

## Buchbesprechungen

BURCKHARDT D., 1980: Die schönsten Naturschutzgebiete der Schweiz. 240 Seiten, 217 Farbfotos und zahlreiche Zeichnungen im Text; mit einem Wanderbüchlein: MÜLLER H.: Wandern in Schutzgebieten. 144 Seiten. Ringier-Buchverlag, Zürich. Fr. 56.40.

Als Sekretär des Schweizerischen Bundes für Naturschutz ist Dr. DIETER BURCKHARDT einer der besten Kenner der Naturschutzgebiete unseres Landes. Mit dem vorliegenden Buch tritt er an eine breite Öffentlichkeit, um ihr geschützte Landschaften vorzustellen und für den Naturschutzgedanken zu werben. In jedem Abschnitt des vorzüglich aufgebauten Buches merkt man etwas von diesen Anliegen des Autors.

Erstaunlich, wie es noch viele schöne Gebiete in der Schweiz gibt, die wenig oder überhaupt nicht bekannt sind. Beim Durchblättern des Werks von BURCKHARDT mit den sorgfältig ausgewählten Farbfotos und dem leicht lesbaren Text nimmt man sich unwillkürlich vor, eine Reise in die eine oder andere Gegend zu unternehmen. Der Autor stellt geschützte Seelandschaften ebenso dar wie die Gebirgsgegenden des Aletschwaldes und des Nationalparks; seltene Pflanzen und Tiere sind beschrieben, und bei einigen Regionen wird auch über geologische Besonderheiten berichtet. Sind in den Naturschutzgebieten geschichtlich interessante Objekte vorhanden, findet man auch dazu kurze Erläuterungen. Beim vorliegenden Buch handelt es sich nicht um ein Nachschlagewerk, das über bestimmte Sachgebiete erschöpfend berichtet, sondern die Texte sind bewusst kurz gehalten; dadurch wird das Buch kurzweilig und für jedermann leicht lesbar.

Das kleinformatige Wanderbüchlein ist ein Führer durch Landschaften besonderer Schönheit. Viele der vorgeschlagenen Wege durchqueren Natur- und Pflanzenschutzgebiete. Jeder Wandervorschlag umfasst eine Seite Text und eine Kartenskizze mit der eingezeichneten Route. Neben dem Anfahrtsweg finden wir eine kurze Routenbeschreibung und viele Hinweise darauf, welche Beobachtungen im Gebiet möglich sind. Die benötigten Landeskarten sind ebenfalls angegeben; allerdings fehlen Hinweise über die erhältlichen Wanderkarten, die im einen oder anderen Fall gute Dienste leisten könnten. Wer auf öffentliche Verkehrsmittel angewiesen ist, sollte sich auch nie ohne Kursbuch auf den Weg machen.

Wir hoffen, dass das Buch von Dr. D. BURCKHARDT eine weite Verbreitung findet. Jedem Naturfreund sei es zur Anschaffung wärmstens empfohlen.

F. SCHANZ

BURCKHARDT J. J., 1980: Die Mathematik an der Universität Zürich 1916–1950 unter den Professoren R. FUETER, A. SPEISER, P. FINSLER. Beiheft Nr. 16 zur Zeitschrift «Elemente der Mathematik». 48 Seiten. Birkhäuser Verlag, Basel-Boston-Stuttgart. Fr. 18.–.

In den letzten Jahrzehnten hat sich wie in den anderen Disziplinen auch die Situation der Studierenden der Mathematik wesentlich geändert. J. J. BURCKHARDT berichtet aus eigener Erfahrung über eine Zeit, in der das Studium noch nicht den unpersönlichen Charakter wie heute angenommen hatte.

Zwar werden im Rahmen der Beihefte lediglich kurze Mathematiker-Biographien angekündigt; er schildert jedoch umfassend die mathematische Arbeit während mehr als dreier Jahrzehnte an der Universität Zürich. Drei Mathematiker waren dort in dieser Epoche bestimmend. Es werden nicht nur ihre Herkunft und ihr Schulbesuch aufgeführt, sondern auch der Einfluss ih-

rer berühmten Lehrer C. CARATHÉODORY, E. HECKE, D. HILBERT, F. KLEIN, E. LANDAU, H. MINKOWSKI und C. RUNGE gezeigt. Erkennbar ist die nachhaltige Wirkung der Dissertationen, so bei KARL RUDOLF FUETER: «Der Klassenkörper der quadratischen Körper und die komplexe Multiplikation» (Göttingen 1903); bei ANDREAS SPEISER: «Die Theorie der binären quadratischen Formen mit Koeffizienten und Unbestimmten in einem beliebigen Zahlkörper» (Göttingen 1909) und bei PAUL FINSLER: «Über Kurven und Flächen in allgemeinen Räumen» (Göttingen 1918). Wertvoll ist die gründliche Erläuterung ihrer wesentlichen mathematischen Arbeiten. Wo es notwendig ist, werden zeitbedingte, politische Einflüsse aufgezeigt.

