

Jedem, der das Werk Rainers in die Hand nimmt, wird natürlich von Seite zu Seite klar, daß das ebenerdige Einfamilienhaus mit Garten, das dem Verfasser vorschwebt, in keiner Weise etwa eine Rückkehr zur Baracke bedeutet.

Noch drängt sich allerdings ein letzter entscheidender Einwand auf: Das Einfamilienhaus mit Garten sei eine in unseren Städten fremde Bauweise, vor allem deshalb, weil der bei uns nach den Bauordnungen zulässige Hochbau den Grund so verteuere, daß die Anlage von Einfamilienhäusern dadurch erschwert, ja unmöglich würde. Es ist hochbedeutsam, auf diesen krisenhaften Zirkel hinzuweisen: Die Bauordnung erlaubt die Hochbauweise — diese verteuert den Baugrund — der teure Grund aber erzwingt seinerseits wieder den Hochbau! Das aber wird gerade bei Rainer bewiesen: Nicht unabänderliche wirtschaftliche Gesetzmäßigkeiten erzwingen die Mietkasernen unserer Städte — im Gegensatz etwa zu England, Holland, Belgien und vielen Ländern der ganzen Erde —, sondern der gestaltende Wille des Menschen führt zur Hochbauweise — und dazu gehören vor allem die Bauordnungen. Wie wir zeigten, beweist aber Rainer: daß der Bau ebenerdiger Einfamilienhäuser billiger, also wirtschaftlich richtiger sei; daß das Wohnen in solchen aus zahllosen überwirtschaftlichen Gründen — also vom Standpunkte der Sozialpolitik im weitesten Sinne: für den Menschen als Naturwesen, für den Menschen als Geist- und Gemeinschaftswesen, für den Menschen als Persönlichkeit — richtiger sei; ja daß diese wirtschaftlich und gesellschaftlich ideale Wohnform auch städtebaulich nicht einmal um soviel mehr Bodenfläche erfordere als jene der Mietskasernen. Wenn all dies feststeht, wäre doch nichts einleuchtender und näherliegend, als beim Hauptgrunde des Übels einzusetzen: bei den bestehenden Bauordnungen! Warum sollten wir hier nicht dem Vorbilde Englands folgen, das neuerdings — in sozial fortschrittlicher Umgestaltung seiner Bauordnungen — eine Besiedlungsdichte von 30 Wohnungen je Hektar gesetzlich festgelegt hat! (Dem entsprechen ebenerdige Häuser mit 60 m<sup>2</sup> Bruttowohnfläche und 240 m<sup>2</sup> Garten, und zwar im offenen Zeilenbau!) Warum sollten nicht auch wir unsere Bauordnung für alle neuzuschaffenden Wohnungen ändern und dadurch unsere Großstädte allmählich auflockern! Dann würde vielleicht — langsam und teilweise — die Großstadt wiederum Stadt und die Stadt wieder Land!

Dann trüge der Mensch das Seine dazu bei, jenem Druck der Verstädterung entgegenzuarbeiten, der wie ein Fluch seit Kain, dem Städtegründer, dem kenntnisreichen und brudermörderischen, auf unserem Geschlecht lastet; ein Fluch, der in Spätzeiten jene Lebens- und Wirtschaftsform der Babylon heraufführt, von der die Offenbarung des Johannes sagt, daß ihre Ware auch sei: Leiber und — Seelen der Menschen (18, 11—13)!

## Kleine Mitteilungen.

**Ein Österreicher in Lhasa.** In der Abschnürung Tibets und seiner heiligen Stadt Lhasa von der Außenwelt scheinen in den letzten Jahren einige Abschwächungen eingetreten zu sein. Es kommen jetzt briefliche Nachrichten von Teilnehmern der Nanga-Parbat-Kundfahrt, daß sie sich der Internierung in einem indischen Lager entzogen haben und in Lhasa leben. Der österreichische Alpinist H. H a r r e r, der sich seinerzeit durch die Bezwingung der Eiger-Nordwand einen Namen gemacht hat, und sein bayrischer Bergkamerad P. A u f s c h n a i t e r sind im April 1945 aus einem englischen Lager in Indien ausgebrochen und haben sich fast 2 Jahre lang im Himalaja und Südtibet herumgeschlagen. Sie arbeiteten

monatelang bei Bergbauern und gelangten endlich 1946 nach Lhasa. Von Nepal marschierten sie in Schafpelze gekleidet, begleitet von einem Yak als Tragtier, den Nordrand des Himalaja entlang und überstiegen eine fast 6000 m hohe Kette, um nach Tibet zu gelangen. Zunächst wurden sie an der tibetanischen Grenze von einem Regierungsbeamten ausgewiesen, erneuerten aber den Versuch und kamen nach wochenlangen Nachtmärschen durch den Winterschnee in die Hauptstadt, wo sie eine Aufenthaltsbewilligung erhielten. Eine Karte der Wanderungsrouten wurde nachträglich von Aufschnaiter gezeichnet und auch viele Skizzen von Bergen entworfen. In Lhasa trafen sie einen englischen Arzt mit seiner Frau als einzige Europäer. Harrer und Aufschnaiter fanden bei der tibetanischen Aristokratie Anschluß und auch Zutritt zu dem jetzt 15jährigen Dalai-Lama. Sie nahmen an verschiedenen religiösen Festen und sportlichen Veranstaltungen der Tibetaner teil und finden im Handel mit europäischen Erzeugnissen, im englischen Sprachunterricht ihren Unterhalt. Sie werden auch für technische Arbeiten herangezogen (Kanalisation, Gartenanlagen, Elektrizitätswerk).

