

Buchbesprechungen

Festschrift für OTTO TSCHUMI zum 22. November 1948. Verlag Huber, Frauenfeld,
165 S. und zahlreiche Abb.

Urgeschichtsforscher, Naturwissenschaftler und Laien finden in den 13 Beiträgen zahlreiche neue Resultate aus der prähistorischen Forschung vor allem Mitteleuropas. O. SCHLAGINHAUFEN untersucht mit gewohnter Gründlichkeit das fragmentierte Skelett eines Mannes, das im Gräberfeld Deisswil, Gemeinde Stettlen, Amt Bern, von O. TSCHUMI gehoben wurde. Die Beigaben datieren in die mittlere Latènezeit (rund 400 bis 300 v. Chr.). Die Körpergrösse des

Skelettes hält sich innerhalb bereits gemessener Beispiele aus der jüngeren Eisenzeit. Besonders interessant ist die künstliche, rechteckige Öffnung am Hinterhaupt von rund 4 cm Grösse. Der Zustand der Knochenränder lässt erkennen, dass die Trepanation zum Tode des Patienten führte oder sogar an einem Leichnam ausgeführt wurde. Urzeitliche Trepanationen sind allgemein bekannt, sowohl aus der Stein-, wie aus der Bronze- und Eisenzeit. Die Gründe wa-

ren nicht nur medizinischer, sondern wohl auch religiöser (auch abergläubischer) Art, wobei die genauen Vorstellungen dabei dem Urgeschichtsforscher nicht bekannt sind. Mehrmals überstanden die Patienten den Eingriff, was bei dem von O. SCHLAGINHAUFEN untersuchten Beispiel nicht der Fall ist. W. RYTZ behandelt einen Lärchenstamm von rund 120 cm Durchmesser von Saas Fee, den er im Hinblick auf die Jahrring-Chronologie untersuchte. Trotz gewisser Schwierigkeiten wird sich diese mit der Zeit immer mehr für die Chronologie der urgeschichtlichen Perioden heranziehen lassen. W. U. GUYAN beschreibt den Aufbau der ur- und frühgeschichtlichen Schausammlung im Museum Allerheiligen in Schaffhausen, die neben dem vorbildlich gegliederten Fundmaterial stets auch der Geologie, Fauna, Flora, Klima etc. der betreffenden Epoche Raum gibt. Erst daraus entsteht ein abgerundetes und zugleich charakteristisches Bild der prähistorischen Perioden.

PIA LAVIOSA-ZAMBOTTI befasst sich mit der Heimat der Indogermanen und ihrer Ausbreitung, so wie es auch in ihren Werken «Le più antiche culture agricole europee» und «Origini e diffusione della civiltà» teilweise geschah. K. KELLER-TARNUZZER bringt neue Gesichtspunkte zu der seit Jahren umstrittenen Pfahlbaufrage, die u. a. darum geht, ob die sogenannten Pfahlbauten Trocken- oder Wassersiedlungen waren. Die Argumente pro und contra werden von den verschiedenen Autoren als verschieden beweiskräftig betrachtet; hier stehen eigene und neue Beobachtungen in Pfyn-Breitenloo und Arbon-Bleiche zur Verfügung. E. OCTOBON untersucht den Übergang von der

Alt- zur Mittel- zur Jungsteinzeit an Hand einer siebenschichtigen Station in Cuzoul, Frankreich. Besonders schwierig sind die Übergangsstufen zu fassen. M. SAUTER zeigt, dass das Wallis schon dem Neolithiker als Lebensraum zur Verfügung stand und dass zum Beispiel der Grosse St. Bernhard bereits begangen zu sein schien, was neue Grabfunde in Collombey-La Barmaz u. a. beweisen. E. VOGT teilt die frühe Bronzezeit der Schweiz in chronologische Horizonte, deren Auswärtsbeziehungen nach Osten, Norden und Westen gehen. Diese Tendenzen lassen sich an Gerätformen ablesen, deren Vergesellschaftung und Verbreitung wichtig sind. G. CHILDES Cross Dating in the European Bronze Age bedeutet einen neuen Versuch, unsere zahlenlosen Kulturen an Daten frühhistorischer Kulturen anzuschliessen, wobei die gleichen Grundlagen von den verschiedenen Spezialisten verschieden gedeutet werden. P. REINECKE publiziert einen Bronzehelm italienischer Form aus der Ukraine, der auch im keltischen Gebiet verbreitet war. A. ALFÖLDI zeigt die stilistischen Zusammenhänge einer awarischen Gürtelgarnitur aus Ungarn mit dem Osten. N. ABERG nennt die burgundische Schweiz in spätmerowingischer Zeit eine Vermittlerin zwischen germanischen und mediterranen Kulturkreisen.

