

Zeitschrift: Entomologica Basiliensia et Collectionis Frey
Herausgeber: Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen
Band: 30 (2008)

Artikel: Zur Kenntnis einiger Cyphon-Arten aus dem Himalaja-Gebiet und Definition einer neuen Untergattung von Cyphon Paykull, 1799 (Coleoptera)
Autor: Klausnitzer, Bernhard
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-981052>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

**Zur Kenntnis einiger *Cyphon*-Arten aus dem Himalaja-Gebiet und
Definition einer neuen Untergattung von *Cyphon* Paykull, 1799
(Coleoptera)**

[131. Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae]

von **Bernhard Klausnitzer**

Abstract. A contribution to knowledge of some *Cyphon*-species from the Himalayas and definition of a new subgenus of *Cyphon* Paykull, 1799 (Coleoptera). – *Oreocyphon* subgen.nov., a new subgenus of the genus *Cyphon* Paykull, 1799 is described and four Himalayan species are classified within it. *Cyphon honorus* Klausnitzer, 1980 (Nepal, West Bengal) is designated as the type species. *Cyphon (Oreocyphon) anticetestaceus* (Klausnitzer, 1976) comb.nov. and *Cyphon (Oreocyphon) umbratilis* (Klausnitzer, 1976) comb.nov. are transferred from *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858. *Cyphon (Oreocyphon) optatus* Klausnitzer, 1980 is the fourth known species. Illustrations and a key to the species are given.

Key words. Coleoptera – Scirtidae – *Cyphon* – *Oreocyphon* – *Prionocyphon* – new subgenus– new combination – Himalaya – Nepal – Bhutan – northern India

Einleitung

Die Gattung *Cyphon* Paykull, 1799 ist sicher keine monophyletische Gruppe. Betrachtet man die Merkmale, nach denen die Gattung üblicherweise definiert wird, bleibt kaum eines übrig, das als Synapomorphie gelten könnte. Die Reduktion des 8. Sternit wäre vielleicht zur Charakterisierung von *Cyphon* als monophyletischer Gruppe anhand imaginaler Merkmale geeignet (NYHOLM 1969, 1972; KLAUSNITZER 2006b, KLAUSNITZER *im Druck*).

Innerhalb der so definierten Gattung gibt es eine Artengruppe, die durch einige bemerkenswerte Besonderheiten scharf umrissen werden kann. Sie wird durch *Cyphon honorus* Klausnitzer, 1980 und *Cyphon optatus* Klausnitzer, 1980 sowie zwei in der Gattung *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858 beschriebene Arten (*P. anticetestaceus* Klausnitzer, 1976 und *P. umbratilis* Klausnitzer, 1976) repräsentiert. Mehrere Merkmale trennen diese Arten deutlich von den anderen Arten mit reduziertem 8. Sternit. Sie werden deshalb in einer eigenen Untergattung *Oreocyphon* subgen.nov. zusammengefasst.

Cyphon Paykull, 1799

Oreocyphon subgen.nov.

Typusart: *Cyphon honorus* Klausnitzer, 1980

Beschreibung. Körper rundlich oder langoval. Färbung variabel (siehe Bestimmungstabelle und Abb. 20–27). Pronotum deutlich schmaler als die Elytren (Tabelle 1).

Art	P	E
<i>antictestaceus</i>	1,12	2,32
<i>honorus</i>	1,19–1,21 (Ø 1,20)	2,00–2,16 (Ø 2,08)
<i>optatus</i>	1,00–1,19 (Ø 1,08)	1,54–2,00 (Ø 1,85)
<i>umbratilis</i>	1,16–1,21 (Ø 1,19)	2,32–2,34 (Ø 2,33)

Tabelle 1. Breite Pronotum (P) und Breite Elytren an der Basis (E) [mm].

Körperlänge (Länge des Pronotum in der Mitte + maximale Länge der Elytren) 2,77–3,48 mm.

Kopf fein punktiert. Labrum, Maxillarpalpen und Kopf gelbbraun.

Vorderrand des Labrum schwach eingebuchtet (Abb. 1) bis gerade. Fläche dicht beborstet (0,05–0,06 mm lang), vorn befinden sich kürzere Borsten. Labrum 0,12–0,13 mm lang; 0,22–0,24 mm breit (*C. umbratilis*, *optatus*, *honorus*).

Antennen einfarbig gelbbraun, verhältnismäßig lang behaart (0,05–0,06 mm). 1. Antennenglied rundlich, 3. Glied schmal (Abb. 2). Basis des 1. und 2. Antennengliedes mit einem Feld kurzer Borsten.

Art	L1	B1	L2	B2	L3	B3	L4	B4
<i>optatus</i>	0,16	0,10	0,11	0,08	0,09	0,04	0,17	0,06
<i>umbratilis</i>	0,17	0,10	0,11	0,07	0,08	0,04	0,14	0,05

Tabelle 2. Länge (L) und Breite (B) der basalen Antennenglieder (1–4) [mm].

Mandibeln symmetrisch, mit kurzem Incisivus, Schneide glatt, ohne Zähnen (Abb. 3). An der Basis befindet sich in der Nähe des Innenrandes ein Feld feiner Härchen und Dörnchen. Außenrand mit langen Borsten besetzt. Länge ohne Krümmung 0,20–0,21 mm (*umbratilis*, *optatus*, *honorus*); Breite an der Basis 0,14 mm (*umbratilis*, *optatus*, *honorus*); Breite gesamt 0,17–0,18 mm (*optatus*, *honorus*).