Die beiden Männer stehen in brieflichem Verkehr mit Sven Hedin, der großes Interesse an ihren Erlebnissen nimmt, da bisher wohl noch keine Europäer einen so vielseitigen Verkehr mit tibetanischen Bauern, Hirten, Mönchen und Adeligen gepflegt haben. Die Stadt zählt jetzt etwa 20.000 Einwohner. In der Umgebung gibt es noch Weidenbestände, jedoch sind die ursprünglich verbreiteten alten Wacholder fast abgestorben. Noch in 3700 m Höhe werden Obstbäume gepflanzt und Paradiesäpfel gezogen. — Die Reisenden beabsichtigen, ein Buch über die Erfahrungen in Tibet zu veröffentlichen (nach brieflichen Mitteilungen).

H. H a s s i n g e r.

**Die Erforschung der Patagonischen Gletscherwelt** — erfolgreiches Lebenswerk des Paters Alberto M. de Agostini, aus der Ordensgesellschaft der Salesianer von Don Bosco. Alberto M. de Agostini: *Andes Patagónicas. Vajes de exploración a la Cordillera Patagónica Austral. Segunda edición aumentada y corregida.* Buenos Aires 1945. Mehrfache Gründe lassen sich für die keinesfalls überraschende Tatsache anführen, daß noch zu Beginn dieses Jahrhunderts die gesamte feuerländische und patagonische Gebirgswelt auf der weiten Strecke zwischen dem 46. und 55. Breitengrade, vor allem in ihren vielgestaltigen Einzelheiten, mehr oder weniger gänzlich unbekannt war. Liegt doch dieser ausgedehnte Bereich sehr weit ab von sogenannten Kulturzentren und dichten Volkssiedlungen; er gilt bei jedermann als ein erschrecklich unwirtliches Gebiet unter überaus ungünstigen Klimabedingungen, und offensichtlich verspricht er keine wirtschaftliche Prosperität. Mit dieser allgemeinen Einstellung verbindet sich gleichsinnig die besondere aus heimatkundlicher Verpflichtung. Diesbezüglich kann ich wohl auf Zustimmung zu meiner Bewertung rechnen, daß für die gestaltenreiche Offenbarung alles Gewaltigen in der leblosen Natur oder für die reine Schönheit unergründlich hoheitsvoller Naturwunder durchwegs angestammte Argentinier und Chilenen, deren Landesgrenzen alle jene erhabenen Erscheinungen umschließen, eben dann wenig oder gar nicht zugänglich sind, wenn sie sich zu opferreichen, gefährlich kühnen Forschungsunternehmen aufraffen müßten.

Zu befremden braucht es demnach nicht, daß die Bezwinger der höchsten und steilsten Riesen in der Kordillere des mittleren Chile bis weit nach Norden fast ausschließlich verwegene Bergsteiger aus dem deutschsprachigen Raume Mitteleuropas waren. Die grundlegende Entdeckerarbeit in der feuerländischen und patagonischen Gebirgswelt kann man nicht genug dem Italiener Alberto de

Agostini danken. Begonnen hat er sein Werk in der bezaubernden Eislandschaft des Feuerlandes bald nach der letzten Jahrhundertwende; und er brachte es in den gleichen Jahren zum glücklichen Abschluß, als ich selbst dort zu einer tiefgründigen, über fünf Jahre sich ausdehnenden Erforschung der einem gänzlichen Aussterben nahen Indianer einsetzte. Eine frostige, wilde Landschaft, vom rasenden Sturm aus dem kalten Süden zerzaust, von breiten Gletscherströmen und vielverschlungenen Kanälen zwischen dunkelgrünem Waldbestand aus kleinblättrigen Buchen durchfurcht, eingehüllt entweder durch lange Monate in hohe Schneeschichten oder überhäufig von dichten Platzregen gepeitscht — das ist das Feuerland, am südlichsten Ende der Neuen Welt.

In dessen natürliche Fortsetzung nordwärts auf dem Festlande griff später der unermüdete Forschungsdrang de Agostinis hinüber, wo sich die selbstgestellte Aufgabe als erheblich mühsamer und ungeahnt schwieriger erwies. Mit verwegener Kühnheit steckte er für eine weitgeplante Entdeckerarbeit den ansehnlich lang- und breitgezogenen Raum zwischen dem Ultima-Esperanza-Fjord im Süden und dem Lago Buenos Aires im Norden ab; wohl wissend, daß diesen eine ungeheure Entfaltung des sogenannten Inlandeises mit unübersehbaren Gletschermassen erfüllt, über welchen hochragende Gipfel alles bezwingend gleich versteinerten Majestäten verwegen drohend thronen. Obwohl de Agostini, wie er selbst es begründet, vorwiegend geographische Entdeckerarbeit leisten wollte, blieb es ihm nicht erspart, und es ergab sich oftmals unausweichlich, die Erstbesteigung mancher steilen Spitze und schroffen Felswand zu wagen. Die außerordentlich mißlichen Witterungsbedingungen zwangen immer und immer wieder lange sich hinziehende Behinderungen auf; kennzeichnend für diesen ausgedehnten Gletscherbereich ist — sehr zum Bedauern aller gelegentlich auf Dampfern oder zu Pferd vorbeiziehenden Reisenden —, daß dichte Nebel ihn sozusagen ununterbrochen einhüllen und die hochragenden Gipfel kaum je für einige Stunden ansichtig werden lassen. Aus eigenem Erleben kenne ich das verzweiflungsvolle Warten Tag um Tag auf eine kaum leichte Aufhellung und auf ein Nachlassen der ständigen Regenschauer, als ich zur Erstbesteigung des Sant-Valentin-Massivs mit der Expedition Hicken-Reichert Anfang 1921 die Istmo-Ofqui-Gegend durchquert habe.

