

unserer Landwirte unterlassen, Jahr für Jahr ein weites Feld dieser Pflanze anzulegen, deren Vorratsspeicher die Erde ist, in die man sie pflanzt.“

Für die Kaffeefazenda, auf der heute auch andere Kulturen, wie Mais, Reis, Bohnen, Zuckerrohr, Rizinus usw., notwendig auftreten, um für die Ernährung der Fazendaarbeiter und der Tiere beizutragen, ist noch immer die Anlage von Nebenkulturen, wie die der Mandioka, für das eigene Fazendaleben von großem Vorteil. Die nahrhafte Mandiokawurzel ist nicht nur für den tätigen Arbeiter wertvoll, sondern heute auch für die Aufzucht von Milchkühen und Schweinen von unschätzbbarer Bedeutung. Auf gut organisierten Kaffeefazenden führt man die Mandiokapflanzung bereits im Fruchtwechsel mit Mais und Hülsenfrüchten und mit frischer Düngung durch. Es trägt auch sehr dazu bei, den Kolonisten an die Scholle zu binden, wenn neben der Kaffeearbeit auch leicht zu ziehende Nährpflanzen kultiviert werden.

Groß ist der Reichtum an Vitaminen B1 und B2 (Wachstumsfaktor), was besonders bei Milchkühen und Mastschweinen von Bedeutung ist. Die Zweige der ungiftigen Mandioka können zerkleinert auch als Futter für Milchvieh verwendet werden. Mandioka braucht viel Feuchtigkeit und Hitze, ist aber gegen Frost sehr empfindlich.

Nach der Ernte werden die Zweige (Stecklinge) über Winter möglichst in einem frischen, kühlen Wald mit hohen Bäumen aufbewahrt, und zwar stehend, in aufgelockertem Boden und mit trockenem „Capim“ (Gras) bedeckt. So können die Stecklinge mehrere Monate durchhalten. Bei eventueller leichter Keimung zeigen sich nur unbedeutende „Haarschöpfe“ von Wurzeln.

Leopold Paul Woitsch.

Literaturberichte.

Wachsmuth, Günther: Erde und Mensch, Grundlinien einer Meteorbiologie der Naturreiche, I. Band, 485 S. und Namenregister, 118. Abb., Archimedes Verlag, Kreuzlingen und Zürich 1945.

Das vorliegende, nur in wenigen Exemplaren in Österreich vorhandene Werk muß gleichermaßen die Aufmerksamkeit des Geographen, Meteorologen, Geophysikers, Biologen und Mediziners erwecken. Es ist ein Werk, das weitgehend neue Gedankengänge beinhaltet und dessen Absicht es ist, die Gesamtheit der Erde als einen lebenden Organismus zu erklären. Viele, an sich heute bereits gut bekannte, in ihren Ursachen aber noch immer nicht völlig erforschte Erscheinungen der Lufthülle und des geophysikalischen Bereichs einerseits und Lebensvorgänge andererseits werden darin in kausalen Zusammenhang gebracht und mit Hilfe neuer, bisher unbekannter, bzw. unbenannter Kräfte zu deuten gesucht.

Die Arbeit, welche wesentlich in einen meteorologisch-geophysikalischen und einen biologischen Teil gegliedert ist, beginnt mit einer naturphilosophischen Betrachtung der Erde als Organismus, in der vielfach an Gedanken Goethes angeschlossen wird, geht dann in eine sehr eingehende Darstellung des Aufbaues der Atmosphäre, der Atmungs- und Zirkulationsvorgänge des Erdorganismus über, um schließlich zu einer detaillierten Untersuchung des Tageslauf-Rhythmus innerhalb des irdischen Kraftfeldes, des Pflanzen- und Tierreiches und des menschlichen Organismus zu gelangen.

Bei der Behandlung der Sphären und Hüllen der Erde, besonders deren äußeren und äußersten Teilen, stößt Wachsmuth auf ein weithin unbekanntes

Feld vor, um schließlich überhaupt mehr oder weniger in den Bereich spekulativer Betrachtung zu gelangen. Dies gilt namentlich für den von ihm angenommenen Kräfteleib, bzw. „Bildekräfte-Leib“ der Erde, den er neben ihren toten, mechanisch bewegten physischen Leib stellt und zu dessen Existenz er aus biologischen Erwägungen heraus, vor allem zur Erklärung des sogenannten „biotropen Faktors“ gelangt. Der eigentliche Kern seiner Arbeit aber liegt in der Darstellung des Atmungsrythmus der Erde, der dieser ja, sofern sie tatsächlich als Ganzes ein Lebewesen sein soll, notwendigerweise zugeschrieben werden muß. Der Angelpunkt zu dessen Annahme ist nun durch das an sich schon lange bekannte und vielfach untersuchte, in seinem Wesen aber bislang noch nicht befriedigend erkannte Phänomen der „doppelten täglichen Luftdruckwelle“ gegeben, dem seinerseits bereits der Wiener Meteorologe Julius Hann ein eingehendes Studium gewidmet hatte. Die besondere Eigenheit dieser, vor allem in niederen Breiten merkbaren Erscheinung ist durch ihre Regelmäßigkeit und Unabhängigkeit von Jahreszeit, Ort und Witterung gegeben, wie sie sonst bei keiner anderen meteorologischen Erscheinung vorkommt. Wachsmuth hebt ferner gerade deren Unabhängigkeit vom täglichen Lauf der Sonne hervor, da ihr im Gegensatz zu dieser nicht ein einmaliges, sondern ein doppeltes Maximum und Minimum zukommt, die ihrerseits auch nicht mit deren Höchst-, bzw. Tiefstständen zusammenfallen, da ersteres jeweils um 9—10 Uhr und 21—22 Uhr, bzw. 3—4 Uhr und 15—16 Uhr auftritt. Der Verfasser, nachdem er sich noch mit der Unmöglichkeit anderer Erklärungsversuche auseinandersetzt, z. B. infolge Volumensänderung infolge Erwärmung, sieht hierin die Phasen des Atmungsprozesses der Erde, der wesentlich zwischen den 60. Graden nördlicher und südlicher Breite auftritt, wobei die Maxima als Aus- und die Minima als Einatmung bezeichnet werden.

Während in dieses nun aufgestellte Schema verhältnismäßig leicht manche Tatsachen, wie z. B. die Polarkalotten kalter Luft, einzuordnen sind, wird denn der an sich schwierige Versuch unternommen, hierin auch die großen Zirkulationsvorgänge der Luft wie die West- und Ostströmungen, die Passate, die Zyklonenbahnen, ja sogar die Berg- und Talwinde und schließlich auch die Meeresströmungen einzureihen.

Die Einzeluntersuchung des aus dem Vorhergehenden gefolgerten Tageslauf-Rhythmus wird nun an den tageszeitlichen Phasenerscheinungen bei Erdbeben, Radioaktivität, Höhenstrahlung, Elektrizität, Erdmagnetismus usw. begonnen und kommt dann bei der aus diesem Gesichtswinkel aus erfolgenden Betrachtung der Lebensfunktionen von Pflanze und Tier auf rein biologisches Gebiet. Hierin sowie in dem abschließenden Kapitel, in dem der Mensch zur Behandlung kommt, angefangen von seinen und seiner Organe vitalen Prozessen über die Geomedizin bis hinein in das geistig-seelische Leben, die Kulturen und endlich sogar bis zur Forderung einer „Bildekräfte-Geographie“, wird zahlreiches, aufschlußreiches, wenn auch nicht sonderlich neues Material geboten, das jedoch in diesem Lichte gesehen, erhöhtes Interesse zu erwecken vermag.

Mögen auch Wachsmuths Anschauungen auf lange hinaus reine Theorie bleiben, vielleicht auch auf immer, besonders dort, wo sie sich im Unmeßbaren und Unwägbaren verlieren, so regt dieses Buch, das auf einem weitgespannten Feld Fragen anschneidet, doch ungemein zu weiterem Denken an. Es ist auch auf jeden Fall einer eingehenderen, von Fachleuten der verschiedenen naturwissenschaftlichen Disziplinen ausgehenden Kritik wert, als dies im Rahmen dieser knappen Besprechung möglich ist. Dem angekündigten II. Band, in dem der Jahreslauf-Rhythmus behandelt werden soll, kann man mit Erwartung entgegensehen.

Zu erwähnen ist die sorgfältige buchtechnische Ausstattung des Werkes, und die zahlreichen, teils mehrfarbigen Abbildungen tragen sehr zur Veranschaulichung des Stoffes bei.

Josef Matznetter.

Martonne, Emanuel de: Géographie Aérienne, Sciences d'aujourd'hui, Collection dirigée par André George, Albin Michel. Paris 1948, 241 Seiten.

