

# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

---

Band 12, Heft 24: 401-412 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 15. Dezember 1991

---

Die Bienengattung *Osmia* Panzer, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis  
und ihre Verbreitung in der Türkei.

6. Die Untergattung *Stenosmia* Michener, 1941, comb. nov.  
(Hymenoptera, Apidae)

Klaus Warncke

## Abstract

*Stenosmia* MICHENER, 1941, is here interpreted as a subgenus of *Osmia* PANZER, 1806, - comb. nov. For the Westpalaeartic 7 species are known, 4 of these are new: *Osmia albatara* sp. nov., *Osmia jordanica* sp. nov., *Osmia kotschisa* sp. nov. and *Osmia tagmouta* sp. nov. One species, *Osmia minima* SCHULTHESS, 1924, nec. (CHRIST, 1791), is preoccupied and changed in *Osmia minutissima* nom. nov. The species are marked. Also for Turkey one species is pointed out.

## Zusammenfassung

*Stenosmia* MICHENER, 1941, wird hier als Untergattung zu *Osmia* PANZER, 1806, aufgefaßt - comb. nov. Für die Westpaläarktis werden 7 Arten aufgeführt, 4 davon sind neu: *Osmia albatara* sp. nov., *Osmia jordanica* sp. nov., *Osmia kotschisa* sp. nov. und *Osmia tagmouta* sp. nov. Eine Art, *Osmia minima* SCHULTHESS, 1924, nec. (CHRIST, 1791), ist präokkupiert und wird umbenannt in *Osmia minutissima* nom. nov. Die Arten werden gekennzeichnet. Auch für die Türkei konnte eine Art festgestellt werden.

**Kennzeichen:** Kleine Arten von 4-8 mm Größe. Wegen ihrer Lebensweise in Trockengebieten mehr oder weniger dichtfilzig behaart, beim Männchen zusätzlich auch die Endplatte des 7. Tergits dichthaarig. Auch der Clypeus ist unter der dichten, anliegenden Behaarung kaum sichtbar.

Mandibeln beim Weibchen drei-, beim Männchen zweizählig. Maxillarpalpen 4-gliedrig. Schulterbeule vorne deutlich gekielt. Parapsidenfurchen normal lang. Propodeum im oberen Teil runzelig matt und nur schwach geneigt, Fläche etwa so breit wie das Propodeum, danach abfallend und glatt. 3. Coxen mit Kiel. 1. Tergitstutz geht grundet in die Scheibe über. Beim Männchen ist das 6. Tergit ohne Seitenzähne, das 7. Tergit klein und rechteckig einzählig. Das 2. Sternit flach bis mitten vor der Depression kielartig. 3.-5. Sternit auf 2/3 abgesetzt, fast kahl, 6. Sternit halbkreisförmig, Basalhälfte behaart mit Anhangsmembranen, Endrand mitten flach bis gekielt. 7. Sternit halbkreisförmig. 8. Sternit mit langgestielter Endspitze. Genitalkapsel schlank. Sporne beim Weibchen hell und dünn, mit schwach gekrümmter Spitze.

Typusart: *Osmia flavicornis* MORAWITZ, 1877.

Diese Gattung wurde von MICHENER nach Tieren von Satchov aus der Gobi in Zentralasien festgelegt, die Typen aus dem Kaukasus hat er nicht zu sehen bekommen. Es ist unwahrscheinlich, daß die Tiere artgleich sind. Nach ZANDEN (1988) gehören dazu 3 Arten: *O. flavicornis* MOR., deren Verbreitung er falsch mit Turkestan, Mittelasien angibt, *O. denudata* MOR. aus der Mongolei nach Vergleichsangaben von MORAWITZ selbst und *O. paralias* MAVR., die nicht zu dieser Untergattung gehört.

Die zwei weiteren, in diese Untergattung gehörenden Arten sind bei ZANDEN (1989) unter *Anthocopa* (*O. hartliebi* FR.) und unter *Tridentosmia* (*O. minima* SCHULTHESS) eingereiht. Kein guter Hinweis, wenn *Stenosmia* eine gute Gattung wäre.

