Der erste Teil des Buches behandelt die modernen Ergebnisse über das Weltall (Sternenwelt und Planeten). In einem besonderen Kapitel wird die Frage des Anfangs der Welt im Blick der Naturwissenschaft, der Philosophie und des Glaubens erörtert. Der Verf. vertritt die Ansicht, daß weder die Erfahrung (Naturwissenschaft) noch die natürliche Vernunft (Philosophie) diese Frage lösen können. Der Glaube allein verbürge uns, daß das Weltall sich in einer endlichen Dauer befindet (37).

Der zweite Teil befaßt sich mit den Lebewesen, und zwar mit den beiden Fragen:
1. Wie entstand das Leben auf der Erde?
und 2. Auf was ist der Artenreichtum der
belebten Welt zurückzuführen? Um die
1. Frage zu beantworten, wird zuerst das
Problem des Unterschiedes zwischen Belebtem und Unbelebtem vom naturwissen-

schaftlichen Standpunkt erörtert.

Anschließend wird der "Ursprung der Arten" behandelt, und zwar zuerst die Theorien der letzten drei Jahrhunderte, dann die Veränderlichkeit der Lebewesen und die naturwissenschaftliche Erklärung der Evolution (Lamarckismus, Darwinismus, neodarwinistische Mütationslehre). Von besonderem Interesse ist das Schlußkapitel des zweiten Teiles: die philosophische Erklärung der Evolution. Nach einer Widerlegung der Entwicklungslehre des dialektischen Materialismus und der "Schöpferischen Entwicklung" Bergsons, wird versucht, eine Deutung des Transformismus vom Standpunkt der christlichen Philosophie her zu geben.

Der dritte Teil des Werkes behandelt schließlich den Menschen, und zwar einleitend die Ergebnisse der Naturwissenschaften (Ursprung der Menschheit und der Mensch und die anthropoiden Primaten), dann das Verhältnis von Naturwissenschaft und Offenbarung bezüglich der Anthropogenese, besonders die speziellen Fragen der Ursprungseinheit der menschlichen Art und ihre ersten praehistorischen Kulturen. Einige Dokumente (lehramtliche Äußerungen der

Kirche) beschließen das Werk.

Es gibt in der deutschen Literatur kein Werk, das mit ähnlicher Gründlichkeit und Sachlichkeit von einem universellen Standpunkt aus das Problem der Evolution behandelt. Der Verf. hat auch den Mut, sich schwierigen philosophischen Problemen zu stellen und eine Lösung zu versuchen. Er hat auch den Mut zu sagen, wo die Grenzen unserer denkerischen Bemühungen zur Zeit liegen. So kann man das Werk ohne jede Einschränkung empfehlen. Leider ist der deutsche Text an manchen Stellen nicht so elegant wie das Französisch des Originals. Um nur einige Beispiele zu nennen für die etwas geschraubte und umständliche Ubersetzung: S. 18 wird der Satz "il n'appartient pas à l'explication scientifique de faire reculer l'explication philosophique" so übersetzt: "Es gehört nicht zur naturwissenschaftlichen Erklärung die philosophische Erklärung zum Zurückweichen zu bringen"; wir sprechen nicht vom "rechtsund linksgedrehten Zucker" (77), sondern vom rechts- und linksdrehenden Zucker; die "Spontaneität" alles Lebendigen wird mit "Wahlvermögen" (79) übersetzt. Es ist zu wünschen, daß bei einer zweiten Auflage das Deutsch etwas fließender und einfacher wird und zugleich die gebräuchlichen deutschen Fachausdrücke angewandt werden. Mit diesem Wunsch soll das große Verdienst der Übersetzer nicht geschmälert werden, die durch ihre Arbeit dem deutschen Leser ein außerordentlich wertvolles Werk zugänglich gemacht haben.

A. Haas SJ

Haas, Johannes: Das Lebensproblem heute. Beitrag der Zellforschung zur Philosophie des Organischen. (150 S.) München, Salzburg, Köln 1958, Anton Pustet. DM 9,20.