Die Entwicklung des Luftverkehrs führt in steigendem Maße zu einer Erweiterung und Vertiefung des geographischen Weltbildes. Es erscheint darum als Forderung unserer Zeit, alle sich aus dem frei wählbaren Standpunkt des Menschen in den drei Dimensionen ergebenden Fragen in einer großen Synthese zusammenzufassen. Der Autor nennt diese Synthese „Géographie aérienne“ und unterstellt ihr eine Geographie der Atmosphäre, eine Kartographie sowie Physiographie vom Flugzeug aus und eine Luftverkehrsgeographie. Jeder dieser Teile wird auch von der historischen Entwicklung her betrachtet. Aus praktischen Gründen wird dauernd auf die speziellen Bedürfnisse der Aeronautik hingewiesen.

Die französische Benennung dieser großen Synthese ist im Deutschen nur bei Verwendung von Relativsätzen möglich, wird jedoch durch ihre Umstellung zu „Aerogeographie“ eindeutig und klar.

Es erscheint bedenklich, die für den Flugverkehr wesentlichen Ergebnisse der Meteorologie im weitesten Sinne unter dem Sammelbegriff einer „Geographie der Atmosphäre“ zusammenzufassen, ohne von einer Meteorologie selbst zu reden, wenn auch die Behandlung dieser Ergebnisse unter geographischen Gesichtspunkten erfolgt und in wertvoller Kürze die modernsten Anschauungen bis zu den Erfahrungen des Segelfluges in Leewellen-Gebieten gebracht werden.

Das Kapitel „Aerokartographie“ gibt nicht nur Aufschluß über die Luftbild-Stereophotogrammetrie, sondern auch über den Stand derartiger Aufnahmen in den einzelnen Staaten und den Großregionen der Erde und über die besonderen Bedürfnisse einer speziellen aeronautischen Karte.

Der persönliche Ausblick vom Flugzeug oder die Verarbeitung der auf diesem Wege gewonnenen Photographien fördern sowohl in Übersichten wie in Details die Analyse des Reliefs, der hydrographischen Verhältnisse, des Pflanzenwuchses und der Kulturlandschaft. Auf diese Weise gewinnen einzelne Wissenschaften ganz neue Aspekte. Morphologen, Geologen und Hydrographen sind in der Lage, Großaufnahmen mehr oder weniger gut bekannter Gebiete durchzuführen, was bereits von Seiten der montanistischen Wissenschaft, vor allem der Erdölgeologie, bei der kartographischen Aufnahme von Küstengebieten, von schwimmenden Pflanzenbarren in afrikanischen Gewässern und natürlich bei der Beobachtung der Treibeisgrenzen mit Erfolg versucht wurde. Der Verfasser rät, auch das Schwinden der Alpengletscher auf Grund von Serienaufnahmen vom Flugzeug aus zu verfolgen. Einen großen Aufschwung verdankt dem Blick von oben die Archäologie, aber auch die Land- und Forstwirtschaft mit ihren Großplanungen der Kolonisation und Großschätzungen riesenhafter Waldbestände einschließlich aller Möglichkeiten der Verhütung von Gefahren auf diesem Wege.

Leider sind die diesem Abschnitte beigegebenen Abbildungen infolge der Verwendung des Tiefdruckverfahrens für Lichtbild-Projektionszwecke wenig geeignet.

Das letzte Kapitel zeigt uns das Netz des Weltflugverkehrs in den Jahren 1937 und 1947 und schildert unter Verwendung aller erreichbaren statistischen Angaben den Aufschwung des Flugwesens in den einzelnen Ländern. Ein Ausblick auf die künftige Entwicklung beschäftigt sich mit den kommenden Weltfluglinien in größten Kreisen.

Trotzdem das Werk überaus reichhaltig ist, seien an dieser Stelle einige Ergänzungen angebracht. Das englische Flugzeug Aries war eigens für geophysikalische Zwecke installiert und führte 1945 die Neuentdeckung des magnetischen Nordpolgebietes durch (siehe Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Wien, Bd. LXXXIX, 1946, S. 152—156). Das Flugzeug dient nicht nur der Beobachtung bei Gefahr von Waldbränden, sondern auch der Schädlingsbekämpfung großen Stils. Ebenso groß ist seine Bedeutung für die Versuche zur Erzeugung künstlichen Regens. Die russischen Verhältnisse sind dem Verfasser in geringerem Ausmaße bekannt als die der übrigen Länder, darum fehlen auch Angaben über die geologische Aufnahme Nordsibiriens durch Obrutschew u. a. Die Bedeutung des Wetterdienstes und besonders der Wettermeldestellen für den Flugverkehr ist zu wenig hervorgehoben.

Josef Neunteufl.

Hader, Fritz: Wolken, Wind und Wetter. Eine Wetterkunde für jedermann. Österreichische Buchgemeinschaft, Wien 1947.

Wissenschaftliche Bücher, die für breitere Kreise bestimmt sind, werden im allgemeinen nicht von Fachwissenschaftlern im strengen Sinne geschrieben, die oft nicht über den hinreichend flüssigen Stil verfügen, der für eine solche Aufgabe unerlässlich ist. Im vorliegenden Buch ist es jedoch einem Fachwissenschaftler gelungen, eine Arbeit herauszubringen, die bei fachwissenschaftlicher Gediegenheit für den Laien ohne Ermüdung lesbar ist, obwohl es sich um einen vielfach schwierigen Stoff handelt. Einzelnes mag allerdings noch immer zu schwierig sein und einer noch besseren Verdeutlichung bedürfen. Als populäres Werk bringt es natürlich keine neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse. Die Namen jener Männer, welche zur Erkenntnis des Wettergeschehens Beiträge geleistet haben, sollten wohl etwas weniger sparsam genannt werden.

J. Keindl.

Kubišna, W.: Entwicklungslehre des Bodens. 215 S., 9 teils farbige Tafeln. Springer-Verlag, Wien 1948. S 66.—, gebunden S 72.—.

Die Bodenlehre muß in unserer Zeit der angestregten Bemühungen, die Ertragsfähigkeit der Erde zu steigern, erhöhte Bedeutung gewinnen. Den Agrarwissenschaften dient sie als Grundlage, die Geographie findet in ihr eine Hilfe für die Wertung der Landschaften.

Wie schon das Vorwort des vorliegenden Buches verrät, ist sein Verfasser ein begeisterter Forscher, dem die Bodenmikroskopie eine neue Welt erschlossen hat. Der Boden ist ihm ein lebendiges, in steter Entwicklung begriffenes Gebilde.

Kubišna entwirft hier zunächst ein System der Bodenentwicklungslehre und betont besonders den Charakter der Böden als lebende Naturkörper, während sie bisher vielfach nur als Gestaltsformen der Erdoberfläche betrachtet wurden. Er führt die Beweise aus, daß Böden in ständiger Entwicklung begriffen sind, was durch eine vergleichende Morphologie und Mikromorphologie festgehalten werden kann.

Das Gesetz der Bodenentwicklung festzustellen, ist Aufgabe des zweiten Teiles. Als Entwicklungsfaktoren kommen nicht nur die Standortsfaktoren, sondern vor allem auch die Zeit in Frage. Vorgänge des Alterns und der Verjüngung treten ohne und mit menschlicher Beeinflussung ein.

In einer speziellen Bodenentwicklungslehre werden Entwicklungsserien behandelt, wie die von der Wattzone zum Marschenboden, die Entwicklung der Salzböden, der Rendzinen (Humushorizonte auf kalkigem Muttergestein), des Kalksteinbraunlehms (Terra fusca) als Glied der mitteleuropäischen Rendzina-Entwicklungsserie, der Terra rossa als Glied der mediterranen Rendzina-Entwicklungs-

serie, Wesen und Entwicklung der Pararendzina, der Tschernosem als Pararendzina der Steppe und endlich die Entwicklung der alpinen Böden nach H. Pallmanns Untersuchungen auf sauren Silikatgesteinen des Oberengadins. In einem vierten Teil wird die Bedeutung der Entwicklungslehre für den Ausbau eines natürlichen Systems der Böden ausgeführt. Dieses wird in Gestalt eines verzweigten Baumes dargestellt. Im Anhang erfolgt eine Erklärung der Fachausdrücke. Die Tafeln enthalten schwarze und in natürlichen Farben hergestellte Dünnschliffbilder.

Der Verfasser ist sich bewußt, daß die erste Darstellung seiner Forschungsergebnisse Ergänzungen durch weitere Forschungen bedarf.

Möge er Gelegenheit finden, mit der Untersuchung an Böden aus aller Welt seine Forschungen fortzusetzen und die Entwicklungslehre der Böden auszubauen!

H. Hassinger.

Sander, Bruno: Einführung in die Gefügekunde der geologischen Körper.

I. Teil: Allgemeine Gefügekunde und Arbeiten im Bereich Handstück bis Profil. 215 Seiten, mit 66 Abbildungen im Text. Springer-Verlag Wien und Innsbruck 1948.