Durch mehr als zwanzig Jahre hat de Agostini alle Kraft eines unerschrockenen, kühnen Bergbezwingers eingesetzt und dabei eine mit ungeheuren Gletschern erfüllte Wunderwelt in Beschreibungen und Photographien bloßgelegt, deren eindrucksvolle Formenvielfalt ihresgleichen nicht kennt. Sein Prachtwerk voll herrlichster Bildausstattung bleibt aber schließlich doch nur ein matter Widerschein von der überwältigenden Wirklichkeit dieser durch ihn erschlossenen Gletscherzone des westlichen Patagonien.

Martin Gusinde.

**Berichte zur deutschen Landeskunde.** Die bekannten Berichte zur deutschen Landeskunde haben mit ihrem 5. Band ihr Erscheinen nach dem zweiten Weltkrieg wieder aufgenommen.<sup>1</sup> Der 340 Seiten starke Band, im Auftrag des Amtes für Landeskunde von Emil Meynen herausgegeben, bringt eine Fülle von Mitteilungen, zahlreiche kürzere Aufsätze und bietet wertvolle wissenschaftliche methodische Anregungen.

<sup>1</sup> Berichte zur deutschen Landeskunde, hrsg. vom Amt für Landeskunde, 5. Band, Verlag S. Hirzel, Stuttgart 1948.

Emil Meynen gibt in einem Beitrag über die „Tradition des Amtes für Landeskunde und des Zentralausschusses für deutsche Landeskunde“ einen Rückblick über die Tätigkeit der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland von 1882 bis 1941 an Hand der Akten der Kommission. Diese war am Deutschen Geographentag in Halle im Jahre 1882 auf Anregung Richard Lehmanns gegründet worden. Sie sollte, wie es im § 9 der Satzungen hieß, „für die landschaftlichen Vereine, Institutionen und Ausschüsse zur deutschen Landeskunde das bindende Mittelglied bilden“. Auf jedem Geographentag sollte über den Fortgang „der ganzen landeskundlichen Sache“ berichtet werden. Dies ist auch bis 1937 geschehen. Im Anfang waren große Widerstände zu überwinden. Die Beschäftigung mit der Landeskunde galt in der Zeit der letzten großen Entdeckungen und der weltweiten vergleichenden Länderforschung noch als ein Herabsteigen zu einer „inferioreren Art der Geographie“. Erst den großen Meistern, wie F. Ratzel, A. Kirchhoff und A. Penck, gelang es, diesem Zweig der erdkundlichen Forschung auf akademischem Boden Geltung zu verschaffen.

Als eine erste Betätigung richtete die Kommission ihre Aufmerksamkeit auf die Abfassung von landschaftlichen Bibliographien, die durch Normalbestimmungen für die „Zusammenstellung der landeskundlichen Literatur“ einheitlich gelenkt werden sollten. Man strebte auch nach einer übergeordneten Zusammenfassung allen landeskundlichen Schrifttums für ganz Deutschland. Der Dresdner P. Richter bearbeitete in der „Bibliotheca Geographica Germaniae“ in 13.000 Titeln die ganze bis 1889 erschienene landeskundliche Literatur. Man begnügte sich zunächst, kurze Berichte und Mitteilungen in der Zeitschrift „Ausland“ und später in der bei Justus Perthes erschienenen „Deutschen Erde“ herauszubringen. A. Penck tritt jedoch sehr für eine laufende Berichterstattung ein und fordert unter Hinweis auf die von R. Sieger im Jahre 1894 begründeten „Geographischen Berichte aus Österreich“ eine Ausgestaltung der „Bibliotheca Geographica Germaniae“. 1901 erschien der 1. Band der Zeitschrift unter der Schriftleitung von K. Hassert. Verlegerische Schwierigkeiten machten 1906 dem Unternehmen ein Ende. Damals entstand auch ein Adreßbuch aller auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Landeskunde tätigen Forscher. Es wurden auch Fragebogen ausgesandt, um „geographische Tatbestände im engeren und weiteren Raum“ erfassen zu können. Ratzel bearbeitete z. B. 1885/86 einen Fragebogen über die Schneedecke der deutschen Mittelgebirge, G. Braun arbeitete 1907 über Bodenbewegungen. 1886 erschien unter dem Titel „Anleitung zur deutschen Landes- und Volksforschung“ von A. Penck, O. Drude, A. Meitzen, W. Götz u. a. ein Werk, das später noch eine Reihe von Neuauflagen erlebte und ähnlich wie Richthofens „Führer für Forschungsreisende“ die große methodische Einführung in die landeskundliche Forschung darstellte.

Friedrich Ratzel regte die Schaffung einer Buchreihe in Jahresbänden an, die kleinere systematische Beiträge und landeskundliche Darstellungen einzelner Landschaften bringen sollten. Es werden eine ganze Reihe von Bänden vorgeschlagen, doch sind nur wenige erschienen, wie z. B. R. Lepsius, Geologie von Deutschland, O. Drude, Deutschlands Pflanzengeographie, E. Richter, Die Gletscher der Ostalpen. Zahlreicher und bekannter sind die Veröffentlichungen kleinerer Beiträge in der Reihe „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde“, die heute in 45 Bänden 171 einzelne Arbeiten zählen. Sie sind als Vorarbeiten für eine zukünftige umfassende deutsche Landeskunde gedacht. Seit 1935 wurde der Titel in „Forschungen zur deutschen Landeskunde“ abgeändert, um bei Nachbarwissenschaften über den Inhalt der Untersuchungen keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen.

Eine Hauptaufgabe der Kommission bildete seit jeher die Bewilligung von Unterstüzungen für landeskundliche Untersuchungen. Zahlreiche wichtige Arbeiten sind auf diese Weise durch die Mithilfe der Kommission erst ermöglicht worden.

