

Contribution à la connaissance des *Cybisterini* (Col. Dytiscidae) du Musée d'Histoire Naturelle de Vienne

(9^e note)

Par le Dr. Raymond Mouchamps
Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique

(Avec 15 figures)

Eingegangen 12. November 1956

Dans un lot de Dytiscidae, envoyé pour détermination par le Musée d'Histoire Naturelle de Vienne (Autriche) j'ai pu reconnaître quelques spécimens intéressants ou inédits à côté de formes plus communes. Je témoigne ma vive reconnaissance au Musée qui m'a permis l'étude de ce matériel intéressant. Cette première note envisagera uniquement la tribu des *Cybisterini* et plus spécialement les genres *Cybister* Curt. et *Megadytes* Sharp.

Sauf indication contraire, tous les spécimens envisagés et les localités citées faisaient partie du lot étudié.

Cybister irritans deplanatus Sharp (*irregularis* Zimm.)

Cette forme nous paraît bien distincte de la forme typique dont nous avons vu des spécimens de Grand Bassam. La race du Cameroun est de taille habituellement plus forte, à dilatation postérieure plus marquée et à pointe pénienne moins effilée, plus large, à sommet arrondi. En fait, elle nous semble vraiment intermédiaire à *irritans* Dohrn et *insignis* Sharp.

Cameroun: Bamum.

Cybister brevis Aubé

Cette espèce est caractérisée par sa ponctuation céphalique intense. Ce caractère se retrouve chez *irritans* Dohrn et *insignis* Sharp d'Afrique.

Japon. — Corée (Haas).

Cybister convexus Sharp

Comme l'a déjà signalé Régimbart, les spécimens du Yunnan seraient généralement plus grands et moins convexes que normalement.

Yunnan (Roanne) (P. Guerry).

Cybister procax vicinatus nov. subspec.

Très proche de *procax* Guignot dont il ne se distingue guère que par la forme plus allongée, encore moins dilatée en arrière du milieu; par les épipleures plus étroitement parallèles et par la coloration du dessus plus foncée, moins franchement verdâtre.

Aedéage à pointe pénienne plus étroitement allongée et à paramères à surface moins profondément et moins densément ridulée.

Cameroun: Maka district (Dr. Habarer).

Le type est déposé au Musée de Vienne. Un paratype dans ma collection.

Cybister modestus Sharp

Cameroun: Maka district (Dr. Habarer).

Une femelle très étroite, tout-à-fait identique au *Cybister procox vicinatus* nov. subspec. de la même localité; mais ici, le rebord anal, quoique très atténué, est cependant visible.

Cybister vicinus Zimm.

Espèce très largement répandue dans toute l'Afrique Orientale. La forme de l'apophyse prosternale est sujette à quelques variations qui peuvent rendre l'identification de certains exemplaires difficile.

Afrique Orientale Portugaise: Lourenço-Marquez (Zenta).

Afrique Orientale Anglaise: Woi (Oberländer).

Cybister pinguis Rég.

Belle et rare espèce connue d'Afrique Orientale Anglaise. Elle est surtout proche des *Cybister immarginatus* F. et *lynceus* B. Browne de la même région. Elle s'en distingue cependant aisément par la forme déprimée et bien plus large des épipleures ainsi que par la brosse mésotarsienne peu développée chez le mâle.

Afrique Orientale Anglaise: Lake Ippe (Gotsch 1910). — Luitpoldkette (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique).

L'espèce a aussi été signalée des Somalis (Régim bart) et du Congo Belge (Guignot).

Cybister distinctus Rég.

Espèce fréquemment rencontrée mais toujours sporadiquement.
Sénégal (A. Weidholz).

Cybister fimbriolatus Say

Mexico: (Bilinek). — U.S.A.: Iowa (coll. Plason).

Cybister janczyki nov. spec. (fig. 1)

Forme médiocrement convexe, atténuée en avant, dilatée vers l'arrière, la plus grande largeur se trouvant en arrière du milieu. Dessus d'un vert olivâtre foncé bordé de jaune latéralement.

