

Planck, ihm ein Geleitwort mitgegeben hat.
A. Steichen S.J.

Lehrbuch der Physik in elementarer Darstellung. Von Arnold Berliner. 5. Aufl. gr. 8° (VII und 736 S.) Berlin 1934, Springer. Geb. M 19.80.

Das Buch ist für einen weiten Leserkreis bestimmt. Es soll sowohl dem angehenden Physiker wie denen nützen, die sich der Physik als Hilfswissenschaft bedienen oder die sich aus andern Gründen über physikalische Dinge belehren wollen. Da also mit den verschiedensten Wünschen zu rechnen war, mußten alle Gebiete der Physik ziemlich gleichmäßig und gründlich behandelt werden. Im 1. Abschnitt wird die allgemeine Lehre von Bewegung und Kraft (Mechanik) eingehend dargestellt. In diesem Abschnitt wird auch ein knapper Abriss der speziellen und der allgemeinen Relativitätstheorie gebracht. Im 2. Abschnitt werden die unelastisch flüssigen Stoffe (tropfbare Flüssigkeiten) und die elastisch flüssigen (Gase) behandelt. Unter vielem andern findet man hier eine moderne Darstellung der Strömung in Flüssigkeiten, die von so großer Bedeutung für Flugzeuge und Schiffe ist. Dann folgt der Abschnitt über Wellenbewegung. Was der Leser über den Schall vernünftigerweise verlangen darf, wird ihm gedrängt und klar auf knapp 33 Seiten geboten.

Mit großer Sorgfalt ist der Abschnitt über die Wärme abgefaßt. Wie der Verfasser in der Vorrede sagt, ist dieser Abschnitt neben denen über die geometrische Struktur des festen Körpers, die Röntgenstrahlen und das Atom der Materie als Aggregat aus Atomen der Elektrizität neu geschrieben worden. Auf S. 345 behandelt der Verfasser die Quantentheorie der Atomwärme. An dieser Stelle wird der Leser auch mit dem Grundgedanken der Quantentheorie bekannt gemacht. Meistens werden die Gedankengänge Plancks in der Theorie der Strahlung behandelt, aus der sie ihren Ursprung genommen haben. Recht gründlich und klar ist der Abschnitt über die Elektrizität. Naturgemäß ist die Elektrostatik kurz behandelt. Dadurch wurde Raum gewonnen für eine gründliche Behandlung der Elektrokine-

tik. Hier findet man auch die Radioaktivität behandelt im Anschluß an die Gasentladungen und Ionisationsvorgänge.

In der Lehre vom Licht nimmt die geometrische Optik einen sehr breiten Raum ein. Bei der Behandlung der schwarzen Strahlung auf S. 637 wäre ein kurzer Hinweis auf Anm. 3 S. 52 und auf S. 345, wo die Quantentheorie eingeführt wird, sehr wünschenswert. Die Einsteinsche Lichtquantenhypothese, die erst auf S. 655 auftritt, hätte hier bereits erwähnt werden können mit einem kurzen Hinweis auf ihre spätere Behandlung. Die Röntgenstrahlen, die Höhenstrahlen und die Beugung der Elektronenstrahlen werden auch hier behandelt. Mit der Beugung der Elektronenstrahlen behandelt der Verfasser auch die Materiewellen. Hier vermißt man einen Hinweis darauf, daß die Materiewellen keine physischen, sondern mathematische Wellen (Wahrscheinlichkeitswellen) sind. Im Anschluß an die Röntgenstrahlen wird das periodische System der Elemente besprochen. Den Schluß des Bandes bildet der Abschnitt über das Atom der Materie als Aggregat von Atomen der Elektrizität. Nur das Rutherford-Bohrsche Atommodell wird wegen seiner Anschaulichkeit dargestellt. Ganz am Schluß macht dann der Verfasser auf die Schwächen und Mängel des Modells aufmerksam und erwähnt die neuesten Bestrebungen der Quantenmechanik und der Wellenmechanik, ohne natürlich weiter auf diese Theorien einzugehen, da der Zweck des Buches die hierzu unerläßliche Verwendung höherer Mathematik ausschließt.

Das Buch ist eine große Leistung. Ein ungemein reicher Stoff ist zu einem schönen Ganzen geordnet. Mit Hilfe der vorzüglichen Namen- und Sachverzeichnisse wird der stattliche Band zu einem leicht verständlichen elementaren Nachschlagewerk.
A. Steichen S.J.

