

**Zeitschrift:** Technische Mitteilungen / Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe = Bulletin technique / Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses = Bollettino tecnico / Azienda delle poste, dei telefoni e dei telegrafi svizzeri

**Herausgeber:** Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe

**Band:** 43 (1965)

**Heft:** 4

**Buchbesprechung:** Literatur = Bibliographie = Recensioni

**Autor:** Emmenegger, H. / Fontanellaz, G. / Werner, P.-H.

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Literatur – Bibliographie – Recensionen

*Singer S. F. Torques and Attitude Sensing in Earth Satellites.* New York, Academic Press Inc., 1964. XIII + 261 S., zahlr. Abb. Preis Fr. 45.–.

Das vorliegende Buch, an dessen Entstehung Persönlichkeiten bekannter Forschungslaboratorien beteiligt waren, soll uns die wichtigsten Kräfte zeigen, die auf einen Satelliten einwirken können und deren Bedeutung auf wissenschaftlicher Basis diskutieren. Es ist für Ingenieure und Techniker gedacht, die sich mit der Lagestabilisation von Weltraumfahrzeugen befassen, bietet aber darüber hinaus auch dem technisch Interessierten verwandter Gebiete viel Neues.

Die Stabilisierung spielt schon bei Wetter- und Nachrichtensatelliten eine entscheidende Rolle. Die Lage eines Satelliten kann von vielen Erscheinungen beeinflusst werden, zum Beispiel vom Erdgravitationsfeld, dem geomagnetischen Feld, von der verbleibenden neutralen und ionisierten Atmosphäre, von der Sonnenbestrahlung, von Meteoriten usw. Um diese Erscheinungen technisch auszugleichen, werden aktive und passive Hilfsmittel angewendet. Das Buch setzt sich, zum Teil auch mathematisch, mit den genannten Kräften, deren Begriffen, Zusammenhängen und Anwendungen zur Lagebestimmung auseinander. Es zeigt uns, welche Stabilisatoren heute angewendet werden und welche Resultate von einigen im Weltraum befindlichen Satelliten erhalten werden konnten.

Grundlagen können in diesem Buch von 261 Seiten Umfang natürlich nicht behandelt werden, so dass gute Kenntnisse in Mathematik und Physik Voraussetzung sind. Für Leser, die sich mit dem einen oder andern Bericht näher befassen möchten, ist am Schlusse jedes Kapitels ein Literaturverzeichnis angefügt.

H. Emmenegger

*Caldwell S. H. Der logische Entwurf von Schaltkreisen.* München, R. Oldenbourg Verlag, 1964. 658 S., 644 Abb. Preis Fr. 96.80.

Prof. Dr. S. H. Caldwell liest am Massachusetts Institute of Technology über die Theorie der Schaltkreise und verfasste im Jahre 1958 das vorliegende Buch. Der Titel der Originalausgabe lautet: «Switching Circuits and Logical Design». Das Originalwerk wurde nach der 3. Auflage von W. Michel (Karlsruhe) ins Deutsche übersetzt.

Durch die ausserordentlich rasche Entwicklung der Halbleitertechnik wurde der Wunsch nach einem brauchbaren Hilfsmittel beim Entwurf von integrierten Schaltungen immer grösser. Das vorliegende Werk dient einerseits dem Studenten, der sich mit dieser neuen Wissenschaft vertraut machen will, andererseits dem Ingenieur in der Praxis, der die neuen wissenschaftlichen Methoden beim Entwurf seiner Schaltkreise benützen möchte. Es ist das Verdienst des Verfassers, die in verschiedenen Veröffentlichungen zerstreuten Beiträge zur Theorie der Schaltkreise zusammengefasst und übersichtlich geordnet zu haben. Bei der Behandlung der verschiedenen Themen stehen ausnahmslos die schaltungstechnischen Probleme im Vordergrund. Dabei werden die Möglichkeiten, die durch die neuen elektronischen Bauelemente gegeben sind, berücksichtigt. Der Praktiker kann sich leicht in die neuen Theorien einarbeiten und diese dann nutzbringend bei seiner Arbeit anwenden.