Der Verf. dieses Büchleins ist besonders durch seine ausgezeichnete Monographie über die Zellphysiologie bekannt geworden. Er hat auch immer wieder versucht, die Ergebnisse dieses wichtigen Zweiges der Biologie naturphilosophisch zu vertiefen.

Das hier angezeigte Bändchen enthält im wesentlichen die Vorträge, die der Verf. während der Salzburger Hochschulwochen 1957 über das Geheimnis des organischen Lebens gehalten hat. Allerdings ist die Darstellung des Problems und die Beweisführung stark erweitert worden. Im ersten Teil wird das Problem des organischen Lebens aufgezeigt: seine richtige Formulierung, seine Bedeutung, seine Lösbarkeit und die Versuche zur Lösung. Der Verf. betont ganz richtig (22), daß wir heute viel klarer sehen, wieweit eine mechanistische Auffassung der Organismen berechtigt ist und wo ihre Grenzen liegen. Ein wichtiges Tatsachengebiet im Reich des Lebendigen (die morphogenetischen Prozesse) kann aber durch das Begriffssystem des Mechanismus nicht vollgültig aufgeklärt werden. Um die reichen naturwissenschaftlichen Ergebnisse der Biologie überblicken zu können, hat der Verf. die Lebenserscheinungen in zwei Klassen eingeteilt. In der ersten Klasse werden alle jene Erscheinungen berücksichtigt, die sich an fertigen Organismen, Organen oder Zellen abspielen. Sie werden "funktionelle Vorgänge" genannt. Mit diesen funktionellen Elementarvorgängen beschäftigt sich das zweite Kapitel. Für die Prozesse, die an schon bestehenden materiellen Strukturen ablaufen, gilt die Beziehung zwischen Funktion und Struktur, und darin gleichen sie der von Menschenhand gebauten Maschinen. Unter dieser Rücksicht kann man also die Organismen mit den höchstkomplizierten Maschinen vergleichen. Die funktionellen Vorgänge bilden aber nur einen Teil des organischen Lebens, Daneben steht eine noch wichtigere Gruppe von Lebenserscheinungen, die organische Strukturen erzeugen oder regenerieren, wenn sie gestört wurden. Diese morphogenetischen Prozesse behandelt der Verf. im dritten Kapitel seines Buches. Die ungeheure Vielfalt dieser biologischen Prozesse läßt sich wieder in zwei Gruppen zusammenfassen: Die erste Gruppe enthält alles, was unter den Begriff der Fortpflanzung fällt, die zweite alles, was zur Evolution oder Stammesgeschichte gehört. Die Wesenszüge der morphogenetischen Prozesse (bes. der organischen Finalität) verlangen zu ihrer wissenschaftlichen Erforschung und Klärung Begriffe, die sich nicht mehr an das Begriffssystem von Physik und Chemie anlehnen. Im letzten Kapitel sucht der Verf. die Ergebnisse der Betrachtung der funktionellen und morphogenetischen Prozesse zur naturphilosophischen Lösung des Lebensproblems auszuwerten. Die Organismen enthalten ein materielles Substrat als seinsmäßige Komponente ihrer Wesenheit. Der Verf. stellt mit Nachdruck fest: "Die Materie in einem Organismus ist wesensmäßig die gleiche wie in den unbelebten Körpern. Denn die Materie gehorcht innerhalb und außerhalb der Organismen den gleichen Gesetzmäßigkeiten . . . Es gibt keine lebendige Materie, wie frühere Jahrhunderte angenommen hatten, sondern höchstens eine belebte" (137). Bei den morphogenetischen Prozessen läßt sich keine materielle Struktur als Erklärungsgrund nachweisen; nur eine immaterielle Wirklichkeit (140) kann die befriedigende Erklärungsgrundlage abgeben. Diese immaterielle Wirklichkeit nennen wir Lebens-

Das Büchlein des Verf. gehört sowohl nach der sachlich-biologischen wie der naturphilosophischen Seite hin betrachtet zu den besten Veröffentlichungen der letzten Jahre. A. Haas SJ

Hughes, Donald J.: Uber die Kernenergie. Die Möglichkeiten ihrer friedlichen Anwendung. (285 S.) Wiesbaden, Rhein.
Verlags-Anstalt. Ln. DM 14,80.