Mit Akribie werden sowohl die Vorlesungen, Seminare und Praktika dieser Zeitspanne aufgeführt als auch alle Veröffentlichungen der drei Mathematiker übersichtlich angegeben. Immer wieder ist die Begeisterungsfähigkeit des Autors zu spüren.

Vom selben Autor ist auch das Beiheft Nr. 4, LUDWIG SCHLÄFLI (1948).

H. DARGEL

HANTKE R., 1980: Eiszeitalter 2. Die jüngste Erdgeschichte der Schweiz und ihrer Nachbargebiete. Letzte Warmzeiten, Würm-Eiszeit, Eisabbau und Nacheiszeit der Alpen-Nordseite vom Rhein- zum Rhone-System. 703 Seiten. 273 Abbildungen (Zeichnungen, Karten, Tabellen und Fotos). 4 Karten. Ott Verlag, Thun. Fr. 78.—

Das Gesamtwerk von R. HANTKE über das Eiszeitalter wird 3 Bände umfassen. Der erste Band erschien im Jahre 1978 (Besprechung: Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. 123 [1978], 359–360) und befasste sich hauptsächlich mit der Beschreibung von geomorphologischen Strukturen, welche während der Eiszeiten entstanden. Ausserdem geht der Autor auf die Klimaschwankungen im Quartär ein und auf die Entwicklung und Kultur des Menschen während dieser Periode. Die Riss-Eiszeit wird eingehend besprochen.

Im neu vorliegenden 2. Band werden u. a. die geomorphologischen Veränderungen der Landschaft während der Würm-Eiszeit behandelt. Die Rückzugsstadien des Rhein-, Linth-, Reuss-, Aare- und Rhone-Gletschers sind eingehend beschrieben. Überall spürt man das Bemühen des Autors, das umfangreiche Material über die Würm-Eiszeit und die Perioden unmittelbar davor und danach möglichst anschaulich darzulegen. Ich glaube, dass dies R. HANTKE sehr gut gelungen ist; seine Ausführungen geben ein umfassendes Bild über die Entstehung der Oberfläche des Juras und des Mittellandes, die Bildung der Seen sowie die Gestaltung der Alpentäler. Die beige-fügten Reproduktionen von gemalten und gezeichneten Ansichten zeigen die Schweiz während der Eiszeit; sie gestatten dem Leser, sich ein konkretes Bild der Landschaft während der letzten Vergletscherung zu machen. Interessant sind auch die Schilderungen von menschlichen Einflüssen. Das Bild von den jungpaläolithischen Rentierjägern aus dem Kesslerloch bei Thayngen SH (Ausschnitt aus dem Diorama im Museum zu Allerheiligen in Schaffhausen) beweist, dass man auch in ein Sachbuch über das Eiszeitalter etwas Humor bringen kann. Folgende Themen werden besprochen:

*Der Rhein-Gletscher:* Der sich aufbauende Bodensee-Rhein-Gletscher; Der Bodensee-Rhein-Gletscher, seine Rückzugsstadien und diejenigen seiner Zuschüsse.

*Der Linth-/Rhein-Gletscher:* Die vorstossenden Gletscher; Der Linth-/Rhein-Gletscher, seine ersten Rückzugsstadien und diejenigen seiner Zuflüsse; Der Linth-Gletscher im Glarnerland; Das bündnerische Rhein-System im Spätwürm und im Holozän.

*Der Reuss-Gletscher:* Der sich aufbauende Eisstrom; Der ins Mittelland vorstossende Reuss-Gletscher und sein spätwürmzeitlicher Zerfall; Der ernerische Reuss-Gletscher und seine Zuflüsse im Spätwürm und im Holozän.

*Das Areal zwischen Aare-/Reuss- und Aare-/Rhone-Gletscher.*

*Der Aare-Gletscher:* Prähochwürmzeitliche Ablagerungen im Aaretal; Der hochwürmzeitliche Aare-Gletscher; Das Berner Oberland vom Hochwürm bis zur Gegenwart.

*Das Areal zwischen Aare- und Rhone-Gletscher.*

*Der Rhone-Gletscher:* Der frühwürmzeitliche Eisaufbau; Der Genfer Arm und der Zerfall des Eisstromnetzes; Der Jura in der Würm-Eiszeit, im Spät- und im Postglazial; Der Solothurner Arm

des Rhone-Gletschers; Die spätglazialen und holozänen Vorstösse des Rhone-Gletschers und seiner Zuflüsse in den Waadtländer Alpen und im Wallis.