#### Bestimmungstabelle für die Bienen-Weibchen der Untergattung *Stenosmia*

- 13. Geißelglied quadratisch. Scheitel fast 3 Ocellenbreiten stark. Größere Tiere von 8-9 mm ..... 2
- 3. Geißelglied deutlich kürzer als lang. Scheitel 1-2 Ocellenbreiten stark. Kleinere Tiere von 5-7 mm ..... 3
- 2 Vorderrand des Clypeus mit 7 annähernd gleichgroßen Zähnchen. 2. Geißelglied länger als breit und damit deutlich länger als das 3. .... *O. jordanica* sp. nov.
- Vorderrand des Clypeus mit 5 ungleichgroßen Zähnchen. 2. Geißelglied quadratisch und so lang wie das 3. .... *O. flavicornis* MOR.

- 3 Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. 6-7 mm ..... *O. tagmouta* sp. nov.  
 - Scheitel 1 Ocellenbreite stark. 5 mm ..... 4
- 4 Abdomen oberseits dichtfilzig, anliegend behaart ..... *O. albatara* sp. nov.  
 - Zumindest Tergitscheiben 2 und 3 ohne Filzbehaarung ..... 5
- 5 2. Geißelglied so lang wie am Ende breit ..... *O. kotschisa* sp. nov.  
 - 2. Geißelglied etwa doppelt so breit wie lang ..... 6
- 6 Punktierung auf dem Mesonotum so fein wie auf der Stirn, auf dem 1. Tergit sehr fein und zerstreut, Abstand bis mehrere Punktdurchmesser ..... *O. minutissima* nom. nov.  
 - Punktierung auf dem Mesonotum fast doppelt so stark wie auf der Stirn, auf dem 1. Tergit fein und dicht, Abstand 1/2 - 1 Punktdurchmesser ..... *O. hartliebi* FR.

**Bestimmungstabelle für die Bienen-Männchen der Untergattung *Stenosmia***

- 1 6. Sternit mit einem längsverlaufenden und bedornen Mittelgrat. 2. Sternitfläche eben ..... 2  
 - 6. Sternit ohne Mittelgrat. 2. Sternitfläche mitten zumindest vor der Depression kielartig gefalzt ..... 3
- 2 Der Mittelgrat auf dem 6. Sternit hört vor dem Endrand auf und ist kurzdornig behaart (Abb.5). Das 2. Geißelglied ist eher etwas länger als das 3., dieses subquadratisch, die folgenden quadratisch ..... *O. flavicornis* MOR.  
 - Der Endrand des 6. Sternits ist mitten in eine Spitze ausgezogen, der schmalleistige Grat ist oben längsstachelhaarig und reicht bis zur Endspitze (Abb.6). Das 2. Geißelglied ist deutlich kürzer als das 3., das 3. und die folgenden fast doppelt so lang wie breit ..... *O. jordanica* sp. nov.
- 3 6. Sternit mitten eben (Abb.1). 2.-3. Sternit ohne Binden. 2. Geißelglied kaum 1/4 länger als breit ..... *O. kotschisa* sp. nov.  
 - 6. Sternit mitten vor dem Endrand mit flachkugeliger Aufwölbung (Abb.2-4). 2.-3. Sternit mit lockeren Binden. 2. Geißelglied etwa doppelt so lang wie breit ..... 4
- 4 Scheitel 2 Ocellenbreiten stark. Fühlerunterseite gelbbraun. Tiere größer, 6-7 mm ..... *O. tagmouta* sp. nov.  
 - Scheitel nur wenig breiter als eine Ocellenstärke. Fühlerunterseite hellgelb. Tiere kleiner, 4-5 mm ..... 5

5 2. Sternit mitten auf der Endhälfte mit einer kahlen Leiste. Endplatte der Gonostylen oval abgeflacht. 6. Sternitendrand mitten halbkreisförmig vorgezogen (Abb.4)

..... *O. hartliebi* FR.  
- 2. Sternit mitten vor der Depression nur angedeutet kielartig gefalzt. Endplatte der Gonostylen seitlich in einen Zahn ausgezogen. 6. Sternitendrand mitten flachbuchtig ausgeschnitten (Abb.3)

..... *O. minutissima* nom. nov.

