

Die Zivilflugzeuge der größeren Staaten. Die vom englischen Luftfahrtministerium veröffentlichte Zusammenstellung der Sport- und Verkehrsflugzeuge zeigt die Vereinigten Staaten mit 6784 Sport- und 518 Verkehrsflugzeugen an der Spitze aller Länder. An zweiter Stelle reiht Frankreich mit 1980 und 221 Maschinen, an dritter das Deutsche Reich mit 1565 und 244 Maschinen, während England (einschließlich Irland) mit 1409 und 168 Flugzeugen erst den vierten Rang einnimmt. Es folgen Italien mit 401 Sport- und 72 Verkehrsflugzeugen, Polen mit 151 und 43, Belgien mit 146 und 35, die Tschechoslowakei mit 116 und 34, Spanien mit 86 und 12, Argentinien mit 91 und 6, Japan mit 35 und 56, die Schweiz mit 68 und 22, die Niederlande mit 28 Sport- und 50 Verkehrsflugzeugen; Österreichs Ausweise nennen 43 Sport-, 7 Verkehrs- und 6 Bundespolizeiflugzeuge.

Literaturbericht.

Fels, Edwin: *Der Mensch als Gestalter der Erde. Ein Beitrag zur allgemeinen Wirtschafts- und Verkehrsgeographie.* Bibliographisches Institut, Leipzig 1935. 206 S.

Der Verfasser nennt sein Buch zwar nur einen „Beitrag“ zur allgemeinen Wirtschaftsgeographie, doch ist es ungleich mehr, es ist ein grundlegendes Werk über ein bisher fast gänzlich vernachlässigtes Gebiet der Wirtschaftsgeographie, deren Aufgabe es ist, „die Wechselwirkungen zwischen dem Erdraum mit seiner Erfüllung und dem wirtschaftenden Menschen“ zu betrachten und zu erklären (Lütgens). Dieser Begriff „Wechselwirkungen“ wurde zwar von den modernen Geographen immer als das Kernstück der Wirtschaftsgeographie erklärt, doch wurden bis in die jüngste Zeit immer nur die Einflüsse der Natur auf den wirtschaftenden Menschen betrachtet. Die Rückwirkungen, die Einflüsse des wirtschaftenden Menschen auf die Natur, wurden mit Ausnahme einer kleinen Schrift Sappers (1930) nie auch nur annähernd erschöpfend und befriedigend behandelt. Diese große Lücke ausgefüllt und damit der bisher einseitig betriebenen Wirtschaftsgeographie neue Impulse gegeben zu haben, ist das bleibende Verdienst des Verfassers.

Das Werk ist in zwei große Hauptabschnitte gegliedert: der Einfluß der Wirtschaft und der Einfluß des Verkehrs auf Naturlandschaft und Lebewelt. Auf den Inhalt näher einzugehen, würde den Rahmen einer Besprechung weit überschreiten, so seien nur die wichtigsten Kapitel angeführt: Der Mensch als Gestalter des Klimas (Blitzschutz, Frostbekämpfung usw.), Umgestaltung der festen Erdoberfläche (Siedlungen, Bergbau und Kulturbau), Auswirkungen der Wirtschaft auf die Gewässer (Änderungen des Grundwasserspiegels, Umgestaltung von Sümpfen, Flüssen, Seen usw.), Pflanzenwelt und wirtschaftender Mensch, Wandlungen der Tierwelt, Rückwirkung der Wirtschaft auf den Menschen. Im zweiten Hauptabschnitt (Der Einfluß des Verkehrs auf Naturlandschaft und Lebewelt): Umgestaltung des Festlandes, Einwirkungen des Verkehrs auf die Gewässer, Beeinflussung von Pflanzen- und Tierwelt, Verkehr und Mensch. Ein reichhaltiges Schriftenverzeichnis gibt Zeugnis von der gewissenhaften Auswahl der im Text gebrachten Beispiele und des bearbeiteten umfangreichen Stoffgebietes. Das Werk ist aber keine bloß kompilatorische Arbeit, sondern in Auffassung und Durchführung durchaus originell und von schöpferischem Geist beseelt.

Kubitschek.

Flaig, Walter: Lawinen! Abenteuer und Erfahrung, Erlebnis und Lehre. F. A. Brockhaus, Leipzig 1935. 173 S. Mit 120 Bildern und Karten sowie einer Lawinentafel. Preis geh. RM. 6.80, geb. RM. 7.50.

In fünf Kapiteln (Gewalt und Geschichte, Grundsätze und Gesetze, Arten und Wirkung, Schutz und Verbau, Gefahr und Rettung) teilt der Verfasser sein in jahrelanger Skifahrerpraxis erschautes und erlebtes Wissen über eines der häufigsten Elementarereignisse des winterlichen Hochgebirges mit. Zunächst führen einige Berichte über große Lawinenkatastrophen in die Materie ein. Das zweite Kapitel enthält in sehr knapper Form das Wichtigste über Etymologie, Einteilung und Benennung der Lawinen, über die verschiedenen Arten des Schnees, über Bahnen und Bewegungen und über die auslösenden Ursachen der Lawinen. Das Hauptgewicht wird auf das dritte Kapitel gelegt, das eine Einteilung der Lawinen bringt. Flaig unterscheidet drei Gruppen: trockene Schneelawinen, nasse Schneelawinen und Eislawinen, doch werden nur die ersten beiden Gruppen in diesem Buche behandelt. Die weitere Einteilung der Lawinen erfolgt nach Schneebeschaffenheit, ihre Benennung nach „Brauch, Wesen und Schneesorte“. Den Schluß bilden zwei Kapitel über Lawinenschutz und über praktische Ratschläge für das Verhalten des Skifahrers im Lawinengelände und die Durchführung von Rettungsmaßnahmen. Ein kurzes Literaturverzeichnis führt die wichtigsten deutschsprachigen Arbeiten an.