Bei der Bedeutung, die das Gefüge aller Dinge in der Welt hat, muß ein so auf allgemeine Gefügeverhältnisse hinweisendes Buch ein entsprechend allgemeines Interesse finden. Für den Geographen und besonders den Morphologen enthält dieser I. Teil wichtige Grundlagen für die Deutung seiner Geländebeobachtung. Der erste Abschnitt behandelt in möglichst abstrakter Art, mit speziellen Hinweisen zur Verdeutlichung, die theoretischen Grundlagen der Gefügekunde und die Erfassung und Ableitung der Formen und Symmetrien. Durch die eingehende Erläuterung und Handhabung der makroskopischen gefügekundlichen Messungsmethoden im II. Abschnitt wird dem Aufnahmogeologen sowie jedem Freunde der Bergwelt ein wichtiges Mittel für die tektonische Analyse und ihrer Auswertung in die Hand gelegt. Um zu beweisen, welche grundlegende Bedeutung diese Methode in der Entscheidung einer der brennendsten akuten Fragen zukommt, wird im III. Teil eingehend das Gneis- und Granitproblem beleuchtet. Direkt an den Morphologen ist ganz allgemein der Abschnitt C. (S. 206 bis 208) gerichtet, wo auf die nahe Beziehung von Oberflächengestaltung und innere Gefüge der Gebirge eingegangen wird. Zum Schluß wirft der Verfasser einen Blick auf die Gefüge im biologischen Bereich. Die gesamte Methodik des I. Teiles ruht auf den jahrzehntelangen mikroskopischen gefügeanalytischen Untersuchungen des Verfassers, die im II. Teil näher ausgeführt werden. Daher enthebt die Kenntnis der Methodik des I. Teiles von der Anwendung der mikroskopischen Gefügeanalyse nicht, von der ausgehend die makroskopischen Methoden abgeleitet wurden, und die erst den makroskopischen Untersuchungen die schlüssige Beweiskraft gibt. Die Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes und das umfassende Wissen des Verfassers auf diesem Gebiete empfiehlt jedem, der als Geologe ernst genommen werden will, die Kenntnis dieses Werkes.

Peter Beck-Mannagetta.

Staffe, A.: Haustierr und Umwelt. Klima, Wetter, Saison, Übung, Haltung und Nahrung in ihrem Einfluß auf die Lebensvorgänge der Haustiere. Ein umweltbiologischer Abriß. Im Anhang: Schweizer Vieh im Ausland. Verlag Paul Haupt, Bern 1948, 215 Seiten.

Das erste Kapitel „Anlage und Umwelt“ soll vor allem den Unterschied zwischen „Mutation“, welche die Erbmasse verändert, und „Modifikation“,

die nur die Entwicklung der Anlage in eine bestimmte Richtung lenkt, klarmachen, weil darin nach des Autors eigener Angabe die Kernfrage dieses Buches liegt. Nebst dem stellt in diesem Abschnitt der Autor fest, was man unter dem in verschiedenem Sinne angewendeten Ausdruck „Konstitution“ in der Tierzucht eindeutig versteht, nämlich „die erblich veranlagte Fähigkeit, die normalen Lebensäußerungen durchzusetzen“, wie Gesundheit, Fortpflanzungsfähigkeit, Fruchtbarkeit, Langlebigkeit, Anpassungsfähigkeit, vor allem aber die Widerstandsfähigkeit besonders gegen klimatische Einflüsse und gegen Krankheiten. In den folgenden Kapiteln behandelt Staffe das Wesen der Domestikation und der Verwilderung und deren Einfluß sowie den des Klimas, des Wetters und der Jahreszeiten, der Fütterung, Alpung und des Stalles, ja sogar den vermeintlichen Einfluß des Mondes auf die morphologische und ganz besonders auf die physiologische Beschaffenheit der Haustiere mit vorwiegender Berücksichtigung ihrer produktiven Leistungen. Der Zootechniker erhält viele praktische Aufklärungen und Ratschläge. Das Eigenartigste in diesem spannend geschriebenen Buche ist aber sein Reichtum an originellen physiologischen Ideen, die auch dem Fachphysiologen viele neue Anregungen geben. Der Leser wird durch eine Menge wenig bekannter, teilweise neuer Beobachtungen überrascht, deren Kenntnis der Autor teils aus seiner reichen eigenen Erfahrung, teils aus sehr verstreuter internationaler Literatur schöpft, deren nähere Angabe an vielen Stellen manchem Leser recht erwünscht wäre. Nur ein paar Beispiele seien erwähnt, die wohl auch den Geographen interessieren: Das Körperfett der westafrikanischen Neger soll zum Unterschied vom weißgefärbten Fett der Europäer infolge des Genusses von Palmöl orangegelb, gefärbt sein (S. 99). — In Gebirgsfriedhöfen sollen sich die Gebeine der auf der Sonnseite wohnhaft gewesene Leute schwerer zersetzen als die der Bewohner der Schattenseite, und zwar wegen des größeren Mineralgehaltes der Knochen (S. 120). — Nach der Besprechung des Orientierungsvermögens der Brieftauben schildert Staffe einen physiologisch unerklärbaren und verblüffenden analogen Fall bei Schafen (S. 115). 1942 wurden drei Tiroler Steinschafe aus einer Alm bei St. Leonhard im Pitztal mit einem Lastauto über Imst und Landeck nach Ried und von dort zu Fuß über Serfaus auf die an der Schweizer Grenze gelegene Masneralm geführt. Nach wenigen Tagen waren die Tiere abgängig und drei Tage später erschienen sie höchst unvermutet wieder im Pitztal. Sie waren dahin nicht auf dem gleichen Wege, sondern wahrscheinlich über Pfunds und die zwischen dem Oberinntal und dem Pitztal gelegenen Schneefelder und Pässe (das 2945 m hohe Kaiserjoch) gelangt, obwohl diese Strecke den Tieren vollkommen unbekannt war. — Staffe tritt mit Leidenschaft für die Abhärtung der Haustiere gegen das Wetter und daher für eine möglichst ausgiebige Alpung ein, deren segensreiche Einflüsse er überzeugend beschreibt. — Ausgesprochen geographischen Charakter hat das Schlußkapitel „Schweizer Vieh im Ausland“. An der Hand mehrerer Landkarten mit dem Verteilungsgebiet des Schweizer Fleck- und Braunviehes in verschiedenen Ländern und Erdteilen zeigt Staffe den außerordentlichen Erfolg dieser Zucht; er führt ihn auf Isolation in kleinen Bezirken, Alpung, Züchtungskunst und Friedensjahre zurück. — Auch Geographen werden dieses trotz seiner Kürze sehr reichhaltige, mit vielen guten Bildern ausgestattete Buch mit Interesse lesen.

(Stigler, Going in Tirol.)

Ottmann, F.: Die Kontinente. Almatheaverlag, Wien 1947.

Eine Schrift, die gegensätzliche Meinungen auslösen wird, der aber Bedeutung und geistiger Gehalt nicht völlig abzusprechen sind. In einer kultur-

morphologischen Synthese wird der Versuch einer Wesensdeutung der Kontinente unternommen, doch ist es selbst nach des Autors Worten unmöglich, so mächtige Ganzheiten auf eine Formel zu bringen. Wahllos wird alles aufgegriffen, was der eigenwilligen Deutung dienlich erscheint und sorgsam die Erwähnung alles Gegensätzlichen vermieden. Positiv zu werten sind die große Belesenheit des Autors und viele neue Gedankengänge.

H. Hillischer.

Europa, 1:6 000 000, Freytag-Berndt und Artaria, Wien 1949.

Die Karte ist auf gutem Papier sauber gearbeitet und vermag nicht nur dem Laien, sondern auch dem anspruchsvollen Gebildeten das derzeitige politische Antlitz Europas so recht deutlich zu veranschaulichen. Die Besatzungszonen in Österreich und in Deutschland sind in dezenter und doch nicht zu übersehender Form eingezeichnet. Das zart zur Darstellung gebrachte Verkehrsnetz läßt den Widerspruch zwischen der Grenzziehung und der Verkehrsorientiertheit gar mancher Gebiete des mitteleuropäischen Raumes erkennen.

K. Kränkl.

Neue Europakarte, 1:6 000 000, Patria-Verlag, Wien (o. J.).

Die durch Karl Piller bearbeitete Karte des neuen Europa zeigt die durch den zweiten Weltkrieg ausgelöste vorläufige Festsetzung der politischen Grenzen des europäischen Raumes. Die besondere Darstellung der Besatzungszonen in Österreich und in Deutschland sowie in Wien und in Berlin ist geeignet, die Vielfalt der schwebenden Probleme so recht plastisch vor Augen zu führen.

K. Kränkl.

Becker, Anton: Die Landschaften Österreichs. „Erziehung und Unterricht“, österr.-pädagog. Zeitschrift, Wien 1949, S. 129—141.

