scolitantides (Lycaena) orion* PALL. und *Vacciniina (Lycaena) optilete* KNOCH. in Nordbayern. – Bausteine fränkischer Heimatforschung 8: 62-67 mit 1 Karte.
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnis der Großschmetterlinge des Lippischen Faunengebietes. – Detmold.
- OCHSE, M. & ROSENBAUER, F. (2004): Die „Großschmetterlinge“ des westlichen Unterfrankens: Tagfalter, „Spinner & Schwärmer“ (Lepidoptera: „Macrolepidoptera“). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 6: 1-93.
- OLIAS, M. (2007): Bemerkenswerte Tagfalterfunde aus der Freiberger Umgebung in den Jahren 2005 und 2006 (Lepidoptera). – Mitteilungen des Naturschutzzinstitutes Freiberg 3: 32-37.
- PATZAK, H. (1969): Die Großschmetterlinge des nordöstlichen Harzvorlandes. – Abhandlungen und Berichte zur Naturkunde und Vorgeschichte, Magdeburg 11: 179-218.
- REINCKE, W. (1905): Verzeichnis der Schmetterlinge des nordöstlichen Harzrandes. – Quedlinburg.
- REINHARDT, R. (2003): Beitrag zur Biologie und Generationsfolge des Fetthenne-Bläulings *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) in Sachsen (Lep., Lycaenidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 47: 165-172.
- REINHARDT, R. (Mittweida), unter Mitarbeit von R. BOLZ (Aurachtal-Falkendorf), E. BROCKMANN (Lich), U. EITSCHBERGER (Marktleuthen), J. GELBRICHT (Königs Wusterhausen), W. HASSELBACH (Alzey), H. KINKLER (Leverkusen), E. RENNWALD (Rheinstetten), H. RETZLAFF (Schloß Holte-Stukenbrock), R. THUST (Erfurt), V. WACHLIN (Greifswald), H. WEGNER (Adendorf), H. ZAHM (Schmelz-Hüttersdorf) sowie den Herren A. SCHMIDT, T. SCHMITT, R. SUMMKELLER, R. ULRICH, A. WIENO (für das Saarland), T. MEINKE, G. SCHMIDT (für Süd-Niedersachsen) (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland – eine Übersicht in den Bundesländern. – Entomologische Nachrichten und Berichte 39: 109-132.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2010): Rote Liste Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland. In: Rote Liste gefährdeter Tierarten – Wirbellose. Naturschutz und Biologische Vielfalt (in Vorbereitung).
- REINHARDT, R. & HARDTKE, H.-J. (2004): *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771) – Sammlungsmaterial aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden sowie weitere sächsische Daten. – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 68: 10-12.
- REINHARDT, R. & KINKLER, H. (2004): Ein weiterer Beitrag zur Generationsfolge von *Scolitantides orion* (PALLAS, 1771), insbesondere im Rheinland (Lep., Lycaenidae) sowie ergänzende Funddaten aus Bayern und Thüringen. – Entomologische Nachrichten und Berichte 48: 167-172.
- RETZLAFF, H. (1973): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht). I. Teil. – Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld 21: 129-248.
- SCHMIDT, P., SCHÖNBORN, C., HÄNDEL, J., KARISCH, T., KELLNER, J. & STADIE, D. (2004): Rote Liste der Schmetterlinge (Lepidoptera) des Landes Sachsen-Anhalt (2. Fassung, Stand: Februar 2004). – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 388-402.
- SCHMIDT-KOEHL, W. (1977): Die Großschmetterlinge des Saarlandes. – Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft tier- und pflanzengeographische Heimatforschung Saarland 7: 1-234.
- SCHUMACHER, H. (2008): Bemerkenswerte Falterfunde und Beobachtungen aus dem Arbeitsgebiet der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e. V. 20. Zusammenstellung. – *Melanargia* 20: 13-25.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & HERMANN, G. (2009): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – 2. Auflage, Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- SPEYER, AD. & SPEYER, AU. (1858): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Erster Theil: Die Tagfalter, Schwärmer und Spinner. – Leipzig, 478 S.
- STEUER, H. (1995): Die Schmetterlingsfauna um Bad Blankenburg (Thüringen). 45 Jahre Beobachtung, Forschung – Erkenntnisse. – Rudolstädter Naturhistorische Schriften, Suppl. 176 S.
- THUST, R., KUNA, G. & ROMMEL, R.-P. (2006): Die Tagfalterfauna Thüringens. Zustand in den Jahren 1991-2002. – Naturschutzzeitung 23: 1-199.