Für Wissenschaftler, die sich mit der Quartärgeologie der Schweiz und angrenzender Gebiete befassen, dürfte das vorliegende Werk unentbehrlich sein. Da R. HANTKE z.T. auch kleinräumige eiszeitliche Veränderungen eingehend behandelt, dürfte das Buch für Lehrer aller Stufen von grossem Nutzen sein. Ausserdem kann es wegen der gut verständlichen Darlegung des Stoffes jedem Naturfreund empfohlen werden. Der im Verhältnis zum Umfang günstige Preis ist nur dank namhafter Zuwendungen der Stiftung «Pro Helvetia», von Kantonsregierungen, Gemeinden und Privatfirmen möglich gewesen. Es ist zu hoffen, dass auch dieser 2. Band über das Eiszeitalter grosse Verbreitung finden wird.

F. SCHANZ

HÖGL OTTO, 1980: Die Mineral- und Heilquellen der Schweiz. 302 Seiten, 24 graphische Darstellungen. Verlag Paul Haupt, Bern, Stuttgart. Gebunden Fr. 86.-.

Das Buch von Prof. Dr. OTTO GÜBELI über chemische Untersuchungen von Mineralwässern ist seit Jahrzehnten nicht mehr im Handel erhältlich. Diese Lücke machte sich um so empfindlicher bemerkbar, als den Mineral- und Heilquellen der Schweiz bezüglich der Verwendung als Badewasser und für Trinkkuren wieder zunehmend mehr Bedeutung zukam. Auch der Verbrauch von Mineralwässern als Tafelgetränk hat nach dem Zweiten Weltkrieg stark zugenommen. Auf Anregung von Herrn Nationalrat AUGUST SCHIRMER, Baden, hat es Prof. Dr. OTTO HÖGL, ehemals Chef der Lebensmittelkontrolle am Eidgenössischen Gesundheitsamt in Bern und Honorarprofessor an der Universität Bern, unternommen, zusammen mit zahlreichen Mitarbeitern ein Werk zu schaffen, das eine umfassende tiefgreifende Übersicht über die Mineral- und Heilquellen der Schweiz gibt. Dabei entstand eine freie Arbeitsgemeinschaft, an welcher mehrere wissenschaftliche Gesellschaften, das Eidgenössische Gesundheitsamt, der Verband Schweizerischer Badekurorte und der Mineralquellenverband, zu einer sehr positiven und harmonischen Zusammenarbeit gelangten.

Das umfangreiche Gebiet der Mineral- und Heilquellen wird im vorliegenden Buch durch elf verschiedene Autoren und eine Autorin (Dr. RUTH LOTMAR, ehemals Mitarbeiterin an der Rheumaklinik des Universitätsspitals Zürich) bearbeitet. Von den fast dreihundert Seiten des Buches wurden allerdings zweihundert von OTTO HÖGL und Mitarbeitern geschrieben und über fünfzig von Dr. HANSJÖRG SCHMASSMANN, Geologe in Liestal.

In einem ersten, allgemeinen Teil erfolgen eine Charakterisierung von Wasser und Mineralwasser, Angaben über Herkunft und Verweildauer der Mineralwässer in tiefliegenden Erdschichten sowie Hinweise über die Biologie der schweizerischen Mineralwässer aufgrund von Isotopenmessungen. In kleineren medizinischen Kapiteln wird auf medizinische Probleme des Bäderwesens und auf wissenschaftliche Grundlagen der Bädetherapie hingewiesen. Vor allem auf das praktische Vorgehen weisen die Kapitel über Balneo- und Inhalationstherapie und über Trinkkuren mit Heilquellen hin, ferner über die Prüfung und Beurteilung des Kurerfolges.

Die Geologie und Genese der schweizerischen Mineral- und Thermalwässer zeigt auf engem Raum verhältnismässig komplizierte Verhältnisse. Der Leser nimmt deshalb im ersten Abschnitt des Kapitels von Dr. H. SCHMASSMANN gerne von vielen allgemeinen Erklärungen Kenntnis; im zweiten Abschnitt werden die Mineral- und Thermalwasserprovinzen der Schweiz kurz charakterisiert, während dieser Autor im dritten Abschnitt eine zusammenfassende genetische Übersicht der schweizerischen Mineralwässer nach ihrem hauptsächlichsten Bestand an gelösten Mineralbestandteilen gibt. Ein Plan der Schweiz mit Angabe der Badekurorte, der Quellen von Versandwässern (Tafelwässer) und von anderen im Text erwähnten Mineralwässern erhöht diese Übersicht; ein geologisches Profil durch den Jura bei Lostorf trägt zum Verständnis eines besonders gut erforschten Gebiets bei. Ferner erlauben 13 ganzseitige graphische Abbildungen eine rasche Orientierung über den gebotenen Stoff.

Im zweiten, speziellen Teil des Buches wird über das Vorgehen bei der Untersuchung der Mineralwässer berichtet, wobei für die einzelnen Komponenten die Literatur der verwendeten

Methoden angegeben ist. Auf 146 Seiten werden sodann 68 Quellen, die im Inhaltsverzeichnis einzeln aufgeführt sind, beschrieben. Der Zürcher kann mit Schmunzeln davon Kenntnis nehmen, dass auch seine Thermalquelle «Aqui» hier schon aufgeführt ist.