Nach einem Hinweis auf die große landschaftliche Mannigfaltigkeit Österreichs, in dem trotz des Vorherrschens alpiner Landschaften sämtliche Hauptlandschaftsformen Mitteleuropas (ausgenommen die Meeresküste) vertreten sind, werden die Hauptlandschaften Österreichs nach Bau und Bild kurz und anschaulich beschrieben. Als erste Einführung für den Fachmann und gebildeten Laien erscheint der Aufsatz sehr geeignet.

R. Rungaldier.

Hassinger, Hugo: Österreichs Wesen und Schicksal, verwurzelt in seiner geographischen Lage. Wiener Geographische Studien, hrsg. von Hermann Leiter, 20. Heft, 38 S., G. Freytag-Berndt und Artaria, Wien 1949.

Als Ziel der Arbeit bezeichnet der Verfasser die ursächliche Verknüpfung von Erdkunde und Geschichte Österreichs, um unter anderem auch „den Bildungswert der geographischen Betrachtungsweise“ zu beweisen. Das Thema wird in drei Abschnitte gegliedert. Im ersten („Österreich — ein Kleinearopa“) wird Österreich als „Mitteleuropas wichtigste Klammer“ und „ein Stück Vermittlungseuropa“ bezeichnet und besonders auf die große Durchgängigkeit Mitteleuropas im Vergleich zu den Kernstücken der übrigen Erdteile hingewiesen. Als buntes „Landschaftsmosaik“ und „Kampfplatz der ozeanischen und kontinentalen“ Naturkräfte sei Mitteleuropa vor allem ein europäischer Ausgleichs- und Übergangsraum. Im zweiten Abschnitt wird „das Werden von Österreichs Volksgefüge und Kulturlandschaft“ erörtert, auf die Bedeutung der natürlichen Wanderstraßen im Vorland und später auch innerhalb der Alpen in vor- und frühgeschichtlicher Zeit hingewiesen und die besondere Bedeutung der bajuwarischen Besiedlung unterstrichen. Im dritten Abschnitt bespricht H. Hassinger „das Ausreifen von Öster-

reichs Eigenart und seiner Kulturlandschaft“ an der Hand der historisch-geographischen Entwicklung, wobei die Sonderstellung und Leistung Altösterreichs ausführlich gewürdigt wird. Der Hinweis auf die Mehrschichtigkeit des Kultur- und Volksbodens, „die deutsche Wurzel der österreichischen Kultur“, die frühzeitige Christianisierung und die europäische Einstellung Österreichs, dessen zukünftiges Schicksal Brücke oder zerdrückter Pufferstaat zwischen Ost und West sein kann, beschließen die kurze, ideenreiche Arbeit.

R. Rungaldier.

Gsteu, Dr. H.: Länderkunde Österreichs. 2. Auflage, Tyrolia-Verlag, Innsbruck-Wien 1948, 371 Seiten.

In einer fast unveränderten 2. Auflage beschreibt der tirolische Verfasser wieder in einem kurzen allgemeinen Teil Aufbau, Klima, Pflanzen, Besiedlung und Landwirtschaft Österreichs und im speziellen Teil sehr ausführlich die einzelnen Bundesländer.

In wissenschaftlicher Hinsicht und an Ausstattung reicht das Buch nicht an das Werk von Krebs heran. Kein einziges geologisches Profil erläutert den geologischen Teil, in dem man ebenso vergeblich wie in den morphologischen Abschnitten nach neueren Erkenntnissen gerade österreichischer Forscher sucht. Ebenso veraltet sind die Schilderung des Klimas und der Pflanzenwelt. Als Anschauungsmaterial dienen im wesentlichen Ausschnitte aus den vorzüglichen Kartogrammen von Krebs, die aber ohne Rücksicht auf die Generalisierung des Originals mechanisch vergrößert und daher nur vergrößert wurden. Die Abschnitte über die Wirtschaft sind fast unverändert aus der 1. Auflage übernommen und größtenteils auf dem Zahlenmaterial von 1930 und 1934 aufgebaut. Die schwerwiegenden Strukturwandlungen der österreichischen Wirtschaft seit 1938 und die daraus entstehenden wirtschaftlichen und sozialen Probleme der 2. Republik werden daher überhaupt nicht behandelt.

Die angeführten Mängel sind um so bedauerlicher, als das Buch leichtfaßlich und wirklich volkstümlich geschrieben ist. Besonders die historischen Teile und die Abschnitte über Tirol sind lesenswert und gehen auf zahlreiche wenig bekannte Einzelheiten aus der Geschichte, dem Brauchtum und der Sagenwelt ein. Etwas unvorbereitet trifft man auf einen Absatz über „Welschtirol“, nachdem man in der Einleitung gelesen hat, daß wir Österreicher besonders begnadet seien, mit fremden Völkern umzugehen.

Hans Klimpt.

Krems und Stein. Festschrift zum 950jährigen Stadtjubiläum. Krems a. d. D. 1948.

Im Selbstverlag der Stadtgemeinde, 223 Seiten. Hrsg. von der Stadtgemeinde Krems, Schriftleitung Universitätsprofessor Dr. Otto Brunner.

Die Stadtgemeinde Krems konnte dieses seltene Jubiläum nicht besser feiern — die zeitgemäße Feier war 1945 infolge der Zeitverhältnisse nicht möglich — als durch eine Festschrift dieser Art. Auch die früheren Stadtjubiläen 1885 und 1895 sind durch die Herausgabe wertvoller Beiträge zur Stadtkunde gefeiert worden. Die vorliegende Festschrift gibt nun eine wertvolle Ergänzung dieser älteren Heimatkunde von Krems auf Grund der seither erschienenen Detailforschungen auf allen Gebieten der Stadtkunde. Dr. Mitscha-Märheim über „Vor- und frühgeschichtlichen Völkerbewegungen im Raume von Krems“; Prof. Dr. Brunner über „Die geschichtliche Stellung der Städte Krems und Stein“; Dr. Plöckinger über „Geschichte des Weinbaues der alten Städte Krems und Stein“; Dr. Leopold Schmidt über „Volkstümliches Geistesleben der Stadt Krems im Zeitalter der Reformation

und Gegenreformation“ und Dr. Fritz Dworschak über „Krems, Stein und Göttweig in der Kunst des ausgehenden Mittelalters“.

Es ist bedauerlich, daß die geographische Lage von Krems und Stein im weiteren und engeren Sinn des Wortes hier nicht eine besondere, die neueren Forschungen berücksichtigende Darstellung gefunden hat, in Fortsetzung und Ergänzung der trefflichen Arbeit Dr. Güttenbergers („Donaustädte in Niederösterreich“). Merkwürdigerweise sind auch die geographischen Grundlagen für den Weinbau in dem sonst ganz vortrefflichen Beitrag von Dr. Plöckinger nicht in den Kreis der Erörterung gezogen worden.

Um so erfreulicher ist es, daß in den beiden geschichtlichen Beiträgen von Mitscha-Märheim und Brunner, die ausgezeichnete, vielfach neuen Gesichtspunkten folgende und über den engeren Rahmen des Stadtraumes ausgreifende Darstellungen des gegebenen Themas sind, die geographischen Tatsachen, die in der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung von Krems und Stein eine entscheidende Rolle spielen, eine entsprechende Würdigung gefunden haben.

Auch die Beiträge von Schmidt und Dworschak reichen weit über den Raum der beiden Donaustädte hinaus; sie sind ein wertvoller Beitrag zur Volkskunde und Kunstgeschichte Österreichs. Ein Anhang bringt Urkunden und Regesten, die sich auf die Künstlerfamilie der Kremser in Wien, auf die Kremser Künstler am Ausgang des Mittelalters und auf die Künstlerfamilie Kriechbaum und ihre Passauer Werkstatt beziehen.

32 sehr gute Bilder erhöhen den Wert des Buches, dem leider ein Sachregister fehlt.

Becker.

Burgstaller, Ernst: Lebendiges Jahresbrauchtum in Oberösterreich. Otto Müller-Verlag in Salzburg, 1948, 144 Seiten und 64 Abbildungen.