Flaig setzt sich wiederholt mit den Ansichten der Begründer der modernen wissenschaftlichen Lawinenlehre auseinander, insbesondere mit Paulcke, dessen Lawinenklassifikation er in großen Zügen folgt, ohne sich allerdings ganz zu ihr zu bekennen. Was das Buch besonders wertvoll macht, sind die zahlreichen, ganz vortrefflichen Bilder, vortrefflich nicht nur in der mustergültigen Reproduktion, sondern auch in ihrer guten Auswahl und Erklärung. Der Verfasser betont in der Einleitung, daß er „keine schematische Lehre oder wissenschaftliche Betrachtung, sondern nur lebendige Erfahrung, eigenes Erlebnis, bildhafte Zusammenschau geben will“. Das ist ihm nicht nur voll gelungen, sondern das Buch wird darüber hinaus auch den wissenschaftlich Interessierten anzuregen vermögen.

Kubitschek.

Hjulström, F.: Studies of the morphological activity of rivers as illustrated by the river Fyris. Uppsala 1935.

Im ersten Abschnitt der Arbeit werden die Kräfte des fließenden Wassers im allgemeinen unter Berücksichtigung der gesamten Literatur behandelt. Die Einflüsse der folgenden Faktoren werden unter Beigabe von Diagrammen, Rechnungs- und Messungsergebnissen beschrieben: Fallen und Fließen, Strömungsart und -geschwindigkeit, Massentransport, Auftrieb, Erosion und Ablagerung. Der zweite Teil ist dem Studium dieser Vorgänge am Beispiel des Fyrisflusses gewidmet. Dieser sammelt seine Gewässer in der von Wäldern, Sümpfen und Seen bedeckten Moränenlandschaft nördlich von Upsala und führt sie dem Mälarsee zu. Diesem Fluß wurden fünf Jahre hindurch, unmittelbar nördlich von Upsala, täglich Wasserproben entnommen und ihr Gehalt an ungelösten und gelösten Stoffen bestimmt. Das Ergebnis wird in Tabellenform niedergelegt, dazu verzeichnet die Tabelle auch Temperatur und Niederschlag des betreffenden Tages. Die Abhängigkeit der Menge der mitgeführten Stoffe vom Wetter wird erklärt, wobei sich ergibt, daß die Erosion gegenüber der Abspülung durch Regen und Schnee-

schmelze eine geringe Rolle spielt. Allerdings handelt es sich um einen Flachlandfluß, der in einen See mündet, ohne ein Delta aufzuschütten. Im Jahre werden durchschnittlich in ungelöster Form 5500 t und in gelöster Form 62.000 t Material abtransportiert. Das Einzugsgebiet des oberen Fyris wird also jährlich um etwa 0'037 mm im Jahr oder um 1 m in 27.200 Jahren erniedrigt. Da dieser Teil Skandinaviens aber in Hebung begriffen ist, welche jährlich 0'5 cm beträgt, mithin 130mal schneller vor sich geht als der Abtrag, so befindet sich die Erdoberfläche dort in aufsteigender Entwicklung.

W. S t r z y g o w s k i.

Österreichische Karte 1:25.000: Doppelblätter: 58/4 (Baden), 126/2 (Radstadt), 152/1 (Hohe Furllegg), 152/2 (Tauernkogel), 152/3 (Prägraten), 154/2 (Rauris).

Dem neuen, im Jahre 1919 begonnenen staatlichen Kartenwerke sind bis zum Ende des Jahres 1936 durch diese sechs Doppelblätter wieder 780 km² zugewachsen. Davon vervollständigen die letztgenannten vier Blätter das Gebiet der Hohen Tauern, so daß dieser Gebirgszug nunmehr in der ganzen Strecke vom Sonnblick über den Großglockner bis zur Birnlücke in modernster kartographischer Fassung vorliegt. Gleichzeitig ist aber durch diese Ausgabe ganz Osttirol abgeschlossen und dadurch auch dieses für den Fremdenverkehr und die Touristik äußerst wichtige Gebiet mit vorzüglichem Kartenmaterial ausgestattet. Diese vier Blätter beruhen auf einer vollständig modernen Landesaufnahme unter Ausnutzung der Stereophotogrammetrie, was besonders einer präzisen, detaillierten Fels- und Gletscherdarstellung zugute kommt. Eine prägnante, in gefälligen Farben gehaltene Druckwiedergabe vermittelt ein ausdrucksvolles, im Detail gediegenes Gesamtbild; auch die Beschriftung paßt sich geschickt und in fachgemäßer Auswahl ein. Als besonders gelungen muß die Darstellung der Gletscher bezeichnet werden; hauptsächlich das Blatt Prägraten mit seiner ausgedehnten Eisbedeckung bietet ein außerordentlich eindrucksvolles, plastisches Bild, wobei vor allem auf das stark zerrissene, ungeheuer mächtige Schlattenkees und die geradezu greifbar hervortretenden Steileiswände in der Nordflanke des Großen und des Kleinen Venedigers hingewiesen werden soll. Auf dem Blatte Hohe Furllegg sind besonders der Glazialtrog des Habachtales und der imposante Hochkessel, auf dessen Grunde der Kratzenbergsee heraufleuchtet, prächtig herausgearbeitet. Dieser See, im Gegensatz zu den Seen auf dem Blatte Tauernkogel in blauem Vollton statt mit Strichraster gedruckt, obwohl viel größer als die letzteren, hebt sich dadurch weitaus vorteilhafter als diese heraus.