Das Werk von OTTO HÖGL und Mitarbeitern darf als ein Markstein in der Kenntnis, Entwicklung und Verwertung schweizerischer Mineralwässer bezeichnet werden. Es wird von den Freunden und Interessenten von Mineralwässern gerne konsultiert werden und seinen dokumentarischen Wert über viele Jahre bewahren. Leider sind die Unterkapitel und Unterabschnitte von der Druckerei stellenweise zu wenig akzentuiert worden (z. B. Seite 115), was die Anziehungskraft herabsetzt; in anderen Abschnitten ist dies nicht zu beanstanden (z. B. Seite 136). – Gesamthaft betrachtet ist der Band «Die Mineral- und Heilquellen der Schweiz» so umfassend und reichhaltig, dass er als preiswert bezeichnet werden darf. Er wird die Tätigkeit vieler Ärzte bereichern. Wir hoffen aber auch, dass diese Schrift dem Verständnis für die Heil- und Tafelwässer sowie der Forschung und Entwicklung auf dem Gebiete der Balneologie in unserem Lande neue Impulse verleihen wird.

E. A. THOMAS

HÖHN-OCHSNER WALTER, Dr. h. c., 1980: S'Puurebüebli vam Hüttnerseeli. Jugenderinnerige. Herausgeber: Heimatkundliche Sammlung Richterswil; Schreibsatz: Heinrich Peter; Druck: Buchdruckerei Richterswil AG.; 64 Seiten, 6 Zeichnungen. Preis Fr. 10.–. Papeterie W. Lüthy; Richterswil.

Dr. WALTER HÖHN, Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft seit 1910 und Ehrenmitglied seit 1969, ist in unserer Gesellschaft sowohl durch einen regen Besuch der Vortragsveranstaltungen als auch durch verschiedene Publikationen in der Vierteljahrsschrift bekannt. Unter diesen haben sowohl die «Zürcher Volksbotanik; Mundartliche Pflanzennamen und botanisch volkskundliche Mitteilungen (Heft 1, 1972)» als auch die «Zürcher Volkstierkunde; Mundartliche Tiernamen und volkskundliche Mitteilungen über die Tierwelt des Kantons Zürich (Heft 1, 1976)» die grösste Verbreitung gefunden. Der Leser dürfte deshalb nicht erstaunt sein, wenn wir hier mit einigen Zeilen auf die oben genannte Arbeit hinweisen. Dem Vorwort entnehmen wir folgende markante Zeilen: «... Der Wissenschaftler, der so viele gründliche Kenntnisse in Botanik, Zoologie, Geologie u. a. besitzt und durch eigene Forschungen erweitert hat, kehrt hier zurück zu seinen ersten, tief im Herzen erlebten Begegnungen mit der Natur und den Menschen seiner Heimat. Mit seinen Erlebnissen als «Puurebüebli» ist ihm natürlich auch die damals gehörte Sprache, die heimatliche Mundart, lebendig geworden, und er hat darum diese Aufzeichnungen im vertrauten Züritütsch verfasst.» ... «WALTER HÖHN hat seine Manuskripte der Heimatkundlichen Sammlung Richterswil geschenkt. Wir sind uns bewusst, dass wir damit ausserordentlich wertvolle Dokumente für die Kulturgeschichte unserer Gegend erhalten haben. Was WALTER HÖHN in seiner Jugend erlebt hat, das gleicht ja viel mehr den Verhältnissen früherer Jahrhunderte als den heutigen. Eine so genaue und zugleich gemütvolle Beschreibung des Lebens auf einem Bauernhof und in der Bergschule aus der Zeit vor 1900 wird man nicht leicht noch einmal finden.» ... «Für die Kommission Heimatkundliche Sammlung der Pestalozzigesellschaft Richterswil: R. SCHWARZ; H. PETER.»

Über das Curriculum vitae des Autors gibt Sekundarlehrer H. PETER eingangs kurz Auskunft. Hierauf folgen wertvolle Angaben zur Schreibweise und Aussprache; dabei wird auf die besondere Sprechweise der engeren Heimat von WALTER HÖHN hingewiesen. Ganz am Schluss gibt der Autor ein Verzeichnis von rund 80 Wörtern, die heute nicht mehr allgemein gebräuchlich sind.

«S'Puurebüebli vam Hüttnerseeli» ist eine Schrift, die jedem, der sich in ruhevollen Stunden in die Zeit vor 1900 zurückversetzen will, viel Freude und Erholung bieten wird. In der Sprache von WALTER HÖHN hören wir viele Ausdrücke, die im Alltag der Stadt selten oder sogar verschwunden sind. Möge das vorliegende Heft durch eine weite Verbreitung dazu beitragen, die Erinnerung an Sprache und Lebensweise unserer Vorfahren wach zu halten und zu ehren.