Das Buch ist aus dem Englischen sehr getreu und in gutes Deutsch übersetzt worden. Die ersten drei Kapitel behandeln die Grundbegriffe der Schaltkreise und ihrer Elemente sowie die Schaltalgebra. Die folgenden Kapitel zeigen die Zusammenhänge zwischen der Schaltalgebra einerseits und einem beliebigen Kontaktnetzwerk andererseits und wie mit Hilfe der Schaltalgebra minimisiert werden kann. Im Kapitel 9 werden die elektronischen Bauelemente in Kombinationsschaltkreisen eingeführt und auf die besondere algebraische Behandlung dieser Elemente eingegangen. Kapitel 10 erörtert einige schaltungstechnische Gesichtspunkte von Codes. Die Kapitel 11...14 sind den spezifischen Eigenarten und dem Entwurf von iterativen und sequentiellen Schaltungen gewidmet. Das letzte Kapitel behandelt kurz die

impulsgesteuerten Schaltungen. Den meisten Kapiteln ist eine Anzahl gut gewählter Aufgaben angefügt.

Entsprechend dem Ausgabedatum des Originalwerkes sind die neuesten Arbeiten auf dem Gebiete der Schaltkreistheorie nicht berücksichtigt. Besonders das Literaturverzeichnis enthält nur bis 1958 erschienene Werke. Trotzdem kann gesagt werden, dass die deutsche Übersetzung als einführendes Werk sein Ziel mehr als erreicht hat, ist doch die deutsche Literatur über diese neuen Gebiete noch spärlich.

G. Fontanellaz

*Vergnet G. Les Magnétophones modernes.* = Monographies Philips. Eindhoven, N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, 1964. 188 p., 162 fig. Prix fr. 11.–.

Il y a un nombre considérable et sans cesse grandissant d'amateurs qui possèdent des enregistreurs à bande magnétique, mais très peu d'entre eux en connaissent les principes de fonctionnement et beaucoup sont embarrassés par certains problèmes de la prise de son et du raccordement des accessoires. Dans sa série de monographies, Philips vient d'éditer ce volume fort bien présenté, qui permet à l'amateur, d'une part, d'apprendre à connaître la manipulation et les possibilités de son enregistreur et, d'autre part, de découvrir son fonctionnement qui peut lui paraître mystérieux.

L'auteur expose d'une manière très explicite quelques notions du magnétisme afin de pouvoir expliquer le fonctionnement des têtes et le processus d'enregistrement sur la bande magnétique, elle-même décrite sommairement. A partir de ces bases, il devient aisé de démontrer la nécessité d'une orientation correcte des têtes, d'un bon guidage de la bande et simultanément de situer les pistes sur celle-ci. Le principe du mécanisme de transport de la bande est également décrit à l'aide de nombreux croquis.

Grâce au chapitre assez volumineux consacré à la prise de son, on s'aperçoit qu'il n'existe pas de microphone universel bon à tous les emplois, mais qu'il y a des modèles directifs ou non et que, selon leur principe de fonctionnement, ils excluent ou admettent l'usage de longs câbles de raccordement; ce chapitre donne également des notions concernant le mélange de plusieurs microphones et la prise de son stéréophonique.

En ce qui concerne le raccordement de tourne-disques, on peut regretter que l'auteur ait également voulu donner un aperçu du processus d'enregistrement qui est par trop simpliste. Le reste de l'ouvrage est consacré aux précautions à prendre pour éviter des saturations ou une sous-modulation de la bande, puis aux applications telles que la sonorisation du cinéma d'amateur et la commande automatique du changement de diapositives.

Bien que cette publication soit consacrée à l'appareillage Philips, l'amateur en possession d'un appareil d'une autre marque y trouvera également des renseignements précieux valables pour l'ensemble de la technique de l'enregistrement; il aura d'autant plus de facilité à en tirer profit que le texte très explicite par lui-même est abondamment illustré.