Ernst Burgstaller, manchem bereits aus dem volkswissenschaftlich interessanten „Österreichischen Heimatkalendar“ bekannt, gibt ein ungemein lebendiges und farbenreiches Bild vom Jahresbrauchtum in Oberösterreich. Er beschränkt sich auf die noch heute geübten oder erst vor kurzem aufgegebenen Bräuche, die sich leicht wieder beleben und organisch in das Volksleben einfügen ließen. Das bauerliche Arbeitsjahr und seine Feste rollen in der Reihenfolge des Kirchenjahres vor unseren Augen ab. Das Buch gibt aber mehr als eine „erste Einführung“, wie der Verfasser bescheiden meint. Es verrät gründliche Kenntnis und tiefe Heimatliebe, die sich in der Herkunft- und Sinndeutung des Brauchtums der gebotenen Grenzen bewußt bleibt. Es liefert einen sehr wertvollen Beitrag zur Kennzeichnung des bauerlichen Menschen in Oberösterreich, wofür auch der Geograph dankbar ist. Die Darstellung befeißigt sich einer anziehenden, flüssigen Form. 64 Bilder, meist erst in den letzten Jahren aufgenommen, und ein Sachweiser vervollständigen diese gediegene Arbeit. Mit Spannung darf man das vom Verfasser im Vorwort angekündigte Werk: „Volksbrauch in Oberösterreich“ erwarten, in dem er einzelne Bräuche in ihrer geographischen Verbreitung ausführlich behandeln will.

Ferdinand Prillinger.

Fliri, Franz: Bevölkerungsgeographische Untersuchungen im Unter-Inntal. 98 S., 39 Abb., Schlern-Schriften Nr. 55. Univ.-Verlag Wagner, Innsbruck 1948.

Die Arbeit ist die fruchtbare Probe einer Arbeitsmethode, die am Geographischen Institut der Universität Innsbruck (Prof. Kinzl) geübt wird, um die Bevölkerungsgeographie ländlicher Siedlungen zu untersuchen. Nicht auf den Ergebnissen weitabständiger Zählungen, sondern auf den ununterbrochenen Auf-

zeichnungen der Kirchenbücher fußend, kann so das Entwicklungsbild von Bevölkerungsgruppen seit Anfang des 18. Jahrhunderts festgehalten werden und damit auch die in der Kulturlandschaft wirksame menschliche Kraft. Die wohlumrandete Kleinlandschaft des Gnadenwaldes im Inntal unterhalb von Innsbruck, mit den drei Dörfern Baumkirchen, Fritzens und Terfens, mit einer Bevölkerung, in der sich seit Anfang des 18. Jahrhunderts 14.500 Heiraten, Geburten und Todesfälle abspielten, wurde untersucht. Die Kopffzahl wird mit der Höfezahl verglichen, das Heiratsalter mit der Fruchtbarkeit der Ehen, und bemerkenswerte Beziehungen wurden zwischen den Hofgrößen und den biologischen Verhältnissen festgestellt. In großen Höfen ist das Heiratsalter geringer, die Fruchtbarkeit größer. Sie bilden also wichtige Faktoren der Auslese und der Stabilität in der Bevölkerungsentwicklung. Bemerkenswert sind auch die zeitlichen Geburtenabstände. Wenn sie sich in neuerer Zeit verringert haben, so geht das auf den Verfall der Stillsitten zurück. Eingehend wird die Kindersterblichkeit untersucht, die Auswirkung von Epidemien und der Einfluß der Jahreszeiten auf Geburten und Kindersterblichkeit. Aprilkinder erleiden z. B. weniger Verluste als Julikinder durch frühen Tod. Die Herkunftsweite der Ehepartner ist im allgemeinen nicht groß, so daß eine biologische Bodenbeständigkeit der Bevölkerung aufrechtbleibt.

Diese Untersuchungen stehen an der Grenze von physischer Anthropogeographie, Anthropologie und Soziologie; sie sind aber auch für die Volkskunde und Wirtschaftsgeographie fruchtbar. Die Bevölkerungspolitik und Raumforschung kann aus ihnen wertvolle Folgerungen ziehen, besonders in den Fragen der Entsiedlung und Bodenständigkeit.

Wenn die Streu solcher Untersuchungen einmal größer geworden ist, werden sich ihre Ergebnisse regional zusammenschließen, und es werden damit für die Kulturgeographie der Landschaften wesentliche biologische Bausteine gewonnen sein.

H. Hassinger.

Gschwend, Max: Das Val Verzasca (Tessin). Seine Bevölkerung, Wirtschaft und Siedlung. Diss. Phil.-natw. Fak. Univ. Basel 1946.

Die hier kürzlich angekündigte Monographie dieses Tales, der die schon besprochene Studie über das viel gegliederte Wanderwesen entnommen war, liegt nun auch vor. Die Abhandlung ist sehr vielseitig, aber die Kapitel zur Anthropo- und Wirtschaftsgeographie (Untertitel) sind nicht nur umfänglich bevorzugt. Man merkt das schon an der Übersicht über das Schrifttum, das für die Geomorphologie zum guten Teile weit zurückliegt, dann auch an der Stellung zur Frage der Wirksamkeit der eiszeitlichen Gletscher. Die Kleinformen sind mehr beachtet und auf einer Kartenskizze zusammengetragen. Auch die Talstufen kommen etwas zu kurz, besonders bei der Würdigung ihrer Wirkung auf die Verteilung und Tätigkeit der Menschen. Die Disposition ist die übliche, was hier eine Inhaltsübersicht erspart. Die besten Teile, in denen wirklich Neues gefunden und geboten wurde, sind die über die Wirtschaft und das Wanderwesen.

Der Ackerbau, dessen höchste Parzellen unter 1200 m liegen — der Verfasser gibt seine Höhengrenzen nicht an, während die Höhen der Alpenrosen- und Strauchgürtel, der Baum- und Waldgrenze auf einer Tabelle (S. 163/164) zusammengestellt sind. Der Ackerbau verfügt über relativ kleinere Flächen als im Wallis. Man möchte wünschen, eine wirtschaftliche Gliederung der Gemeinde- und der Kantonalflächen, auch in Hundertsätzen zu finden; eine solche Tabelle wäre wichtiger gewesen als die anderen auch dankenswerten Zahlenübersichten. Man wüßte auch gerne, wie viel von den Wäldern Hoch- und Buschwälder sind; die ganz vor-

treffliche Karte der Vegetation und Wirtschaft erregt den lebhaften Wunsch danach. Die Waldverwüstung ist nach dem Verfasser erst ein Werk des 19. Jh's. So stellt sich auch die Frage ein, wie viel Wald verloren ging. Wie weit hat sich die Wald- und Baumgrenze, wie weit die Acker-, bzw. Getreidegrenze gesenkt? Der Verfasser möchte, wohl mit Recht, die Tessiner Bodennutzungsform von den Bündner-Walliser Betrieben als gesonderte Gruppe ausgeschieden haben, während sie Paravicini (Pet. Mitt., Erg. H. Nr. 200) mit diesen zu einem Typus vereinigt. Es scheint aber, daß beide vor dem Rückgang des Ackerbaues von gleicher Art waren. Wie vorteilhaft wäre da eine Tabelle gewesen, nach der Art, wie sie Paravicini (S. 79) bietet! Wenn hier noch so viele Wünsche geäußert werden, so wäre es doch ungerecht, vom Verfasser, der ohnedies nicht mit Tabellen gespart hat, gerade die Gedankengänge eines auswärtigen Referenten zu erwarten; manche Übersichten scheinen aber unumgänglich. Anderes wieder würde besser an Einzelfällen gezeigt, so hätte das Beispiel des einen oder anderen Einzelbetriebes in seiner Aufsplitterung nach Parzellen, Bodennutzung, Wirtschaftsweisen sehr lehrreich gewirkt, wie sich von den Mühlen an den Bächen bis zu den Rebärten im Piano und den Almen auf den Hochböden ein Streubesitz als Wanderzwang erweist.

Die Almwirtschaft ist ein mehrfach gestaffelter Hochweidebetrieb (Höhenlage der Hütten, Auftriebswege und -zeiten und Frequenz der Wege? Die Bestoßungsziffern von 1911 sind, nach dem vom Verfasser [S. 128] selbst nachgewiesenen Rückgang des Viehstandes, zu alt). Aber die ganz besonders hervorzuhebenden Karten bieten dafür um so mehr. Die Wald- und Wirtschaftskarte ist sauber und reich, die Siedlungskarte und die einzelnen Siedlungspläne sehr instruktiv, die Diagramme und besonders die sechs Kartogramme zur wechselnden Verteilung der Wohnbevölkerung, je eine für je zwei Monate, eine nachahmenswerte Neuerung. Die Arbeit des Verfassers ist also trotz der oben gewünschten Ergänzungen reichhaltig, fleißig und genau. Vielleicht ist sie in ihrer sehr fließenden Darstellung mehr auf Einzelheiten als auf geographische Verarbeitung gerichtet.

Die Siedlungen werden mit Recht als „enge, regellose Haufenweiler“ bezeichnet. Es ist aber doch eine gewisse reihenweise Anordnung der Häuser in den guten Plänen zu erkennen, die wohl auf den Einfluß der Hangformen zurückgeht. Die große Zahl der unbenützten Wohnhäuser erschreckt und zeigt deutlich das Hauptproblem der Wirtschaft und der Siedlung, die Gebirgsentvölkerung.