Maxillen mit gattungstypischer Galea und Lacinia (Abb. 4), an der Basis der Lacinia befinden sich einige kegelförmige Borsten. Das 1. Glied der Maxillarpalpen trägt am distalen Rand einen Kranz aus wenigen Borsten, das 2. und 3. Glied sind dicht beborstet, auf dem 4. Glied entspringen nur wenige Borsten am Rand und an der Basis. Das 4. Glied ist das längste (Tabelle 3).

Art	1.	2.	3.	4.
<i>honorus</i>	0,04	0,07	0,07	0,10
<i>optatus</i>	0,06	0,08	0,08	0,11
<i>umbratilis</i>	0,05	0,07	0,08	0,11

Tabelle 3. Länge der Glieder der Maxillarpalpen [mm].

1. und 2. Glied der Labialpalpen mit einzelnen kräftigen Borsten, vor allem distal; 3. Glied ohne Borsten (höchstens einige an der Basis), terminal auf dem 2. Glied inserierend (Abb. 5), apikal mit Sinneszellen. Das 3. Glied ist das längste (Tabelle 4).

Art	1.	2.	3.
<i>honorus</i>	0,05	0,04	0,07
<i>optatus</i>	0,05	0,04	0,08
<i>umbratilis</i>	0,05	0,03	0,07

Tabelle 4. Länge der Glieder der Labialpalpen [mm].

Pronotum fein punktiert, viel schmäler als die Basis der Elytren (Tabelle 1). Vorderecken nur schwach abgesetzt, Vorderrand \pm gerade bis schwach nach vorn gezogen, Seiten schmal (ca. 0,3 mm), Hinterrand über dem Scutellum nur schwach gebogen (Abb. 6).

Prosternalfortsatz (Abb. 7), nach hinten verbreitert, am Ende mit ca. 6 schlanken Borsten; ca. 0,30 mm lang (*optatus*); hinten 0,14 mm breit (*honorus*).

Mesosternalfortsatz (Abb. 8) mit Borstenreihen dicht bedeckt, hinten schwach eingekerbt (0,02 mm; *optatus*) oder mit einem schmalen Spalt (0,04 mm) und hinten 0,08 mm breit (*honorus*); die beiden Enden sind abgerundet. Mesosternalfortsatz insgesamt 0,25 mm lang (*optatus*) oder 0,15 mm (*honorus*).

Scutellum ein etwa gleichseitiges Dreieck, das hinten spitz zuläuft (Abb. 9). Breite an der Basis 0,28 mm (*umbratilis*, *optatus*) bis 0,32 mm (*honorus*); Länge in der Mitte 0,29 mm (*umbratilis*); 0,23 mm (*optatus*) oder 0,32 mm (*honorus*).

Elytren auffällig grob und nicht verflossen punktiert. Epipleuren vorn breit, nach hinten scharf abgesetzt schmaler werdend; breiter Teil mit einer queren Falte.

Metaventrit des Metasternum mit annähernd vollständiger Längsnaht (Diskrimen).

Beine gelbbraun, Schenkelbasis dunkel (kann nicht bei allen Arten beurteilt werden). Trochanter mit kegelförmigen Borsten, Coxa mit Borstenfeldern. Sporne der Tibia mit kleinen Dörnchen besetzt (Abb. 10).

Art	<i>umbratilis</i>	<i>honorus</i>
Trochanter	0,22	0,21
Femur	0,78	0,74
Tibia	0,48	0,75
langer Sporn	0,10	0,09
kurzer Sporn	0,07	0,05
1. Tarsenglied	0,15	0,16
2. Tarsenglied	0,08	0,07
3. Tarsenglied	0,05	0,05
4. Tarsenglied	0,07	0,05
5. Tarsenglied	0,12	0,10
Klaue	0,05	0,06

Tabelle 5. Länge der Glieder des Metatarsus [mm].

Hinterrand des 7. Sternit der ♂♂ gleichmäßig gebogen (Abb. 11).

Art	Länge Mitte	max. Breite
<i>honorus</i>	0,32–0,33 (Ø 0,33)	0,96–0,98 (Ø 0,97)
<i>optatus</i>	0,37	0,96

Tabelle 6. Maße des 7. Sternit [mm].

7. Tergit der ♂♂ ohne deutlich abgesetzte Bacilla lateralia (Abb. 12). Hinterrand mit mehreren dichten Reihen von Mikrotrichen.

Art	Länge Mitte	max. Breite
<i>honorus</i>	0,28–0,30 (Ø 0,29)	0,80–0,85 (Ø 0,83)
<i>optatus</i>	0,35	0,85

Tabelle 7. Maße des 7. Tergit [mm].

Das 9. Sternit (Abb. 13) besteht aus einer schwach sklerotisierten ganzrandigen Platte, die hinten etwas eingebuchtet erscheinen kann, sie ist mit langen Borsten vor allem im hinteren äußeren Teil dicht bedeckt. Vorder- und Seitenrand etwas verdickt.

Art	Länge	Breite
<i>anticetestaceus</i>	0,24	0,48
<i>honorus</i>	0,14–0,20 (Ø 0,17)	0,25–0,35 (Ø 0,29)
<i>optatus</i>	0,15–0,20 (Ø 0,17)	0,20–0,29 (Ø 0,24)

Tabelle 8. Maße des 9. Sternit [mm].