P.-H. Werner

*Chow W. F. Principles of Tunnel Diode Circuits.* London, John Wiley & Sons, 1964. XI + 387 S., zahlr. Abb. Preis Fr. 61.10.

Die Erfindung der Tunnel-Diode (nach ihrem Entdecker auch *Esaki-Diode* genannt) im Jahre 1958 entfachte ein riesiges Interesse an diesem Bauelement. Die speziellen Eigenschaften der Tunnel-Diode machten die Entwicklung neuartiger Schaltungsprinzipien nötig. Diese neue Technik wird noch vielerorts skeptisch betrachtet und als ungefestigt empfunden. Die enorme Arbeitsgeschwindigkeit der Tunnel-Diode in linearen und nicht-linearen Anwendungen bildet aber wohl ein entscheidendes Argument für ihre dauernde Nützlichkeit, besonders auch gegenüber anderen Bauelementen mit negativem Widerstand, die sich nicht durchsetzen konnten.

Das vorliegende Buch ist nach der Absicht des Verfassers eine Einführung in das Gebiet der Tunnel-Dioden und für Studenten in höheren Semestern oder Ingenieure geschrieben. Zwei Grund-

lagenkapitel beschreiben die Arbeitsweise der Tunnel-Diode, ihre statische Kennlinie und das Ersatzschema, wobei auch die Messung und die Variation der Parameter erwähnt sind (nicht jedoch gewisse Degradationserscheinungen an GaAs-Tunnel-Dioden). Eine Hauptanwendung der Tunnel-Diode sind rauscharme Mikrowellenverstärker; daher sind die beiden folgenden Kapitel allgemeinen Betrachtungen des Rauschens und der Behandlung einiger Verstärkertypen gewidmet. Mischschaltungen und Gleichrichter sowie Oszillatoren mit Tunnel-Dioden bilden Gegenstand der beiden nächsten Kapitel. Ungefähr die Hälfte des Buches (fünf Kapitel) wird für die digitalen Anwendungen verwendet; die Titel lauten: allgemeine Betrachtungen über digitale Anwendungen; logische Schaltungen; gemischte Schaltungen (mit Transistoren und Speicher-Dioden); Folgeschaltungen; Gedächtnisanwendungen. Das zwölfte Kapitel schliesslich behandelt einige besondere Anwendungen. Angehängt ist noch eine Bibliographie im Umfange von 18 Seiten.

Der Verfasser, Mitarbeiter an den zwei bekannten Büchern von Shea über Transistortechnik, besitzt mehrjährige praktische Erfahrung mit Tunnel-Dioden und ist auch als akademischer Lehrer tätig, so dass ein ausgezeichnetes Werk entstanden ist.

E. Hauri

Thourel L. **The Use of Ferrites at Microwave Frequencies.** Oxford, Pergamon Press, 1964. VII + 100 S., zahlr. Abb. Preis Fr. 31.50.

In der Mikrowellentechnik haben die Anwendungen von Ferriten einen ungeahnten Aufschwung genommen, was am besten aus der rasch zunehmenden Zahl der Veröffentlichungen in den Fachzeitschriften ersichtlich ist. Vor allem sind es zwei Eigenschaften, die bei Ferriten im Mikrowellengebiet auswertbar sind: variable Permeabilität und nichtreziprokes Verhalten.

Hier liegt nun ein zusammenfassendes Buch vor, aus dem Französischen ins Englische übersetzt, welches das bisher Erreichte in einfacher Form einem grösseren Leserkreis näherbringt. Der Autor des Werkes hat es verstanden, das mathematisch eher schwierig erfassbare Gebiet präzise darzustellen und die Anwendungen leicht fasslich zu beschreiben.