### 1. *Osmia kotschisa* sp. nov.

Weibchen: 5 mm. Wie *O. hartliebi* FR., nur fast rein weiß behaart. Flügelgeäder mehr bräunlich (bei *hartliebi* gelblich). Kopf schmaler, Gesicht oben so breit wie die Länge der Fazettenaugen (bei *hartliebi* oben deutlich breiter). Clypeus ebenfalls flach halbkugelig gewölbt, aber fast doppelt so stark wie bei *hartliebi* punktiert, die glänzenden Zwischenräume fallen trotz der siebartig dichten Punktierung deutlicher auf als bei *hartliebi*. Scheitel überwiegend mit nach vorn gerichteten, anliegenden Haaren (bei *hartliebi* kaum anliegende Haare). 2. Fühlerglied dunkel (bei *hartliebi* hell), so lang wie am Ende breit (bei *hartliebi* fast doppelt so breit wie lang). Das 4. Glied subquadratisch (bei *hartliebi* doppelt so breit wie lang). Thorax wie bei *O. hartliebi* skulpturiert.

1. Tergit etwas stärker und etwas zerstreuter punktiert als bei *O. hartliebi*, Abstand fast 1 Punktdurchmesser, Zwischenräume glatt und glänzend (bei *hartliebi* unter 1/2 Punktdurchmesser und nicht so glänzend). Auch die folgenden Tergite glatt und zerstreuter punktiert, Abstand auf dem 3. fast zwei Punktdurchmesser.

Männchen: 4-5 mm. Skulpturen und Behaarung ähnlich *O. hartliebi* Fr. Kopf wie beim Weibchen, etwas schmaler. 2. Geißelglied nicht ganz doppelt so breit wie lang, die folgenden Geißelglieder deutlich kürzer als bei *hartliebi*, nur wenig länger als breit. Alle Beinglieder dunkel gefärbt, Tarsen am Ende nur leicht rotbraun aufgehellt. Sternite ohne Binden. 2. Sternit vor der Depression mitten leicht kielartig zusammengefalzt. 6. Sternit siehe Abb.1. Genitalkapsel wie bei *O. hartliebi*, auch die Endplatte der Gonostylen klein oval.

Holotypus: Männchen: Sereflikochisar/Ankara, Türkei, 22.6.86 (leg. Kreisch, coll. m.).

Paratypen: Türkei, Ostufer des Tuz Gölü südlich von Sereflikochisar/Ankara, 2 Weibchen 3 Männchen, 22.6.86. Die Tiere flogen an *Frankenia hirsuta*/Frankeniaceen (leg. KREISCH, der mir dankenswerter Weise die Tiere überließ).

### 2. *Osmia minutissima* nom. nov.

*Osmia minima* SCHULTHESS, 1924. Bull. soc. hist. nat. Afr. N. 15 p. 314, Männchen/Weibchen (Tunesien) - Männchen Kairouan, 1.5.13, Lectotypus Mus. Zürich.

Das Tier hatte ich untersucht und Herrn ZANDEN davon mündlich unterrichtet, dem diese Art bislang unbekannt geblieben war. Der Name ist durch *Osmia florissomnis minima* (CHRIST, 1791) präokkupierr und wird in *O. minutissima* nom. nov. umbenannt. (6. Sternit Abb.3, Genitalkapsel Abb.8).

Verbreitung: Kairouan und Tozeur/Tunesien.

Neue Fundorte: Tunesien: Nefta, 30 km SW Sfax; Marokko: N Tagmout, 10 km S Goulimine und Massa/S Agadir. Flugzeit Ende März - Mitte April.