E. A. THOMAS

MÜHLHEIM E. und LINIGER E. (Herausgeber), 1980: Der Zürichsee – Fische und Fischer. 179 Seiten, über 100 zum Teil farbige Abbildungen, 2 Tabellen. Th. Gut & Co., Verlag, Stäfa. Fr. 38.–.

Der Text dieses ansprechenden Büchleins über Fische und Fischer des Zürichsees wurde kapitelweise von verschiedenen Autoren verfasst; es beteiligten sich : K. ANDEREGG (Sekundarlehrer, Rapperswil), E. BECKER (Mitarbeiter der Zürichsee-Zeitung, Stäfa), E. BRECHT (Publizist, Zürich), F. KOCH (Vizepräsident des Schweizerischen Fischereiverbandes, Rapperswil), Pater U. KURMANN (Statthalter des Klosters Einsiedeln), E. MÜHLHEIM (Redaktor der Zürichsee-Zeitung, Stäfa), M. STRAUB (dipl. Zoologe, Fischerei- und Jagdverwalter des Kantons Zürich). Die Aufnahmen stammen zum grössten Teil von E. LINIGER, Fotograf, Stäfa; F. KOCH stellte die Bilder zur Embryonalentwicklung der Hechte zur Verfügung und P. SLOMINSKI (Sekretär des Schweizerischen Fischereiverbandes) die Zeichnungen der Fische im Kapitel über die bedeutendsten Fischarten der Konkordatsgewässer.

Das vorliegende Buch gibt eine vorzügliche Übersicht über die im Zürichsee lebenden Fischarten und deren Lebensgewohnheiten. Interessant ist die Beschreibung der Aufzucht von Hechten und anderen Fischarten in den Fischzuchtanstalten. Drei Kapitel behandeln die Geschichte der Zürichsee-Fischerei. Überraschend ist die Tatsache, dass schon vor dem 16. Jahrhundert Vorschriften zum Schutze des Fischbestandes erlassen werden mussten; offensichtlich machte sich schon damals ein Fischrückgang wegen allzu intensiver Befischung bemerkbar. Die getroffenen Massnahmen scheinen im 17. und 18. Jahrhundert nicht mehr genügt zu haben, ging doch die Zahl der Fischer von 1666 bis 1767 von 200 auf 100 zurück. Heute gibt es am Zürichsee nur noch wenige Berufsfischer, deren Arbeitsweise in einem speziellen Kapitel beschrieben ist. E. BECKER geht ausführlich auf das Sportfischen am See ein, das für viele Leute eine beliebte Freizeitbeschäftigung ist. Die Auswahl der Bilder zu den einzelnen Kapiteln scheint mir gut gelungen; manchmal wäre es jedoch sehr hilfreich, wenn sich die Legenden unmittelbar bei den Abbildungen befinden würden. Vielleicht kann das Inhalts- und Autorenverzeichnis in einer folgenden Auflage am Buchanfang eingeschoben werden.

Regierungsrat J. STUCKI schreibt in dem von ihm verfassten Vorwort, dass das Buch «Der Zürichsee – Fische und Fischer» allgemein für die Bedeutung unserer Gewässer als Auge der Landschaft wirbt. Dieser Aussage möchten wir uns anschliessen und wünschen dem Buch eine weite Verbreitung.

F. SCHANZ

ODUM EUGENE P., 1980: Grundlagen der Ökologie in 2 Bänden. Übersetzt und bearbeitet von JÜRGEN OVERBECK und ENA OVERBECK.

Band 1: Grundlagen. 502 Seiten, 133 Abbildungen in 160 Einzeldarstellungen, 43 Tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York. DM 22.80.

Band 2: Standorte und Anwendung. 341 Seiten, 62 Abbildungen in 134 Einzeldarstellungen, 15 Tabellen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York. DM 22.80.

Die beiden vorliegenden Bücher sind Übersetzungen der dritten amerikanischen Auflage von «Fundamentals of ecology». Der Autor EUGENE P. ODUM ist Zoologieprofessor an der Universität von Georgia (USA). Er ist seit über 40 Jahren auf dem Gebiete der ökologischen Forschung tätig und verfasste viele grundlegende Publikationen. Sein umfangreiches Lehrbuch ist ein Standardwerk der ökologischen Wissenschaft. Auf breiter Basis bringt es eine globale Darstellung der gesamten Ökologie. Hilfreich sind die vielen konkreten Beispiele, an denen ökologische Gesetzmässigkeiten veranschaulicht werden. ODUM versteht den Begriff Ökologie in einem umfassenden Sinn als Wissenschaft, die sich mit der Untersuchung der Biosphäre befasst. Besonders wichtig sind ihm dabei Beziehungen zwischen dem Menschen und seiner Umwelt. Eines der bedeutendsten Anliegen des Autors ist, zu zeigen, dass der Fortbestand der Menschheit davon abhängt, ob es gelingt, ökologisches Denken auf allen Ebenen, nicht nur im naturwissenschaftlichen Bereich, sondern auch in der Soziologie, Ökonomie, den politischen Wissenschaften und in anderen Lebensbereichen durchzusetzen.