Das 8. Tergit besteht aus einer breiten Platte, die hinten in der Mitte etwas ausgezogen ist (Abb. 14). Dort ist sie weniger sklerotisiert und mit dünnen Mikrotrichen(?) dicht besetzt. Hinterecken der Platte mit einer Borstengruppe, Fläche der Platte mit einzelnen kurzen Borsten und kleinen Gruppen von Mikrotrichen. Die Bacilla lateralia ragen ein Stück in die Platte hinein, vorn sind sie durch einen sklerotisierten Steg (0,01 mm breit) miteinander verbunden.

Art	Länge gesamt	Länge Platte Mitte	Breite Platte	Länge Bacilla lateralia
<i>anticetestaceus</i>	0,35	0,17	0,35	0,22
<i>honorus</i>	0,25–0,38 (Ø 0,34)	0,17–0,19 (Ø 0,18)	0,34–0,40 (Ø 0,37)	0,22–0,24 (Ø 0,23)
<i>optatus</i>	0,28–0,37 (Ø 0,32)	0,16–0,22 (Ø 0,18)	0,27–0,39 (Ø 0,33)	0,18–0,28 (Ø 0,24)
<i>umbratilis</i>	0,40	0,20	0,33	0,35

Tabelle 9. Maße des 8. Tergit [mm].

Platte des 9. Tergit wenig sklerotisiert, Bacilla lateralia kräftig (Abb. 15).

Art	Länge gesamt	Länge Platte Mitte	Breite Platte	Länge Bacilla lateralia
<i>antictestaceus</i>	0,35	0,12	0,23	0,23
<i>honorus</i>	0,35–0,38 (Ø 0,37)	0,14–0,15 (Ø 0,15)	0,22–0,25 (Ø 0,24)	0,26–0,27 (Ø 0,26)
<i>optatus</i>	0,32–0,36 (Ø 0,33)	0,14–0,15 (Ø 0,15)	0,20–0,27 (Ø 0,23)	0,23–0,25 (Ø 0,24)

Tabelle 10. Maße des 9. Tergit [mm].

Tegmen mit einem breiten Vorderstück, dessen Rand etwas sklerotisiert ist. Die Parameren bilden mit den Vorderecken einen annähernd rechten Winkel, sodass das Tegmen im Ganzen rechteckig erscheint, eine nach hinten offene Bucht ist angedeutet. Es sind lange separierte schmale Lateralgriffel vorhanden (0,01–0,02 mm breit), die mit dem Tegmen schwach membranös verbunden sind (Abb. 16).

Art	Länge	Breite	Länge Lateralgriffel
<i>antictestaceus</i>	0,35	0,20	
<i>honorus</i>	0,20–0,21 (Ø 0,20)	0,15–0,16 (Ø 0,15)	0,45–0,47 (Ø 0,46)
<i>optatus</i>	0,22–0,24 (Ø 0,24)	0,17–0,18 (Ø 0,18)	0,45–0,53 (Ø 0,49)

Tabelle 11. Maße des Tegmen [mm].

Penis mit schmaler Pala, einem langen Zentem, das vom Trigonium nur wenig abgesetzt ist und Parameroiden, die das Zentem überragen (Abb. 18, 19). Hinterrand der Pala gerade bis gebogen oder eingebuchtet. Vor allem die Spitze des Zentem ist dicht mit Dornen bedeckt (Abb. 17), sie ist ungeteilt bzw. schwach eingekerbt. Parameroide mit Sinnesporen, Innenrand verstärkt.

Art	Länge gesamt	Breite Pala
<i>antictestaceus</i>	?	0,12
<i>honorus</i>	0,48–0,53 (Ø 0,51)	0,12–0,17 (Ø 0,14)
<i>optatus</i>	0,46–0,55 (Ø 0,51)	0,12–0,18 (Ø 0,15)
<i>umbratilis</i>	0,73	0,08

Tabelle 12. Maße des Penis [mm].

Weibchen unbekannt.

Verbreitung. Bhutan, Nepal, Nordindien (KLAUSNITZER 1976, 1980, 2006a).

Derivatio nominis. Mit der Vorsilbe „*Oreo*“ (von *oreos*, altgriechisch für Berg) soll auf das Vorkommen der bisher bekannten Arten im Himalaja-Gebiet hingewiesen werden.

Besonderheiten von *Oreocyphon* subgen.nov.

Für eine Zugehörigkeit zu *Cyphon* sprechen folgende Merkmale:

- Reduktion des 8. Sternit der ♂♂.
- Penis (Abb. 17–19) mit Trigonium und ungeteiltem Zentem (kommt sowohl bei *Cyphon* als auch anderen Gattungen der Scirtidae vor, z. B. *Microcara* C. G. Thomson, 1859, *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858, *Scirtes* Illiger, 1807).
- 9. Sternit (Abb. 13) dem der *Cyphon coarctatus*-Gruppe ähnelnd.

Die zu *Oreocyphon* subgen.nov. gerechneten Arten (*C. honorus*, *optatus*, *anticetestaceus*, *umbratilis*) weisen verschiedene hervorhebenswerte Besonderheiten auf, die eine Separierung als eigene Untergattung geraten erscheinen lassen (die phylogenetische Wertung bleibt vorläufig offen):

- Tegmen U-förmig, mit sehr langen, schmalen, abgetrennten Lateralgriffeln (Abb. 16)
- 3. Glied der Labialpalpen terminal inserierend (Abb. 5)
- Mandibeln symmetrisch, Schneide ohne Zähnchen (Abb. 3)
- Metaventrit des Metasternum mit annähernd vollständiger Längsnaht (Diskrimen), wie bei *Elodes* Latreille, 1796.
- 7. Tergit der ♂♂ ohne deutlich abgesetzte Bacilla lateralia (Abb. 12).
- Bacilla lateralia des 8. Tergit der ♂♂ an der Basis der Platte miteinander verbunden (Abb. 14).