### 3. *Osmia hartliebi* FRIESE, 1899

*Osmia hartliebi* FRIESE, 1899. Ent. Nachr. 25 p. 333-334, Weibchen/Männchen (Ägypten). (6. Sternit Abb.4, Genitalkapsel Abb.7).

Verbreitung: Fayum und Helouan/Ägypten. Die Angabe von Saunders (1908), Fontaine Chaude südl. Constantine/Algerien, erscheint fraglich.

Neue Fundorte: Tunesien: Djerba, Gabes; Libyen: Bengasi. Flugzeit Anfang - Mitte April.

### 4. *Osmia albaterra* sp. nov.

Weibchen: 5 mm, ähnelt der ebenso kleinen *O. hartliebi* FR., nur ist dieses Weibchen dicht filzig, anliegend behaart, auch weitgehend auf dem Mesonotum und auf allen Tergiten, am ehesten scheint noch eine schmale Mittelfläche auf dem Tergit 2 frei zu sein (erscheint mir eher abgerieben).

Clypeus flach halbkugelig gewölbt wie bei *hartliebi*, fein, aber schräg eingestochen punktiert mit schmalen, glänzenden Zwischenräumen, etwas stärker und etwas weitläufiger als bei *hartliebi* punktiert, die Punktierung ist unter der dichten Behaarung kaum erkennbar. 4. Geißelglied subquadratisch und so lang wie die folgenden (bei *O. hartliebi* fast doppelt so breit wie lang und deutlich kürzer als das folgende). Auf dem Thorax wie auf dem Abdomen ist die Punktierung etwas stärker als bei *hartliebi*, auf dem 2. Tergit fast doppelt so stark punktiert.

Holotypus: Weibchen, Albaterra/südwestlich Alicante, Spanien (coll. m.).

### 5. *Osmia tagmouta* sp. nov.

Weibchen: 6-7 mm. Gleich der größeren *O. flavicornis* MOR. wie der kleineren *O. minutissima* nom. nov. sehr.

Behaarung gleich. Clypeus schwach gewölbt, fein und wabig dicht punktiert. Stirn und Scheitel ebenfalls dicht punktiert mit schmalen, glänzenden Punktzwischenräumen. Mesonotum ebenso fein und dicht punktiert, die glänzenden Punktzwischenräume meist unter 1/2 Punktdurchmesser. Scutellum etwas größer und etwas weitläufiger punktiert, Abstand wechselnd um 1/2 Punktdurch-

messer. 1. Tergit zum Stutz weiter heruntergewölbt, fein und gleichmäßig dicht punktiert, die glatten Zwischenräume von 1/2 Punktdurchmesser; Depression kaum erkennbar abgesetzt, rotbraun gefärbt. Die folgenden Tergite ebenso glatt und dicht punktiert, schwach gewölbt, an der Basis nicht rinnig vertieft; Depression etwas deutlich abgesetzt, nach hinten zu schnell dunkler werdend.

Männchen: Wie das Weibchen behaart und skulpturiert. Scheitel ebenfalls 2 Ocellenbreiten stark. Fühler gelbrot, 2. Geißelglied fast doppelt so breit wie lang, die folgenden 1,5 mal länger als breit. 2. Sternit vor der Depression mitten mit einem kurzen Kiel. 5. Sternit mit schwach bogigem Endrand, vor der Mitte ein dünner Haarbüschel, 6. Sternit siehe Abb.2. Genitalapparat wie bei *O. flavicornis* MOR.

Holotypus: Männchen, Tagmout N/Marokko, 26.3.86 (leg. u. coll. m.).

Paratypen: Marokko: (22 Ex.) Tagmout N, 10 km S Goulimine, Massa südl. Agadir, 50 km SW Akka, Boumalne. Flugzeit Ende März - Mitte April, außerdem 1 Männchen 27.5.54 von Boumalne.