R. LAUR-BELART unternimmt den interessanten Versuch, das alamannische Gräberfeld in Basel-Bernerring auf verschiedene Sippen und deren Generationen aufzuteilen, was zugleich den sozialen Aufbau der Alamannen berührt.

VERENA BODMER-GESSNER

R. CERRI: I De Candolle (Botanici). («Gli uomini e la civiltà», collezione di profili; Scienziati e Tecnici.) «La Scuola» Editrice — Brescia 1949. 126 Seiten, 4 Porträtbilder.

Diese kleine Schrift verdient Erwähnung, da sie vom Verfasser den Schweizer Bürgern im allgemeinen und den Schweizer Wissenschaftlern im besonderen gewidmet ist. In kurzen Zügen werden die Biographie und das Werk der Genfer Botanikerfamilie De Candolle geschildert (August Piramus 1778—1841, Alfons 1806—1893, Casimir 1836—1918, August 1868—1920). Interessant sind die Schlussfolgerungen

über Geistesdynastien, indem die De Candolles mit der Musikerfamilie Bach, der Physikerfamilie Carnot und der Gärtnerdynastie Vilmorin verglichen werden. Es wird festgestellt, dass sich die überragende Geistesgrösse über zwei oder höchstens drei Generationen erhalten kann, worauf die Familie wieder aus der Geistesgeschichte verschwindet.

A. FREY-WYSSLING, Zürich

HEDI FRITZ-NIGGLI: Vererbung bei Mensch und Tier. Büchergilde Gutenberg, Zürich 1948. 304 S., 132 Abb.

Das Buch enthält auf knappem Raum eine überraschende Fülle von Material. Die Auswahl der Beispiele ist derart angelegt, dass sich daraus in zwangloser Weise eine möglichst vollständige Übersicht über die Forschungsrichtungen und Resultate der klassischen und der modernen Genetik ergibt. Der Arbeit liegen ausgedehnte Literaturstudien zugrunde, was auch aus der grossen Zahl zitierten Autoren zu entnehmen ist (auf ein Literaturverzeichnis wurde aus verständlichen Gründen verzichtet). In bemerkenswertem Ausmass ist auch die neuere Spezialliteratur berücksichtigt.

Die Probleme der menschlichen Genetik sind, dem Zwecke des Buches entsprechend, mit der wünschbaren Ausführlichkeit behandelt; in einem kleinen Kapitel werden auch Fragen der Eugenik berührt. — Hauptabschnitte: Grundgesetze des Lebens und der Vererbung; Die Anordnung der Gene in den Chromosomen; Die Wirkungssphäre der mutierten Gene; Geschlechtsbestimmung; Mutationen; Erbfaktoren des Menschen; Das Wesen des Mutationsvorganges; Die Natur des Gens und

seine Wirkungsweise; Abstammungstheorie und Genetik.

Ein überreiches Tatsachenmaterial wird durch interessante und originelle Behandlung bewältigt, setzt aber eine gewisse Vertrautheit mit der Materie voraus, so dass die ursprüngliche Absicht, eine für einen weiteren Kreis von Lesern verständliche Einführung zu geben, kaum verwirklicht worden ist, obschon Schlussfolgerungen allgemeiner Tragweite, wie zum Beispiel die schicksalsbestimmende Bedeutung des Erbgutes für den Menschen, gerade für den Laien von hohem Interesse sind. Eher ist das Werk geeignet für Studenten der Medizin und der Naturwissenschaften.