Die Blätter Radstadt und Baden sind nur das Ergebnis einer „Kartenrevision“, d. h. einer Berichtigung der alten Kartengrundlage durch eine neuerliche Begehung. Aber auch sie bieten ein detailliertes Landschaftsbild, vor allem sind sie im Wegnetz und in der Namengebung auf den letzten Stand richtiggestellt. Beim Blatte Radstadt, das sich vom Südrande des bereits erledigten Salzkammergutes nach Süden vorschiebt und dadurch die Westflanke des auch bereits vorliegenden Dachsteins bis über die Bischofsmütze abschließt, zeigt sich auch in den Felsgebieten reichere Gliederung. Nur erscheint hier die Felsdarstellung noch stärker als auf den übrigen Blättern abgerundet, obwohl gerade für Kalksteinfelsen scharfkantige, zackige Schichtlinienführung entsprechender wäre. Das Blatt Baden zeigt keine wesentliche Änderung des Geländes, sondern hauptsächlich eine Fülle von Siedlungserweiterungen durch stellenweise sehr starke Vergrößerung der Ortschaften (z. B. der Schöffelvorstadt von Mödling) und durch

die Anlage neuer Randsiedlungen, aber auch als Zeichen und Folge der darniederliegenden Bautätigkeit die Verödung der zahlreichen, einst blühenden Ziegelwerke, an deren Stelle nur mehr ausgedehnte Teiche aufscheinen.

Im besonderen wäre zur gewählten Felsdarstellung noch zu bemerken, daß gegenüber der in dunkelbrauner Farbe gehaltenen, stark betonten Schichtlinienzeichnung die Formgestaltung in einem mittleren Grau zu viel unterdrückt erscheint. In steileren Wänden, wo die ziemlich derb gehaltene Formenzeichnung in einen grauen Flächenton übergeht, ist oft eine Felsform nicht zu erkennen. Auch hebt sich der in der Natur stets stark ausgeprägte Zug des Felsfußes gegen das anschließende Schuttgeröll infolge der gewählten Darstellung kaum hervor, er wird im Gegenteil durch einen ebenfalls grauen, mit Punktraster zgedruckten Flächenton, der Felsen und das durch graue Punkte wiedergebene Gerölle gleichmäßig überdeckt, noch weiter ausgeglichen. Die Wahl einer zarteren und offeneren Felszeichnung im Vereine mit dichter punktiertem Gerölle, beides in dunklerem, kräftigerem Grau, jedoch unter Wegfall eines grauen Flächentones, dürfte die Darstellung besser heraustreten lassen und die Plastik der Gletscher vorteilhaft heben, ohne die durchgängige Schichtlinienführung, auf die das Kartenwerk sich festgelegt hat, vernachlässigen zu müssen.

Von dem insgesamt rund 645 Doppelblätter umfassenden Staatsgebiete sind bisher (einschließlich einzelner Sonder- „Gebiets“- Karten) rund 95 solche Blätter in 18 Jahren veröffentlicht worden. Wünschenswert wäre auch eine Kürzung des manchmal großen Zeitabstandes zwischen Bearbeitung im Gelände und Ausgabe, der bei den besprochenen Blättern drei bis sechs Jahre beträgt, wie die beigefügte Randbemerkung erkennen läßt.

H. G.

Resch, Rudolf: Retzer Heimatbuch, I. Band: Von der Urzeit bis zum ausklingenden Mittelalter (1526). Verlag der Stadtgemeinde Retz. 536 S. (17 × 24 cm). Mit 117 Bildern und Karten sowie einem vierseitigen Ortsplan. Preis Ganzl. geb. S 12.50.

Der erste Hauptabschnitt des groß angelegten Werkes behandelt in kurzer, aber ganz zutreffender Weise den „Heimatboden“, d. i. das Gebiet der mittelalterlichen Grafschaft Hardegg, ein Übergangsgebiet vom Weinviertel zum Waldviertel in Niederösterreich. Der Verfasser gibt zunächst eine Schilderung der Landschaft um Retz und dann deren Entstehung, wobei zuerst der geologische Werdegang nach den besten Quellen und mit Veranschaulichung durch die Fundbestände des Retzer Museums dargelegt wird. Dann wird die Umwandlung der Naturlandschaft in die gegenwärtige Kulturlandschaft durch den Menschen und seine Wirtschaft erörtert; dies führt zur Urgeschichte und schließlich zur Geschichte der Stadt, der der weitaus größte Teil des Buches gewidmet ist; sie ist in langjähriger Arbeit unter gewissenhafter Benützung zahlreicher ganz neuer Quellen bearbeitet. Dieses Heimatbuch, dessen Herausgabe die Sparkasse von Retz zu ihrem 75jährigen Jubiläum ermöglichte, ist ein wertvoller Beitrag zur Landeskunde von Niederösterreich.

Becker.

Tratz, Eduard Paul: Alpenwild in Vergangenheit und Gegenwart. Die Welt, Bd. 12. Verlag R. Kiesel, Salzburg 1934. 93 S., 17 Illustrationen.