Das ganze Werk von ODUM besteht aus drei Teilen. Der Teil 1 (im Band I) ist eine Einführung in die Ökologie, wobei Prinzipien und Konzepte zu verschiedenen Aspekten dargelegt sind. Ei-

nige Kapitel aus diesem Teil und die drei Kapitel des Teils 3 im Band II wenden sich an alle an der Ökologie Interessierten, an Studenten, aber auch an Personen, die von Berufs wegen mit Fragen der Ökologie zu tun haben (Juristen, Mediziner, Ingenieure, Regierungsbeamte u. a. m.). Im Teil 2 stellt der Autor verschiedene Ökosysteme vor; dabei werden einige der in Teil 1 erwähnten Theorien näher erläutert. Bei der Untersuchung einzelner Standorte lernt der Leser Organismen und physikalische Faktoren kennen, die in einem Ökosystem tatsächlich vereinigt sind. Das hilft Fehler aus zu starken Verallgemeinerungen vermeiden; ausserdem erhält man einen Begriff von den angewandten Methoden und Instrumenten sowie den auftretenden technischen Schwierigkeiten. Teil 3 bringt einen Überblick über die angewandte Ökologie und einige Beispiele für die Art von weiterentwickelter Technologie, die in naher Zukunft nötig sein wird, soll die Menschheit nicht am Mangel an Rohstoffen oder an der produzierten Verschmutzung zugrunde gehen.

Die Übersetzung von Prof. Dr. J. OVERBECK und Frau Dipl.-Biol. E. OVERBECK wurde sorgfältig gemacht, wobei ihnen für einige Kapitel Spezialisten behilflich waren. Vereinzelt musste der Text etwas überarbeitet werden. Erfreulich ist die Tatsache, dass auch Literatur aus dem europäischen Raum berücksichtigt werden konnte. Diese ist in einem besonderen Block am Schluss der beiden Bände zusammengestellt.

Es ist zu wünschen, dass die beiden Bücher von EUGENE P. ODUM über «Grundlagen der Ökologie» von vielen Leuten gelesen werden. Glücklicherweise sind sie verständlich abgefasst. Obwohl die Bände nicht billig sind, sollten sie zusammen angeschafft werden, denn immer wieder werden im Text Hinweise auf Kapitel des anderen Bandes gemacht; es ist dann ausserordentlich nützlich, wenn man die betreffende Stelle nachlesen kann.

F. SCHANZ

ROUSSEAU JEAN-JACQUES: Botanik für artige Frauenzimmer. Illustrationen von P.-J. REDOUTÉ.  
Dr. Hans Peters Verlag, Auslieferung für die Schweiz: F. Leiser-Verlag, Postfach 67, 2555 Brugg bei Biel. Fr. 49.80.

Zu den auserlesenen Köstlichkeiten auf dem Büchertisch gehört die jeden Naturfreund begeisternde, eben erschienene Ausgabe von JEAN-JACQUES ROUSSEAU «Botanik für artige Frauenzimmer». Vor Jahresfrist hatte sich die Naturwissenschaftlerin RUTH SCHNEEBELI-GRAF mit unendlicher Mühe dafür eingesetzt, dass in den «Zehn botanischen Lehrbriefen» unseres grossen Genfer Gelehrten die höchst aktuelle Ideenwelt eines bahnbrechenden Botanikers der Zeit kurz vor der Französischen Revolution einem breiten Publikum zugänglich gemacht wurde. Die Liebe zu JEAN-JACQUES ROUSSEAU sowie die Überzeugung, dass dieses gediegene Werk des berühmten Genfer Philosophen und Dichters auf grosses Interesse stossen müsse, veranlasste Frau Dr. SCHNEEBELI, die Übersetzung dieser literarischen Kostbarkeit an die Hand zu nehmen. Nunmehr liegt diese botanische Rarität in einem besonders schönen faksimilierten Bildband vor; die Genugtuung ist um so grösser, als es fast unmöglich erscheint, auf dem Antiquariatsweg zu ROUSSEAU anregendem Werk «Botanik für artige Frauenzimmer» zu kommen. Nachdem diese Lücke im Buchhandel geschlossen ist, sei dieses Werk, das sich auch besonders als Geschenk eignet, jedermann wärmstens empfohlen.