Tête: concolore avec le labre et l'épistome ferrugineux, la tache intraclypéale en forme d'enclume, bien développée. Fond très finement microréticulé, à ponctuation double, l'une très fine et très dense, l'autre forte et assez éparsée. Appendices buccaux d'un ferrugineux plus ou moins rembruni.

Pronotum: nettement bordé de jaune latéralement; cette bordure étant dilatée en avant et en arrière. Sculpture identique à celle du disque céphalique

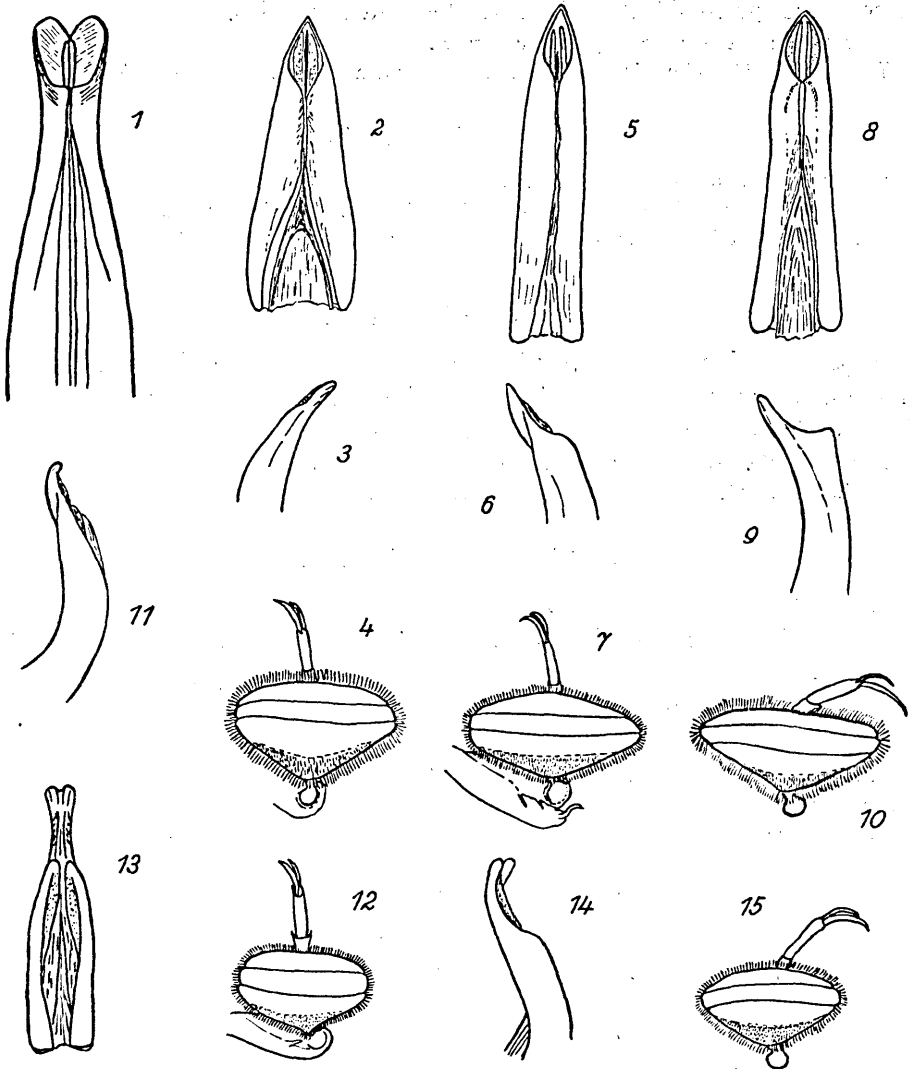


Fig. 1. *Cybister janczyki* nov. spec., pénis (de face).

Fig. 2-4. *Megadytes carcharias* Griffini. — 2. Pénis (de face). — 3. Même organe vu de profil. — 4. Protarse mâle.

Fig. 5-7. *Megadytes fraternus* Sharp. — 5. Pénis (de face). — 6. Même organe vu de profil. — 7. Protarse mâle.

Fig. 8-10. *Megadytes guignoti* nov. spec. — 8. Pénis (de face). — 9. Même organe vu de profil. — 10. Protarse mâle.

Fig. 11 et 12. *Megadytes marginethorax* Perty. — 11. Pénis (de profil). — 12. Protarse mâle.