In dem vorliegenden Bändchen erzählt der Verfasser, selbst ein passionierter Jäger, von einem Dutzend, zum Teil auf natürliche Weise ausgestorbener, zum

Teil aber vom Menschen in sinnloser Jagd- und Geldgier ausgerotteter Alpenwildtiere. Außer über Lebensgewohnheiten, über einstiges und heutiges Verbreitungsgebiet wird auch mancherlei volkskundlich Wissenswertes über Aberglauben und Volksmedizin mitgeteilt. Von Interesse sind auch die Daten der letzten Abschüsse, z. B. des Bibers (in Salzburg 1869), des Wolfes (in Niederösterreich 1869), des Luchses (in Kärnten 1863). Ein kurzes, besonders auch das weidmännische Schrifttum berücksichtigendes Literaturverzeichnis beschließt das Büchlein.

Kubitschek.

Schietzel, Herbert: Beiträge zur Agrargeographie der Grossenhainer Pflege. Heft 9 der Dresdner Geographischen Studien, herausgegeben vom Geographischen Institut und von der Geographischen Arbeitsgemeinschaft der Technischen Hochschule Dresden. Verlag Zahn & Jaensch Nachf., Dresden 1935.

Die Studie über die Agrargeographie der Grossenhainer Pflege versucht eine Schilderung eines in der Literatur bisher wenig bekannten Teiles des nördlichen Sachsens und seiner Landschaft zu geben. Nach einer allgemeingraphischen Einleitung, die der Verfasser aber auch schon auf sein besonderes Thema hin abstimmt, wird versucht, von den geographischen Grundlagen ausgehend, analytisch den Einfluß auf die Bodennutzungen bei den einzelnen Fruchtarten, den Fruchtwechsel, die Betriebsformen, Höhe der Erträge, Viehwirtschaft u. a. m. zu untersuchen. In einem abschließenden Abschnitt gibt der Verfasser eine wertvolle Zusammenfassung und Charakterisierung der Landwirtschaft in ihrer Gesamtheit nach den einzelnen Landwirtschaftsräumen. Ein großes Literaturverzeichnis über agrargeographische Fragen im allgemeinen und das behandelte Thema im besonderen ergänzt die gute und auch methodisch recht wertvolle Arbeit.

E. Lendl.

Thian-Chan central. Travaux de l'expédition scientifique ukrainienne d'état au Thian-Chan central. Vol. II. 556 S. Mit vielen Textabbildungen und Tafeln. Charkow 1935.

In den Jahren 1932 und 1933 entsandte das Ukrainische Wissenschaftliche Forschungsinstitut für Geographie und Kartographie große Expeditionen in gewisse, noch weniger bekannte Teile des zentralen Tienschan, von deren Ergebnissen der aus nicht genannten Gründen zuerst erschienene, von dem Führer J. J. Lando herausgegebene zweite Band vorliegt. Er enthält in russischer Sprache mit kurzen französischen Zusammenfassungen neun Aufsätze zur Geologie, Morphologie und Glaziologie des untersuchten Gebietes im Bereiche des Kandy und Koikap, linken Nebenflüssen des Sary-dschass, in den mehrfach über 6000 m hohen Ketten zwischen dem Terskei Alatau im Norden und dem Kokschaaltau im Süden. Auf ihren Inhalt kann nur kurz eingegangen werden, um so mehr, als sie über das durch andere, vorwiegend deutsche Tienschan-Forscher Bekannte hinaus nichts wesentlich Neues beibringen, wenn auch natürlich im einzelnen manche wertvolle Beiträge geboten werden.

A. Korniliew berichtet eingehend und zusammenfassend über die geologischen Untersuchungen. Die Schichtfolge umfaßt sehr fossilarme altpaläozoische Schiefer, silurische und devonische Kalke sowie karbonische Sandsteine, Konglomerate und Quarzite, alles in konkordanter Lagerung und durchbrochen von

gabbroiden und granitischen Intrusionen als den Begleitern der variszischen Orogenese; diskordant liegen darüber Reste der nur schwach gestörten tertiären Hanhai-Serie. Das Streichen der gefalteten Serie geht von Ostnordost im östlichen Teil über Ostwest in Westnordwest im westlichen Teil der Ketten über; die konvexe Seite der Bögen ist also gegen Süden gekehrt, ihrem Verlauf entspricht auch der der orographischen Ketten. Mehrfach wurden junge Brüche festgestellt. Die tiefen Täler haben Trogform und sind von vier bis neun Schotterterrassen begleitet, so zwar, daß deren Zahl mit der Größe der Flüsse zunimmt; die höchsten liegen 500 bis 800 m über dem Sary-dschass. Die Kombinationen des Verfassers über die Zugehörigkeit der Terrassen zu den verschiedenen Phasen des Eiszeitalters in der alpinen Chronologie sind natürlich ganz haltlos. Auch die meisten anderen Aufsätze enthalten geologische Notizen; insbesondere beschäftigt sich eingehend A. N. Vosnessenski mit der Geologie der Westseite des Chantengri-Massivs, wo auch eine intrasilurische Orogenese und mehrere Phasen der herzynischen nachweisbar sind, die granitischen Intrusionen aber niemals die Karbonkalke, sondern nur die Silurschiefer durchbrechen.