In den ersten zwei Kapiteln werden die physikalischen Grundlagen dargelegt, wobei in der Entwicklung von Gesetzmässigkeiten meistens nur die Endgleichungen angegeben werden. Im folgenden Abschnitt werden die für die Mikrowellentechnik wichtigsten Eigenschaften der Ferrite behandelt. Dabei zeigt sich, dass die Bestimmung dieser Eigenschaften einer exakten Berechnung nur beschränkt zugänglich ist. Die Herstellung von Ferriten und ihre so wichtige Temperaturbehandlung z. B. erfolgen meist empirisch, und die exakten Verhaltensgleichungen dienen eher zum besseren Verständnis der physikalischen Wirkungsweise. Im vierten Kapitel wird das nichtreziproke Verhalten von Ferriten mathematisch und bildlich gezeigt und allgemein die bis jetzt bekannten Anwendungsmöglichkeiten skizziert. Darauf folgen detaillierte Anwendungsbeispiele als Isolatoren mit den damit verbundenen Leistungs- und Bandbreiteproblemen. Ein weiterer, ausführlicher Teil ist dem immer wichtiger werdenden Zirkulator gewidmet. Der letzte Abschnitt schliesslich befasst sich mit elektronisch durchstimmbaren Resonanzfiltern, deren Schwingtöpfe mit Ferriten belastet sind.

Zahlreiche Figuren und Kurvenscharen erleichtern dem weniger geübten Leser das Verständnis erheblich. Das Werk wird durch ein umfangreiches Literaturverzeichnis abgeschlossen, das vor allem dem Fachmann wertvoll ist.

Chr. Stäger

Lawrence L. G. **Grundlagen der Lasertechnik.** Prien, C. F. Wintertische Verlagshandlung, 1964. 139 S., 92 Abb., 8 Tafeln. Preis Fr. 19.50.

Dass ein Bedürfnis für eine leichtfassliche Einführung in die Lasertechnik und ihre Anwendung besteht, ist unbestritten, hat doch zum Beispiel der Aufwand für Forschung auf dem Gebiet des kohärenten Lichtes seit dem Jahre 1960 lawinenartig zugenommen. Wie kaum bei einer andern Entwicklung zuvor wurde so vieles darüber publiziert, was allzustark Zukunftsmusik ist. Auch in diesem Falle ist es dem Autor nicht gelungen, einen vernünftigen Kurs zwischen science fiction und wissenschaftlichem Lehrbuch zu finden.

Der Inhalt des Bandes ist in zwei etwa gleich grosse Hauptkapitel aufgeteilt, von denen das erste den physikalischen Grundlagen des Lasers, das zweite der «praktischen Lasertechnik» gewidmet ist. Eine Einleitung versucht «das Wesentliche in vereinfachter Darstellung» vorauszunehmen. Ist dies noch ganz ordentlich gelungen, so erwartet man, nachher etwas ausführlicher und genauer über die dem Arbeiten des Lasers zugrunde liegende Physik zu erfahren. Man wird aber enttäuscht, denn zumeist ist das Niveau nicht viel höher als in einem Buch für Sekundarschüler. Wichtiges findet sich mit absolut Nebensächlichem vermischt – fast zwei Seiten werden zum Beispiel der Detailbeschreibung eines Hochfrequenzgenerators gewidmet –, und Lesbarkeit und Verständlichkeit leiden darunter, dass der Text viel zu wenig straff geordnet ist. Dazu gehört eine manchmal unglückliche Wahl von Überschriften, allen voran der Titel «Die physikalischen Grundlagen». Jedenfalls muss man zweifeln, ob dieses Kapitel wirklich das «Warum» befriedigend erklärt, auch wenn der Autor vorher betont hat, dass er zuviel Theorie vermeiden wolle und auf das Literaturverzeichnis verweist. Es muss anerkannt werden, dass dieses Verzeichnis sehr umfangreich ist. Doch wird sein Wert reduziert, weil unmittelbar im Text praktisch nie auf entsprechende Literaturstellen hingewiesen wird. In den meisten Fällen handelt es sich zudem um Artikel oder Werke, die nach der Lektüre des vorliegenden Buches niemals verstanden werden könnten oder eben von wesentlich höherem Niveau sind.