Der Verfasser hat sich ernsthaft damit beschäftigt und fand die Ursache für die Verfallserscheinungen in der Besitzzersplitterung und Waldverwüstung. Er hält die Wiederaufforstung für das wichtigste Mittel dagegen. Mit Recht. Aber wird es nicht zu langwierig sein? Es müßte vor allen anderen, mit möglichst freigebig zu gewährenden Hilfen auch eine gründliche Besitzzusammenlegung durchgeführt werden, u. zw. so, daß jeder Besitzer nur wenige Wirtschaftsweisen zu betreiben hat. Man darf das psychologische Problem nicht vergessen! Es ist immer unmöglich, eine Arbeit, sei sie welcher Art immer, intensiv zu betreiben, wenn damit eine Arbeitzersplitterung verbunden sein muß. Diese ermüdet durch Zermürbung viel mehr als eine einseitige Anstrengung.

Zum Schlusse sei es gestattet, am Verfasser wieder gut zu machen, was durch Kritik des Referenten oben böß gemacht wurde. Die Abhandlung ist vielseitig und reichhaltig und wird durch die zahlreichen Einzelheiten vielen Wünschen gerecht. Es ist manches Originelle in ihr zu finden. Für die Verbreitung von Kenntnissen über ein einsames Gebirgstal und seine schwer kämpfende Bevölkerung bedeutet sie ein sehr großes Verdienst, das ihm gelohnt werden möge! Robert Mayer.

Atlas polski wspoiczczesnej. Von E. Romeri J. Wasowiz, Wroclaw-Warszawa. (O. J.)

Mit Rücksicht darauf, daß gerade über die Grenzen des neuen Staates Polen wenig Material vorliegt, ist dieser Handatlas ein wichtiger Behelf. Die Karte 1 zeigt die Verwaltungseinteilung Polens mit derzeit 14 Woiwodschaften. Karte 2 umfaßt das zu Polen gekommene Pommern, Karte 3 das Gebiet Masurens. Karte 4 betrifft Schlesien und Karte 5 Galizien. Auf eine geologische folgt eine Bodenkarte und weiter eine über die klimatischen Verhältnisse. Kleinere Karten über die Anteile des Waldes und verschiedener Nahrungspflanzen an der Gesamtfläche. Es folgen solche über Bergbau, Industrien und über Verkehrseinrichtungen, über Bevölkerungsdichte und Stadtpläne. O. Brendl.

Atlas ziem odzyskanych. Atlas des territoires recuperés de la Pologne. Warszawa 1947.

Der Atlas über die neu hinzugenommenen Gebiete gibt einen guten Überblick über den Westen des neuen Polens. Die textlichen Erläuterungen in polnischer, in französischer und in englischer Sprache sind einem breiteren Leserkreis zugänglich.

Auf die physische Karte folgen solche des Flußsystems mit Einzeichnung der Flußhäfen, der Stauwerke und der elektrischen Kraftwerke, die morphologischen Verhältnisse des Bodens, der Wälder und der Bodenschätze.

Eine Karte über die Entminung und die Schleifung der Befestigungsanlagen aus dem zweiten Weltkrieg ist neu, wie Darstellungen über Zerstörungen von Siedlungen und Betrieben. Eine Anzahl von Karten sind demographischen Verhältnissen gewidmet. Weitere zeigen die Verkehrsausstattung, die Standorte von Bergbau, Industrie sowie die Einrichtungen des staatlichen Genossenschaftswesens.

Die gute graphische Darstellung und die ausführlichen Erläuterungen bieten einen Einblick in die derzeitigen Verhältnisse der dargestellten Gebiete.

O. Brendl.

Bogart, Ernest L., and Kemmerer, Donald L.: Economic History of the American People. Longmans, Green and Co. New York, London, Toronto 1948.

Bogarts Wirtschaftsgeschichte des amerikanischen Volkes ist in ihrer neuesten Auflage bis an das Jahr 1947 herangebracht worden. Die Gliederung des Werkes ist chronologisch. Es beginnt mit jenem letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts, das durch die Namen Vasco da Gama und Columbus gekennzeichnet ist, zeigt die Periode des Raubbaus, der zum Teil unter dem Druck ungeduldiger Dividendenjäger mit Fisch, Pelztier und Hochwald getrieben wurde, der Adaptierung indianischer Ackerbaumethoden, der Entstehung südstaatlicher Plantagenbetriebe, der frühesten Kolonialindustrien und der aufreibenden Kämpfe mit Kapitalmangel, Mangel an Arbeitskräften und der Primitivität des Werkzeugs. Der erste Teil des Buches endet mit 1789, dem Abschluß der kolonialen Ära. Die Geschichte der amerikanischen Revolution ab 1763 wird mit Betonung des Prestigefaktors erzählt und der Primat wirtschaftlicher Faktoren über die rein kolonialpolitischen hervorgekehrt. Jungamerikanisches Freihändlertum wird dem merkantilistisch beherrschten Londoner Parlament (natürlich mit Ausnahme Pitts) gegenübergestellt mit der folgerichtigen Wiederbelebung der Navigationsakte auf Kosten der Abtrünnigen, d. h. des Verlustes des westindischen Marktes für die entstehenden USA. Aber wirtschaftliche Gegebenheiten triumphieren über Animosität und Schießerei. Großbritannien und die Staaten ergänzen einander zu ideal als Handelspartner. Was die Konstitution, die Nachfolgerin der Articles of Confederation an-

langt, verdient John Adams zitiert zu werden: „Die Bundesverfassung war das Werk der Händler in den Seehäfen, der sklavenhaltenden Staaten, der Offiziere der Revolutionsarmee und der Besitzenden überall.“ Und die Verfasser sagen: „Die (amerikanische) Konstitution diente dazu, die gesetzlichen Grundlagen des Systems des Individualismus und der Privatinitiative zu stützen, das sich damals herausentwickelte. Sie beinhaltete die Grundsätze des modernen kompetitiven kapitalistischen Industrialismus“ (S. 188).

Der zweite Teil des Buches gilt der Ost-West-Wanderung, die schon vor 1789 eingesetzt hatte. Er reicht bis 1860, umfaßt also außer der Wanderbewegung die landwirtschaftliche Revolution. Diese besteht hauptsächlich in den neuartigen Bewirtschaftungsformen der westlichen Prärien und in der Erfindung der Baumwoll-Entkörnungsmaschine durch Whitney 1793, auf die hin sich Baumwolle zu einem Hauptausfuhrartikel der USA. entwickeln konnte. Auch die Fortschritte auf dem Gebiete des Transportwesens verdienen den Namen einer Revolution. Fultons Dampfboot, der Erie-Kanal, der für das Wachstum New Yorks so wichtig wurde, die erste Eisenbahnlokomotive gehören hieher. Jedenfalls wirkte Ost-Westsiedlung zusammen mit Räume verkürzenden neuen Transportmitteln sich dahin aus, daß nun, während bis gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts die agrukulturelle atlantische Küste ihre Naturprodukte nach Europa geliefert und Industrieerzeugnisse von dort bezogen hatte, sich eine Ost-Westverlagerung vollzog, indem sich die atlantische Küste der USA. rasch industrialisierte, die Erzeugnisse ihrer Manufaktur dem eigenen auf die pazifische Küste vordringenden agrukulturellen Westen lieferte und sich von ihm mit Naturprodukt und Rohmaterial beliefern ließ. Bald stellte der Binnenhandel den Außenhandel in den Schatten. Zwischen Produzenten und Detaillisten schob sich die breite Schichte der Verteiler. Die industrielle Revolution trat neben die landwirtschaftliche und die der Transportmittel als dritte. Mit wachsender Mechanisierung stiegen, besonders in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, die Ziffern an Tonnage, an Werten, an Kredit ins Gigantische. Das ganze Jahrhundert hindurch aber wuchsen an Zahl und finanzieller Macht die Gesellschaften (Korporationen) und das in der Industrie investierte Kapital erreicht schon 1860 \$ 1.000.000.000. Die drei Revolutionen waren drei Aspekte ein und desselben Riesenprozesses. Die entsprechende Entwicklung auf den Gebieten des Wohnungs-, des Erziehungs- und des Gesundheitswesens werden eingehend dargestellt. Die sozialen Verhältnisse waren zunächst durchaus die des einstigen Mutterlandes mit allen Vorurteilen und unentwickeltem sozialem Gewissen. Trotz der sorgsam gehüteten Schranken zwischen den Bevölkerungsschichten war es freilich jederzeit jedem wirklich Begabten möglich, sich durchzusetzen (Präsident Jackson, Cornelius Vanderbilt). Maßgebendes Kriterium für die Geltung des einzelnen wurde in steigendem Maße das Kapital, das Geld. Im übrigen werden Verallgemeinerungen im Urteil über die Verhältnisse durch die Tatsache erschwert, ja unmöglich gemacht, daß in der in Rede stehenden Periode die USA. ein überaus uneinheitliches Gebilde darstellten. Der bedeutsamste Gegensatz war der von Nord und Süd.