Auch die Rechtschreibung und Pflege des Namengutes deutscher Landschaft und Siedlung ist eine Aufgabe der Zentralkommission. Es entstehen mehrere Arbeiten dieser Art, so z. B. R. Gradmanns „Wörterbuch deutscher Ortsnamen“. Diese Arbeiten wurden später von E. Meynen wieder aufgenommen und eine Zusammenstellung aller Ortsnamenverzeichnisse Mitteleuropas durchgeführt. Seit 1942 wird vom Amt für Landeskunde auch an einer Ortsnamenkartei aller seit 1800 vorkommenden Ortsnamen gearbeitet, auch eine Kartei deutscher Landschaftsnamen ist im Entstehen.

Nicht alle Forschungen und Bestrebungen der Zentralkommission sind von Erfolg begleitet gewesen. Die Erarbeitung einer Gesamtdarstellung Deutschlands, ähnlich wie in anderen Ländern, oder auch die Erstellung eines Geographischen Lexikons von Deutschland wird oftmals erörtert, ist aber bisher nicht durchgeführt. Gering im Vergleich zu ähnlichen Institutionen des Auslandes waren stets die von staatlichen und privaten Stellen der Zentralkommission zur Verfügung gestellten Mittel. Erst seit 1921 gelang es, von der Deutschen Notgemeinschaft gewisse Druckzuschüsse zu bekommen. Diese finanzielle Beengtheit hat manches Vorhaben im Sande verlaufen lassen.

Viel und schon lange wurde auch die Schaffung einer Zentralstelle für deutsche Landeskunde erörtert. Ihre Einrichtung sollte darauf abzielen, die landeskundliche Arbeit auch privater Kreise zu fördern, durch Herausgabe einer Bibliographie Forschungsberichten bestimmte Richtlinien für die landeskundliche Arbeit zu geben. Im Jahre 1941 ist endlich dieses Ziel durch die Errichtung einer Abteilung „Landeskunde“ am Reichsamt für Landesaufnahme unter Leitung Prof. Meynens entstanden. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde diese Dienststelle als Amt für Landeskunde, Zentralinstitut für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland, als eine selbständige Dienststelle gemeindeutscher Aufgabe von der Militärregierung und dem Bayrischen Staatsministerium für Unterricht und Kultur genehmigt. Die alte Zentralkommission ist von einer Obmännerkonferenz der deutschen Hochschulgeographen im Juni 1946 in einen Zentralausschuß für deutsche Landeskunde umgewandelt worden und steht dem Amt für Landeskunde als Forschungsbeirat zur Seite.

Der Band der Berichte bringt im weiteren eine knappe Darstellung über die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft für funktionelle Landes- und Verwaltungsgliederung, die unter R. Christaller die Ausarbeitung eines Planes für eine organische innere Verwaltungsgliederung Deutschlands durchführen soll. Es gilt, eine vollständige Neugliederung Deutschlands in sozialräumliche Einheiten vorzunehmen und dies kartographisch darzustellen. Es ist an die Erstellung eines Kartenwerkes 1 : 200.000 und später eines solchen im Maßstabe 1 : 1 Mill. gedacht.

Josef Schmithüsen fordert in einem Beitrag über die Wirkungen des trockenen Sommers 1947 als Forschungsaufgabe zu einer Sammlung von Beobachtungsmaterial über den Einfluß der großen Hitze und der Niederschlagsarmut dieses Jahres auf. Er bespricht ausführlich den Dürresommer als großräumige Witterungserscheinung und seine Wirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens und der Gewässer. Es werden eine Reihe von Fragen berührt, die zu einer umfassenden Darstellung und Aufsammlung von Beobachtungen über diesen Dürresommer anregen sollen. Wir erfahren eine Reihe von Details. Es wird auf die außerordentlichen Wirkungen auf das Pflanzenreich, die Bedeutung für die Land-

wirtschaft hingewiesen, die, wie z. B. in manchen Teilen Süddeutschlands, infolge Futtermangels bis zu 40% des Viehbestandes einbüßte. Auch die schädlichen Folgen für die Forstwirtschaft werden besprochen, die Borkenkäfergefahr erörtert und endlich auch die Wirkungen der Dürre auf die Energiewirtschaft und den Verkehr aufgezeigt. Höhe und Bodenunterschiede reagieren verschiedenartig auf die Dürre, in dieser Hinsicht ergeben sich sehr interessante Beobachtungen. Der Dürresommer 1947 gab die Gelegenheit, die Bedeutung der einzelnen Landschaftsfaktoren unmittelbar zu beobachten und die Rolle des Gleichgewichtes dieser Faktoren in unserer Landschaft festzuhalten. Die vielfältigen Wirkungszusammenhänge im Wasserhaushalt der Erde werden dabei durchleuchtet und die Unterschiede in der ökologischen Anpassungsfähigkeit hervorgehoben. Es ist klar, daß in den kontinentaleren Gebieten Süddeutschlands in jenem Jahr die früher eingewanderten ozeanischen Elemente aus dem Pflanzenkleid beseitigt wurden. Schmitthüsen beobachtet in den Hauptdürregebieten ähnliche Landschaftseindrücke, wie sie an der Grenze des Waldes zur südosteuropäischen Steppe regelmäßig zu finden sind. Er sieht es als eine sehr wesentliche Aufgabe an, die Dürre des Jahres 1947 als landschaftsgeschichtliches Ereignis in allen Einzelheiten für die Forschung nutzbar zu machen.

