

gen über die einzelnen Forscher finden sich viele anekdotische Züge, die den Text auflockern und leicht lesbar machen. Zum Beispiel wird über Plinius (20 ff.) und sein Riesenwerk (u. a. 37 Bände „Naturgeschichte“ und 160 Bände „Tagebuch“) viel Amüsantes und Erstaunliches aus dem Tageslauf des Plinius erzählt, das sein etwas geschwätziger, adoptierter Neffe in Briefen berichtet hat.

Philosophie, Medizin, Naturwissenschaft waren im Altertum und Mittelalter noch eng miteinander verbunden. Der Verfasser beschreibt sehr deutlich, wie sich die systematische Beobachtung und das Experiment langsam verselbständigen. Eine Reihe großer Namen bezeichnen diesen Weg: Kaiser Friedrich II (Beobachtungen an Vögeln, bes. Falken), der Zürcher Arzt Konrad Gesner, William Harvey, der Entdecker des Blutkreislaufs, der große Systematiker Linné, ferner Lorenz Oken, Alexander von Humboldt, Darwin, Haeckel, Mendel, Huxley, Pawlow und schließlich der Erforscher der Bienensprache, Karl v. Frisch. – Das letzte Kapitel des ebenso lehrreichen wie amüsant zu lesenden Buchs weist auf die Geschichte der Ökologie und die Gefahr der Schädigungen von Erde, Luft und Wasser und damit auch des Menschenlebens hin.

A. Haas SJ

VOGEL, Christian: *Biologie in Stichworten*. 5. Humanbiologie. Menschliche Stammesgeschichte. Populationsdifferenzierung. Kiel: Hirt 1974. 192 S., Abb., Tafn. Kart. 21,80.

Das Interesse, das der Biologie des Menschen zukommt, und die sachliche Bedeutung dieses Fachs veranlaßten die Herausgeber der bekannten Reihe „Biologie in Stichworten“, die Humanbiologie in drei gesonderten Bänden zu behandeln. Was versteht man unter Humanbiologie? Es handelt sich um eine Wissenschaft, die sich mit allen jenen biologischen Aspekten des Menschen befaßt, die Biologen sonst im Bereich nicht-menschlicher Organismen bearbeiten. Sie ist fächerübergreifend, weil sich mehrere akademische Fächer mit speziellen biologischen Problemen des menschlichen Organismus beschäftigen (z. B. Anthropologie, Anatomie, Physiologie, Humangene-

tik, Psychologie). Ausgeklammert bleibt in diesem Buch zunächst die Ethologie (Verhaltensforschung), weil – nach der Meinung der Herausgeber – eine „Humanethologie“ noch am Beginn ihrer materialsammelnden Arbeit stehe und weil das Forschungsfeld der Psychologie „zu umfangreich und vielschichtig“ sei, als daß es der Humanbiologie ohne weiteres eingeordnet werden könnte (Vorwort).

Der vorliegende erste Band der Humanbiologie behandelt die menschliche Stammesgeschichte und die Populationsdifferenzierung der heute lebenden Menschheit. Der Verfasser hat sich bemüht, trotz der Kürze der Darstellung einen möglichst vollständigen Überblick über alle gegenwärtig bekannten Funde (bzw. Fundgruppen) zu geben. Ferner ist der Beschreibung des Fundmaterials gegenüber den hypothetischen Deutungen mehr Platz eingeräumt als üblich. Die derzeit diskutierten Hypothesen werden in knapper Form einander gegenübergestellt. Da mit Fundüberaschungen immer wieder zu rechnen ist, muß festgestellt werden, daß das Manuskript im Frühjahr 1972 abgeschlossen wurde.

Der zweite Teil des Buches behandelt die regionale Populationsdifferenzierung der heutigen Menschheit. Dieses Gebiet nannte man bisher „Rassenkunde“. Zuerst wird – nach einem kurzen historischen Überblick – die geographische Rassengliederung der Menschheit dargestellt. Anschließend folgt die Beschreibung der Merkmalsdifferenzierung und biologischer Anpassungsvorgänge an unterschiedliche Lebensräume. Der Verfasser betont mit Recht, daß unser exaktes Wissen über die zuletzt genannten Vorgänge noch sehr lückenhaft ist. Bei der Differenzierung muß neben ökologischen Faktoren auch mit starken soziokulturellen Einflüssen gerechnet werden. Die zahlreichen Abbildungen, Schemata und Tabellen erleichtern sehr das Studium dieses für die Schule und das Selbstlernen wichtigen Buchs.

A. Haas SJ

COUSTEAU, Jacques-Yves – DIOLÉ, Philippe: *Robben, Seehunde, Walrosse*. Gesellige Meeressäuger. München: Knaur 1974. 304 S., Abb., 126 Farbfotos. Lw. 36,-.