Es ist zwangsläufig, daß eine weitere Periode, die von 1860 bis zum ersten Weltkrieg, die Ausweitung der Landwirtschaft auf weitere gewaltige Gebiete, die intensivere Industrialisierung unter dem Gesichtspunkte der Spezialisierung, das Entstehen der Trustbewegung und die Gigantisierung des Bankwesens bringen mußte. Ein letztes Kapitel, das beide Kriege mitbeinhaltet, steht im Zeichen der Mechanisierung der Landwirtschaft, eines mächtigen Normierungsprozesses, der Reduzierung eines individualistischen Vielerlei auf einige wenige massenprodu-

zierte Grundtypen. Diese Normierung erfaßt auch den Menschen selbst, seine Lebensweise, seine Bedarfe und seine Bedürfnisse. Der Lebensstandard ist in stetem Anstieg begriffen, und heute wird als unentbehrlich empfunden, was gestern Luxus schien. Beträchtlich gefallene Sterblichkeit und verlängerte Mußezeit ergänzen das Bild.

Die Darstellung dieser trotz großen Umfanges doch alles eher als erschöpfenden Wirtschaftsgeschichte ist klar, anspruchslos, im guten Sinne populär. Von unschätzbarem Wert ist die Bibliographie. Auf 50 Seiten wird das hergehörige Schrifttum, die Randwissenschaften mit inbegriffen, gewissenhaft zusammengestellt.

Julius Wirl.

Warriner, Doreen: Land and Poverty in the Middle East. Royal Institute of International Affairs. London 1948.

Der Verfasser gibt in anschaulicher Weise einen Einblick in die Verhältnisse von Landwirtschaft und Bevölkerung in den Ländern des Mittleren Ostens. Er schildert, durch zahlreiches Zahlenmaterial belegt, die großen Räume dieses Gebietes und die geringe landwirtschaftliche Nutzung, die durch den Mangel an Wasser in erster Linie hervorgerufen wird. Er sagt, daß vom Standpunkt des Welthandels aus gesehen der Mittlere Osten nur geringe Erzeugungsstätten landwirtschaftlicher Produkte herstellt. Im weiteren Verlauf gibt der Verfasser einen anschaulichen Überblick über die Besitzverhältnisse in der Landwirtschaft dieses Wirtschaftsraumes und die Verschiedenheit in den einzelnen Ländern. Die Tätigkeit der Mandatsmächte nach dem ersten Weltkrieg wird einer kritischen Untersuchung unterzogen.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen bespricht der Verfasser die einzelnen Länder in bezug auf die Bevölkerung, die Größe der landwirtschaftlich genutzten Fläche, die Besitzverhältnisse, die wichtigsten Kulturpflanzen und, besonders was Ägypten betrifft, den Wandel in den Besitzverhältnissen. Er kommt zu dem Schluß, daß in erster Linie die Zahl der Zwergbesitzer bedeutend angewachsen ist und dadurch eine Besitzverkleinerung platzgegriffen hat. Das Aufkommen dieser Zwergbesitzungen stellt eines der größten Probleme in Ägypten dar und ist durch die stetig anwachsende Bevölkerung verursacht worden. Er schildert dann die sozialen Probleme, die sich daraus ergeben, und kommt am Ende seiner Betrachtungen zur Frage einer Landreform, die er als dringend notwendig ansieht, um dem Elend der Zwergbesitzer entgegenzutreten. In gleicher Weise, nur etwas weniger ausführlich, schildert der Verfasser die Verhältnisse in Palästina, wobei auf die Leistung der jüdischen Kolonisation besonders hingewiesen wird, dann in Transjordanien, Syrien, im Libanon und dem Irak. Am Ende seiner Untersuchungen kommt er zu dem Ergebnis der Notwendigkeit einer landwirtschaftlichen Planung, die deshalb erforderlich ist, weil in allen diesen Ländern das Bewässerungsproblem und damit die Gewinnung neuen Kulturlandes eine ausschlaggebende Rolle spielt.

Besonders begrüßenswert ist das beigegebene Literaturverzeichnis, das einen Überblick über die während des Krieges veröffentlichten Werke über den Mittleren Osten gewährt. Leider ist dieses sicher sehr wertvolle Werk in Österreich nicht erhältlich.

Oskar Brendl.

Morton, F.: Urwald (Die Pflanzenwunder Mittelamerikas). 2 Übersichtskarten, 40 Bildtafeln, zahlreiche Textbilder. Universum, Verlags-Ges. m. b. H., Bibliothek des Wissens, Bd. 10, Wien 1948.

Der Verfasser beschränkt sich nicht auf objektive Schilderungen, sondern gibt immer wieder seiner Begeisterung für den Urwald Ausdruck, der für ihn

eine Hochburg der Pflanzenwelt und „die größte Offenbarung der Natur“ ist. Wie schon der Untertitel besagt, bezieht sich das Buch auf den tropischen Urwald, der Verfasser stellt (im Vorwort) „den Urwald“ vergleichend dem Buchenwald gegenüber; doch darf nicht übersehen werden, daß auch Buchenwälder (und andere Wälder im gemäßigten Klima) da und dort als Urwälder bis heute erhalten geblieben sind, so in Bosnien, der Herzegowina, Albanien, im Balkangebirge Bulgariens; auch in den Alpen gibt es Urwaldreste. Der Verfasser schildert die Urwaldvegetation des tropischen Küstenstreifens von Guatemala „zwischen der Brandung des Pazifiks und der mittelamerikanischen Vulkankette“. Angaben über das Klima auf Grund von Messungen aus den Jahren 1927 bis 1929 werden mitgeteilt. Bei einem Optimum an Wärme und Feuchtigkeit bietet der tropische Regenwald Daseinsmöglichkeiten für eine außerordentlich hohe Zahl von Baumarten. In einer Station in 300 m Meereshöhe fielen 3728 bis 4000 mm im Jahr; in einer zweiten in 830 m Höhe noch mehr (4235·5 mm). Die Monatsmittel der Temperatur in 830 m Seehöhe waren in keinem Monat niedriger als 23·5°, in keinem höher als 25·7° C. Das Monatsminimum im Jänner betrug in dieser Höhe 18°, das Maximum 29° C; im Juli Minimum 20·8°, Maximum 29·8°. Infolge des feuchtwarmen Klimas mußten die für das Herbar bestimmten Pflanzen vor dem Einlegen, weil sie sonst verschimmelt wären, über einer Feuerstelle geräuchert werden. Die Lösungen zum Entwickeln der Photoaufnahmen mußten ständig in Eis nachgekühlt werden. Zum üppigen Pflanzenwuchs des Regenwaldes gehören auch Lianen, über die berichtet wird, weiters Epiphyten, auch gibt es Bäume mit Brettwurzeln, ganz außerordentliche Dimensionen mancher Stämme und einen so reichen Pflanzenwuchs, daß oft Stämme durch Lianen und Epiphyten verhüllt, förmlich unsichtbar sind. Der Verfasser beschreibt einen Riesenzyylinder, den mächtige Stränge der Würgerfeige um einen Baum gebildet haben, der Wirtsbaum ist abgestorben, vermodert und zu Boden gesunken, ein förmliches Geflecht von Strängen des Würgers hat wie ein Gipsabguß seine Gestalt übernommen, so daß der Verfasser im hohlen Inneren des Zylinders wie ein Bauarbeiter in einem Schornstein emporsteigen und Beobachtungen in der Höhe der Baumkronen anstellen konnte.

In der Familie der Bromeliaceen gibt es viele Epiphyten, eine davon, *Tillandsia recurvata*, siedelt oft auf Telephon- und Telegraphendrähten. Der Verfasser sah in Caracas, der Hochlandhauptstadt von Venezuela, auf Drähten einer Telephonleitung nebeneinander, wie Schwalben im Herbst, die Rosetten dieser Pflanze; Sprosse und Blätter der dichten Rosetten bilden ein förmliches Nest, das aus der Luft mineralischen Staub, zersetzte organische Teilchen und Wasser sammelt und so der Pflanze das Leben ermöglicht, da ihre schwachen, kurzen Wurzeln nur der Befestigung dienen und im gegebenen Falle aus dem Draht auch nichts herausholen könnten. In einem anderen Kapitel wird in anschaulicher Weise und schwungvoller, schöner Sprache von dem Haushalt, den Kämpfen und Nöten der epiphytischen Orchideen berichtet. Im dortigen Urwald kommt auch die Kakaopflanze als etwa 3 m hoher Strauch mit großen elliptischen Blättern wild vor. Kakaopflanzungen werden in gelichtetem ehemaligen Urwald angelegt, da das Kakaobäumchen im heißen Tiefland der stehengebliebenen großen Bäume als Schattenspender bedarf. Andere Abschnitte berichten anschaulich über Flugsamen, über die Welt der Farne des tropischen Urwaldes, über Mimosen und die Erscheinungen, die an ihnen durch unmittelbare Berührung hervorgerufen werden oder auch bei Schwankungen der Lichtstärke eintreten, über Pflanzen als Lebenskünstler in der Stromschnelle und anderes. Auch Beobachtungen an Tieren

(Klapperschlangen, Ameisen, und zwar Blattschneiderameisen und anderen Waldameisen) werden geboten. Zwei Übersichtskarten, 40 Bildtafeln nach Photographien und zahlreiche Textbilder beleben die Darstellung. L. Tschermak.

