

ner, bisher nicht versuchter Ansatzpunkt, das Wort „Mut“ und die sich darin ausdrückende Erfahrung des Menschen, dient dem Theologen zu einer Hinführung und Erschließung, insofern Mut menschliche Existenz entgrenzt und öffnet, nicht aber begrenzt und in sich verschließt. Solche Offenheit bringt Hoffnung zur Sprache, deren innere Tendenz auf Radikalität und Totalität abzielt. Darin erweist sich der Ausgriff des Mutes letztlich als Glaube, dem ausdrückliche und erfüllende Antwort nur von Jesus Christus her geschenkt ist.

Der von Rahner vorgeschlagene Weg vermittelt und meditiert von einer menschlichen

Wirklichkeit bis zu christlichem Bekennen; in einem wird er gegangen und doch auch geschenkt, d. h. hier engagieren sich je auf die eigene Weise der suchende Mensch und der gebende Gott. Darum darf diese Meditation theo-logisch heißen. Rahner hat mit diesem Heftchen aufs neue einen Durchstoß zur Mitte des Glaubens versucht, den ihm viele um so mehr danken werden, als solches Unternehmen dauernde Aufgabe ist, für die tragfähige Ansatzpunkte im eigenen Alltag zu entdecken heutzutage manchem schwerfällt oder unmöglich ist.

K. H. Neufeld SJ

### Naturwissenschaft

HILLER, Horst: *Die modernen Naturwissenschaften*. Stuttgart: 1974. 340 S., Abb., Tab. Lw. 17,50.

Das Buch wendet sich an einen breiten Leserkreis. Es versucht die Entwicklung der Naturwissenschaften während der letzten Jahrzehnte zu beschreiben. Zuerst behandelt der Verfasser – ausgehend vom klassischen physikalischen Denken – die spezielle und allgemeine Relativitätstheorie, die Quantentheorie und Quantenmechanik. Während die klassische Physik nur zwei Haupt-Naturkräfte (Gravitation und Elektromagnetismus) kannte, zeigte die moderne Physik weitere bedeutsame Kräfte auf, so besonders die Kernkraft, welche die Teilchen im Atom zusammenhält. Das dritte Kapitel ist dieser Kernkraft und der Physik der Elementarteilchen gewidmet, obwohl bis heute noch keine abschließende Theorie der Elementarteilchen vorliegt. Ein weiteres Kapitel behandelt die Astrophysik, die ja mit Methoden und Ergebnissen der klassischen und modernen Physik das Universum erforscht. Der Verfasser hat bewußt bei seiner Darstellung die klassisch-physikalischen Gebiete Elektrodynamik, Thermodynamik, Mechanik, Chemie usw. und ebenso die angewandten Wissenschaften (Meteorologie, Geologie, Mineralogie) nicht berücksichtigt. Eine Darstellung der neuerdings in stürmischer Entwicklung befindlichen Biologie durfte jedoch

nicht fehlen. In den drei letzten Kapiteln (Wissenschaft vom Leben, Genetik, Entwicklung des Lebens) werden besonders aktuelle Probleme in den Vordergrund gerückt (Biochemie und Molekularbiologie). An zahlreichen Stellen des stofflich sehr gut orientierenden Buchs nimmt der Verfasser weltanschaulich Stellung, und zwar im Sinn einer mechanistischen Biologie und Naturphilosophie.

A. Haas SJ

WUNDERLICH, Hans Georg: *Das neue Bild der Erde*. Faszinierende Entdeckungen der modernen Geologie. Hamburg: Hoffmann und Campe 1975. 367 S., Abb., Tafn., Fotos. Lw. 34,-.

Im Blick auf den friedlichen Wettstreit der größten Nationen im Weltraum hätte man beinahe vergessen, daß eine nicht minder bedeutende Revolution in der Kenntnis der Erdoberfläche stattfand. Der Verfasser schreibt im Vorwort: „Mehr als zwei Drittel unserer Erde, kontinentfern und von ozeanischen Wassermassen bedeckt, wurden im Zusammenwirken internationaler Expeditionen von Meereskundlern, Geophysikern und Geologen erforscht und damit eigentlich erstmalig der Menschheit bekanntgemacht. Wie sehr diese Forschertätigkeit unser Bild von der Erde verändert hat und wie sich nunmehr zum erstenmal ein Verständnis für die geologischen Vor-

gänge der gesamten Erde anbahnt, soll in den folgenden Kapiteln gezeigt werden“ (15). Während es auf der Landkarte kaum mehr „weiße Flecke“ gibt, blieben die Meeresräume und der Meeresboden lange Zeit unbekanntes Gebiet. Die aufsehenerregenden Forschungen auf diesem Feld standen lange Zeit im Schatten der Erfolge in der Raumfahrt und der Kernphysik.