Fig. 13-15. *Megadytes steinheili* Wehneke. — 13. Pénis (de face). — 14. Même organe vu de profil. — 15. Protarse mâle.

mais beaucoup moins forte. Rangées de gros points latéraux et antérieurs bien visibles.

Élytres à bordure jaune large, un peu dilatée en avant, régulièrement rétrécie vers l'apex où elle se termine. Comme au pronotum la sculpture élytrale est triple; mais la macropunctuation, obsolète sur la moitié antérieure, est bien individualisée vers l'apex sous forme de gros points épars. Rangées élytrales normalement bien développées. Epipleures ferrugineux et non séparés de la bordure élytrale jaune par une bande foncée.

Dessous d'un brun ferrugineux obscur avec la tête, le prosternum, les épisternes et les bords latéraux de l'abdomen noirs. Quatre taches latérales ferrugineuses de chaque côté de l'abdomen. Pattes ferrugineuses (les pattes postérieures manquent sauf les trochanters qui sont rougeâtres et simplement acuminés à l'apex). Apophyse prosternale à base arrondie, microponctuée. Palettes protarsales triangulaires, peu développées, à brosse ciliée basale présente. Mésotarses à trois premiers articles frangés. Ongles un peu inégaux et peu arqués.

Longueur: 20,6 mm., largeur: 11,2 mm.

Aedéage: Pénis trapu et large sans rétrécissement préapical net, à sommet bilobé et en gouttière. Paramères étroits, régulièrement arqués de la base au sommet.

Sénégalie: Dialacoto (A. Weidholz). Le type unique est au Musée de Vienne.

Par sa taille faible, son bord élytral non rembruni et sa forme allongée, l'espèce rentre dans le sous-genre *Gschwendtnerhydrus* groupe *senegalensis*; et malgré la grande similitude de toutes les espèces du groupe, je crois qu'elle est suffisamment caractérisée par la punctuation particulière de la moitié postérieure des élytres¹⁾ et par la structure si particulière de l'aedéage. Par son pénis sans étranglement préapical, elle me paraît surtout proche de *schoutedeni* Gschwendt. et de *favareli* Guignot mais la forme est beaucoup moins convexe et plus nettement rétrécie vers l'avant. Par ailleurs l'aedéage est tout-à-fait caractéristique.

Je dédie cette espèce en hommage à Mr. Dr F. Janczyk, l'aimable Conservateur du Musée de Vienne.

Cybister senegalensis Aubé

Algérie (Vauloger). — Afrique: Marno-Wadai.

Cybister guignoti Gschwendt.

Soudan français: Ansongo am Niger (A. Weidholz).

¹⁾ Je ne connais pas *favareli* Guignot, mais les métatrochanters seraient fortement épineux.

Cybister pectoralis Sharp

Espèce bien caractérisée par la couleur cuivrée de la poitrine. Peut-être *pectoralis* Sharp est-il synonyme de *rugulosus* Redt.? Seul l'examen du type pourrait résoudre ce problème.

Géorgie (?). Si cette localité est exacte, l'aire de dispersion de l'espèce semble donc s'étendre nettement vers l'ouest.

Cybister reichei Aubé

Egypte (coll. Waltl).

Il existe à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Bruxelles deux femelles, l'une de Sankuru (Congo belge) l'autre de Kinchassa, portant l'étiquette manuscrite „*Cybister anticatus* Rég. in litt.“. Ces deux femelles me paraissent proches de *reichei* Aubé mais la taille est un peu plus forte. La forme est assez large et déprimée et la striation élytrale est réduite à l'extrême.

Il est cependant impossible de décrire ces deux spécimens sans posséder les deux sexes.

Cybister dejeani Aubé

Ceylan. Espèce rarement représentée dans les collections.

Cybister gracilis Sharp

La plupart des auteurs modernes admettent l'identité de *gracilis* Sharp, *ventralis* Sharp et *crassus* Sharp. Généralement *ventralis* Sharp à la préférence. Or, *gracilis* Sharp est la première espèce décrite. Elle doit donc avoir la priorité. Quant à *Cybister chinensis* Motsch. je crois devoir le rattacher à *rugosus* M'Leay plutôt qu'à *gracilis* Sharp, mais sans preuve formelle.