Bestimmungstabelle der Arten von *Oreocyphon* subgen.nov.

1. Körper länglich (langoval) (Abb. 24–27); Verhältnis der Länge der Elytren zur maximalen Körperbreite 1,23–1,70 (Ø 1,47). Elytren in der Mitte am breitesten. Pala des Penis vorn ± gerade bis schwach gerundet, kaum eingebuchtet (maximal 0,01–0,02 mm). – Spitze des Zentem sehr schwach eingekerbt, Abstand zur Spitze der Parameroide 0,06–0,07 mm. Vorderrand des Pronotum ± gerade. Färbung von Pronotum und Elytren variabel, es können mehrere Färbungsformen unterschieden werden (Abb. 20–23). Körperlänge 2,92–3,48 (Ø 3,19) mm. Nepal, Nordindien. ***optatus* Klausnitzer, 1980**
- 1.* Körper ± rund (Abb. 24–27); Verhältnis der Länge der Elytren zur maximalen Körperbreite 1,02–1,14 (Ø 1,07). Elytren vor der Mitte am breitesten. Pala des Penis vorn tief eingebuchtet (0,07–0,11 mm) (Abb. 17–19). 2.
2. Parameroide das Zentem weit überragend (0,18–0,19 mm) (Abb. 18). Pronotum und Elytren einfarbig dunkel- bis schwarzbraun (Abb. 24), Pronotum mitunter etwas heller als die Elytren. Körperlänge 2,81–3,12 (Ø 2,79) mm. Bhutan, Nepal. ***umbratilis* (Klausnitzer, 1976)**

- 2.* Parameroide das Zentem nur wenig überragend (0,05–0,07 mm) (Abb. 17, 19). Pronotum gelbbraun, Elytren dunkel- bis schwarzbraun mit heller Zeichnung. 3.
3. Zentem allmählich konisch zugespitzt, hinten höchstens äußerst schwach eingekerbt, Hinterende nicht deutlich abgesetzt sklerotisiert (Abb. 17). Vorderrand des Pronotum etwas nach vorn gezogen. Nur die Schulterecken der Elytren schmal gelbbraun (Abb. 27). Körperlänge 2,91 mm. Bhutan. ***anticetestaceus* (Klausnitzer, 1976)**
- 3.* Zentem bis zur Spitze breit, annähernd parallel, hinten deutlich eingekerbt (0,02 mm), Spitzenteil deutlich stärker als das übrige Zentem sklerotisiert und abgesetzt (0,06 mm) (Abb. 19). Vorderrand des Pronotum ± gerade. Schulterecken und Apex der Elytren ausgedehnt gelbbraun (Abb. 25) oder nur die Schulterecken gelbbraun (Abb. 26). Körperlänge 2,77–2,78 (Ø 2,82) mm. Nepal, Nordindien.
..... ***honorus* Klausnitzer, 1980**

Katalog der Arten

- Cyphon (Oreocyphon) anticetestaceus* (Klausnitzer, 1976) comb.nov
[*Prionocyphon*] **Bhutan**
- Cyphon (Oreocyphon) honorus* Klausnitzer, 1980
Nepal, Indien: West-Bengalen
- Cyphon (Oreocyphon) optatus* Klausnitzer, 1980
Nepal, Indien: West-Bengalen, Uttar Pradesh
- Cyphon (Oreocyphon) umbratilis* (Klausnitzer, 1976) comb.nov
[*Prionocyphon*] **Bhutan, Nepal**

Dank

Den Herren Dr. M. Brancucci, Naturhistorisches Museum Basel und M. Hartmann, Naturkundemuseum Erfurt, danke ich dafür, dass sie mir die Untersuchung des interessanten Materials ermöglicht haben. Die Abbildungen 20 bis 27 fertigte freundlicherweise Herr Lutz Behne, Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg an, wofür ich ebenfalls sehr herzlich danke. Den Herren Prof. Dr. H. H. Dathe und Dr. L. Zerche, Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg, danke ich für wichtige Hinweise zum Manuskript.

Zusammenfassung

Eine neue Untergattung der Gattung *Cyphon* Paykull, 1799 wird aus dem Himalaja-Gebiet beschrieben: *Oreocyphon* subgen.nov. *Prionocyphon anticetestaceus* Klausnitzer, 1976 und *P. umbratilis* Klausnitzer, 1980 werden zu *Cyphon (Oreocyphon)* transferiert.

Literatur

- KLAUSNITZER B. (1976): *Ergebnisse der Bhutan-Expedition 1972 des Naturhistorischen Museums in Basel. Coleoptera: Fam. Helodidae*. Deutsche Entomologische Zeitschrift Neue Folge **23**: 213–220.
- KLAUSNITZER B. (1980): *Zur Kenntnis der Helodidae des Himalaja-Gebietes (Col.)*. Entomologica Basiliensia **5**: 195–214.
- KLAUSNITZER B. (2006a): *Beitrag zur Kenntnis der Scirtidae des Himalaya-Gebietes (Insecta: Coleoptera) mit Beschreibung von neuen Cyphon- und Hydrocyphon-Arten aus Nepal und Yunnan (China)*. In: HARTMANN M. & WEIPERT J. (Hrsg.): *Biodiversität und Naturausstattung im Himalaya II*. Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V. Pp. 439–455.
- KLAUSNITZER B. (2006b): *Arten der Gattung Cyphon Paykull, 1799 mit entwickeltem 8. Sternit und Beschreibung einer neuen Gattung (Col., Scirtidae)*. Entomologische Nachrichten und Berichte **50(1–2)**: 71–77.
- KLAUSNITZER B. (*im Druck*): *Scirtidae der Westpaläarktis. Insecta: Coleoptera: Scirtidae*. In: *Süßwasserfauna von Mitteleuropa*. Begründet von A. BRAUER, herausgegeben von P. ZWICK. Band **20/17**.
- NYHOLM T. (1969): *Über Bau und Funktion der Kopulationsorgane bei den Cyphones (Col., Helodidae). Studien über die Familie Helodidae. X*. Entomologisk Tidskrift **90**: 233–271.
- NYHOLM T. (1972): *Zur Morphologie und Funktion des Helodiden-Aedoeagus (Col.)*. Entomologica scandinavica **3**: 81–119.

