

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