In einem Bericht über die waldwirtschaftliche Tagung des Naturhistorischen Vereines der Rheinlande und Westfalens am 30. April 1947 in Bonn zeigt C. Troll die großen Gefahren auf, die heute Deutschland durch die zunehmende Waldverwüstung droht. Es sind eine ganze Reihe wertvoller Zahlen, die angeführt werden. In der britischen Zone Deutschlands ist das Problem als besonders vordringlich zu bezeichnen. Insgesamt hat sich die Waldfläche des Deutschen Reiches seit 1937 von 12'7 Mill. ha auf 9'9 Mill. ha vermindert. Besonders werden auch die wasserwirtschaftlichen Folgen der zu starken Entwaldung angeführt. Die Gefahr der übermäßigen Waldschlägerungen im Sauerland, als dem natürlichen Wasserturm des Ruhrgebietes, wird besonders aufgezeigt. Die großen Kahlschläge im Sauerland wirken jetzt schon gefahrdrohend für die Wasserversorgung des Ruhrkohlenreviers. Neben zahlreichen anderen Problemen, wie „Waldschwund und Klimaveränderung“, „Baum und Strauch außerhalb des Waldes“, „Die Holzartenzusammensetzung der rheinisch-westfälischen Wälder“, war besonders der Beitrag „Die europäische Holzversorgung vor und nach dem zweiten Weltkrieg“ von großem Interesse. Diese Tagung, die sehr erfolgreich abgeschlossen wurde, war der Anlaß zur Gründung einer „Schutzgemeinschaft Deutscher Wald“, die im Dezember 1947 in Bad Honnef am Rhein gegründet wurde.

In den Abschnitten „Aus der Arbeit“ und „Forschung im Schrifttum“ sind nun im weiteren eine Reihe von methodisch und sachlich wichtigen Arbeiten und Arbeitsvorhaben besprochen, die einer gesonderten Detailbesprechung bedürfen. Es sei in diesem Zusammenhang nur auf die Darstellung von Erich Otremba, „Sozialgeographische Wandlungen der Gegenwart in der landeskundlichen Darstellung“, oder die Untersuchung von Schmitthüsen, „Fliesengefüge der Landschaft oder Ökotope, Vorschläge zur begrifflichen Ordnung und zur Nomenklatur in der Landschaftsforschung“, erinnert. Walter Tuckermann behandelt Fragen zur Verwaltungsgliederung Südwestdeutschlands, die gerade im Zusammenhang mit der Schaffung des neuen südwestdeutschen Staates von großem Interesse sind. Ein Beitrag über „Standort und Wirtschaftsraum im wirtschaftswissenschaftlichen Schrifttum“ von E. Otremba versucht an Hand einer Reihe von modernen wirtschaftswissenschaftlichen Werken den geographischen Standpunkt und die geographische Betrachtungsweise genau zu definieren. Auch der Bericht über das

Kartenwerk des Römischen Reiches, zu dem das Blatt Mainz 1 : 1 Mill. erschienen ist, wird interessieren, ebenso wie R. Gradmanns Beitrag über Markgenossenschaft und Gewandorf an Hand moderner Literatur manche Aufklärung in die alte Frage bringt.

Der zweite Teil des Bandes ist im wesentlichen bibliographischen und statistischen Problemen gewidmet. Dankenswert ist das Verzeichnis der Bibliographien, Zeitschriften und Bücher, die seit dem 1. Mai 1945 bis 30. September 1947 in Deutschland erschienen sind und für die landeskundliche Forschung wichtige Probleme berühren. Neu ist in den Berichten der Abschnitt über „Landeskundliche Kartenberichterstattung“, in dem gegenüber anderen Nachweisen ähnlicher Art, z. B. auch der deutschen Nationalbibliographie, nicht nur alle selbständig erschienenen Karten und kartenähnlichen Darstellungen gebracht werden, sondern auch die als Buch- und Zeitschriftenbeilagen oder als Textkarten gedruckten Karten verzeichnet sind. Emil Meynen gibt eine eingehende Einführung in diese neue Kartenberichterstattung und unterscheidet 15 verschiedene Hauptgruppen von Karten.

Ebenso bringen die Berichte einen Abschnitt über neues statistisches Quellenmaterial, soweit dieses, von den statistischen Ämtern kreis- und gemeindeweise aufgegliedert, in Druck vorgelegt wurde. Die Aufzählung erfolgt einmal nach dem Titel der Veröffentlichung, ein zweites Mal in Tabellenform, regional nach den verschiedenen Fragestellungen geordnet (Klima, Bevölkerung, Siedlungs- und Wohnwesen ...), so daß eine leichtere Benützbarkeit für den landeskundlich arbeitenden Geographen möglich ist.

Wertvoll ist auch eine genaue Zusammenstellung aller administrativen Grenzänderungen innerhalb Deutschlands seit dem Frühjahr 1945 bis Oktober 1947 und eine systematische Zusammenstellung der Kreise, der 19 Verwaltungseinheiten des gegenwärtigen Deutschlands. Der Bericht schließt mit einer Zusammenstellung von fertigen, aber noch nicht in Druck genommenen Arbeiten zur deutschen Landeskunde.

Die Leistung des Amtes für Landeskunde, Fertigstellung dieses Berichtes, ist nicht hoch genug einzuschätzen. Die methodischen Anregungen, die aus einzelnen dieser Arbeiten hervorgehen, sind auch über den Raum Deutschlands hinaus äußerst wertvoll und werfen die Frage auf, ob nicht auch in Österreich die landeskundliche Berichterstattung im Rahmen etwa des Geographischen Jahresberichtes oder innerhalb der Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in dieser systematischen Art ein breiterer Raum geschaffen werden könnte. Egon L e n d l.

**Neue Beobachtungen aus dem Geldloch im Ötscher.**<sup>1</sup> Am 31. Oktober 1948 besuchten 21 Mitglieder der „Hochgebirgskundlichen Gruppe“ der Sektion Edelweiß des ÖAV. und des Geographischen Institutes der Universität Wien das Geldloch im Ötscher. Die Exkursion wurde vom Unterzeichneten und von Herrn Hubert Trimmel geführt. Die Teilnehmer waren in verschiedenen Arbeitsgruppen eingeteilt. Es wurden zoologische Beobachtungen und Fledermausberingungen, Photoaufnahmen in bisher noch nicht fotografierten Gangteilen, Serien von Temperaturmessungen und vor allem höhlenmorphologische Studien durchgeführt.