Wer die phantastischen, mehrfach durch angesehene Preise ausgezeichneten Fernsehfilme von Kapitän Cousteau gesehen hat, wird es begrüßen, in diesem Buch einen Teil der großartigen Bilder nochmals zu sehen und die gewagten Meeresfahrten an Hand des Buchtextes und der Karten nochmals verfolgen zu können. Das Buch behandelt die Robben, die sich in drei große Familien aufgliedern: die Ohrenrobber (Otariidae), die Walrosse (Odobenidae) und die Seehunde (Phocidae). „Dieses Buch ist der Bericht unseres Versuches, im Meer, genauer gesagt unter den Meeressäugern, die uns als lungenatmende Warmblüter näherstehen als die Fische, Freunde zu finden und sie zu unseren Tauchgefährten zu machen. Da wir ihr Zutrauen gewinnen wollten, haben wir jeglichen Zwang, jegliche Dressur, die das Wesen der Tiere zu verfälschen drohen, soweit es sich machen ließ, vermieden und es statt dessen darauf angelegt, Zuneigung zu wecken und durch Liebe Gegenliebe auszulösen. War dieser Versuch nun ein voller Erfolg? Wir wagen trotz allem nicht, es zu behaupten“ (251). Cousteau und Gefährten untersuchten je einen Vertreter der drei großen Robbenfamilien. Die Forscher fuhren hierbei zuerst vom Indischen Ozean zur Südspitze Afrikas. Hier fingen sie mit viel List und Geduld zwei Seebären und zähmten beide („Pepito“ und „Christobald“). Doch der Erfolg war nicht endgültig. Pepito ist durchgegangen, um zu seinen Artgenossen zurückzukehren, und Christobald mußte sein Leben lassen, weil er – nachdem auch er ausgerissen war – von den Menschen falsch behandelt wurde.

Im zweiten Teil des Buchs schildern Text und Bilder die Reise durch den Atlantik nach Puerto Rico und durch den Panamakanal zur Pazifikinsel Guadeloupe, wo Cousteau einen Film über die stark gefährdeten See-Elefanten aus der Familie der Seehunde drehte. „Die See-Elefanten wiederum hatten im Gegensatz zu den Seebären kaum auf unsere Annäherungsversuche reagiert. Sie ergriffen zwar nicht die Flucht und waren, außer wenn man sie reizte, auch nicht aggressiv, erwiesen sich aber auf Grund ihrer Schwerfälligkeit, ihres langsamen Auffassungsvermögens und ihres

Mißtrauens im Wasser für unsere Zwecke als ungeeignet. Doch obwohl sie alles andere als ideale Kameraden waren, haben wir viel von ihnen gelernt, ja vielleicht gerade, weil sie ihr Liebesleben und ihre Kämpfe abwickelten, ohne von uns Notiz zu nehmen“ (254).

Der dritte Teil handelt von den Walrossen. Es war außerordentlich schwer, im Beringmeer an diese mit langen Stoßzähnen bewehrten Herren des Packeises heranzukommen, wenn sie auf ihren Treibeisschollen dahindrifteten. Die Jagdgewohnheiten der Eskimos, die in Text und herrlichen Bildern beschrieben werden, ließen die scheuen Tiere im ungestörten Gleichgewicht mit ihrer Umwelt. Durch die neuerdings in Mode gekommenen „Polar-Safaris“ ist diese urtümliche Welt aber stark bedroht.

A. Haas SJ

GROHMANN, Herbert: *Die Pflanze*. Ein Weg zum Verständnis ihres Wesens. 2 Bde. Stuttgart: Freies Geistesleben 1975. 207, 217 S., Abb. Lw. 28,- und 25,-.

Die vorliegende Auflage (5. Aufl. von Bd. 1, 2. Aufl. von Bd. 2) des bekannten Werks ist die fotomechanische Wiedergabe der letzten Ausgabe von 1948. Der Verfasser, der 1957 gestorben ist, fühlt sich in seinen Darlegungen den naturwissenschaftlichen Schriften Goethes und der Geisteswelt von Rudolf Steiner verpflichtet. Hält man sich das immer vor Augen, so bietet das Buch tiefe biologische und naturphilosophische Einsichten in das Wesen der pflanzlichen Existenz.

Der erste Band bringt zuerst die grundlegenden Betrachtungen über die Gestalt der Pflanze (Blatt, Wurzel, Blüte, Früchte, Bäume, Urpflanze usw.). Im Hintergrund steht immer der Vergleich der Pflanze (Wurzel, Blatt, Blüte) mit dem Menschen und der Dreigliederung seines Organismus in Kopf-, Brust- und Stoffwechselsystem (nach R. Steiner). Diese Vergleiche – wenn auch manchmal für einen naturwissenschaftlich geschulten Leser etwas befremdend – geben doch tiefe Einsichten in eine typologische, phänomenologische, naturphilosophische Gestaltlehre von der Pflanze, wie sie nicht nur der Anthroposophie eigen ist, sondern auch von der „idealistischen Mor-