Im Hinblick auf die weite Verbreitung, die das Buch zweifellos haben wird — eine kurze Einführung ähnlich hoher Qualität ist kaum erhältlich — wäre die bewährte Einrichtung eines Errataregisters willkommen, erübrigt sich aber wohl durch eine eventuelle Neuauflage. Hervorzuheben ist die reichliche Ausstattung mit, von wenigen Ausnahmen abgesehen, ausgezeichneten Illustrationen. H. GLOOR

ROBERT NÄF: Der Sternenhimmel 1950. Verlag H. R. Sauerländer, Aarau, 100 Seiten mit vielen Abbildungen.

Das kleine Jahrbuch für Sternfreunde, herausgegeben unter dem Patronat der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft, erschien auf den Jahreswechsel in seinem zehnten Jahrgang. Der Unterzeichnete möchte auch an dieser Stelle wieder einmal auf diese für alle Sternfreunde und besonders für Lehrer aller Schulstufen nützliche Publikation hinweisen. Wer die zehn Jahrgänge durchgeht, muss bezeugen, dass es Robert Näf verstanden hat, seinen jähr-

lichen Führer zur Beobachtung der Vorgänge am Himmel von blossem Auge und mit Feldstecher oder Fernrohr immer besser auszubauen. Der Anfänger und der erfahrene Liebhaberastronom werden dieses Jahrbuch mit Gewinn benutzen; den ersteren erleichtert die Erklärung einiger wichtiger astronomischer Ausdrücke in einem Anhang zum Buch den Gebrauch. Es ist erstaunlich, wieviel das kleine Jahrbuch auf hundert Seiten bringt. W. BRUNNER

OSKAR KUHN, a. o. Professor der Geologie und Paläontologie an der Hochschule in Bamberg: Lehrbuch der Paläozoologie. Mit 224 Abbildungen und Gruppenbildern im Text und auf 50 Texttafeln. Erschienen in der E. Schweizerbart'schen Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele), Stuttgart 1949.

In einer Beziehung bietet das Buch mehr, als im Titel angekündigt wird, indem die Zahl der Textabbildungen nicht 224, son-

dern 244 beträgt. Die Ausführung des Textes dagegen scheint mir den Ansprüchen, die an ein Lehrbuch der Paläozoologie ge-

stellt werden müssen, nicht zu genügen. Von einer zoologischen Behandlungsweise des Stoffes ist nichts zu verspüren. Vor allem fehlt es an einführenden, von Abbildungen begleiteten Darstellungen der Organisationsverhältnisse für die verschiedenen grossen Abteilungen des Tierreiches. In der Regel geht der Verfasser nach wenigen unzureichenden Bemerkungen zur Charakterisierung einer Tiergruppe sofort zur Einzelschilderung ihrer Skelettverhältnisse über, während manche taxonomisch bedeutsame Organisationszüge erst hinterher und mehr nur anmerkungsweise erwähnt werden, wofern sie nicht völlig übergangen wurden. Von einer Herausarbeitung der Verschiedenheiten der Baupläne, wie man sie nach den morphologischen Vorbemerkungen und nach dem Titel des Hauptabschnittes des Buches «Die Baupläne der vorzeitlichen Tiere» erwarten sollte, findet sich auch nicht eine Spur. In den erwähnten morphologischen Vorbemerkungen werden 22 verschiedene Baupläne in einer bestimmten Reihenfolge aufgeführt. Es läßt sich nun nicht verstehen, warum im nachfolgenden Text eine neue Numerierung eingeführt und der Stoff in einer ganz anderen Reihenfolge abgehandelt wird. Daß in den «Vorbemerkungen» zwischen die Tunicaten einerseits, die Acranier und die Cranioten andererseits, die Arthropoden eingeschoben werden, kann kaum als eine glückliche Neuerung bezeichnet werden. Zur Motivierung dieser Anordnung findet sich im nachfolgenden Text, ohne den leisesten Versuch einer Begründung, die blosse Behauptung, die Chordata seien keine natürliche Einheit.