Geomorphologische Beobachtungen bringen M. Demtschenko aus dem Terechta-, P. I. Gordejew aus dem Koikap-Gebiet, A. Javjarov aus den Tälern Kaindy, At-dschailau und Kan-dschailau, V. Notarow aus dem Inyltschek-Tal. Bemerkenswert ist, daß allenthalben die ganztaligen Tröge nach abwärts von immer tiefer werdenden jugendlichen Schluchten als dem Ergebnis einer sehr jungen kräftigen Hebung zerschnitten werden (was übrigens schon J. Prinz vom Sary-dschass berichtete). Aus den in der Regel vorhandenen drei Schotterterrassen, zum Teil mit Moränen-, zum Teil mit Lößbedeckung, wird auf drei selbständige Vergletscherungen geschlossen. Das rezente Gletscherphänomen, darunter viele Neuentdeckungen, studierte M. Demtschenko im Quellgebiet des Koikap und Kaindy, des Terechta und namentlich, wie auch A. Javjarov, im Inyltschek-Gebiet, wo zu der Darstellung von G. Merzbacher wesentliche Ergänzungen beigebracht werden konnten, Geschwindigkeitsmessungen angestellt und Gletschermarken angebracht wurden. Die große Länge (70 km) dieses Riesengletschers erklärt sich vor allem aus der enormen Größe des Firnreservoirs. Zwischen dem Hauptgletscher und dem mit ihm einst vereinigten Nördlichen Inyltschek-Gletscher liegt ein nach Merzbacher benannter 4 km langer glazialer Stausee.

Die Ausstattung des Werkes mit Bildern und Kartenskizzen ist reichlich, aber wie bei allen russischen Erscheinungen der letzten Zeit technisch höchst minderwertig.

F. Machatschek.

Sledzinski, Josef: Mit Motorrad und Kamera durch den Orient. L. W. Seidel & Sohn, Wien 1936. Mit 129 Abbildungen.

Die Erschließung der Welt schreitet rasch vorwärts. Länder, die vor wenigen Jahren noch schwer zugänglich waren, sind durch Straßenbauten unter dem Zeichen des Motorfahrzeuges beliebte Reiseziele geworden, und besonders das Motorrad unter schneidigen jungen Fahrern hat dazu viel beigetragen. So sind der nähere Orient, Türkei, Irak und Iran wiederholt von Sportsleuten bereist worden, aber noch nie sind deren Erlebnisse und gemütliche Abenteuer mit so viel Leben und Humor geschildert worden, wie es dem Verfasser gelingt. Als Kenner des Orients von Kindheit an ist er ja dafür vorbestimmt gewesen und hat auf seiner letzten Fahrt als Erster die Syrische Wüste nach Bagdad auf seinem Motorrade gequert. Er versuchte dann von Koweit in die Arabische Wüste vor-

zudringen, mußte den Plan aber bald aufgeben. Dann ging es durch Iran bis Mesched und über Rußland zurück. Der Verfasser plaudert über seine Reiseerlebnisse in so natürlich leichter Art, daß das Buch eine Gefahr für den häuslichen Frieden werden kann, denn nur zu viele Jungen werden seinen verlockenden Spuren folgen wollen.

F. X. Schaffer.

Bernatzik, Emmy: Afrikafahrt (Eine Frau bei den Negern Westafrikas). L. W. Seidel & Sohn, Wien 1936. 240 S. 8°. Mit einer Karte. Preis geh. S 8.—, geb. S 11.—.

Zwecks Erforschung primitiver Volksstämme fuhren 1930 Dr. Hugo Adolf Bernatzik und Gattin Emmy gemeinsam mit Prof. Bernhard Struch vom Völkerkunde-Museum in Dresden nach Portugiesisch-Guinea. Die Verfasserin erzählt in natürlich-schlichter, sachlicher Weise an Hand ihres Tagebuches den Verlauf der Reise, welche am Ende der Regenzeit angetreten wurde, als der aus dem Herzen Afrikas wehende Nordostpassat in Ablösung des Südwestmonsuns mit seinem Austrocknungswerk einsetzte. Ausgehend von dem gegenüber den Bissagosinseln liegenden Bissao wurden Balante, Kassanga, Banyun, Fulup, Bayot, Pepel, Mankanya und Mandyako im Fordwagen besucht, Elly Beinhorn sprang mit ihrem Flugzeuge bei.

Wir werden durch Mangrove, Monsunwald und über Savannen geführt, Termitenhügel recken sich, es gibt Krokodile, Schlangen, Affen stimmen ihr Nachtkonzert an, auch der Leopard läßt sich sehen, Heuschreckenschwärme fallen ein, Ameisen wimmeln, Sandflöhe peinigen.

Wir hören von der Tragödie der Kassanga, die zuerst im Kampfe mit den Balante, dann unter Einwirkung des durch die europäische Kultur vermittelten Alkohols auf 215 Seelen zusammengeschmolzen sind. Die Balante dagegen sind ein noch junges, kräftiges Volk, das Hackbau treibt, fischt, Rinder hält und Meisterdiebe stellt; doch den Forschern beweist es Gastlichkeit und Rücksicht auf das Eigentum. Drei Holzpflocke vor jeder Hütte sind der Fetisch des Heimes, dem Reis und Palmwein geopfert wird.

Die besten Forschungsergebnisse werden im 400 Hütten starken Dorf Suzana gewonnen; die hier wohnenden Fulup, einst gefürchtete Seeräuber, sind heute noch frei von europäischem und islamitischem Einflusse, haben hohe Wohnkultur. Das am meisten zivilisierte Volk der portugiesischen Kolonie, die Mankanya, sind arge Waldverwüster; wer Afrika kennt, weiß, wie wichtig es wäre, den Rodungsbränden Einhalt zu tun. Ein Abstecher leitet noch zu den hamitischen Fula und den Mandingo, Sudannegern aus Innerafrika, beide Mohammedaner; höher kultiviert als die Bantuneger, stehen sie unter Königen.

Zuletzt tritt an Stelle des Fords ein Segler, um auf den grünen Bissagosinseln das Leben der Bigjogo zu erforschen.