Das zweite Kapitel gibt einen Überblick über die möglichen Anwendungen und den praktischen Einsatz. Nach einer recht guten Zusammenfassung wird etwas unsystematisch auf die verschiedenen Gebiete näher eingegangen: Verwendung in Metallurgie (Schweissen), Radar, Nachrichtenübermittlung, als Waffe und als Raumschiffantrieb (sehr vage!). Verschiedene Fragen bleiben unbeantwortet, vor allem auch für den Nachrichtentechniker, der Konkreteres über Modulation, Fortpflanzung in der Atmosphäre und auf «Leitungen», Mischung (zum Beispiel zur Erzeugung von Millimeterwellen) usw. erfahren möchte. Ausser im Literaturverzeichnis findet die nichtlineare Optik keine Erwähnung.

Abschliessend kann man wohl sagen, dass es sich gelohnt hätte, den vorliegenden Text – in dem anerkennenswert viel Material zusammengetragen wurde – noch einmal zu überarbeiten. Nicht nur wären dann viele Fehler und Widersprüche (zum Beispiel bezüglich Wirkungsgrad) ausgemerzt worden, es hätte auch die Möglichkeit bestanden, präzisere Formulierungen zu finden, schlechte sprachliche Neuschöpfungen («lasierend» usw.) zu vermeiden und den Aufbau zu verbessern.

A. Kündig

Schaap J. **Kleine Kurzwellenamateurlhre.** Eindhoven, Philips Gloeilampenfabrieken, 1964. 202 S., 166 Abb., 7 Falttafeln. Preis Fr. 27.—.

Auch die Philips Technische Bibliothek hat sich nun des Radioamateurgebietes angenommen. Sie brachte, zuerst in niederländischer und nun unter anderem auch in deutscher Sprache, ein kleines Lehrbuch für angehende Kurzwellenamateure heraus. Es handelt sich allerdings nicht um ein exaktes technisches Werk, sondern um eine einfache Einführung in die Welt des Radioamateurs. In zwangloser Folge werden die interessantesten technischen und betrieblichen Probleme erörtert, ohne allzusehr auf Details einzugehen.

Nach einer Einleitung mit einem kurzen geschichtlichen Rückblick und einer Definition des Radioamateurwesens beginnt der technische Teil mit einer Kurzbeschreibung der wichtigsten Bauelemente der HF-Technik. Es folgen Abschnitte über Amateurempfänger und -sender, Modulationsarten, Antennen und Messtechnik. In einem mehr praktischen Teil wird über die Einrichtung der Funkstation und deren Bedienung berichtet; ferner werden einige Beispiele für den Sender- und Empfängerbau aufgeführt. Im Anhang sind hauptsächlich Listen und Tabellen über Frequenzbereiche, Abkürzungen usw. zu finden.

Das Buch ist – wie im Vorwort ausdrücklich erwähnt wird – nicht als Ausbildungswerk zur Vorbereitung der Fähigkeitsprüfung gedacht. Dazu reicht auch der vorhandene Platz niemals aus. Es fehlen sowohl die theoretischen Grundlagen, auf denen

der Radioamateur sein Wissen aufbauen soll, wie auch viele notwendige Hinweise mehr praktischer Natur. Die eigentliche dem Buche zugeordnete Aufgabe, dem Anfänger die wichtigsten Probleme der Radioamateure auf lebendige und anschauliche Weise näherzubringen, wird aber hervorragend erfüllt. Es ist bestens geeignet, beim Neuling das Interesse zu wecken, diesen in die richtigen Bahnen zu lenken und ihn zu ermuntern, seine Kenntnisse mit geeigneten Hilfsmitteln nach und nach zu vervollständigen. Zu diesem Zwecke wäre allerdings ein etwas ausführlicheres Literaturverzeichnis erwünscht.

Während die sorgfältige Gestaltung und die saubere Aufmachung zu einem guten Gesamteindruck beitragen, ist die Übersetzung leider nicht über jeden Zweifel erhaben. Das ändert aber nichts daran, dass es sich um ein in seiner Art gelungenes Werk handelt, das bestimmt seine Freunde finden wird.

O. Zehnder

**Das grosse Buch der Technik.** Herausgegeben von der Bertelsmann-Lexikon-Redaktion und August Scherl. Gütersloh, C. Bertelsmann Verlag, 1964. 735 S. (1470 Spalten), rd. 1000 Abb. Preis Fr. 56.—.