Bei der Abfassung eines Lehrbuches von beschränktem Umfang läßt es sich aus didaktischen Gründen rechtfertigen, nicht alle Abteilungen des Tierreiches gleich eingehend zu behandeln; allein dann sollte die getroffene Auswahl des Stoffes für sich selber sprechen. Das scheint mir in dem Lehrbuch von OSKAR KUHN nicht der Fall zu sein. Es läßt sich nicht verstehen, warum die Protozoen in einer auch für die bescheidensten Ansprüche völlig unzureichenden Weise behandelt werden, während z. B. bei den Lamellibranchiern der allerdings missglückte Versuch unternommen wird, sogar die einzelnen Gattungen zu charakterisieren. Dass die blosse Aufzählung von Familiennamen bei den Echinoidea

dem Studierenden wirklich etwas bietet, möchte ich bezweifeln. Was vollends die über zwei Druckseiten in Anspruch nehmende Aufzählung und Charakterisierung der Ordnungen der jetztlebenden Vögel in einem kurzgefassten Lehrbuch der Paläozoologie soll, kann ich nicht begreifen. Nebenbei sei bemerkt, dass sich der Verfasser trotz der Knappheit des Raumes oft unnötige Wiederholungen erlaubt, die bei einer etwas sorgfältigeren Redaktion des Textes leicht hätten vermieden werden können.

Unangenehm dürfte es der Studierende bei der Benützung des Buches empfinden, dass manche Gruppen von fossil erhaltenen Tieren in den systematischen Übersichten angeführt werden, ohne dass im nachfolgenden Texte auf sie eingetreten wird. Noch ärgerlicher ist es, wenn die systematische Übersicht und der nachfolgende Text zu einander in Widerspruch stehen. So wird z. B. auf Seite 285 die Ordnung der Embriothopoda aufgeführt, während auf Seite 308 Arsinoitherium zur Ordnung der Barytheria gestellt wird.

Den Schwierigkeiten, die der paläontologischen Systematik daraus erwachsen, dass sie sich nicht auf eine systematische Gruppierung der Tierwelt zu einem gegebenen Moment beschränken kann, sondern dass sie die ganze Erdgeschichte zu berücksichtigen hat, wird in der Darstellung nicht genügend Rechnung getragen. So werden z. B. die Amblypoden unter ausdrücklicher Nennung von Pantolambda als elefanten-grosse Huftiere charakterisiert. In sprachlicher Hinsicht fehlt es oft an der nötigen Präzision im Ausdruck. So heisst es z. B. von den Säugetieren, dass ihre Wirbel (gemeint sind die Wirbelkörper) nicht durch Gelenke verbunden sind. Beispiele von ähnlicher Art, in denen die Nachlässigkeit in der Handhabung der Sprache zu unrichtigen oder aber zu ganz unverständlichen Angaben geführt hat, sind zahlreich. In anderen Fällen fehlt es offensichtlich an der nötigen Vertrautheit mit dem behandelten Thema, so z. B. wenn der Verfasser sich über «Gegenbaur's Seitenfalten-Theorie» auslässt. Nicht selten wird der Studierende eine Erklärung der verwendeten, keineswegs selbstverständlichen Fachausdrücke vermissen. In den Abbildungslegenden finden sich einige sinnstörende Versehen, die

dem Anfänger Schwierigkeiten bereiten können.