India: Madras (Schiöder).

A côté des espèces signalées ci-dessus, le lot examiné renfermait encore de nombreux représentants des espèces banales suivantes:

Cybister bengalensis Aubé, *cinctus* Sharp, *confusus* Sharp, *gshwendtneri* Guignot, *guerini* Aubé, *hova* Cast., *lateralimarginalis* de G., *limbatus* F., *marginicollis* Boh., *sugillatus* Er., *tripunctatus* Ol., *tripunctatus africanus* Cast., *tripunctatus temnencki* Aubé et *vulneratus* Klug.

Enfin, le genre *Homoeodytes* d'Australie était représenté par l'espèce *scutellaris* Germ.

Megadytes glaucus Brullé

A notre avis, et suivant en cela l'opinion de Régimbart et de Zimmermann, nous pensons qu'*aeneus* Orm. doit être considéré comme une simple variété de *glaucus*.

Argentine: Chaco de Santiago del Estero (Wagner Broth.) 1904. F. typ. — Argentine: (coll. Plason). var. *aeneus* Orm.

Megadytes latus F.

Brésil: Santa Catherina: Theresopolis (Fruhstorfer).

Megadytes puncticollis Aubé

Brésil: von Joazeigo.

Megadytes laevigatus Olivier

Griffini (1895) et Wilke (1920) ont établi la nomenclature exacte de cette espèce, la moins grande du genre. Les interprétations d'Aubé (1838) et de Sharp (1882) ne paraissent guère s'accorder avec la description originale d'Olivier.

L'espèce est bien reconnaissable à sa taille faible, ne dépassant guère 18 mm., les plus petits individus pouvant même être inférieurs à 16,5 mm. L'aire de dispersion nous paraît encore assez vaste et il n'est pas impossible qu'une étude plus fouillée aboutisse à un démembrement de l'espèce. Décrite de Cayenne, elle aurait été signalée de: Brésil, Paraguay, Guyanes, et même Pérou . . . ?

Megadytes guayanensis Wilke, de taille un peu plus forte, et à pronotum non bordé de jaune lui serait très proche.

Brésil: Mouth of Rio Negro

A côté de spécimens brésiliens typiques, il existe à Munich (Zoologische Staatssammlung) — Saint Dominique — et à Bruxelles (Institut Royal des Sciences Naturelles) — sans indication de localité — trois spécimens de taille un peu plus forte (18 mm), un peu moins convexes et plus nettement dilatés en arrière, moins rétrécis vers l'avant. Chez le mâle, l'apophyse prosternale est bien plus large, à bords latéraux nettement divergents vers l'avant et à profil plus convexe.

Il n'est pas impossible que ces spécimens représentent une forme nouvelle ?

Megadytes marginethorax Perty (fig. 11. et 12)

Cette espèce, décrite par Perty en 1830, sur des spécimens brésiliens (probablement de Minas Ceraes) a été mal interprétée par Aubé (1838) et méconnue par Sharp (1882). Griffini, en 1895, attire l'attention sur elle, à l'occasion de la description du *Megadytes carcharias* Griff. Ultérieurement, Zimmermann, Wilke et auct. s'accordèrent pour mettre ces deux espèces en synonymie. Cependant, Sharp (1882) avait décrit sous *Megadytes laevigatus* Sharp (nec Olivier) une espèce brésilienne bien caractérisée²⁾ chez les mâles par la forme des protarses; chez les femelles, par la sculpture élytrale. La description de l'auteur anglais est partiellement basée sur une série déposée à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique: Brésil, Santa Cruz (Prov. Goyaz, Van Volxem). La province de Minas Ceraes en est voisine. Il est vraisemblable que le *marginethorax* Perty est synonyme de *laevigatus*

²⁾ A cette forme semble aussi correspondre le *laevigatus* Aubé 1838 (nec Olivier) si l'on s'en réfère à la description de l'auteur français et au spécimen („type d'Aubé“) de la collection Chevrolat, actuellement à Bruxelles.

Sharp (nec Olivier). Par contre, il n'est pas douteux que le *marginethorax* Perty (sensu meo) soit différent de *charcharias* Griff.

