

Buchbesprechungen

PAUL NIGGLI: Probleme der Naturwissenschaften erläutert am Begriff der Mineralart. 240 Seiten mit 100 Textabbildungen. Verlag Birkhäuser, Basel 1949.

Die Probleme, welche Prof. P. NIGGLI, die führende Autorität der modernen Kristallforschung, in dieser besinnlichen Schrift bespricht, greifen weit über das engere Fachgebiet der Mineralogie hinaus. Einmal sind es erkenntnistheoretische Fragen, mit welchen sich jeder Naturforscher auseinandersetzen hat, zum anderen jedoch Probleme, die sich im Grenzgebiete zwischen organischer und anorganischer Natur bei jenen Erscheinungen stellen, die nicht bloss scheinbar, sondern effektiv zwischen ihnen eine Brücke schlagen. Als Ziele der Naturwissenschaften werden einleitend Erkenntnis und Verstehen der Naturgegebenheiten genannt, die ihrerseits als Voraussetzungen das Ein- oder Unterordnen in einen höheren Zusammenhang verlangen, somit eine Unterscheidung von Gleichartigem und Verschiedenartigem, womit eine Gliederung und Zusammenfassung der Mannigfaltigkeit der Naturobjekte gegeben ist. In allen Fachgebieten der Naturwissenschaften spiegelt sich darin die wichtige Rolle der Systematik. Als Grundeinheit der Systematik kommt dem Artbegriff eine überragende Bedeutung zu. Am Beispiel der Mineralart versucht NIGGLI uns in das Wesen dieses vielumstrittenen Begriffes einzuführen. In ganz origineller und dem Wesen nach durchaus vertretbarer Art und Weise wird die Anwendung der speziell biologischen Begriffe des Individuums, der Ganzheit, des Phäno-

und Genotypus, der Mutation, Artumwandlung usw. auf die Kristalle versucht, wozu «das Wunder der Gliederung der Kristallwelt in wohl definierte, miteinander in vielfacher Beziehung stehende Arten von teilweise grosser Variabilität und Anpassungsfähigkeit» den Anstoss gab. Alle diese Wunder der Kristalle, ihre Strukturanlage (Genotypus) und ihre variable Ausgestaltung (Phänotypus) werden an Hand sorgfältig ausgewählter und gut illustrierter Beispiele in einer auch für Nichtmineralogen verständlichen Weise beschrieben, um am Schlusse alle Ausführungen in einigen grundsätzlichen Überlegungen über die Auswertung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse zu verwerthen.

Die vorliegende Schrift enthält eine Fülle neuartiger Formulierungen, guter Begriffsbestimmungen und origineller Gedanken. Widerspruch dürfte sich vielleicht bei den Biologen lediglich bei einzelnen derselben ergeben, lässt sich doch beim Individuum und Phänotypus des Lebewesens, seiner Gestaltung und Organisation, seiner «Art», nach wie vor etwas nur das lebende Wesen Charakterisierendes feststellen, namentlich, wenn wir an seine stammesgeschichtliche Entwicklung denken. Für die mannigfaltigen Anregungen, welche beim Lesen dieses Buches vermittelt werden, wird jeder Naturwissenschaftler, sei er Biologe, Chemiker oder Physiker, dem Autor dankbar sein.

H. St.

Urgeschichte der Schweiz. Herausgegeben von O. TSCHUMI. Erster Band. 751 Seiten mit 282 Abbildungen, 11 Kunstdruckbildern, 2 Karten und 2 Tabellen als Beilagen. Verlag Huber & Co., Frauenfeld 1949.

Wenn zwischen der ersten Veröffentlichung der «Urwelt der Schweiz» von OSWALD HEER, 1864, und der Herausgabe einer zweiten, umgearbeiteten Auflage, 1879, die nach den Angaben des Autors infolge der grossen Fortschritte in der Erforschung un-

seres Landes notwendig geworden war, nur die kurze Zeitspanne von 15 Jahren verging, wird man das dringend gewordene Bedürfnis nach einer umfassenden Orientierung über den Stand der heutigen Urgeschichtsforschung in unserem Lande richtig einzu-

schätzen wissen. Es ist deshalb überaus erfreulich zu vermerken, dass der inzwischen vorliegende erste Band der Urgeschichte der Schweiz, die grosse Aufgabe, welche sich eine Arbeitsgemeinschaft namhafter Vertreter der Naturwissenschaften und der Urgeschichte unter der Redaktion von Prof. TSCHUMI gestellt hat, diese Lücke auszufüllen, in hervorragender Art und Weise gelöst hat. Er enthält die Bearbeitung der Dokumente aus vorgeschichtlicher Zeit bis zu den steinzeitlichen Epochen des Menschen, während ein zweiter Band jene der folgenden Zeitabschnitte bis zur Völkerwanderung und Herrschaft der Römer bringen soll.