Nun noch einige Worte über das Register. Ich habe mich vergeblich bemüht, die Gesichtspunkte herauszufinden, nach denen es angelegt ist. Eine grosse Zahl von Gattungsamen fehlt darin. Meist sind es solche, die nicht im Texte, sondern nur in den Abbildungslegenden vorkommen, ohne dass aber dieser Ausschluss konsequent durchgeführt worden wäre. Erstaunlicherweise enthält das Register andererseits eine grössere Anzahl von Stichworten, nach denen man im ganzen Buche vergeblich sucht. Wahrscheinlich handelt es sich um Dinge, die der Verfasser ursprünglich in den Text einzubeziehen dachte, dann aber während

der Ausführung fallen liess. Eingehende Lektüre des ganzen Buches führt zu dem Eindruck, dass auf seine Abfassung kaum mehr Sorgfalt verwendet worden sein kann, als auf die Erstellung des oben genannten Registers. OSKAR KUHN hat meiner Meinung nach die Aufgabe, ein neues Lehrbuch der Paläozoologie zu verfassen, sichtlich ganz bedeutend unterschätzt. Diese Ansicht dürfte auch von vielen deutschen Paläontologen geteilt werden. Anerkennung verdient der Schweizerbart'sche Verlag, der mit der Herausgabe des hier besprochenen Lehrbuches einem tatsächlich vorhandenen Bedürfnis zu genügen suchte.

BERNHARD PEYER.

KARL PAECH: Biochemie und Physiologie der sekundären Pflanzenstoffe. (Lehrbuch der Pflanzenphysiologie. I. Bd., 2. Teil.) Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1950. 268 S., 18 Abb. und 25 Tabellen. Preis Fr. 26.70 (gebunden).

Die sekundären Stoffwechselprodukte, die in der Biochemie der Pflanzen eine so grosse Rolle spielen, werden nach rein chemischen Gesichtspunkten eingeteilt. Dadurch wird eine klare Übersicht erhalten, wie sie einer physiologischen Chemie entspricht: Carbonsäuren, Fette, Terpene, stickstofffreie aromatische Verbindungen (Phenole, Lignin, Flavone, Anthocyane), stickstoffhaltige sekundäre Pflanzenstoffe (Amine, Alkaloide). Der Verfasser wendet sich gegen die physiologische Einteilung der pflanzlichen Stoffausscheidungen in Exkrete, Sekrete und Rekrete. Dabei wird vergessen, dass diese Nomenklatur keine Einteilung der sekundären Pflanzenstoffe ist, sondern sich nur auf Stoffe bezieht, die endgültig aus dem Stoffwechsel eliminiert werden. Da für diese Stoffe besondere Ausscheidungsorgane vorhanden sind, ist es für den morphologisch orientierten Physiologen unerlässlich, die grosse Zahl der pflanzlichen Eliminationsprodukte sinngemäss zu gliedern. Während früher bezweifelt wurde, ob der pflanzliche Stoffwechsel überhaupt Stoffe eliminiere, ist heute einwandfrei bewiesen, dass z. B. Kautschuk, Harze und Nikotin Exkrete sind, auf die die Pflanze

selbst im Hungerzustande nicht zurückgreift. Die Lehre von der Stoffausscheidung der Pflanzen befasst sich nur mit solchen eliminierten Stoffen, während zu den sekundären Pflanzenstoffen wichtigste Zwischenprodukte des Stoffwechsels, wie die Vertreter des Trikarbonsäurekreislaufes und Reservestoff wie die Fette, gerechnet werden. Gewisse Schwierigkeiten ergeben sich bei jeder systematischen Einteilung von vernachlässigten Gebieten, wie sie die sekundären Pflanzenstoffe oder die pflanzlichen Stoffausscheidungen vorstellen. Z. B. ist im vorliegenden Buche nicht recht einzusehen, wieso die Nukleinsäuren und Fette zu den sekundären Pflanzenstoffen gerechnet werden, während die Lecithine und Phosphatide als «unerlässliche Plasmabau- steine» dem primären Stoffwechsel zugewiesen werden.

Das Buch ist eine Fundgrube für die weitzerstreute Literatur über sekundäre Pflanzenstoffe und gibt eine gute Übersicht über die chemischen Bildungsweisen der sekundären Pflanzenstoffe, soweit diese bis heute aufgeklärt werden konnten.

A. FREY-WYSSLING, Zürich.