Während seines langjährigen Exils in der Schweiz (Petersinsel im Bielersee, Val de Travers), in England und Mittelfrankreich redigierte ROUSSEAU quasi als Fernunterricht in Briefen für seine geliebte «Kusine» MADELEINE DELESSERT-BOY DE LA TOUR nach eingehenden botanischen Studien diese reizvolle «Botanik für artige Frauenzimmer», die erst nach seinem Tode veröffentlicht und in viele Sprachen übersetzt wurde. Kein Geringerer als PIERRE-JOSEPH REDOUTÉ, der nicht zu Unrecht als der «RAFFAEL der Blumen» in die Kunstgeschichte eingegangen ist, illustrierte dieses gefällige Werk mit vollendetem Geschmack. Seine nuancierten Farbtonwerte erreichen eine Vollkommenheit, die kein anderer Blumenmaler seiner Zeit erreicht hat. REDOUTÉ'S Geheimnis liegt vielleicht in seiner genialen Mischtechnik, indem er Aquarell und Guasch zusammen verwendete. Aufsehenerregend war sein Entschluss, eine neuartige Drucktechnik anzuwenden. Er wechselte von der Zeichnung zum kolorierten Kupferstich, der ihm erlaubte, die Kupferplatten mehrmals zu verwenden.

Die hier vorliegende, ästhetische und faszinierende Reise in die Welt der Pflanzenbeobachtung von ROUSSEAU wird aufs sinnvollste ergänzt durch die insgesamt 65 prachtvollen Illustrationen der Luxusausgabe von 1805 von P.-J. REDOUTÉ, die mit ihren natürlichen Farben geeignet wären, einzeln eingerahmt zu werden.

Die beste Kritik über die «Botanik für artige Frauenzimmer», die heute noch uneingeschränkt ihre Gültigkeit hat, stammt aus der Feder von J. W. VON GOETHE und sei hier zitiert: «Es sind allerliebste Briefe, worin ROUSSEAU Wissenschaft auf das Fasslichste und Zierlichste einer Dame vorträgt. Ich nehme daher den Anlass, das schöne Reich der Blumen meinen schönen Freundinnen aufs neue zu empfehlen.» Diesen Kommentar über «La botanique pour les femmes» sandte GOETHE an Herzog CARL AUGUST.

Auch die heutige Zeit kann sich dem Reiz der Porträts der einzelnen Pflanzenfamilien, die von Rousseau mit soviel Charme und pädagogischem Geschick verfasst worden sind, nicht verschliessen. Dieses grundlegende Werklein entstand in den Jahren 1771–1773. Damals kämpfte JEAN-JACQUES ROUSSEAU gegen finanzielle Not, indem er vormittags Noten kopierte; als auf diese Weise seine Existenzgrundlage in materieller Hinsicht wenigstens vorübergehend gesichert war, widmete er sich nachmittags eingehend seinen tiefgründigen botanischen Studien und der Anlegung wertvoller Herbarien.

Das ansprechende botanische Vademecum offenbart dem Leser die Geheimnisse der Natur und vermittelt gleichzeitig die Bekanntschaft mit dem Geist und der Ideenwelt des 18. Jahrhunderts vor der Französischen Revolution. Auch bei Feldarbeiten in der Natur bietet es wertvolle Erkenntnisse und Bereicherung. Diese wahre Fundgrube lebendiger Naturbeobachtung aus der Feder des Verfassers des «Retour à la nature» wurde mit bewundernswertem Geschick von Frau SCHNEEBELI, gelernter Buchhändlerin und studierter Botanikerin, ins Deutsche übersetzt. Diese Naturwissenschaftlerin ist unbestritten die beste Kennerin der botanischen Studien und Ideenwelt JEAN-JACQUES ROUSSEAUS. Ihr war es zu verdanken, dass von Januar bis Ostern 1980 in Zusammenarbeit mit der Präsidialabteilung des Stadtrates von Zürich im Bärengassmuseum das aus den Händen ROUSSEAUS stammende Herbar für MADELEINE DELESSERT – das sich im Besitze der Zentralbibliothek Zürich befindet – zusammen mit seinen übrigen naturwissenschaftlichen Ideen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Bis anhin hatten wohl die wenigsten Kenntnis von diesen bis heute aktuellen und grundlegenden botanischen Studien und Erkenntnissen ROUSSEAUS.

In den Anmerkungen von RUTH SCHNEEBELI-GRAF werden dem Leser deutsche und lateinische Pflanzennamen, eine Liste aller erwähnten Botaniker sowie detaillierte Erklärungen botanischer Fachausdrücke geboten. Der mit angenehmer, grosser Schrift ausgestattete, prächtig illustrierte Band eignet sich auch als Einführung in die Botanik an Schulen der Mittel- und Oberstufe, an Berufsschulen wie Gymnasien. Wir wünschen ihm die verdiente Beachtung. PETER WYDLER

WINKLER SIEGHARD, 1980: Einführung in die Pflanzenökologie, 2. Auflage. UTB, Uni-Taschenbücher 169; 91 Abbildungen und 30 Tabellen. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, New York. DM 17.80.