Meisterhaft ist der reiche, von Dr. H. A. Bernatzik gelieferte Bilderschmuck, der unter Beiseitelassung der Landschaft die Typen der einzelnen Stämme haarscharf erkennen und in Flugzeugaufnahmen die Negersiedlungen überblicken läßt.

Emil v. Haller.

Atlas of American Agriculture. Herausgegeben vom U. S. Department of Agriculture, Washington D. C. 1936. Format 34 × 46 cm.

Der Plan zur Zusammenstellung eines solchen Kartenwerkes entstand vor etwa 20 Jahren; allerdings wollte man außer den natürlichen Grundlagen der

Landwirtschaft auch Einzelheiten über Ernten, Viehstand, landwirtschaftliche Betriebe usw. darstellen; der vorliegende Atlas gibt aber nur über Relief, Klima, Boden und natürliche Vegetation der Vereinigten Staaten Auskunft. Die größtenteils farbigen Karten wurden in den Jahren 1914 bis 1936 gezeichnet.

Die ausgezeichnete Reliefkarte zeigt zehn Farbstufen. Die rotbraune Farbe für das Hochgebirge beginnt bei etwa 2700 m; dadurch wird der Fehler unserer sämtlichen Schul- und Wandkarten vermieden, welche diese Farbstufe bei 2000 m beginnen und daher die Ostabdachung der Felsengebirge als eine hohe, lückenlose Mauer erscheinen lassen, während in Wirklichkeit in dieser Höhe erst der Sockel der Felsengebirge liegt, auf dem die oft unterbrochenen Ketten aufsitzen. Die klimatischen Verhältnisse werden in über 100 farbigen Karten verschiedenen Maßstabes dargestellt. Die mittleren und extremen Temperaturen werden für jeden einzelnen Monat veranschaulicht. Die Böden der U. S. wurden bis jetzt in etwa 50% aller „counties“ genau untersucht, der Atlas zeigt die Gesamtfläche der Staaten lückenlos in zwölf Sektionen, dabei werden 243 Bodentypen unterschieden und auch auf einem Bogen übersichtlich dargestellt, was allein schon eine technische Leistung bedeutet. Bodenprofile und Analysen ergänzen die Karten. Der natürlichen Vegetation ist nur eine Übersichtskarte gewidmet. Der Atlas stellt also nicht, wie der Titel erwarten ließe, die Landwirtschaft, sondern in erster Linie Klima und Boden der Staaten dar. Alle Abteilungen sind mit ausführlichem Text, Bildern und Tabellen versehen, ein Inhaltsverzeichnis fehlt. W. S t r z y g o w s k i.

Bradley, W. H.: Geomorphology of the North flank of the Uinta Mountains. U. S. Geol. Survey, Professional Paper 185/1. 36 S. Mit einer morphologischen Karte im Maßstab 1 : 250.000.

Seit der Untersuchung durch J. W. Powell im Jahre 1876 gilt das Uintagebirge als Muster eines durch eine einzige große Aufwölbung der Erdkruste entstandenen Gebirges. Wegen des einfachen Baues und der zahlreich erhaltenen Einebnungsflächen und Ablagerungen kann die Geschichte der Formen des Uintagebirges fast lückenlos vom Beginn des Tertiärs an verfolgt werden, sie verdient daher das besondere Interesse alpiner Morphologen. Nach dem Inhalt der vorliegenden Arbeit läßt sich diese Geschichte kurz in folgende Abschnitte gliedern:

1. Aufwölbung während der Oberkreide, Bildung des Längsbruches im Norden.
2. Gleichzeitig und anschließend daran Abtragung eines etwa 5000 m mächtigen Mantels mesozoischer und paläozoischer Gesteine, welcher heute wohl an den Flanken, nicht aber über dem Scheitel auftritt, und Erfüllung des nördlich anschließenden Green-River-Beckens mit Sedimenten. Diese erreichen viele hundert Meter Mächtigkeit und sind größtenteils eozänen Alters. Endstadium dieser Entwicklung ist die auf dem Scheitel und auf einigen Ausläufern des Uintagebirges erhaltene „Gilbert-Peak-Erosionsoberfläche“, welche allmählich in die Oberfläche der Sedimente übergeht. Die Nordflanke wurde damals (Oligo- oder Frühmiozän) nach Osten zu einem Ur-Platte-Fluß entwässert.
3. Eine Klimaänderung zu größerer Wüstenhaftigkeit hemmt die Transportkraft der Flüsse und bringt die Ablagerung des bis 70 m mächtigen, groben Bishopkonglomerates auf der oben beschriebenen Ausgleichsfläche mit sich.
4. Starke Erosion aus unbekannter Ursache, Einschneiden der Flüsse 130 bis 170 m unter die heutigen Reste der Gilbert-Peak-Fläche.
5. Nachlassen der Tiefenerosion, Ausbildung der Bear-Mountains-Verebnungsfläche (spätmiozän oder frühmiozän), gleichzeitig Ablagerung der Browns-Park-Formation entlang bestimmter Tiefenlinien.
6. Einbrechen des Ost-

endes des Uintagebirges; Einschneiden eines epigenetischen Tales in die Browns-Park-Formation, Ablenkung des Green River zum Colorado. Powells Ansicht von der Entstehung des Green-River-Durchbruches durch Antezedenz wird hier also, wie schon früher durch Sears, widersprochen. 7. Das Diluvium zeigt nicht, wie bisher angenommen, nur zwei, sondern drei Moränengürtel. 8. Lokale Ausbildung der Tipperary- und Lyman-Verebnungsflächen etwa 50 und 70 m unter den heutigen Resten der Bear-Mountain-Fläche in den beiden Interglazialzeiten.