Ainsi comprise, l'espèce présente quelques caractères qui la distinguent nettement des formes voisines:

Taille: 21 à 22,5 mm.

Forme largement ovale, dilatée vers l'arrière, atténuée l'avant, modérément convexe.

Apophyse prosternale à bord antérieur régulièrement arrondi, sans échancrure ni impression médiane.

♂: Palettes protarsales et aedéage très caractéristiques.

♀: Élytres à tiers antérieur striolé, les stries atteignant obliquement la suture dans la région scutellaire seulement.

Brésil: Rio de Janeiro (K. Klette). — Santa Cruz (Van Volxem) (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique). Autres localités dans cet institut et au Zoologische Staatssammlung à Munich.

Cayenne.

Megadytes carcharias Griff. (fig. 2—4)

La forme des protarses mâles et l'absence de sculpture élytrale chez la femelle distinguent aisément cette espèce de *marginethorax* Perty.

Elle me paraît très proche de *fraternus* Sharp dont les mâles ne se distinguent guère extérieurement. La forme trapue et effilée du pénis permet cependant une distinction aisée. Les protarses montrent aussi une palette un peu moins transversale.

Chez les femelles, les élytres sont entièrement lisses.

La forme est un peu plus étroite, plus nettement atténuée vers l'avant. Le dessus est un peu plus déprimé.

Le Musée de Vienne ne possédait pas cette espèce.

Paraguay: diverses localités à l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Argentine: Prov. Santa Fé (C. Bruch) (Zoologische Staatssammlung München).

Megadytes fraternus Sharp (fig. 5—7)

Chez les mâles de cette espèce, la palette protarsale est grande et nettement transversale, les ongles protarsaux très inégaux; chez les femelles, la sculpture élytrale est extensive, couvrant la presque totalité de l'élytre sans cependant atteindre le bord externe.

Le pénis est longuement parallèle; à pointe régulièrement effilée de profil.

Cayenne.

L'espèce est encore connue d'Amérique centrale, des Antilles et du Brésil, Vénézuëla, Colombie etc.

Megadytes guignoti nov. spec. (fig. 8—10)

Forme assez largement ovale, modérément rétrécie vers l'avant. Dessus d'un noir brunâtre légèrement verdâtre avec le pronotum et le devant de la tête jaune.

Tête entièrement couverte d'un pointillé très dense, doublé d'une ponctuation éparse. Appendices buccaux, lèvre et majeure partie de l'épistome ferrugineux.

Pronotum à sculpture identique, mais présentant en plus, les séries habituelles de gros points antéro-latéraux et postérieurs.

Elytres uniformément colorées, avec une vague tache ferrugineuse ombreuse à l'apex. Ponctuation obsolète et éparse. Pointillé élytral très dense dans la région scutellaire, plus espacé à l'apex. Rangées élytrales indiquées.

Dessous foncé avec les épisternes, les épipleures, et deux taches latérales sur chaque anneau abdominal ferrugineux. Apophyse prosternale plane, à bord antérieur indiqué mais arrondi, à surface couverte d'une ponctuation double.

Pattes antérieures et intermédiaires ferrugineuses avec les mésotarses rembrunis. Pattes postérieures foncées avec les trochanters et les genoux rougeâtres. Eperons métatibiaux simples.

♂: Palettes protarsales peu développées (1,6 mm.) en forme de triangle aplati et large avec un champ pilifère basal modérément développé.

Ongles protarsaux inégaux. Mésotarses avec les trois premiers articles garnis de longues brosses plantaires. Ongles métatarsaux égaux ou subégaux.

♀: Base élytrale marquée de quelques traits aciculaires épars et à peine visibles. Prosternum étroit. Ongles métatarsaux très inégaux.

Longueur: 19,5—21 mm. Largeur: 11—12 mm.

Aedéage: Pénis régulièrement atténué de la base au sommet où il se termine en une pointe assez brève et émoussée. Replis pénien chitinisés et à extrémité postérieure saillante, anguleuse. Ligule triangulaire se terminant un peu au delà du milieu.

Paramères étroits, tordus sur leur axe, à surface ponctuée, chagrinée.