Adresse des Autors:

Prof. Dr. sc. nat. Dr. rer. nat. h. c. Bernhard Klausnitzer
Mitglied des Deutschen Entomologischen Instituts
Lannerstraße 5
D-01219 Dresden
GERMANY

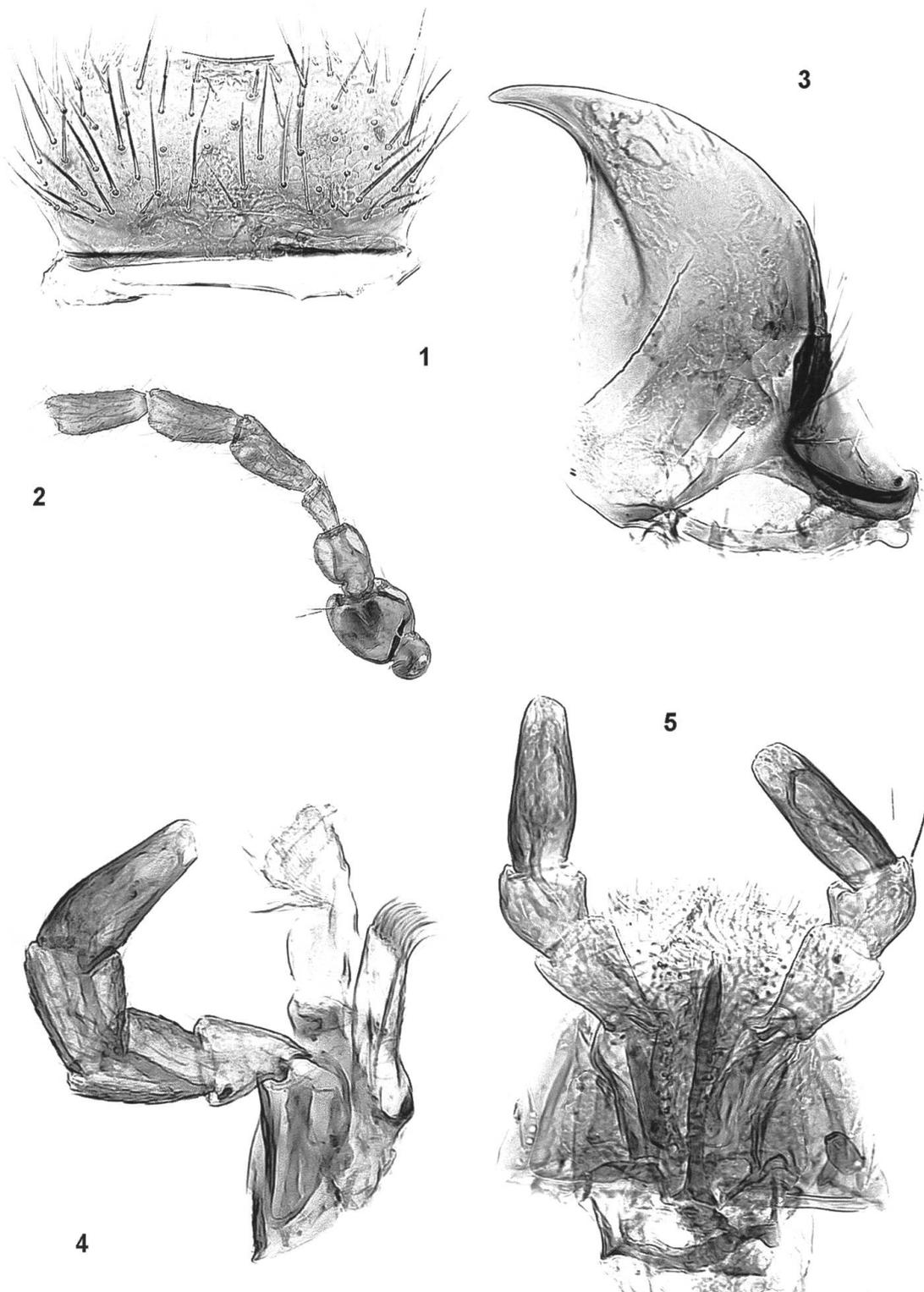


Abb. 1–5. *Cyphon (Oreocyphon) umbratilis* (Klausnitzer): 1, Labrum; 2, 1.–6. Antennenglied; 3, Mandibel; 4, Maxille; 5, Labium.