Besonderes Interesse galt der Frage der zeitlichen Einordnung und der Ursache der Entstehung dieses großen, in seinem Verlauf aber wenig komplizierten Höhlensystems.

<sup>1</sup> Siehe auch „Sonderheft Ötscher-Höhle“ der höhlenkundlichen Mitteilungen des Landesvereines niederösterreichischer Höhlenforscher in Wien; Wien 1948.

Bei der Befahrung des Linken Ganges konnte bei vielen der herumliegenden mächtigen Blöcke die dazugehörige Abrißstelle an der Decke gefunden werden. Zahlreiche Versturzböcke zeigten deutlich ausgeprägte Harnischflächen, eine Beobachtung, die hauptsächlich zwischen Großer Schutthalde und Trümmerhalle wiederholt gemacht wurde. Auf der Strecke zwischen dem ersten Windloch und der Kapelle verläuft der Linke Gang ungefähr 220 m genau von Süden nach Norden entlang gleichlaufender Verwerfungen, die sich oft sogar genau in der Mitte der Decke ganz eindeutig verfolgen lassen. Besonders trifft letzterer Umstand in den Hallen vor dem zweiten Windloch und auf der folgenden Wegstrecke bis zur Kapelle zu. Die Gewölbe gerade dieser Hallen zeigen annähernd symmetrische Querschnitte. Es ist daher nicht anzunehmen, daß die beobachteten tektonischen Linien erst nach der Anlage und Ausbildung des Höhlensystems entstanden sind.

Schollenbewegungen haben zur besonders starken Beanspruchung des Gesteines an den Reibungsflächen geführt. Diese Zerrüttungszonen, welche durch zahlreiche parallele Vertikalklüfte gekennzeichnet sind, sind für die spätere Anlage und Ausbildung der Höhlengänge maßgebend geworden. Es liegt der Gedanke nahe, die beobachteten Verwerfungen zeitlich mit der Zerstückelung der Raxlandschaft in der nördlichen Kalkzone in Verbindung zu bringen. Dies wäre daher auch dann der Zeitpunkt der beginnenden Ausbildung des Höhlensystems. Seine Entstehung aber wesentlich früher, also zum Beispiel in die Zeit der Augensteinlandschaft Lichteneckers zu verlegen, ist unbedingt abzulehnen. Eine allgemeine und so tiefgreifende Verkarstung kann am ehesten noch als Folgeerscheinung stärkerer Hebungsvorgänge und Schollenbewegungen angesehen werden, welche zahlreiche karsthydrographisch wirksame Urhohlräume neuerlich erst geschaffen haben. Die meisten der untersuchten Harnischflächen verliefen annähernd vertikal; ein einziger Harnisch war 70 Grad einfallend.

Keine einzige der angestellten Beobachtungen gab einen Anhaltspunkt dafür, daß das Geldloch jemals von einem Höhlenfluß durchflossen und von diesem ausgestaltet worden wäre. An keiner einzigen Stelle sind jemals irgendwelche Gerölle gefunden worden, wie in manchen anderen großen Höhlen unserer nördlichen Kalkalpenstöcke. Sie fehlen auch an den wenigen Stellen, an denen keine mächtigen Lehmanhäufungen und Versturztrümmer den Boden bedecken. Allerdings findet man mancherorts anscheinend deutlich ausgebildete Kolke oder Strudelnischen, die zur Annahme eines Höhlenflusses vergangener Zeiten unter Umständen verleiten könnten. Doch diese Kolke sind auch an Stellen ausgebildet, in die sich verhältnismäßig junge Versturzböcke wunderbar einpassen lassen. Diese kolkähnlichen Hohlformen sind einzig und allein durch die chemische Erosion des Sickerwassers zu erklären und haben mit echten Kolken nichts zu tun. In der höhlenkundlichen Literatur treten diese „Pseudonyme“ häufig auf und stiften größte Verwirrung. In der jüngeren Literatur hat sich für diese Hohlformen der Begriff „Laugungskolke“ eingebürgert. Herr Trimmel hat mich darauf hingewiesen, daß er die eben beschriebene Beobachtung auf seinen zahlreichen Höhlenfahrten immer wieder machen konnte.

Der Linke Gang des Geldloches durchbricht die heutige Wasserscheide zwischen Erlaf und Ötscherbach und wurde daher von H. Hassinger 1902 im morphologischen Sinne als Durchgangshöhle bezeichnet.<sup>2</sup> Er hat auf die Möglichkeit hin-

<sup>2</sup> H. Hassinger: „Das Geldloch im Ötscher. II.: Morphologische und physikalische Beobachtungen.“ Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, Band XXIII/1902 (S. 137 unten).

gewiesen, daß ein Bach, dessen Quellgänge nahe der Nordseite des Berges lagen, den Linken Gang von Norden nach Süden durchflossen haben könnte. Als Bedingung für diese Annahme führt er ein hohes Alter der Höhle an. Die Höhle müßte zu einer Zeit bereits bestanden haben, in der die Wasserscheide noch einen anderen Verlauf hatte und die Talniveaus wesentlich höher als heute lagen. Gegen diese Annahme spricht vor allem das an drei Stellen widersinnige Gefälle, und zwar südlich des ersten Windloches, weiters im Nordabfall der Kleinen Schutthalde und im Gasner-Dom. Ein widersinniges Gefälle, wie wir es bei der Kleinen Schutthalde antreffen, von über 40 Höhenmetern bei rund 100 m Ganglänge, kann durch abgebrochene und sich über der Höhlensohle anhäufende Schuttmassen nicht erklärt werden, da die Ganghöhe gerade hier oft kaum 10 m erreicht oder nur wenig darüber liegt. Der Gang über der Kleinen Schutthalde verläuft überdies durchwegs in gleicher Richtung, erreicht an keiner Stelle eine besondere Breitenausdehnung, und die Deckenhöhe bleibt bis auf zwei einmündende Schlote durchschnittlich dieselbe. Es ist daher auch anzunehmen, daß die angehäuften Gesteinsmassen über der Höhlensohle überall in annähernd gleicher Mächtigkeit anzutreffen sind. Im Gasner-Dom besteht der höchste Punkt des widersinnigen Gefalles sogar aus anstehendem Gestein!