Type ♂ (Musée du Vienne) et Allotype ♀ (ma collection) de Costa-Rica: Bebedero (Reimoser) (20,2 × 11,5 mm. — 19,5 × 11 mm).

Quelques paratypes rares:

Mexico (coll. Pleason) (Musée de Vienne): — Mexique: Tehuantepec et Mexico (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique). — Guatemala: Torola (Champion) et Paso Antonio (Champion) (British Museum)³.

Il existe encore à Vienne et à Bruxelles deux mâles immatures, dont la taille est bien plus forte et la forme générale bien plus allongée et moins convexe (Mexique). Peut-être s'agit-il d'une autre espèce inédite? Malheureusement ils sont très mutilés.

Cette espèce me paraît intermédiaire à *fraternus* Sharp et *carcharias* Griff. Elle est surtout proche de la seconde et la distinction des femelles est toujours

³) Nous voudrions remercier Mrs J. Balfour-Browne (British Museum), Freude (Zoologische Staatssammlung München) et Collart (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique) pour prêt de matériel comparatif.

malaisée. L'examen de l'aedéage, chez le mâle, permet une distinction plus facile.

Dédiée au Dr. Félix Guignot d'Avignon, dont les conseils et l'expérience si libéralement dispensés m'ont toujours été très utiles.

Megadytes flohri Sharp

Cette espèce est essentiellement caractérisée par la bande ferrugineuse mal limitée en dedans qui s'étend du pronotum à l'apex élytral. Comme chez *guignoti*, les femelles présentent quelques petites stries basales peu nombreuses.

Le lot examiné ne contenait pas cette espèce.

Megadytes steinheili Wehncke (fig. 13—15)

Espèce proche de *fraternus* Sharp. Chez les mâles elle s'en distinguerait surtout par la multiplication anormale des ventouses de la dernière rangée qui sont en même temps très petites. Les protarses montreraient près de 100 ventouses contre 60 à 65 chez *fraternus* (Chatanay 1910).

L'aedéage est par contre tout-à-fait caractéristique. La brosse protarsale triangulaire est aussi un peu moins transversale.

Chez les femelles examinées, la striolation élytrale est encore plus extensive que chez *fraternus* Sharp et elle atteint le bord latéral externe de l'élytre sur presque toute sa longueur.

Colombie. (Coll. Laboissière).

L'espèce semble aussi se rencontrer au Pérou. (Zoologische Staatssammlung München et Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique).

Megadytes aubéi meridionalis nov. subsp.

Plus largement ovale et moins convexe que la forme typique. Le dessus est d'un vert olivâtre clair, la bordure jaune est plutôt effacée dans la seconde moitié. Palettes protarsales plus transversales et encore plus grandes. Apophyse prosternale à bord antérieur plus net, sans tubercules arrondis latéraux, à base nettement plus large et déprimée.

Chez la ♀ la sculpture élytrale est un peu moins étendue vers l'arrière.

Brésil: Amazone (Musée de Vienne). 2 mâles et 1 femelle.

Les aedéages manquent malheureusement.

Cette forme particulière ressemble étrangement au *Megadytes obesus* Sharp de la même région, mais la forme si particulière de l'ongle mésotarsal externe falciforme et élargi me laisse aucun doute sur son appartenance réelle.

Megadytes giganteus Cast.

Cette grande espèce, très variable, est encore bien mal connue. Le *Megadytes therminieri* Aubé est-il valable? Les exemplaires argentins constituent-ils une forme particulière?

En se basant sur les quelques spécimens examinés, on constate que, du Nord au Sud, la taille tend à augmenter et la forme à devenir plus largement ovale, moins atténuée en avant. Les exemplaires nordiques, étroits, représenteraient le *Megadytes Iherminieri* Aubé (Guadeloupe), les spécimens guyano-brésiliens seraient intermédiaires, et la forme méridionale (Argentine) constituerait peut-être une sous-espèce mieux tranchée comme semble l'indiquer la structure pénienne à pointe plus longuement effilée.

Vénézuëla (Acosta-Falcon) (Kugler). — Trois autres exemplaires sans localité précise.

L'espèce serait répandue du Mexique, au Nord; à l'Argentine, au Sud, en se localisant cependant à la partie orientale du continent.