Manuskripteingang: 27.9.2009

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Rolf Reinhardt
Burgstädter Straße 80a
D-09648 Mittweida

BUCHBESPRECHUNGEN

SETTELE, J., SHREEVE, T., KONVIČKA, M. & VAN DYK, H. (Eds.) (2009): *Ecology of Butterflies in Europe*. – Cambridge University Press; XII + 513 Seiten.

Insgesamt 43 Autoren behandeln in 23 Kapiteln, gegliedert in 5 Abschnitten, die „Ökologie europäischer Tagfalter“. Das Literaturverzeichnis umfasst allein 100 Seiten. Die Fülle des Materials kann natürlich hier nicht umfassend bzw. ausführlich besprochen werden. Der Inhalt der Abschnitte reicht von Habitatnutzung (Verhalten, Thermoregulation, modellhafter Verbreitung), Populationsbiologie (Genetik, Strukturen, Parasitoiden), Evolutionsbiologie (Anpassung, Mobilitäten) über „Arten in Raum und Zeit – Verbreitung und Phylogenie“ bis zum Naturschutz und natürlich der „Klimaveränderung“

Zweifellos gehört das Werk zu den wichtigen Neuerscheinungen auf dem Gebiet der Tagfalter. In umfassender Weise und Tiefe werden die Themen behandelt, insbesondere die Ergebnisse der neueren Zeit. Man kann sich aber des Eindrucks nicht erwehren, dass das Schrifttum – insbesondere das deutsche – vor 1980 unterrepräsentiert ausgewertet wurde. So taucht keine einzige Arbeit von WOHLFAHRT im Literaturverzeichnis auf. Die grundlegenden Forschungsergebnisse zur Steuerung rhythmischer Prozesse durch die Tageslänge haben außerordentlich geringen Platz bekommen. Selbst das englischsprachige Werk von SAUNDERS „Insect Clocks“ (Pergamon Press 1976), in welchem immerhin auch 9 Tagfalter-Arten bezüglich der photoperiodischen Reaktionen aufgeführt sind, fehlt im Literaturverzeichnis. So könnte die Liste fortgesetzt werden.

Auf ein Phänomen möchte der Rezensent doch noch eingehen, nämlich auf die Interpretation des Polyphänismus vom Landkärtchenfalter *Araschnia levana*, weil er sich damit in den 1960er Jahren selbst beschäftigt hatte. Die Autoren des entsprechenden Kapitels 13 führen alle möglichen Erklärungen für die saisonalen Farbunterschiede von *levana* und von *prorsa* an. Unsere damaligen Ergebnisse – veröffentlicht im renommierten Fischer-Verlag Jena – zeigten, dass der Rotanteil an der Flügelfärbung mit der Zeit der Puppenruhe zunimmt und zwar unabhängig von Latenz- oder Subitanentwicklung. Da die Weibchen grundsätzlich einige Zeit länger in Puppenruhe verweilen als die Männchen, weisen daher *prorsa*-Weibchen wenige rote Schuppen auf, was bei den Männchen nicht auftreten muss. Auch wurde der unterschiedliche Flügelumriss sowohl von Männchen und Weibchen als auch der Saisonformen schon Anfang der 1970er Jahre veröffentlicht, ohne allerdings Spekulationen über dessen ökologische Bedeutung anzustellen.