#### 6. *Osmia flavicornis* MORAWITZ, 1877

*Osmia flavicornis* MORAWITZ, 1877. Hor. Soc. ent. Ross. 14 p. 47-48, Männchen/Weibchen (Kaukasus) - Männchen, Etschmiadsin, Lectotypus Mus. Leningrad. (6. Sternit Abb.5, Genitalkapsel Abb.9).

Neuer Fundort: Jordanien: Fidan/125 km N Aqaba, Männchen Weibchen, 6.4.89 (leg. GUSENLEITNER).

#### 7. *Osmia jordanica* sp. nov.

Weibchen: 8 mm, 1 mm größer als *O. flavicornis* MOR. und damit die größte Art dieser Untergattung. Unterscheidet sich von *flavicornis* in nur wenigen Merkmalen.

Gesicht (außer Scheitel), Thoraxumrandung, Thoraxseiten, Depressionen, Endtergit, äußere obere Tibienhälften und Bauchbürste bei beiden Arten dicht weiß behaart, auch das Propodeum verhältnismäßig dicht und abstehend weiß behaart; 1.Tergitscheibe (bis auf eine Mittelfläche) verhältnismäßig dicht, anliegend, fast schuppig, weiß behaart. Die folgenden Tergitscheiben erscheinen kahl. Flügelgeäder braun, zur Basis hin gelblich, Nervellus schwach anefurcal.

Körper dunkel gefärbt, Mandibeln rot (Zähne dunkel). Fühler rotbraun aufgehellt. Beine dunkel, Endtarsen rötlich. Sporne hell hornfarben, normal dünn mit leicht gebogener Spitze, der äußere nur wenig kürzer.

Clypeus breiter als lang, fein, fast siebartig dicht punktiert (bei *O. flavicornis* ebenso fein, aber zerstreuter mit etwa halbpunktgroßen, glänzenden Zwischenräumen), Punktierung aber wegen der dichten Behaarung kaum erkennbar; Vorder-

rand fast quer mit 7 gleichgroßen Zähnchen (bei *flavicornis* 5). Stirnschildchen bei beiden Arten fein und siebartig dicht punktiert. Stirn nur wenig stärker und nicht ganz so dicht punktiert, Abstand meist unter einem halben Punktdurchmesser (bei *flavicornis* um  $1/2$ ). Scheitel 3 Ocellenbreiten stark (bei *flavicornis* etwas schmaler). 2. Geißelglied etwas länger als breit, etwas länger als das schwach subquadratische 3., bzw. 4., die folgenden quadratisch (bei *flavicornis* 2. Geißelglied quadratisch, so lang wie das 3.). Mesonotum so stark wie auf der Stirn punktiert, aber zerstreuter, Abstand wechselnd mit etwas weniger als 1 Punktdurchmesser, Zwischenräume glänzend. Scutellum ebenso, nur etwas zerstreuter (gleiches auch bei *flavicornis*). Mesopleuren fast siebartig dicht punktiert.

1. Tergit wie bei *O. flavicornis* fein und dicht punktiert, mit schmalen, glänzenden Punktzwischenräumen; die deutlich ringförmig abgesetzte Depression rotbraun und fast ebenso dicht punktiert. Das 2. Tergit ebenso fein und dicht punktiert, vor der Depression beiderseits der Mitte zerstreuter mit bis zu mehreren Punktdurchmessern Abstand (bei *flavicornis* hier etwas weniger zerstreut); Depression wie auf den folgenden Tergiten abgesetzt und rotbraun, feiner und dichter als auf den Scheiben punktiert.

Männchen: 7 mm. Behaarung und Skulpturen ähnlich. 2. Sternit wie bei *O. flavicornis* glatt, ohne Längskiel. Endrand des 5. Sternits mitten nur schwach flachbuchtig (bei *flavicornis* tief halbkreisförmig) ausgeschnitten, davor ein dreieckiges Feld tiefer versetzt und gelblich behaart. 6. Sternit Abb.6. 7. Sternit endet in eine lange dreieckige Spitze, mitten fein aber deutlich gekielt (bei *flavicornis* ist die Spitze kurz dreieckig, mit angedeuteter Wölbung längs der Mitte). 8. Sternit mit langer dünner Endspitze (wie bei *flavicornis*). Genitalkapsel Abb.10; Gonostylen am Ende gerundet (bei *flavicornis* mit kleiner, ovaler Endplatte).