Der Hauptakzent einer «Urgeschichte» liegt beim Menschen. Da dessen vorkulturelle Entwicklung in nichts sich von anderen Organismen unterscheidet, geht alle Bemühung der heutigen Forschung dahin, die Grundlagen und Bedingungen seiner besonderen geistigen Entwicklung aufzudecken. Dem besonderen Ziele, diesen Grundlagen in unserem Lande nachzuforschen, dienen alle in diesem ersten Bande vereinigten Beiträge. Sie werden eingeführt durch ein kurzes Kapitel von H. BÄCHLER über die Geologie des Eiszeitalters, mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz, gefolgt von der von Prof. W. RYtz anschaulich gegebenen Übersicht über die Pflanzenwelt der Umgebung des urgeschichtlichen Menschen und die Rolle, welche einzelne Pflanzen als erste Kulturpflanzen im Haushalte desselben gespielt haben. Auf breitester Grundlage aufbauend, haben der verstorbene Prof. K. HESCHELER und sein Schüler P.-D. Dr. E. KUHN die Darstellung der urgeschichtlichen Tierwelt übernommen. In grossen Linien wird ein fesselndes Bild aus der Entwicklungsgeschichte speziell der Säugetiere entworfen, von ihrer tertiären Blütezeit über die eiszeitlichen und zwischeneiszeitlichen Wechselperioden bis zur Fauna der alt- und jungsteinzeitlichen Siedelungen, wo mit dem Auftreten der Haustiere durch die metallzeitlichen Fundstätten der Anschluss an die historischen Zeitepochen gegeben ist. Besonders hervorgehoben sei die originelle Bebilderung dieses Kapitels, welche neben der sorgfältigen Wiedergabe wichtiger Belegstücke auch überaus einprägsame Lebensbilder ausgestorbener Tierformen aufweist.

Der Mensch wird sodann durch die Anthropologie der Steinzeit der Schweiz von Prof. O. SCHLAGINHAUFEN eingeführt. Auch hier sind die genaue Registrierung der leider bisher spärlichen Reste des paläolithischen Menschen und die Auswertung der zahlreichen Knochenfunde des Neolithikers als Grundlagen zur Beurteilung des prähistorischen Menschen der Schweiz von besonderer Bedeutung, begegnet doch die Unterscheidung bestimmter Rassen desselben nach wie vor grossen Schwierigkeiten. Mit den von Prof. TSCHUMI eingeleiteten Kapiteln über die steinzeitlichen Epochen beginnt die eigentliche Urgeschichte der Schweiz. H. BÄCHLER, den bekannten Untersuchungen seines Vaters folgend, beschränkt sich in der von ihm übernommenen Darstellung des Paläolithikums darauf, eine objektive Schilderung der berühmt gewordenen Fundstätten und Fundgegenstände (Wildkirchli, Kesslerloch usw. usw.) zu geben. Aus diesem urgeschichtlichen Inventar Rückschlüsse auf die Kulturstufe der betreffenden Urzeitmenschen zu ziehen, erfordert grösste Vorsicht. Vielversprechende Anfänge hierzu werden in den Ausführungen über handwerkliche und geistige Kultur, namentlich aber über den Totenkult des Eiszeitjägers, geboten. Mit grösstem Interesse liest man endlich die von TSCHUMI selbst bearbeiteten Epochen des Neolithikums. Wiederrum sind alle Fundstätten, teilweise mit vorzüglichen Bildern und Rekonstruktionen, genau registriert. Zusammenfassende Übersichten gestatten es, sich über die Geschichte und den Stand der prähistorischen Forschung, der materiellen und geistigen Kulturstufe des Neolithikers und seiner Weiterentwicklung vom Jäger- zum Bauerntum ein Bild zu machen.

So stellt der vorliegende erste Band der Urgeschichte der Schweiz eine beachtliche Leistung dar, neben welcher einige Unzulänglichkeiten, die sich bei Gemeinschaftswerken immer einzustellen pflegen, wie unnötige Wiederholungen und Längen, stark in den Hintergrund treten. Mit Recht wurde das Hauptgewicht auf die sorgfältige Dokumentierung aller die Urgeschichte der Schweiz betreffenden Funde gelegt, während theoretische Erörterungen nur als Gradmesser des heutigen Standes der prähistorischen Forschung ihren Platz fanden.

H. ST.