Einige Fragen bleiben auch weiterhin ungelöst. In erster Linie sind der Ablauf und die Wirkung jener Verbiegungen im Bereiche des Uintagebirges nicht untersucht worden, welche die jüngeren Sedimente verbogen und zerbrochen haben und welche vielleicht doch auch die Erosionskraft der Flüsse wiederholt erneuerten. Beim Einbruch des östlichen Uintagebirges kann es sich ebensogut um erneute Hebung aller anderen Teile des Gebirges handeln. Eine Neuheit dieser Arbeit sind die beigelegten anschaulichen Blockdiagramme der verschiedenen Stadien der Entwicklung und die morphologische Spezialkarte, welche nicht nur das Vorkommen aller jungen Ablagerungen, sondern auch der Reste der Verebnungsflächen verzeichnet.

W. Strzygowski.

Zukriegel, J.: *Cryologia maris*. Travaux géograph. tchèques, éd. par le Prof. V. Švambera, 15, 1935. Prag.

Die Tatsache, daß 23% der Meere unseres Planeten mit Meereis bedeckt sind, rechtfertigt allein schon die Herausgabe einer über das Eis geschriebenen Monographie. Seine verschiedenen Erscheinungsformen, die regionalen Unterschiede und die große Bedeutung für die Meereskunde und das Wettergeschehen der Erde lassen die erste wirkliche Zusammenfassung alles bisher Beobachteten und Geschriebenen als sehr begrüßenswert erscheinen.

Der Verfasser kennt nicht nur das Eis aus den Berichten der Forschungsreisenden, sondern auch aus eigener Anschauung.

Das Buch ist keineswegs eine dynamische Meereiskunde — so weit reichen unsere Kenntnisse noch nicht —, es beschränkt sich in erster Linie auf das Beschreiben und scharfe Trennen der bis jetzt bekannten Eistypen.

Fast ein Drittel des Buches ist der Geschichte der Erforschung des Eises gewidmet, ein Kapitel berichtet über die Organisation der Eismeldungen, ein weiterer großer Teil beschreibt die Formen der arktischen Nord- und Südmeere. Der interessanteste Abschnitt des Buches hält, entsprechend dem Stand unseres Wissens, die einzelnen Meereisformen auseinander. Hier ist sehr wertvoll, daß bei den zahlreichen Arten auch die fremdsprachigen Bezeichnungen (besonders die russischen) wiedergegeben sind.

Das Buch enthält auch neben einer Anzahl von Tafeln und Kärtchen eine Reihe meist guter Bilder, viele aus der Kamera des Autors.

H. Tollner.

Byrd, Richard E.: *Mit Flugzeug, Schlitten und Schlep-per. Meine zweite Expedition nach dem Sechsten Erdteil 1933 bis 1935*. Brockhaus, Leipzig 1936. 283 S. 89 Abbildungen, 2 Kartenskizzen.

Das von Rickmer Rickmers ins Deutsche übertragene Werk „Discovery“ des berühmten Admirals ist ein außerordentlich spannender, oft von Witz übersprudelnder, manchmal zu aphoristischer Bericht über die zweite Südpolexpedition Byrds, die trotz der Wirtschaftskrise, in die sie hineinfällt, und der großen

Schwierigkeiten der Kapital- und Materialbeschaffung die größte bisherige in der Antarktis war. Sie hatte die Aufgabe, von dem alten Standquartier der ersten Unternehmung 1928 bis 1930, von „Kleinamerika“ an der Südostseite des Roßmeeres, das Gebiet südlich und östlich davon zu erkunden und u. a. die Frage zu klären, ob zwischen Roßmeer und Weddellmeer eine Verbindung bestehe. Aus verschiedenen Beobachtungen ergibt sich nahezu sicher eine diesbezügliche negative Antwort. Die Expedition hat über 700.000 km² Land und 400.000 km² Wasserfläche erkundet, hat reiche geologische Funde gemacht und zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten (wie Eisdickebestimmungen, Sternschuppenbeobachtung) durchgeführt.

J. Weiß.

Boyd, Louise A.: The fjord region of East Greenland with contributions by J. Harlen Bretz, O. M. Miller, Walter A. Wood, William B. Drew, Charles B. Hitchcock, and John K. Wright. American Geographical Society, New York. Special publication No. 18.

Miß Louise A. Boyd lernte im Jahre 1924 auf einer Reise nach Spitzbergen zum erstenmal die arktische Landschaft kennen. Diese Reise veranlaßte sie, vier arktische Expeditionen zusammenzustellen und zu finanzieren. 1926 ging ihr Schiff nach Franz-Josef-Land, 1928 beteiligte sie sich bei der Suche nach Amundsen im Raume der Grönlandsee und des Franz-Josef-Landes. 1931 und 1933 fuhr sie nach Ostgrönland im Bereiche des Franz-Josef-, König-Oskar- und Scoresby-Fjordes. Für ihre Verdienste um die geographische Forschung erhielt sie im Frühjahr 1932 von der Schwedischen Anthropologischen und Geographischen Gesellschaft die Andrée-Plakette. Lauge Koch gab dem Teil Ostgrönlands, der zwischen dem von L. Boyd entdeckten De-Geer-Gletscher und dem Jaette-Gletscher liegt, den Namen Miß-Boyd-Land.