Holotypus: Männchen, Fidan/125 km N Aqaba, Jordanien, 6.4.89 (leg. GUSENLEITNER, coll. m.).

Paratypen: Jordanien: Fidan, Weibchen/ 3 Männchen, 6.4.89 (leg. GUSENLEITNER); Ägypten: Sidi Salem, Männchen, 4.6.72, an Feige (leg. MOUSTAFA).

### Abbildungen

Abb.1: *Osmia kotschisa* sp. nov. Männchen, 6. Sternit.

Abb.2: *Osmia tagmouta* sp. nov. Männchen, 6. Sternit.

Abb.3: *Osmia minutissima* nom. nov. Männchen, 6. Sternit.

Abb.4: *Osmia hartliebi* FRIESE, 1899 Männchen, 6. Sternit

Abb.5: *Osmia flavicornis* MORAWITZ, 1877 Männchen, 6. Sternit.

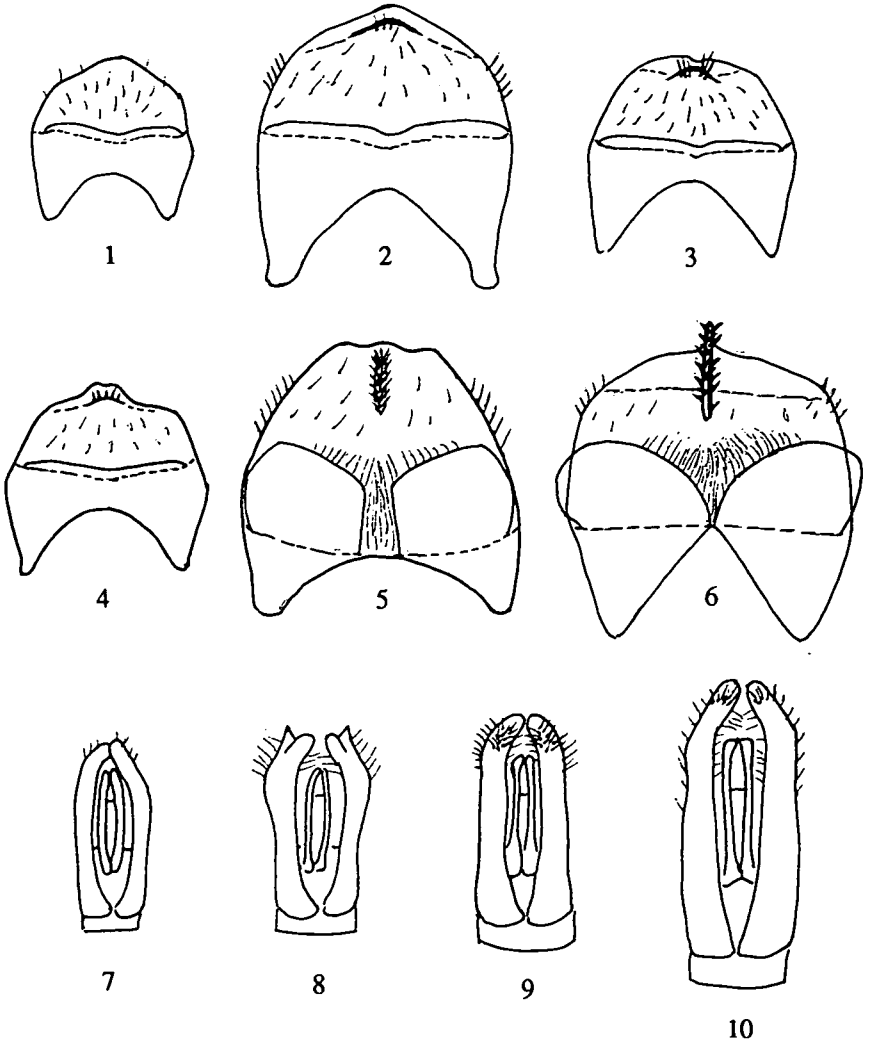
Abb.6: *Osmia jordanica* sp. nov. Männchen, 6. Sternit.