Bereits anlässlich des ersten Erscheinens dieses vorzüglich geschriebenen und aufgemachten, sehr lebensnahen Informationswerkes über praktisch alle Bereiche der Technik haben wir an dieser Stelle eine Besprechung veröffentlicht<sup>1</sup>. Um der oft geradezu stürmischen Entwicklung der Technik so gut und so schnell als möglich Rechnung zu tragen, wurde das Buch anlässlich seiner Neuauflage um einen «aktuellen Anhang» ergänzt.

Auf 32 Seiten passieren einige wesentliche Fortschritte im technisch-wissenschaftlichen Bereich *Revue*. So wird zum Beispiel im Kapitel «Automatisierung» unter anderem von der automatischen Briefpostbearbeitung und der Datenverarbeitung, unter «Maschinenbau» über den Wankelmotor, im Kapitel «Verkehr» über die Weltraumflüge der Russen und Amerikaner, über Überschallflugzeuge und Senkrechtstarter berichtet. Von Laser und Nachrichten Satelliten ist im Nachtrag «Fernmeldewesen» die Rede, während in «Technik in Kultur und Kunst» die elektronische Satz- und Klischeeherstellung und die neuesten Entwicklungen bei Photo und Film näher erläutert werden.

Verglichen mit dem Hauptteil des Buches (der von der ersten Auflage 1961 unverändert übernommen wurde), fällt der «aktuelle Anhang» – bestehend aus einem Nachtrag 1961/62 und 1963/64 – stark ab. Hier handelt es sich nicht mehr um die homogene Darstellung der technischen Entwicklung und Zusammenhänge, sondern um eine Art gesammelter Informationen zu bestimmten Teilgebieten der Technik. Dass diese Nachträge – schon aus Platzgründen – beschränkt bleiben mussten, ist verständlich. Unter «Fernmeldewesen» sucht man daher vergeblich nach einer Erläuterung halbelektronischer und elektronischer Vermittlungseinrichtungen. Der Benutzer wird auch bedauern, dass es unterlassen worden ist, wenigstens das sonst sehr nützliche und zuverlässige Sachregister (am Schluss des Hauptteils) um die Stichworte der Anhänge zu ergänzen.

Es ist nur zu wünschen, dass Verlag und Redaktion im Hinblick auf eine weitere Auflage des Buches weder Mühe noch Kosten scheuen werden, ihre beachtenswerte Veröffentlichung durch eine systematische Überarbeitung und Anpassung der einzelnen Kapitel an die neueste Entwicklung auf dem ursprünglichen Niveau und die Leser auf dem laufenden zu halten. Chr. Kobelt

<sup>1</sup> Vgl. Techn. Mitt. PTT Nr. 2/1962, S. 75

**Schaefer W. Technologisches Wörterbuch Italienisch.** Essen, Verlag W. Girardet, 1964. 780 S. Preis Fr. 96.80.

La chiarezza tipografica esemplare e la presentazione accurata di questo nuovo Dizionario tecnologico colpiscono al primo colpo d'occhio e rendono oltremodo facile la consultazione dell'opera. Grazie alla pratica rilegatura moderna, con copertina di plastica semplice ed elegante, questo volume di quasi 800 pagine rimane flessibile e maneggevole, sebbene l'editore non abbia lesinato sullo spessore e sulla qualità della carta. Autore ed editore hanno voluto creare un dizionario destinato all'uso quotidiano e crediamo che ci siano riusciti perfettamente.