In dem ersten Teil des Buches erzählt Miß Boyd von dem Verlauf der Reise 1933 und berichtet zugleich auch das Wichtigste über die Reise von 1931. Nachdem die „Veslekari“ in ihrem Heimathafen Aalesund mit einem Echolot für Tiefen bis 1800 m ausgerüstet worden war, wurde zuerst eine Probefahrt nach den Lofoten gemacht. Am 4. Juli verließ das Schiff die norwegische Küste, um über Jan Mayen nach Grönland zu kommen. Auf Jan Mayen wurden die norwegischen Wetterbeobachter und die österreichischen Teilnehmer am 2. internationalen Polarjahr besucht. Hier mußte der Botaniker infolge Erkrankung die Expedition verlassen. Verhältnismäßig leicht konnte der Eisgürtel, der vor der Ostküste Grönlands liegt, durchfahren werden. Am 13. Juli wurde die Küste erreicht. Die Zeit vom 13. Juli bis 6. September war der eigentlichen Aufgabe, dem Studium der am Eisrande auftretenden Erscheinungen, gewidmet.

J. Harlen Bretz berichtet über die morphologischen Untersuchungen der Expedition. Gewissenhaft wurden die zahlreichen Seitenäste des Franz-Josef- und König-Oskar-Fjordes nach Hebungsterrassen, Vergletscherung und Ablagerungen untersucht. Dem Studium der Hebungsterrassen stellten sich durch die nachträgliche Verschleierung infolge starken Bodenflusses große Hindernisse entgegen. Betz glaubt, daß die Aufdeckung verschiedener Hebungen heute noch nicht möglich ist und wohl auch niemals möglich sein wird, denn Ostgrönland ist gleichförmig mit dem Schmelzen des Eises gestiegen. Die Hebungen erfolgten gleichmäßig. Es gibt keine Beweise, daß irgendwelche Deformationen während des Aufstieges stattfanden. Der älteste Fjordspiegel lag 100 m höher als der gegen-

wärtige. Die Gletscher in Ostgrönland nehmen ab. Die Grenze des Inlandeises liegt heute 130 bis 290 km hinter der Küste. Ostgrönland ist ein zerschnittenes Plateau, eine fjordgrabige Penepplain, die im Tertiär gehoben wurde. Die Fjorde sind Gletschertäler, größtenteils unter der Inlandeisdecke erodiert, einige neu-angelegt, die meisten aber überformte Stromtäler. Nur ein einziges Tal, das Makenzietal, scheint tektonisch vorgezeichnet zu sein. Besondere Beachtung fand das Gregorytal, der innerste Winkel des Franz-Josef-Fjordes.

Photogrammetrische Aufnahmen wurden an fünf verschiedenen Plätzen von O. M. Miller und Walter A. Wood durchgeführt. Neben der ausgezeichneten Karte des Gregorytales im Maßstab 1:50.000 sind besonders die Detailaufnahmen der Gletscherenden des Louise-, Arch- und Moränenlosen Gletschers im Maßstabe 1:5000 für spätere Beobachtungen sehr wertvoll, wenn uns auch die Durchzeichnung etwas fremd anmutet.

Die botanischen Arbeiten mußten sich infolge der Erkrankung des Botanikers B. Drew auf das bloße Sammeln beschränken, während die geplanten ökologischen Studien nicht durchgeführt werden konnten.

Das Echolot entschleierte die Form der wassererfüllten Fjorde. Charles Hitchcock faßte die Messungen in zahlreichen Profilen zusammen. Es zeigte sich eine Beziehung zwischen der Fjordform und der Felsstruktur. So erscheinen die größten Übertiefungen dort, wo Gneis und Granit den Fjord begleiten, während sie im Bereiche stark gefalteter, aber weniger metamorpher Sedimente nicht so ausgeprägt sind. In einer Reihe von Fällen fand sich eine Übertiefung der Hauptfjorde gegen die Nebenfjorde. Bei der Überfahrt nach Grönland wurde eine Lotungsreihe gelegt, die besonders die Tiefenverhältnisse um Jan Mayen richtigstellte.

Den Abschluß des Werkes bildet eine Übersicht über die Erforschungsgeschichte Ostgrönlands, geschrieben von John K. Wright.

Die Besprechung des Werkes würde unvollständig sein, wenn nichts über die Ausstattung gesagt würde. 360 Photographien im Textbuch, 3 Kartenblätter, 3 Blätter mit Profilen, gewonnen durch die Arbeit mit dem Echolot, 27 Panoramaaufnahmen auf 7 Blättern lassen nahezu alle Ergebnisse der Arbeiten nachprüfen und geben von dem Arbeitsgebiet einen Eindruck, wie man ihn besser nur durch einen eigenen Besuch des Landes erhalten könnte.

F. N u s s e r.

Mück, Alfred: *Unterach am Attersee. Geschichte einer Salzkammergut-Sommerfrische.* Sonderdruck aus dem Jahrbuch des städtischen Museums zu Wels 1936. Wels 1937. 130 S.

Wenn man bei der Lektüre dieses Heimatbuches immer wieder beobachtet, wie sich der Verfasser bemüht, über die Enge des Objekts hinaus dieses in den größeren Rahmen erdgeschichtlichen und menschheitsgeschichtlichen Werdens zu rücken und die geographische Umwelt nicht zu vernachlässigen, unter gewissenhafter Nutzung einer reichen Literatur und sonstigen Quellenmaterials, und aus dem Vorwort des Herausgebers ersieht, daß es sich um einen noch nicht 25 Jahre alten Verfasser handelt, der sich fernab von der Wissenschaft sein Brot verdienen muß, wird man dieser Leistung die Achtung noch weniger, als sie ihr sonst gebührt, versagen.

J. W e i ß.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [80](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Literaturbericht. 158-168](#)