

brauchbarkeit nachlässig ist; es sei nur auf S. 351 hingewiesen: „Friedrich, Baron 166“ (gemeint ist Baron Friedrich von Hügel). Wem diese und andere Fehler anzulasten sind, kann und braucht hier nicht entschieden zu werden; sie rechtfertigen auch so das Urteil, daß dieser Band in seinen Informationen nicht zuverlässig ist. Offensichtlich geht aber ein Teil der Unzulänglichkeiten auf Kosten des Übersetzers; unverständlich bleibt z. B. der Ausdruck: „Protestanten der christlichen Unionen junger Menschen“ (47), womit der

französische Titel des „CVJM“ (Christlicher Verein junger Männer) wiedergegeben wird. Dreimal wird von vierzehntäglich erscheinenden Zeitschriften behauptet, sie erschienen „zweimonatlich“ (Civiltà Cattolica 266; La documentation catholique sowie Les informations catholiques internationales 310).

Diese Lücken und Unzuverlässigkeiten sind bedauerlich. Sie nehmen dem Band einen Großteil seines Werts und mindern seinen Nutzen erheblich. K. H. Neufeld SJ

Naturwissenschaft

STONEHOUSE, Bernhard: *Junge Tiere*. Ihr Wachstum, ihr Verhalten, ihre Umwelt. Freiburg: Herder 1975. 168 S., Abb. Lw. 36,—.

Das Buch ist schon in der Thematik etwas Besonderes. Jährlich erscheinen zahllose Bücher über erwachsene Tiere, ihre Gestalt und ihr Verhalten. Bücher über junge Tiere und ihre Eigenart sind jedoch ziemlich selten. Das ist verwunderlich, denn gerade das junge Tier ist von besonderem Reiz. In der Einleitung betont der Verfasser, daß junge Tiere in vielem ganz anders, aber nicht weniger interessant und beachtenswert sind als erwachsene. Im ganzen genommen übertreffen sie an Zahl die erwachsenen bei weitem. Sie verbrauchen einen größeren Anteil der verfügbaren Energie und sind in höherem Maß Opfer von Raubtieren oder Kreislaufprozessen. Die Jungtiere sorgsam zu behüten, sie in der Sicherheit der elterlichen Umwelt aufwachsen zu lassen, ihnen alles Notwendige für ein oft hartes Leben zu lehren, ist ein Privileg, das eher eine Ausnahme darstellt. Wir finden es nur bei solchen Tieren, die verhältnismäßig unabhängig von ihrer eigenen Umwelt sind. Wir Menschen teilen dieses Privileg mit den übrigen Säugetieren, den meisten Vögeln und einigen Vertretern anderer Wirbeltiergruppen. Unter den Wirbellosen ist es eine Ausnahme.

Der Verfasser schildert zuerst die Formen des Lebens und der Fortpflanzung, dann das Meer als Kinderstube und das Heranwachsen der Jungen im Süßwasser. Anschließend wer-

den landbewohnende Jungtiere, junge Kriechtiere und Vögel vorgeführt. Den Schluß bildet ein reichbebildertes Kapitel über die uns besonders ansprechenden Säugetierkinder.

A. Haas SJ

FOGDEN, Michael und Patricia: *Farbe und Verhalten im Tierreich*. Signal und Werbung, Warnung und Tarnung. Freiburg: Herder 1975. 168 S., 200 Abb. Lw. 36,—.

Wenn man zum erstenmal das Buch in die Hand bekommt, ist man beeindruckt von den unglaublichen Wegen, die die Natur einschlägt, um ein Tier zu warnen, zu tarnen oder zu werben. Um nur einige Beispiele zu erwähnen: Da sind Tiere (Vögel, Raupen, Gottesanbeterin), die eine Tarnfarbe besitzen. Diese würde ihnen aber nicht viel nützen, denn der eigene Schatten würde sie immer noch verraten und ihre Gestalt deutlich erkennen lassen. Manche Tiere wenden nun eine ausgeklügelte Tarntechnik an, um auch den Schatten zu vermeiden: Die Raupe eines malaysischen Tagfalters vermeidet ihren Körperschatten durch lange seitliche Fortsätze, die sie fest auf das Blatt preßt, auf dem sie sitzt. Ferner besitzt sie einen hellen Rückenstreifen, der einer Blattrippe entspricht. So ist das Tier optimal getarnt und ist auf dem sehr guten Farbfoto (42) kaum zu erkennen. Oder das Farbfoto des Zipfelfalters (Zeltus amasa) aus Malaysia (121): dieser Falter hat auf seinen Hinterflügeln zur Ablenkung des Feindes

falsche Augen, Fühler und Beine. Dem Räuber, der in den falschen Kopf beißt, bleibt nur ein kleines Stückchen Flügel. Noch überzeugender ist der falsche Kopf einer Zikade (122).