Hagen, Viktor Wolfgang von: Südamerika ruft. Die Entdeckungsreisen der großen Naturforscher La Condamine, Humboldt, Darwin, Spruce, S. 292, 16 Tafeln. Leinmüller & Co., Wien o. J.

Das amerikanische Original, das 1945 unter dem Titel „South America called them“ in New York erschien, wurde von W. Preusser ins Deutsche übersetzt und ist der Gattin des deutsch-amerikanischen Verfassers als seiner treuen Begleiterin auf schwierigen Reisen in Südamerika gewidmet. Es handelt sich um die Darstellung der Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte Südamerikas vom 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, aufgezeigt an den Reisen und Forschungen von vier besonders wichtigen Männern: des Franzosen La Condamine, des Deutschen Humboldt und der beiden Engländer Darwin und Spruce.

Charles Marie de la Condamine (1701—1774, geb. und gest. in Paris) wurde nach Reisen im Orient von der Pariser Akademie als Astronom und Mathematiker an der Spitze einer Gelehrtschar 1735 nach Ekuador zwecks Meridianmessung geschickt. Die von zahlreichen Schwierigkeiten und Unglücksfällen heimgesuchte Expedition löste erfolgreich im Sinne Newtons die strittige Frage der äquatorialen Ausbuchtung der Erde. Sie endete 1743. Auf der Heimreise fuhr La Condamine den Amazonas hinunter und fertigte dabei die erste genauere Karte des Riesenstromes an. Alexander von Humboldt (1769—1859) hat als erster vielseitiger europäischer Naturforscher des 19. Jahrhunderts, gemeinsam mit dem französischen Botaniker Bonpland, 1799—1804 Reisen im tropischen Südamerika durchgeführt (Venezuela, Guyana, Amazonas) und die Ergebnisse in einem gewaltigen Reisewerke niedergelegt. Charles Darwin (1809—1882), „der Kopernikus der Biologie“, machte seine große See- und Forschungsreise nach Südamerika und dem Stillen Ozean 1831—1836 auf einem britischen Vermessungsschiff, bei der er auf zahlreichen Landausflügen große Teile Südamerikas, besonders in Argentinien und Chile, kennen lernte. Sein Hauptwerk „Über die Entstehung der Arten“ erschien 1859 im Todesjahre Humboldts. Der vierte Forscher ist der in der Öffentlichkeit weniger bekannte englische Botaniker R. Spruce (1817—1893). Er hielt sich nicht weniger als 17 Jahre (1849—1866) im Amazonasgebiet auf, sammelte und bestimmte dabei rund 30.000 verschiedene Pflanzen. Sein Schicksal ist das typische Gelehrtenlos, abseits der großen Welt wenig beachtet und bedankt eine Riesenarbeit unter gesundheitlich und materiell denkbar ungünstigen Verhältnissen zu leisten, deren Ergebnisse über den engen Kreis der Fachgenossen kaum hinausgedrungen sind. So wird sein Name z. B. im Brockhaus nicht genannt.

Im ganzen genommen kann das sehr anschaulich, zum Teil packend geschriebene, mit guten Reproduktionen und Kartenskizzen ausgestattete Buch als ein Ehrenbuch europäischer Forschung in Südamerika bezeichnet werden.

R. Rungaldier.

Heim, Arnold: „Wunderland Peru“, Naturerlebnisse. Verlag Hans Huber, Bern.

Mit diesem Buche eröffnet Arnold Heim eine Reihe von Publikationen, die er unter dem Gesamttitel „Naturerlebnisse in fernen Erdteilen“ ankündigt und denen eine Neuauflage seiner vergriffenen Reisebücher über „Chinesisch-Tibet“ und „Afrika“ folgen soll. In diesem ersten Bande gibt er in zwangloser Form einen freimütigen Bericht über seine im Laufe von fünf Jahren gemachten Studien-

reisen in Südamerika, dem bei tunlicher Vermeidung von Fachausdrücken durch seine genau geführten Tagebücher der Reiz der persönlichen Note anhaftet. Als Geologe belegt er seine Forschungsergebnisse durch Skizzen, Profilschnitte und farbenprächtige Abbildungen. Die herrliche Gletscherwelt der Anden und ihrer Bergseen wird durch viele vom Flugzeug aus gezielten Aufnahmen wie durch solche österreichischer und anderer Forscher aufgerollt. Liebevoll ist die Fauna festgehalten: Pinguine, Seelöwen, Kormorane (Guanayes), Pelikane und ihr friedliches Zusammen- und Nebeneinanderleben hält er fest. Von der geologischen Fakultät der derzeitigen Hauptstadt des Landes Lima beauftragt mit der geologischen Erforschung einzelner Gebiete und zum Zwecke der Auswertung der Bodenschätze des reichen Landes (Petroleum, Kupfer, Silikate, Nitrite, Guano) von einigen von der Regierung unterstützten Handelsfirmen aufgefordert, kommt er zu neuen Forschungsergebnissen über die Bodenbeschaffenheit der Umgebung der alten Hauptstadt Cuzco. Das Klima wirkt durch die großen Temperaturoegensätze in einer Seehöhe von 3000 bis 6000 m, 60 bis 70 Grad C am Tage und 6 bis 7 Grad C in der Nacht, schädigend auf Lunge, Herz und Gefäßsystem von Europäern wie Eingeborenen und fordert einen trainierten Körper und Kälteschuttmittel. Am besten vertragen es Mischlinge von Indianern mit Portugiesen und mit Spaniern, die durch Rassenimmunität auch gegen Infektionskrankheiten geschützt sind.

In geschichtlich-ethnographischem Sinne folgt er dem noch heute gültigen Buche von William Prescott. Das Für und Wider der Zivilisation erörtert er an dem Beispiel der Mischlinge (Cholos), die durch Goldgier, Trunksucht, kriegerische Grausamkeit unter Ausschluß des freien Wettbewerbes aus einem fleißigen gesunden Bauernstand unglückliche, vor Mord und Diebstahl nicht zurückschreckende degenerierte Menschen geworden sind. Der Großteil der einheimischen Bevölkerung ist verelendet, in zerlumpte Wollappen eingehüllt, wohnt in notdürftig mit Stroh bedeckten Lehmhütten. Heim kommt aber auch auf seiner Reisen mit den schon selten gewordenen, noch unverdorbenen Abkömmlingen der Inkas, die stolz auf ihre Abstammung sind, in Berührung; er schildert den guten Kern des kindlichen Gemütes dieses Volkes und vergißt auch nicht seine raue Schale, bekämpft diese durch richtig angewandte Strenge und meistert so einige sehr kritische Situationen, in die seine Expeditionen auf dem Wege durch Wasser und Land gekommen sind.

Die großartige Architektur der Paläste und der Häuser der Bewohner der alten Stadt Cuzco ist aus harten vulkanischen Dioritporphyr-Riesenquadern und Kalksteinen gebaut. Letztere mußten aus den Steinbrüchen mit primitiven Werkzeugen mühsam gebrochen werden. Der Autor bewundert die Hinaufschaffung, die bildhauerische Bearbeitung und besonders das Aufeinanderfügen, da keine Straßen, sondern lediglich Saumwege vorhanden waren, nur für Fußgänger und Mulis gangbar, und das einzige Trag- und Zugtier das schwache Lama war, keine Maschinen, sondern nur Steinhämmer zur Bearbeitung dienten. Den hohen Aufschwung, den die derzeitige Hauptstadt Lima und die neuen Außenstädte Barranca, Chorillos und Mira Flores, heute schon die zweitgrößte Stadt Perus, genommen haben, kennzeichnet er als blühende Gartenstädte mit reichhaltiger Flora, die sogar die Städte Kaliforniens in den Schatten stellen. Die vielfachen Wirtschaftskräfte des Landes als Grundlagen neuerlichen Aufschwunges finden gebührende Berücksichtigung. Den Manen seines bedeutenden Vaters, Heinrich Heim, hat der Sohn mit diesem innerlich und äußerlich gut ausgestatteten Buche einen schönen Gedenkstein gesetzt.

Friederike Burian.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1949

Band/Volume: [91](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Literaturberichte. 160-176](#)