Compilare un dizionario tecnologico tedesco-italiano non è cosa facile, vista la possibilità quasi illimitata che la lingua tedesca offre di creare sempre nuovi nomi composti, adeguati a ogni caso specifico... e non sempre facili da tradurre senza lunghe e sovente poco eleganti perifrasi (p. es. Wanddrehkran: gru girevole da installarsi nella parete). Taluni nomi composti d'uso corrente hanno poi parecchi significati talvolta diametralmente opposti, il che non contribuisce a facilitare né il compito del traduttore né quello dell'autore. Per eliminare ogni dubbio occorrerebbe dare ogni volta un esempio e l'opera risulterebbe troppo voluminosa e forse – paradossalmente – meno chiara. La tecnologia è inoltre materia così vasta che l'autore è costretto a operare secondo un criterio personale una cernita delle voci, dei derivati e dei nomi composti che dovranno figurare nel suo dizionario, senza poi dimenticare le voci attinenti, il cui numero dovrà necessariamente essere limitato in un modo o nell'altro.

Il Dizionario tecnologico contiene circa 25 000 termini tecnici dei rami seguenti: Lavorazione del ferro, dell'acciaio e dei metalli – Macchine, utensili – Attrezzi e accessori – con speciale riguardo ai procedimenti di fabbricazione e alla pratica d'esercizio. Vi figurano pure voci inerenti alla metallurgia, all'elettrotecnica, alla chimica, alla lavorazione delle materie plastiche, alla costruzione edile e al genio civile.

Entro questi limiti deliberatamente fissati dall'autore, l'opera dev'essere considerata assai completa e senza inutile zavorra. Essa sarà indubbiamente un prezioso ausiliario per il traduttore, il quale dovrà però saper scegliere tra le varie accezioni d'una voce, enumerate senza esempio pratico.

Dal canto nostro ci rammarichiamo soltanto che nel Dizionario tecnologico non figurino né la definizione «svizzera» – talvolta radicalmente diversa da quella originale tedesca – di certi termini tecnici usuali, né quelle voci prettamente svizzere infiltratesi nell'uso corrente sebbene il buon tedesco le ignori affatto.

C. Buletti

**Bates D. R. (ed.) The Planet Earth.** Zweite revidierte und erweiterte Auflage. Oxford, Pergamon Press, 1964. 370 S., zahlreiche Abb. Preis Fr. 29.80.

Pergamon Press, ein handlicher Band, 18 Beiträge von 16 verschiedenen Autoren (alles Professoren), am Schluss eine Bibliographie über ein halbes Dutzend Seiten; man glaubt im Bild zu sein. Offenbar eine Zusammenstellung von Vorträgen, die letztthin an einer der vielen Tagungen über irgendein Spezialgebiet der Naturwissenschaft oder Technik gehalten wurden. Eigentlich nur für Fachleute interessant, dem Titel nach vermutlich für Astronomen.

Stimmt nicht, dieses Buch fällt aus dem gewohnten Rahmen! Um es lesen zu können, muss man nicht bereits selber ein Spezialist sein. Die Autoren geben sich alle Mühe, einfach und verständlich zu schreiben. Wo sich weniger geläufige Begriffe nicht vermeiden liessen, werden diese in knapper Form im Anhang erläutert. Jedermann, der sich für die Probleme und Ergebnisse der gerade in letzter Zeit stark intensivierten Erforschung der festen Erde, ihrer Meere, der Atmosphäre und des von der Erde beeinflussten Aussenraumes interessiert, erhält aus erster Hand Aufschluss über manche Fragen, die in ungenauer, sensationell aufgemachter und verzerrter Form mehr und mehr in den Tageszeitungen und Zeitschriften behandelt werden. Kapitel wie

- Ursprung, Alter und mögliches Schicksal der Erde
- Die Eiszeiten
- Polarlichter und magnetische Stürme
- Die kosmischen Strahlen
- Die Strahlengürtel
- Die Entstehung des Lebens

sind nicht nur zügige Überschriften, sondern Problemkreise, die sachlich und mit der Bescheidenheit der echten Wissenschaftler behandelt werden. Die Autoren wissen nur zu gut, dass unser Wissen Stückwerk bleibt und jede neue Erkenntnis mit einer Reihe weiterer, unschöner Probleme erkaufte werden muss.

Das jetzt in seiner zweiten Auflage vorliegende Buch berücksichtigt bereits auch Ergebnisse der Satellitenflüge. Es kann dem allgemein interessierten Leser empfohlen werden. K. Vögtli