Die geringen Wassermengen eines durch eine Schwinde an der Nordseite des Ötschers in unser Höhlensystem abgeleiteten Baches würden wahrscheinlich schon nach kurzer Wegstrecke im Höhlengang durch Vertikalklüfte weiter in die Tiefe gesunken sein. Nehmen wir aber wirklich eine ehemals durchgängige Wasserführung des Linken Ganges in seiner gesamten Länge an, dann müssen infolge des widersinnigen Gefalles mehr als die Hälfte der Gänge vollständig unter Wasser gesetzt gewesen sein und die laminare Wasserbewegung überwogen haben. Der Großteil der in die Höhlengänge einmündenden Schlote und weiten Klüfte verengt sich nach oben hin und geht häufig in ein feines Kluftsystem über. Es ist also nicht anzunehmen, daß sie in kurzen Zeiteinheiten allzugroße Wassermengen zu liefern vermögen.

Im Rechten Gang fanden wir am Boden des Turmes dünne, schotterähnliche Gesteinstücke, die aber meist an einer Seite noch kantige Vorsprünge aufwiesen. Sie lagen am Ursprung einer sich hier durch Tropf- und Sickerwasser bildenden schmalen und kurzen Wasserader. Daraus geht aber auch schon hervor, daß sie nicht durch den Transport des fließenden Wassers gerundet worden sind. Die Rundung der durchschnittlich nicht über 2 bis 3 cm großen Gesteinsblättchen dürfte auf den Aufprall des zeitweise sehr starken und aus größerer Höhe oft wasserstrahlähnlich herunterkommenden Tropfwassers zurückzuführen sein.

Auch der Rechte Gang mit seinen klammartigen Engstellen folgt einem deutlich erkennbaren System von Großklüften. Es ist dies übrigens der einzige Teil des Geldloches, in dem wir in horizontaler Richtung nicht nur sickerndes, sondern am Boden des Höhlenganges auf kurzer Strecke sogar frei fließendes Wasser beobachten konnten.

Nach unseren Beobachtungen und Überlegungen können wir nun zusammenfassen: Das Geldloch ist ein wenig verzweigtes, relativ junges Höhlensystem, welches seine ursprüngliche Anlage durch Verwerfungen und damit verbundene Großklüfte erhalten hat. Durch Erweiterung von Schichtfugen und Vertikalklüften wurden größere Hohlräume zu durchlaufenden Gängen aneinandergeschlossen. Obwohl angenommen werden kann, daß anfänglich Teile der Gänge durch die Erosion des fließenden Wassers umgestaltet worden sind, ist uns ein Formenschatz aus dieser Zeit heute nicht mehr erhalten. An der Ausgestaltung der Höhlenräume

und -gänge sind als Folgeerscheinung der großen Spannungen im Gebirgskörper in erster Linie riesige Deckenverstürze beteiligt. Als zweiter wichtiger Faktor ist die chemische Erosion des Wassers zu nennen, die vor dem Eiszeitalter ihre maximale Wirkung erzielt haben dürfte. In den kühleren Klimaperioden, in denen die Temperatur der Höhlenwände jahreszeitlich den 0°-Punkt mehrmals nach oben oder unten überschritt, fiel dem Spaltenfrost bei der Lockerung ihres Gesteines eine wesentliche Rolle zu.

Die Temperaturmessungen wurden von Herrn Gressel unter Assistenz von Fräulein Pfeiler und Fräulein Staniek durchgeführt. Sie erfolgten unter weitestgehender Ausschaltung aller störenden Einflüsse, wie zum Beispiel der eigenen Körperwärme, Benützung wärmeentwickelnder Beleuchtungsgeräte und dergl. Als Lichtquellen wurden bei den Messungen nur Taschenlampen verwendet. Das Wetter im Ötschergebiet war durch Nebel- und Hochnebelbildung, teilweise sternklare Nächte, geringe Temperaturamplituden und sehr geringe Windgeschwindigkeiten oder Windstillen gekennzeichnet. Am Vortag hatte allmählich einströmende kalte Luft an der Südseite eines nordeuropäischen Hochdruckgebietes in Niederösterreich eine Abkühlung um ungefähr fünf Grad gebracht. Die Luftzirkulation im Geldloch war am 31. Oktober außerordentlich gering.

Die Temperaturmessungen im Geldloch:

| Meßstelle:                                      | Temperatur: |
|---|-------------|
| Eisdorn; über dem Eis                           | 1'8 Grad    |
| Rechter Gang:                                   |             |
| Schatzgräberhalle                               | 1'8 „       |
| Klamm   | 2'8 „       |
| Schacht; 1 m vom oberen Rand gegen Schachtmitte | 2'6 „       |
| Turm  | 3'1 „       |
| Linker Gang:                                    |             |
| Eingang vom Eisdorn in den Linken Gang          | 2'2 „       |
| Große Schutthalde; Mitte                        | 2'2 „       |
| Erstes Windloch                                 | 3'0 „       |
| Zweites Windloch                                | 2'4 „       |
| Kleine Schutthalde; Nordabfall, Mitte           | 2'8 „       |
| Kapelle   | 2'6 „       |
| Trümmerhalle; erste Halle, Mitte                | 2'8 „       |
| Wilde Halle; Südteil                            | 3'2 „       |
| Wilde Halle; am Fuß der Gasner-Wand             | 3'4 „       |
| Gasner-Wand; höchste Stelle                     | 3'1 „       |
| Gasner-Dorn; höherer Teil des Hallenbodens      | 2'9 „       |
| Gasner-Dorn; niedrigster Teil des Hallenbodens  | 3'3 „       |
| Sinterhalle; Mitte                              | 2'8 „       |
| Abzweigung Blinder Gang                         | 3'2 „       |
| Blinder Gang Ende                               | 4'3 „       |
| Ende 860 m (rechter Seitengang) rechter Kamin   | 5'0 „       |