Wie sieht nun dieses neue Bild der Erde aus? Der Verfasser sucht in fünf Teilen dieses Bild zu zeichnen. Im ersten, einleitenden Teil lässt er uns einen Blick vom Weltraum aus auf die Erde tun. Schon das äußere Bild der Erde aus dem Weltraum ist ungewohnt. Früher wurde sie dargestellt wie ein kreiselnder Schulglobus mit Festländern, Gebirgen und Meeren. Der tatsächliche Weltraumanblick der Erde ist völlig anders. Er „ist phantastisch und ästhetisch zugleich: Die vielfältigen Schattierungen von Blau und Silber, welche die Oberfläche unseres Planeten – als einzigen im interplanetaren Raum – auszeichnen, sind nicht willkürlich verteilt, sondern spiegeln das dynamische Bild der Bewegung der Lufthülle der Erde, der allgemeinen atmosphärischen Zirkulation, wider“ (22). Nach diesem einleitenden Blick auf die Erde, ihre Kontinente und Meere werden im zweiten Teil der Bau der Kontinente, im dritten die ozeanische Kruste und schließlich im vierten Teil Meere und Kontinente behandelt.

Hervorgehoben sei, daß der Verfasser, der die Veröffentlichung seines Buchs nicht mehr erleben durfte, wo immer es möglich ist, erdgeschichtliche Zusammenhänge herzustellen versucht und sich nicht scheut, sich auch über die Zukunft der Erde Gedanken zu machen. Neben der so verdienstvollen analytischen Tätigkeit darf man „die große Aufgabe der Synthese“ nicht völlig vergessen, „damit es der Wissenschaft nicht ergeht wie einem Manne, der zu dicht an ein Mosaik herantritt und damit nur noch einzelne Bausteine sieht, aber das gesamte Bild von der Erde aus den Augen verliert“ (348). Ein Überblick über die Erdgeschichte (Formationstabelle) und Literatur beschließen das informative und spannend geschriebene Buch.

A. Haas SJ

DANESCH, Othmar und Edeltraud: *Natur im Nahbereich*. Stuttgart: Hallwag 1973. 173 S., Abb. Lw. 49,-.

Blättert man das Buch durch und bestaunt die herrlichen Fotos, von denen einige geradezu Naturdokumente darstellen, so wird man wissen wollen, wie der Verfasser diese Bilder „im Nahbereich“ aufgenommen hat. Man wird also versucht sein, sogleich das Schlusskapitel zu lesen (169–173), um zu erfahren, wie man im problematischen Nahbereich zu guten Resultaten kommt. Besonders fotografierende Amateure werden für die zahlreichen trefflichen Ratschläge dankbar sein. Die Meisterfotos von Danesch sind nach Themen geordnet; der begleitende Text stammt von der Biologin Edeltraud Danesch, der Frau des durch seine Orchideenwerke bekannten Bildautors. Zuerst werden wir in die Kleinwelt am Meer geführt, dann schauen wir die Wunderwelt der Blüten, der Früchte und Samen. Es folgt die oft bizarre Formenwelt der Insekten und Spinnentiere. Die beiden letzten Kapitel bringen erstaunliche Einblicke in Gestalt und Leben der Frösche, Schlangen und Vögel. Das Buch ist weit mehr als nur ein „Bilderbuch“.

A. Haas SJ

BRUCKMANN, Gerhart – SWOBODA, Helmut: *Auswege in die Zukunft*. Was kommt nach der Konsumgesellschaft? München: Molden 1974. 303 S. Lw. 28,-.

Die Verfasser des vorliegenden Werks zeigen in drei Schritten – Diagnose, Therapie, Prognose – die Ursachen der weltweiten Krise und die realen Möglichkeiten des Menschen, diese Krise zu bewältigen. Als Krisenerscheinungen werden genannt: Bevölkerungsexploration, Ernährungskrise mit zumindest regionaler Hungersnot, Atomkrieg, Energiekrise, Rohstoffmangel, Umweltzerstörung, psychischer Zusammenbruch durch Streß und Informationsüberlastung, wirtschaftlicher Zusammenbruch durch Stagflation, Zusammenbruch der demokratischen Strukturen und verstärkte Wiederkehr des politischen Terrors und der Intoleranz.

Alle diese Probleme haben eine neue Dimension gewonnen: sie sind weltweit und