Abb.7: *Osmia hartliebi* FRIESE, 1899 Männchen, Genitalkapsel.

Abb.8: *Osmia minutissima* nom. nov. Männchen, Genitalkapsel.

Abb.9: *Osmia flavicornis* MORAWITZ, 1877 Männchen, Genitalkapsel.

Abb.10: *Osmia jordanica* sp. nov. Männchen, Genitalkapsel.





## Literatur

- MICHENER, C.D. - 1941. A generic revision of the American Osmiinae with descriptive note on Old World genera. - Amer. Midland nat., Notre Dome 26: 147-167.
- ZANDEN, G.v.d. - 1988. Beitrag zur Systematik und Nomenklatur der paläarktischen Osmiini, mit Angaben über ihre Verbreitung. - Zool. Mededel. 62: 113-133.

### Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus WARNCKE  
Gröbmaierstr. 1  
D-8061 Vierkirchen

## Literaturbesprechung

GOULD, E., MCKAY, G.: Enzyklopädie der Tierwelt: Säugetiere. - Jahr-Verlag, Hamburg, 1990. 239 S.

Mit der deutschen Ausgabe des englischsprachigen Originals ist dem Jahr-Verlag ein hervorragender Bildband gelungen, dessen klarer, gut lesbarer Text dieses Buch für die ganze Familie empfehlenswert macht. Vor allem stehen die fantastischen (großformatigen) Farbfotos im Vordergrund, aber auch klare Gegenüberstellungen, erläuternde Grafiken (z.B. Skelettmerkmale) und Verbreitungskarten (leider nur für die Gruppen, nicht für einzelne Arten) runden dieses Werk ab. Leider haben sich bei der Übersetzung der Artnamen ins Deutsche ein paar Fehler eingeschlichen, die bei Zurateziehen eines Zoologen hätten vermieden werden können (z.B. Foto S. 135 zeigt Tüpfelhyänen und Schabrackenschakale und nicht Silberrücken-Schakale(?) und Schabrackenhyäne). Im ersten Teil werden allgemeine Dinge wie Klassifizierung, Ursprung, Habitat und Anpassung, Verhalten sowie bedrohte Arten behandelt. Im zweiten Teil werden die wichtigsten Gruppen und charakteristische Vertreter eingehender vorgestellt, wobei interessante Spezialthemen (bei Fledermäusen: "Wie sie im Dunkeln fliegen", "Der Handel mit Nashorn-Hörnern" etc.) die besondere Aufmerksamkeit erregen.

R. GERSTMEIER

OMAN, P.W.(1990): Leafhoppers (Cicadellidae). A bibliography, generic check-list and index to the world literature 1956-1985.-C.A.B.International, 368 S.

Seit der Veröffentlichung des Metcalf-Kataloges 1955 sind mehr als 8000 neue Arten und 1100 neue Gattungen dieser Pflanzensauger beschrieben worden. Zahlreiche Daten wurden aus bis dahin wenig bearbeiteten Gebieten bekannt, unser Wissen über die Zikaden hat sich lawinenartig vermehrt. Die vorliegende Bibliographie und Artenliste trägt dieser gewaltigen Wissensvermehrung Rechnung und stellt das aktuellste Kompendium der Cicadellidae-Literatur dar, das derzeit zu haben ist. Die zitierte Literatur erlaubt darüberhinaus auch einen Quereinstieg in die übrigen Familien der Homopteren.

M. CARL

WILSON, M.R.(1991): Handbook for the identification of Leafhoppers and Planthoppers of rice.- C.A.B. International, 142 S., zahlr. Abb.