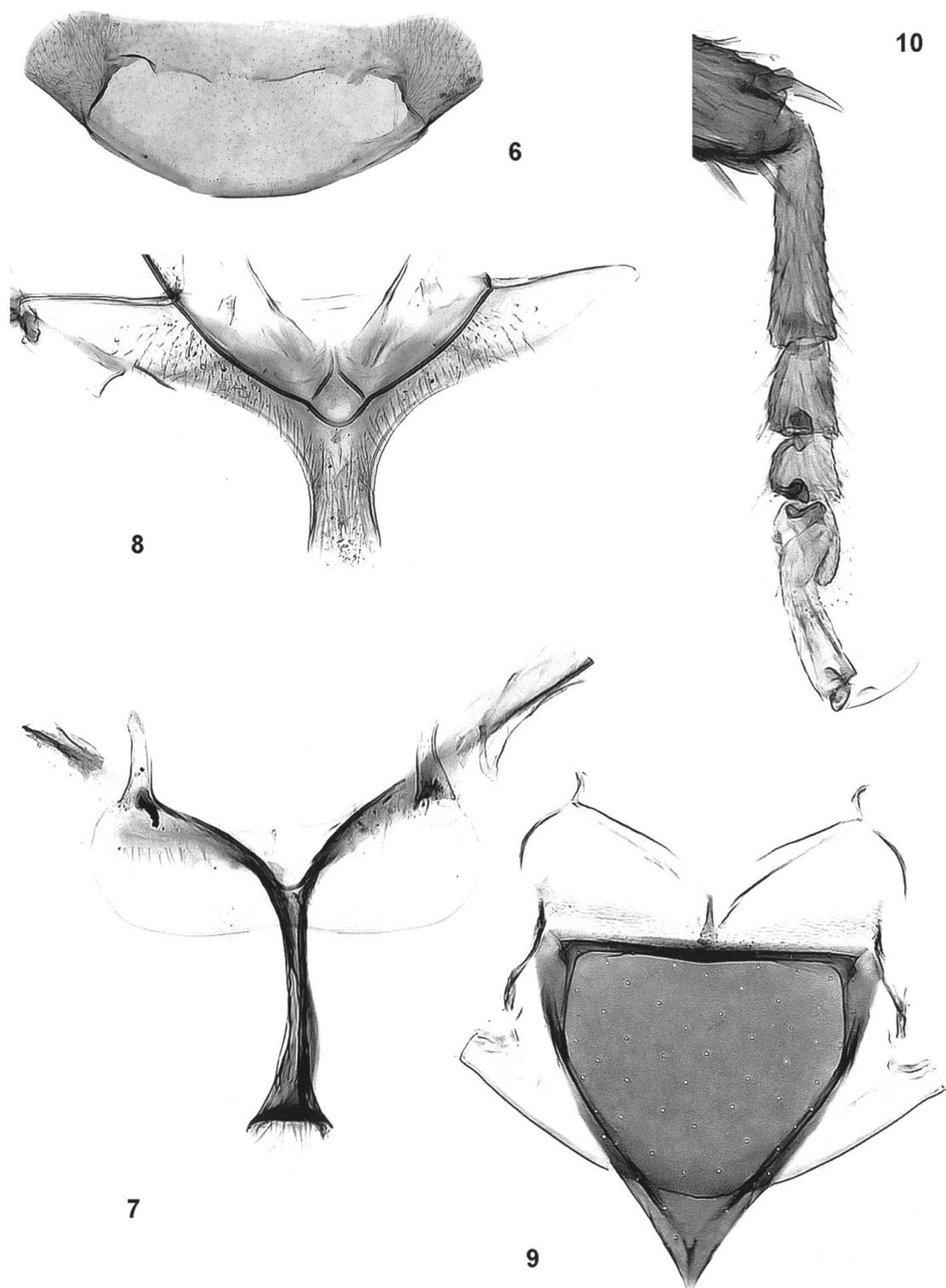


Abb. 6–10. *Cyphon (Oreocyphon) honorus* Klausnitzer: 6, Pronotum. *C. (O.) umbratilis* (Klausnitzer): 7, Prosternalfortsatz. *C. (O.) honorus* Klausnitzer: 8, Mesosternalfortsatz; 9, Scutellum; 10, Metatarsus.