Länderkunde

1. Südamerika in Natur, Kultur und Wirtschaft. Von Otto Maull, Franz Kühn, Karl Troll und Walter Knoche. 4° (518 S.) Potsdam o. J., Verlagsgesellschaft Athenaion. 16 Lieferungen zu je M 2.40

2. Indianerrassen und vergangene Kulturen. Betrachtungen zur Volksentwicklung auf einer Forschungsreise durch Süd- und Mittelamerika. Von Richard N. Wegner. 8° (VIII und 320 S.) Stuttgart 1934, Enke. M 15.—

1. Den südamerikanischen Band des von Professor Klute herausgegebenen „Handbuches der geographischen Wissenschaft“ beherrscht Professor Maull durch die den ganzen Erdteil packend charakterisierende Einleitung und durch das unter den Sonderdarstellungen natürlich umfangreichste Kapitel über Brasilien. Alle Mitarbeiter zeigen zunächst genau und anschaulich den Aufbau der sehr mannigfaltigen Naturlandschaft, entwickeln dann den gewaltigen Einfluß dieser Umgebung auf Art und Leistung der in ihr lebenden Menschen und beleuchten immer wieder den einstweilen unüberwindbaren Gegensatz zwischen der unbeschadet aller Einwanderung meist sehr geringen Bevölkerungsdichte und der oft auch klimatisch erschwerten Aufgabe, die Riesenräume zum Wohl der Menschheit auszuwerten. Den Mischlingen fällt dabei eine wichtigere Rolle zu, als man gewöhnlich annimmt: sie haben nicht nur den Fortschritt in die breiten Massen getragen, aus ihnen sind „auch genügend Höchstleistungen hervorgegangen“, sie haben „hervorragende Männer des praktischen Lebens und der Wissenschaft“ gestellt (47). Gute Photographien und Farbentafeln begleiten den im allgemeinen gewandt geschriebenen, auf unmittelbare Beobachtungen der Verfasser und auf deutsche wie ausländische Fachliteratur gestützten Text. Ein ausführliches Register leitet rasch nicht nur zu allen wichtigen Namen, sondern auch zu den vielerörterten Kul-

turfragen, die mit der geographischen Gestaltung Südamerikas zusammenhängen.

2. Der Frankfurter Anthropolog Richard Wegner, dem wir schon manche Veröffentlichung über seine von 1927 bis 1929 unternommene Durchforschung von Bolivien, Peru und Mittelamerika verdanken, breitet nun mit sehr vielen neuen Bildern eine Fülle von Tatsachen zum Verständnis der Indianer aus. Was er gesehen oder aus teilweise schwer zugänglicher Literatur zusammengetragen hat, erstreckt sich über den gesamten Stufenbau indianischer Kultur von dem elementaren Ringen um Sicherheit und Nahrung bei den jetzt noch nackten Bewohnern des Urwaldes bis zu der aus erstaunlichen Denkmälern zu uns redenden Geisteshöhe der Inka und Maya, die heute freilich ebenso wie fast alle andern indianischen Völkerschaften durch die Folgen spanischer Blutmischung und Verwaltung stark verändert sind. Gewiß ist das Ergebnis nicht so erfreulich, wie man wünschen möchte, und Wegner macht auf die Schäden aufmerksam, aber wer sein Buch unbefangen liest, wird nicht behaupten können, daß es um die Indianer besser stünde, wenn die Rassenmischung mit den Spaniern verhindert worden wäre. Wegner unterläßt nicht, an das wohltätige, auch wissenschaftlich wertvolle Wirken der alten und neuen Missionen zu erinnern, doch brachte es der Stoff mit sich, daß auf manchen Seiten von äußerst roher Natürlichkeit und sittlicher Entartung gesprochen werden mußte. Da so viele wirtschaftliche, künstlerische und sitten-geschichtliche Einzelheiten durch das ganze Buch verstreut sind, ist es zu bedauern, daß kein Register sie zusammenfaßt.

J. Overmans S. J.

Stimmen der Zeit, Monatschrift für das Geistesleben der Gegenwart. Herausgeber und Schriftleiter: Josef Kreitmaier S. J., München, Veterinärstraße 9 (Fernsprecher 32 749). Mitglieder der Schriftleitung: A. Koch S. J., J. Overmans S. J., M. Pribilla S. J., C. Noppel S. J. (Roma 130, Via S. Nicola da Tolentino 8), W. Peitz S. J. (Stella Matutina in Feldkirch, Vorarlberg), zugleich Herausgeber und Schriftleiter für Österreich. Verantwortlich für den Anzeigenteil: Eugen Riegger, Freiburg i. Br. — DA. III. Vj. 1934: 4700 Stück.

Aus der Abteilung „Umschau“ kann aus jedem Hefte ein Beitrag gegen Quellenangabe übernommen werden; jeder anderweitige Nachdruck ist nur mit besonderer Erlaubnis gestattet.

Aufnahme finden nur ausdrücklich von der Schriftleitung bestellte Arbeiten. Unverlangte Einsendungen gehen an den Absender zurück, falls Frei-Umschlag beiliegt.