Reis ist für einen Großteil der Menschheit ein Grundnahrungsmittel. Großer volkswirtschaftlicher Schaden entsteht durch Homopteren, welche die Reispflanze

direkt durch den Saugvorgang oder indirekt als Vektor für Viren beeinträchtigen. Doch nicht nur für die angewandte Forschung sondern auch in den anderen Forschungszweigen wird die vorliegende Monographie der reisschädigenden Homopteren reges Interesse finden. Man gewinnt einen umfassenden Überblick über die komplexen biozönotischen Zusammenhänge, Morphologie, Lebensweise und Verbreitung dieser Zikadenarten. Besonders hervorzuheben sind die hervorragenden Zeichnungen und Farbabbildungen.

M. CARL

HEIMER, S., NENTWIG, W.(1991): Spinnen Mitteleuropas.-Paul Parey Verlag, 543 S., 4163 Abb.

Es ist schon erstaunlich, daß erst heute mit dem vorliegenden Bestimmungsschlüssel ein Werk zur Verfügung steht, welches die mitteleuropäische Spinnenfauna vollständig erfasst. Der Grund dafür ist in der äusserst komplexen Morphologie der Familien- ja Gattungen zu suchen, welche nur noch von Spezialisten bewältigt werden kann. Erst die Zusammenarbeit zahlreicher derartiger Spezialisten ermöglichte die Herausgabe dieses kompakten aber umfassenden dichotomen Schlüssels. Klar und zielgerichtet im Aufbau wird der Leser nach einer ausgezeichneten Einführung über einen Familienschlüssel zur Gattung und von dort zur Art geführt. Die Artbestimmung erfolgt fast ausschließlich nach Abbildungen der Genitalarmaturen. Leider schlampten einige wenige Autoren bei der Ausführung der Zeichnungen, sie erfüllen jedoch zumeist ihren Zweck. Da für Mitteleuropa sonst kein deutschsprachiger Spinnenschlüssel existiert, wird der vorliegende Führer ohne Zweifel in kürzester Zeit zu den Standardwerken der Bestimmungsliteratur gehören. Gratulation.

M. CARL

MEADS, M.(1990): The Weta Book.-DSIR, Neuseeland, 36 S., zahlr. Zeichnungen.

Interessenten und Bearbeiter der neuseeländischen Fauna werden diesen Bestimmungsschlüssel der teilweise gigantischen Grillenfauna Neuseelands begrüßen. Zahlreiche Zeichnungen und Karten ergänzen die ausführliche Vorstellung der Arten.

M. CARL

MEADS, M.(1990): Forgotten Fauna.-DSIR, Neuseeland, 95 S., zahlreiche Farbfotos.

In Erweiterung des Grillenführers faßt der Autor einige der bemerkenswertesten Arten der neuseländischen Fauna zusammen. Brilliante Farbfotos ermöglichen

einen erstaunlichen Einblick in die, noch von eingeschleppten Kleinsäugetern verschonten Faunengemeinschaften vorgelagerter Inseln und menschenleerer Regionen. Riesengrillen und Landplanarien, farbenprächtige Landschnecken und bizarre Käfergestalten sollen ein wenig Aufmerksamkeit auf eine "vergessene Fauna" dieser Region lenken.

M. CARL

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian Schwarz,  
Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A - 4052 Ansfelden.  
Redaktion: Erich Diller, Münchhausenstraße 21, D - 8000 München 60.  
Max Kühbandner, Marsstraße 8, D - 8011 Aschheim.  
Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D - 8081 Schöngeising.  
Thomas Witt, Tengstraße 33, D - München 40.  
Postadresse: Entomofauna, Münchhausenstraße 21, D - 8000 München 60.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [0012](#)

Autor(en)/Author(s): Warncke Klaus

Artikel/Article: [Die Bienengattung \*Osmia\* PANZER, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 6. Die Untergattung \*Stenosmia\* MICHENER, 1941 comb. nov. 401-409](#)