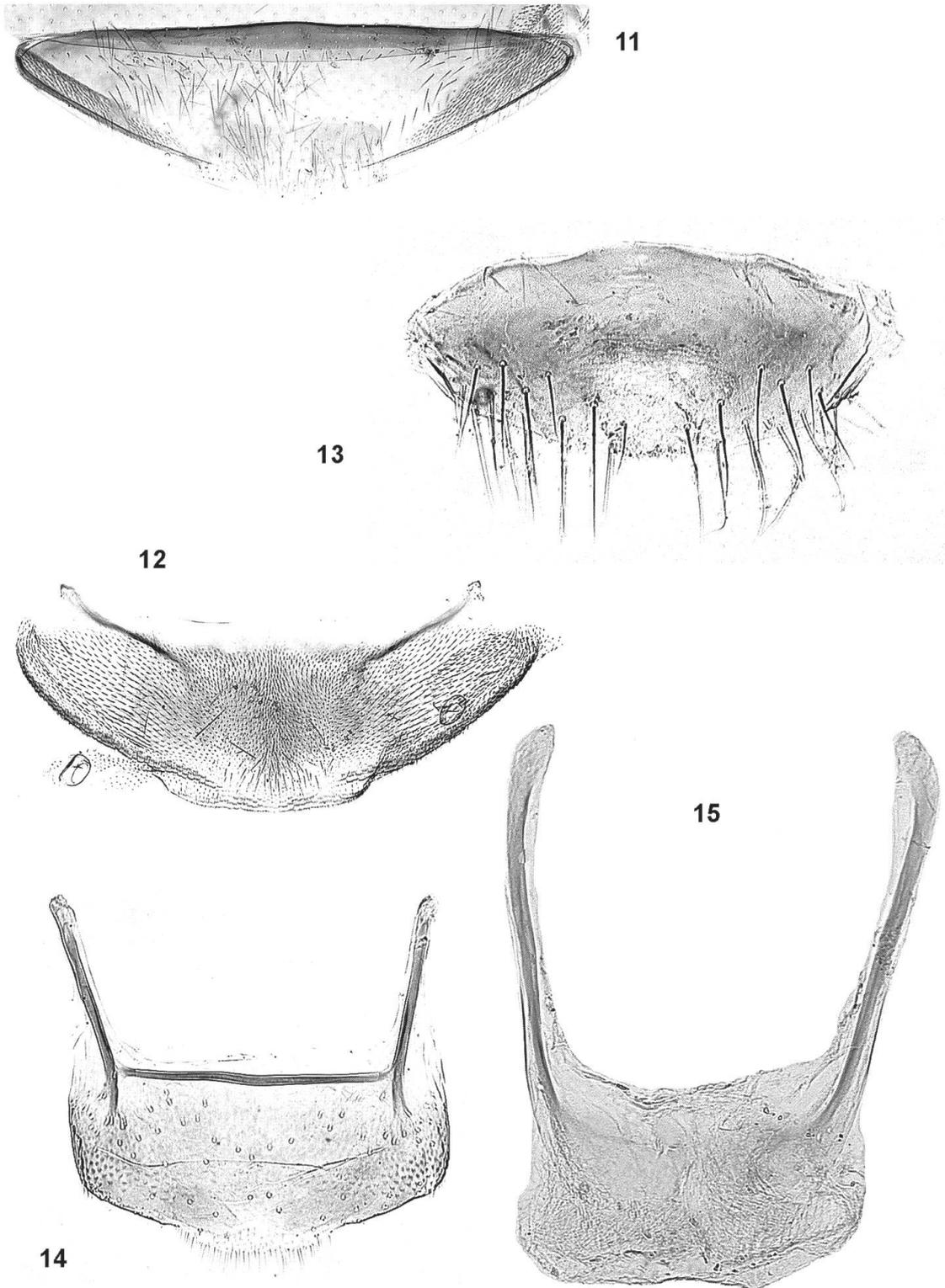


Abb. 11–15. *Cyphon (Oreocyphon) honorus* Klausnitzer: 11, 7. Sternit; 12, 7. Tergit; 13, 9. Sternit; 14, 8. Tergit; 15, 9. Tergit.