Andere Themen werden ausführlich dargestellt, wobei z. B. in der Zoogeographie ein hoher Erkenntniszuwachs seit DE LATTIN erkennbar ist. Der Wissenszuwachs ist auf allen Sektoren sehr groß und kann daher im Einzelnen – wie eingangs erwähnt – auch nicht umfassend gewürdigt werden.

Rezensent möchte – trotz der kritischen Äußerungen zu einer engbegrenzten Thematik – das Werk empfehlen. Es stellt ja gewissermaßen den Ausschnitt für die Gruppe der Tagfalter dar und muss im Konsens mit weiteren ökologischen Grundsatzlehrbüchern gesehen werden.

ROLF REINHARDT, Mittweida

ERLESENES

Einige Artenzahlen bulgarischer wirbelloser Tiere

Ohne Protozoen wurden in 1.700 Familien 28.752 Arten beschrieben, die Zahl für die wahrscheinlich existenten wurde auf 52.624 geschätzt (Erforschungsgrad 54,7 %) Für einige größere Gruppen lauten die entsprechenden Zahlen:

Taxon	Familien	beschriebene Arten	geschätzte Artenzahl	Erforschungsgrad [%]
Arachnida	272	2685	3860	69,5
Insecta	583	~20678	40595	50,9
Coleoptera	115	~6000	9000	66,5
Hymenoptera	62	~4000	12000	33,3
Lepidoptera	90	~2900	4200	69,1
Diptera	104	~3500	10000	35,0

Für die beschriebenen Arten der umfangreichsten Ordnungen der Hemimetabola werden die folgenden Zahlen genannt: Orthoptera 225, Mallophaga 380, Homoptera ~1300 und Heteroptera 1050 spp. (Acta Zoologica Bulgaria **60**: 3-21 2008).

U. SEDLAG

Insektennahrung gefährdet ein Ökosystem

In der Welt werden 1386 (nach anderer Quelle 1745) Insektenarten gegessen, besonders in den Tropen. Im Regenwald Perus isst man große Mengen von Larven des Rüsselkäfers *Rhynchophorus palmarum*, der sehr stark die Palme Mauritius flexuosa, aber auch die eingeführten Öl- und Kokospalmen befällt. Sie werden (wie auch andere an Palmen lebende und gegessene Insekten) als Suri bezeichnet und direkt, d. h. lebend, oder gekocht oder geröstet gegessen. In vielen Dörfern sind sie eine wichtige Proteinquelle. Aus ihnen extrahiertes Öl gilt als Medizin für Bronchitis, Rheumatismus und anderes. Heute werden die ausgewachsenen 44 bis 52 mm langen Larven auch in Iquitos in Luxusrestaurants angeboten. Dichte Bestände der erstgenannten Palme wachsen vor allem in Überschwemmungsgebieten. Um allein den Bedarf von Iquitos zu decken, benötigt man monatlich 1000 der Käferlarven, tatsächlich wird mit einem Jahresverbrauch von 24.000 gerechnet. Damit drohen Erschöpfung der Bestände und in der Folge Aussterben mancher Tierarten sowie soziale und ökonomische Folgen für die von der Käferernte abhängigen Familien. Es wird daher vorgeschlagen, die Bestände durch Fällen vor allem männlicher Bäume zu manipulieren und damit den Aufwuchs weiblicher zu fördern. Es gibt auch Versuche einer *Rhynchophorus*-Zucht auf der Grundlage von Ananas, Zuckerrohr und Kokosfasern. Die Larven anderer Arten der gleichen Gattung werden in Afrika und Asien gegessen. (Bull. Soc. Ent. Aragonesa **41**: 407-412, 2008).

U. SEDLAG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Reinhardt Rolf

Artikel/Article: [Buchbesprechungen. 15-16](#)