Für den wirklich interessierten Laien eine ergiebige Informationsquelle über Grundlagen und Anwendungen der Kernenergie, Strahlenschutz und, Zähmung der H-Bombe" bis zum Stand von 1956. W. Büchel SJ

Kunstgeschichte

Walter, Hans: Vom Sinnwandel griechischer Mythen. (66 S. mit 50 Abb.) Waldsassen/Bayern 1959, Stiftland-Verlag KG. Ln. DM 9,80.

"Diese Arbeit geht von der Überzeugung aus: die griechische Kunst ist die Geschichte

des Menschen" (5). Mit dieser Überzeugung befindet sich der Verf. in guter Gesellschaft; denn schon die Kirchenväter haben in der griechischen Kultur einen Erzieher auf Christus hin gesehen. Das frühe Mittelalter wurde nicht müde, die griechische Kunst und Mythologie in die christliche Kultur einzubauen. Walter beobachtet die griechische Kunst der nachparthenonischen Zeit bis zum Ausgang des Hellenismus (5.—1. Jh. v. Chr.). Er kommt dabei zur Erkenntnis, daß sich der Gehalt der Werke in dieser Zeit wandelt. Nicht mehr der objektive, übermenschliche Wert des Mythischen lebt - wie in der Frühzeit - in den Gestalten, sondern neue Kräfte machen sich bemerkbar, die aus der menschlichen Psyche aufsteigen. "In den Jahrzehnten nach der Parthenonzeit, im letzten Viertel des fünften Jahrhunderts, treten an die Stelle der alten olympischen Götter neue Mächte von erhöhender, aber auch von zerstörender Wirkung wie Liebesverlangen, Leidenschaft, Sehnen, ekstatische Besessenheit" (62). Es gelingt dem Verf., diese geistigen Kräfte in den Bildwerken zu sehen und so einen Sinnwandel des griechischen Mythos festzustellen.

Damit hat Walter — der seit Jahren bei den samischen Ausgrabungen seines Lehrers Ernst Buschor mitarbeiten durfte — tiefe Einsichten über das Wesen des Mythischen überhaupt mitgeteilt. Der Beitrag zur Definition des Menschen, den die griechische Geistigkeit in so hervorragender Weise geleistet hat, wird deutlich.

Das Werk, das von einem großen archäologischen Wissen und einer tiefen Einfühlungskraft zeugt, wird vielen Freude bereiten. H. Schade SJ

Müller, Theodor: Die Bildwerke in Holz, Ton und Stein um 1450 bis um 1540. Bayerisches Nationalmuseum. Kataloge des Bayerischen Nationalmuseums München Band XIII, 2 (319 S. mit 348 Abb. und 5 Farbtafeln.) München 1959, F. Bruckmann. Ln. DM 68,—.

Im Jahr 1955 feierte das Bayerische Nationalmuseum sein hundertjähriges Bestehen. Sein Generaldirektor Prof. Th. Müller gab damals mit O. Lenz zusammen eine Festschrift unter dem Titel "Kunst und Kunsthandwerk" (Meisterwerke im Bayerischen Nationalmuseum, München) heraus (32 S. mit 183 Abb. und 8 Farbtafeln, Ln. DM 28,—, Bruckmann-Verlag). In der Einleitung zu diesem Werk schrieb Müller: "Es ist die Sichtbarmachung einer unvergänglichen Wahrheit, die mehr und mehr zur schöpferischen Mission in der Gegenwart geworden ist" (6). Schaut man die Anthologie des großen Münchener Museums an, die uns vom frühen Mittelalter bis ins Rokoko führt, so ist man überrascht über die Fülle von geistesgeschichtlichen