Die Aktivitäten des Menschen haben den biologischen Mantel der Erde schon heute in gewaltiger Weise verändert. Die Mittel, mit denen der Mensch das Gefüge der Natur verändern kann, sind mächtiger als je zuvor. Biologische Organisationen und Vorräte, die sich im Laufe vieler Jahrtausende gebildet haben, laufen Gefahr, in wenigen Jahrzehnten und Jahren vernichtet und verbraucht zu werden. Viele dieser Vorräte, seien sie lebend (z. B. Urwälder) oder tot (z. B. Erdöl), sind bereits verbraucht, und es scheint, dass ein Bremsen der zunehmenden Geschwindigkeit des Verbrauchs jeder Kontrolle entgleitet. Gross ist die Zahl von Beispielen, bei denen man natürliche Vegetationen durch fruchtbringende Kulturen ersetzen wollte, jedoch erleben musste, dass Wassermangel oder Erosion oder Schädlinge die Bestrebungen des Menschen zunichte machten und Wüsten zurückliessen. Es fehlte in diesen Fällen eine Berücksichtigung der Gesetze der Ökologie.

Was ist Ökologie? «Der Begriff Ökologie wird heute in einer Weise gebraucht, in der er ganz zu zerfließen droht», bemerkt der Autor in der Einleitung zu seinem Taschenbuch, und er erwähnt die ursprüngliche Definition von HAECKEL (1866): «Unter Ökologie verstehen wir die gesamte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur Aussenwelt.» Mit Recht weist der Autor auf die grosse Vielfältigkeit der Ökologie hin, die ein Ordnen der in spezialisierten Fachgebieten gewonnenen Erkenntnisse erschwert. Unter den vielen Einteilungsprinzipien wählt S. WINKLER eine Gliederung nach drei Gesichtspunkten: Unter Synökologie schildert er vor allem die verschiedenen Stoff- und Energie-Kreisläufe, seien es terrestrische oder aquatische Biozöosen. Das Kapitel Autökologie befasst sich mit Untersuchungen an Einzelorganismen und ihren Wechselbeziehungen zu Umweltfaktoren. Für das Kapitel Populationsökologie stehen 18 Seiten zur Verfügung.

Die «Einführung in die Pflanzenökologie» ist somit vorwiegend nach dem Prinzip der Allgemeinen Ökologie aufgebaut; der Abschnitt Binnengewässerkunde (d. h. also die gesamte Limnologie) ist auf 2½ Seiten untergebracht. In Wirklichkeit findet man allerdings limnologische Mechanismen auch in anderen Zusammenhängen dargestellt. Dass die eigentliche Landschaftsökologie in diesem Bändchen zu kurz kommt, soll nicht als Vorwurf betrachtet werden. Das Büchlein bringt bereits derart viele Informationen über Allgemeine Ökologie, dass es nicht zusätzlich belastet werden sollte. Es bietet Biologie-Studenten und anderen biologisch Interessierten die Möglichkeit, sich mit den Problemen der Pflanzenökologie bekannt zu machen. Die vielfältigen Beispiele über den Einfluss äusserer Faktoren auf das Verhalten pflanzlicher Organismen wirken auf den Leser anregend, das betreffende Forschungsgebiet durch eigene Beiträge zu erweitern.

E. A. THOMAS

ETTL, H., 1980: Grundriss der allgemeinen Algologie. 549 Seiten, 240 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. DM 70.-.

Die Algen sind eine ausserordentlich heterogene Gruppe, sowohl was die Formenmannigfaltigkeit betrifft (makroskopisch, licht- und elektronenmikroskopisch) als auch bezüglich biochemischer und fortpflanzungsbiologischer Eigenschaften. In all den verschiedenen Teilgebieten der Algologie hat sich in den letzten Jahren ein immenses Wissen angesammelt, so dass es unmöglich geworden ist, eine umfassende Einführung in die Algologie zu schreiben. Der Autor hat deshalb bewusst Probleme und Forschungsergebnisse aus den Gebieten der Zytologie (160 S.), der Morphologie (71 S.) und der Fortpflanzungsbiologie (101 S.) in den Vordergrund gestellt; hier wurde eine umfassende Darstellung angestrebt. Bebilderung und Literaturzitate sind reichhaltig, was das Einarbeiten in Spezialgebiete erleichtert. Leider sind viele Zeichnungen von Algen im Rasterdruck reproduziert, was deren Klarheit in einigen Fällen vermindert. Die Kapitel über Lebenszyklen, Ökologie und Verbreitung sowie die Formenübersicht sind kurz geraten.

Das Buch von H. Ettl sollte in Bibliotheken mit algologischer Literatur nicht fehlen; es wird als Einführungs- und Nachschlagewerk für die Gebiete Zytologie, Morphologie und Fortpflanzungsbiologie sehr gute Dienste leisten.

F. SCHANZ