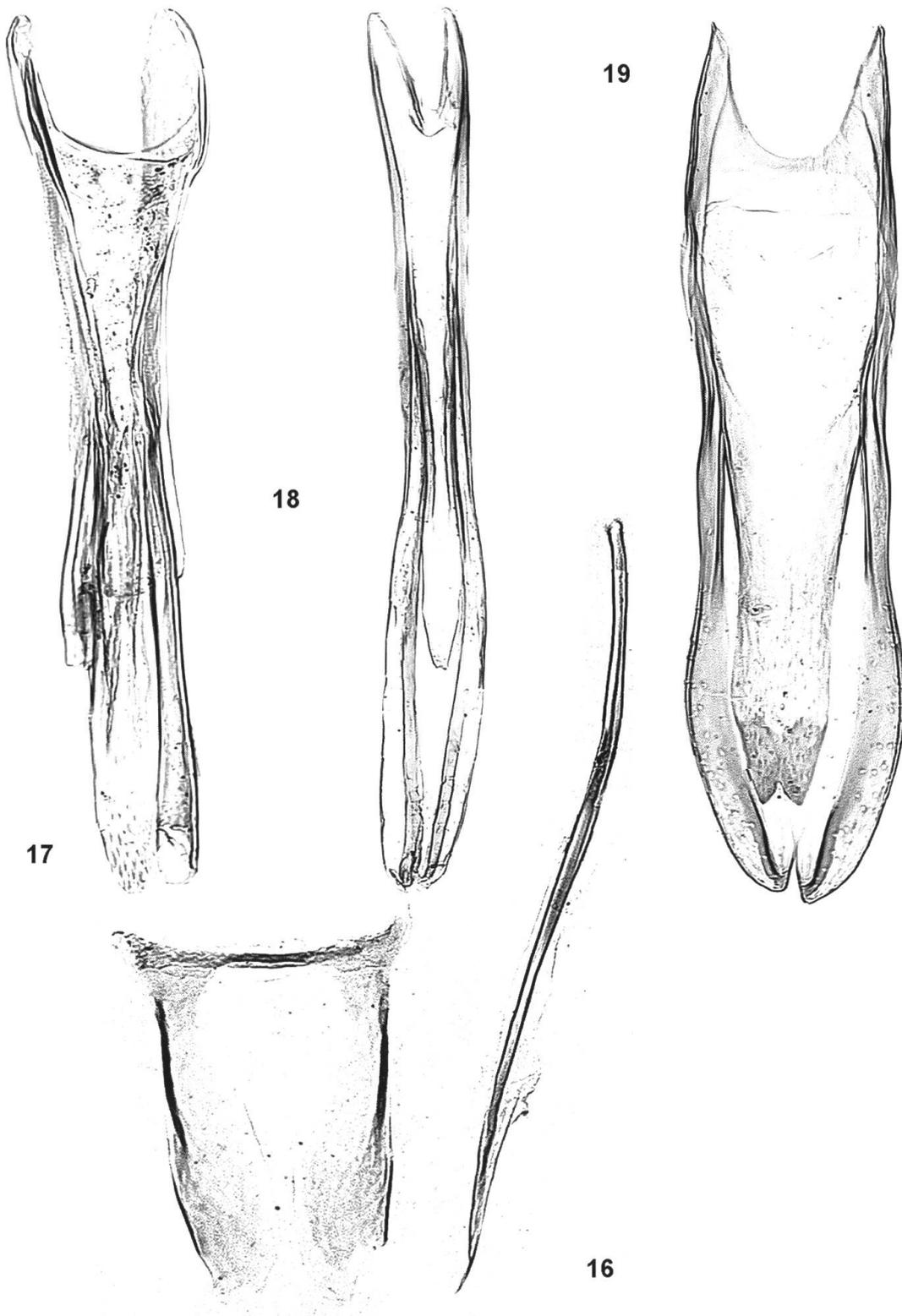


Abb. 16–19. 16, *Cyphon (Oreocyphon) honorus* Klausnitzer: Tegmen (ohne linken Lateralgriffel); 17, *C. (O.) anticetestaceus* (Klausnitzer): Penis (Parameroide z. T. abgebrochen); 18, *C. (O.) umbratilis* (Klausnitzer): Penis; 19, *C. (O.) honorus* Klausnitzer: Penis.

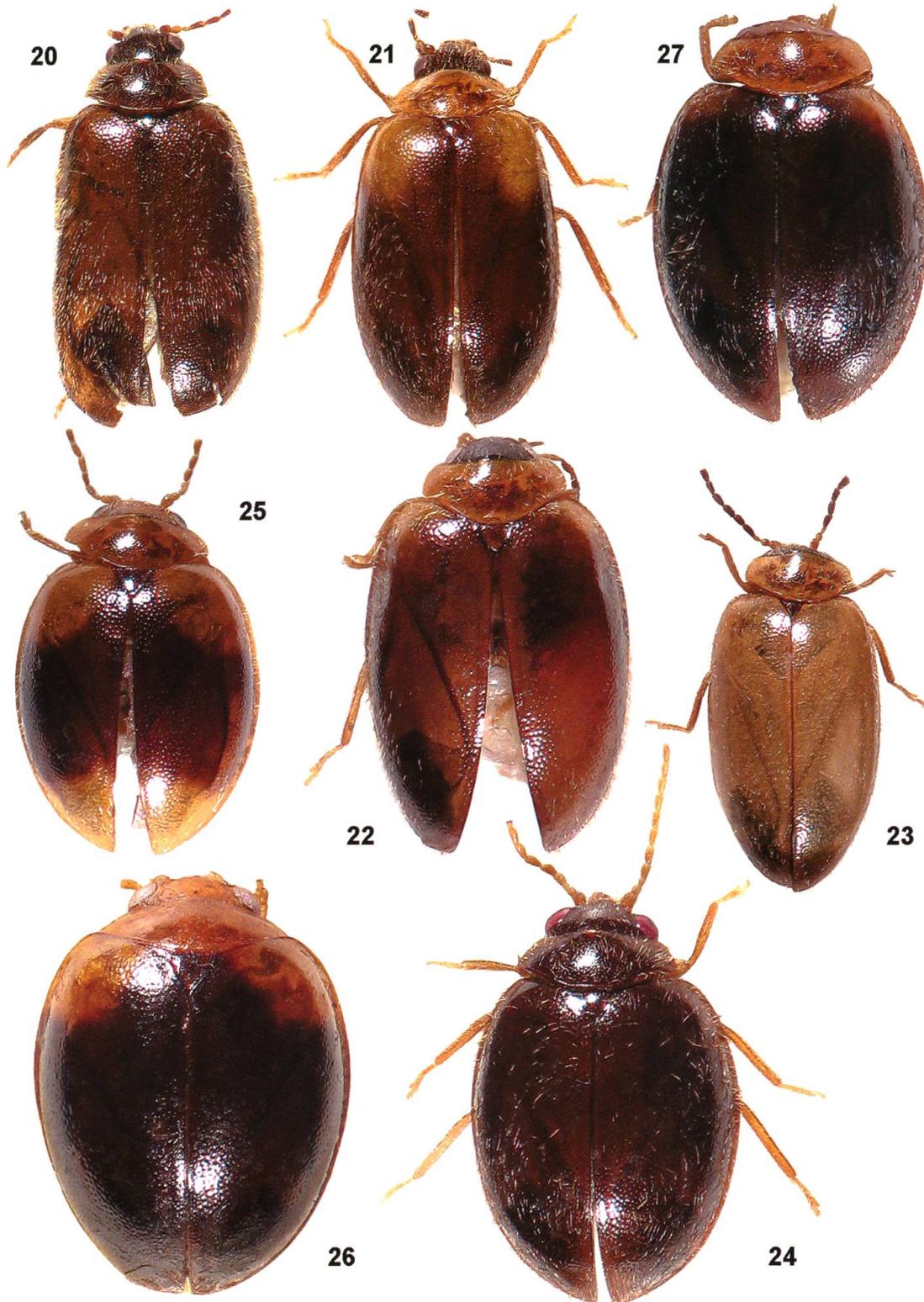


Abb. 20–27. *Cyphon (Oreocyphon) optatus* Klausnitzer: 20, Färbungsform 1; 21, Färbungsform 2; 22, Färbungsform 4; 23, Färbungsform 5 (Nummerierung nach KLAUSNITZER 1980). 24, *C. (O.) umbratilis* (Klausnitzer); 25, *C. (O.) honorus* Klausnitzer; 26, *C. (O.) honorus* Klausnitzer; 27, *C. (O.) anticetestaceus* (Klausnitzer).