Die Verfasser haben in die verwirrende Vielfalt von Formen, Farben und Verhaltensweisen eine gute Ordnung gebracht. Zuerst berichten sie über die Bedeutung der Farben für die Tiere und ihre Entstehung. Anschließend werden zahlreiche Beispiele über Tarnen und Nachahmen, über Warnfärbung, ferner über besondere Färbungen zum Ablenken, Anlocken und Nachahmen und schließlich über Farben im Sozialverhalten gebracht. Das Schlußkapitel ist der Kleidung und Bemalung beim Menschen gewidmet.

A. Haas J

KULLMANN, ERNST – STERN, HORST: *Leben am seidenen Faden*. Die rätselhafte Welt der Spinnen. München: Bertelsmann 1975. 300 S., Abb. Lw. 85,-.

Das Buch der von ihren Spinnen-Fernsehlern bekannten Autoren beginnt mit einem Prolog, in dem die Verfasser versuchen, den landläufigen Ekel vor der Spinne auszutreiben. Die Spinnen übertreffen viele von den Menschen hochgeschätzten Tiere an „Exotik der Form und Farbe, an abenteuerlichster Instinktleistung und Verhaltensvielfalt“. Ihre Gespinste sind wahre Kunstwerke, aus edlem Material verfertigt, in der mechanischen Konstruktion unerreichbares Ideal menschlicher Baumeister. Wenige Menschen kennen die erstaunlichen Spielarten der Werbung und Paarung, die im Tierreich einzigartig sind in der Technik der Ausübung und der oft tödlichen Spannung zwischen den Geschlechtern. Schließlich sind die Spinnen durchweg nützliche Tiere, die vom Insektenfang leben. Man zählte zum Beispiel (vgl. 129 f.) auf einem Stück Wiesenland in Sussex eine Spinnenbevölkerung von mehr als zweieinviertel Millionen auf anderthalb Morgen. Auf ein normales Stück Ackerland kämen demnach rund neun Millionen Spinnen. Und jedes dieser Tiere tötet Tag und Nacht Insekten. Ferner: Einige Spinnenarten treiben sogar Brutpflege, die vom Mitschleichen des großen Eikokons bis zur Hingabe des Mutterleibs als Nahrung für die Jungen

reicht. Das paßt alles nicht in das Bild der asozialen, kannibalen Spinne.

Nach dem Prolog schildern die Verfasser in einem Briefwechsel, wie das Buch entstanden ist. Die Hauptkapitel behandeln zuerst das Raumnetz und den Spinnapparat, ferner die Radnetze und Fangfäden, schließlich Fangspezialisten. Weitere Kapitel beschreiben das Gift der Spinnen, ihre Warn- und Tarnfarben, ihre Häutung, ihr Sexualverhalten und ihre Brutfürsorge. Auch ein lehrreicher Abschnitt über das Sammeln und Halten von Spinnen ist eingefügt. Zum Schluß gibt E. Kullmann („Spinnen akademisch“) einen wissenschaftlichen Einblick in die elementaren Lebensäußerungen und die stammesgeschichtlichen Zusammenhänge. Ein besonderes Lob muß den zahlreichen Fotos gespendet werden. Sie zeigen oft in Großaufnahmen nicht nur viele Arten, sondern auch einzelne Organe und Webfäden, die mit dem Raster-Elektronenmikroskop aufgenommen wurden (9000fache Vergrößerung!). Das Buch stellt einen neuartigen Typ eines Lese- und Lehrbuchs dar, den man sich auch für andere Tiergruppen wünschen möchte.

A. Haas J

Die Erde aus dem All. Satellitengeographie unseres Planeten. Hrsg. v. Holger HEUSELER und Ambros BRUCKER. Stuttgart, Braunschweig: Deutsche Verlags-Anstalt, Westermann 1976. 160 S., 95 Satellitenbilder, 60 Ktn. Lw. 98,-.

Nach den mit Recht viel beachteten und bewunderten Bänden „Europa aus dem All“ und „Deutschland aus dem All“ wird die Buch-Trilogie vollendet durch „Die Erde aus dem All“, ein Werk, das hinsichtlich der Textbeiträge und der Bildausstattung ebenso vollkommen gelungen ist wie die beiden früheren Veröffentlichungen. Im Vorwort und im Einleitungskapitel wird besonders auf die Fachgebiete verwiesen, die heute die hochauflösenden Satellitenbilder der Erde benutzen: Geologie, Geophysik, Bodenkunde, Land- und Forstwirtschaft, Ozeanographie, Hydrologie, Meteorologie, Klimatologie, Kartographie u. a. Ferner werden die Erdbeobachtungs- und Erkundungssysteme und die Tendenzen