Buchbesprechung

Das Tierreich. Redigiert von H. v. Lengerken. Sammlung Göschen. Walter de Gruyter & Co., Berlin. — Bd. 444: Reichenow, Prof. Dr. Eduard, I. Einzeller, Protozoen. 115 Seiten, 59 Abb. 1956. DM 2,40. Bd. 442: — Hannemann, Dr. Hans-Joachim, II. Schwämme und Hohltiere. 95 Seiten, 80 Abb. 1956. DM 2,40. — Bd. 441: Jaeckel, Prof. Dr. Siegfried, VI. Stachelhäuter, Tentakulaten, Binnenatmer und Pfeilwürmer. 100 Seiten, 46 Abb. 1956. DM 2,40.

Der Leitsatz der Sammlung Göschen „Das Wissen der Welt in kurzen, klaren allgemeinverständlichen Einzeldarstellungen“ zu bringen, ist im Band 444 (Protozoen) nur zum Teil verwirklicht. Obwohl sehr kurz und auch verständlich gehalten, wird doch vom Autor eine etwas zu große Anzahl von Fachausdrücken verwendet, die, trotzdem sie immer einwandfrei erklärt sind, für den Laien verwirrend sein müssen. Durch zahlreiche Abbildungen, die immer mit genügender Beschriftung versehen sind, wird eine willkommene Auflockerung des behandelten Stoffes erzielt. Im systematischen Teil, der so kurz als nur möglich ist, kommt es zu einer derartigen Anhäufung von lateinischen Namen und Fachausdrücken, daß es auch Zoologen, die nicht gerade Spezialisten in diesem Fachgebiet sind, schwerfallen wird, einen größeren Teil des eben Gelesenen zu behalten. Trotzdem ist das Bändchen jedem ernstlich interessierten Leser, insbesondere jedoch Zoologiestudenten wärmstens zu empfehlen.

Das geringe Interesse, das allgemein den Schwämmen entgegengebracht wird, kommt deutlich in dem sehr kurz gehaltenen Teil (Band 442) zum Ausdruck. Obwohl sehr klar und deutlich beschrieben, auch durch zahlreiche Abbildungen weiter erklärt, wäre es doch wünschenswert, diese an sich nicht uninteressante Tiergruppe ausführlicher zu behandeln. So z. B. wird der Stützapparat, welcher doch immerhin eine sehr wichtige Funktion besitzt, äußerst stiefmütterlich in nur knapp 1½ Seiten erwähnt. Wirklich einwandfrei und dem breiten Leserkreis entsprechend ist die alles Unnötige übergehende Systematik.

Die im gleichen Band vom selben Autor behandelten Hohltiere sind eingehender beschrieben und durch sehr instruktive Zeichnungen ergänzt und erklärt. Fotonachbildungen hätte man jedoch besser unterlassen, denn wie Abb. 62 zeigt, sind derartige Reproduktionen höchst mangelhaft und vermitteln nur einen sehr vagen Eindruck. Im systematischen Teil versteht es der Verfasser geschickt, durch erklärende Worte eine trockene Aufzählung zu vermeiden.

Der Band 441 beinhaltet eine Reihe interessanter Tierstämme, die es wert gewesen wären, ausführlicher behandelt zu werden. Einzig der Echinodermen-Teil, der genügend erklärend und mit vielen Abbildungen versehen ist, entspricht den Anforderungen eines großen Leserkreises, obwohl auch hier das etwas zu häufige Auftreten lateinischer Namen hätte vermieden werden können. Bei der Systematik werden wohl die Ordnungen und dazu immer einige Beispiele gebracht, wobei man jedoch auf die Aufzählung der Familien verzichtete. Daraus könnte ein nicht vorgebildeter Leser den Schluß ziehen, daß es bei diesem Tierstamm keine Familieneinteilung gibt.

Die anschließenden Tierstämme, Tentakulaten, Enteropneusta und Chaetognatha, sind ihrer Artenanzahl entsprechen kurz, aber nicht genügend ausführlich behandelt. Auch hier wäre es notwendig gewesen — ähnlich wie bei den Echinodermen —, eingehender den Aufbau und die Lebensweise dieser Tiere zu beschreiben. E. Kritscher