Ein merklicher Luftzug war nur in der Klamm des Rechten Ganges und aus dem Schlot oberhalb der Gasner-Wand feststellbar. Bei beiden Windlöchern war kaum eine Windbewegung zu merken. Im ersten Windloch, in dem bei früheren Messungen durch Verdunstung des Sickerwassers meist niedrige Temperaturen gemessen wurden, lag diesmal die Temperatur verhältnismäßig hoch. Die höch-

sten Temperaturwerte wurden im Linken Gang, und zwar an seinem Nordende (rechter Seitengang 5°), und im Linken Gang im Turm (3'1°) gemessen.

Bei Befahrung des Linken Ganges wurde nach dem zweiten Windloch eine sehr kleine lebende Fledermaus, wie sie im Geldloch bisher noch nicht bekannt sein dürfte, entdeckt. Ihre Spannweite betrug unter 20 cm. Sie wurde nach Wien mitgenommen und von Herrn Prof. Wettstein als Individuum der Art „Bartfledermaus“ bestimmt.

Nach siebzehnstündiger Tour kehrten die Teilnehmer dieser Höhlenfahrt mit reichen Beobachtungsergebnissen an den Ausgangspunkt Erlaufboden zurück. An den beiden folgenden Tagen wurden noch die Kohlerhöhle und die Trobachhöhle besucht und dortselbst ebenfalls wieder morphologische, zoologische und klimatische Beobachtungen und Messungen durchgeführt.

Erik Arnberger.

**Die Unwetterkatastrophe von Werfen im Pongau am 4. Juli 1947.** In den späten Abendstunden des 4. Juli 1947 hat sich im Salzachtal gegenüber der Feste Hohenwerfen eine Unwetterkatastrophe größten Ausmaßes ereignet, die nicht nur für die engere Umgebung des Marktes Werfen schweren Schaden brachte, sondern eine für das westliche Österreich recht empfindliche Verkehrskrise auslöste.

Bei einem Gewitter mit wolkenbruchartigen Regengüssen stürzten aus einem Hochkar zwischen Bretschenkopf und Rauchek, an der Südwestkante des Tennengebirgsplateaus, Wasser- und Felsmassen in den obersten Teil der sogenannten Schnepfries, einer großen Schuttrinne, die sich in einer Länge von über einem Kilometer auch in normalen Zeiten bis in den oberen Kalchergraben in etwa 1000 m Höhe hinzieht und in das Waldgebiet hineinreicht. Die inzwischen noch angewachsenen Geröllmassen stauten sich erstmalig bei der Einmündung in den oberen Kalchergraben. Im Kalchergraben selbst wurden die steilen schuttbedeckten Hänge aufgerissen und viel neues Material, darunter auch Bäume, in die Mure hineingebracht. Die Mure durchbrauste die Eugenklamm, wobei große Steinblöcke stellenweise bis zu zehn Meter über die Bachsohle geschleudert wurden. Sie ergoß sich durch den unteren Kalchergraben und schüttete im Salzachtal den Bahnkörper und das gesamte Flußbett mehrere Meter hoch mit Geröllmassen zu.

Die Salzach wurde gestaut, es entstand ein über zwei Kilometer langer, stellenweise drei bis vier Meter tiefer Stausee, der sich im Salzachtal bis über die Bahnstation Markt Werfen ausdehnte. Mehr als vier Stunden war der Fluß gegenüber dem Werfener Burgberg total aufgestaut, dann erst durchbrachen die Wassermassen der stark angeschwellenen Salzach den Stau, rissen aber, da das Salzachbett den plötzlichen Wasserschwall nicht fassen konnte, weiter unterhalb an einer Prallstelle des Flußes, über 200 Meter des 20 Meter vom Salzachufer entfernten Bahnkörpers weg. Die Stauung des Salzachwassers oberhalb der Mure blieb aber noch soweit erhalten, daß salzachaufwärts ein großer Stausee blieb und erst durch Sprengungen der die Salzach blockierenden Geröllmassen ein langsames Abfließen des Sees erreicht werden konnte.

Diese Mure von Werfen, eine der bedeutendsten Unwetterkatastrophen der letzten Jahre in den östlichen Alpen, hat rund 100.000 Kubikmeter Schutt zu Tal gefördert, große Nutzholzmengen weggeschwemmt und vor allem an den Kulturf Flächen im Salzachtal bei Werfen große Schäden angerichtet. Am tiefgreifendsten wirkten sich aber die großen Zerstörungen an der Eisenbahnstraße der wichtigsten österreichischen Hauptbahnstrecke im westlichen Österreich, der Linie Salzburg—Innsbruck, aus. Auf nahezu 500 m Länge wurde die doppelgleisige Strecke

gänzlich zerstört, wobei der Geröllbelag stellenweise 4 bis 4,5 Meter erreichte. Außerdem wurde eine bahneigene Stromleitung, die für die Stromzufuhr des elektrifizierten Bahnnetzes im Alpenvorland wichtig ist, unterbrochen. Die Wiederherstellungsarbeiten im Bereich dieses für die österreichische Wirtschaft überaus wichtigen Verkehrsweges beanspruchten mehrere Monate. Eine restlose Klärung der Ursachen dieser Unwetterkatastrophe ist nur schwer zu geben, es dürften aber verschiedene Umstände zusammengewirkt haben, um dieses Unglück, das zum Glück nur wenige Menschenleben forderte, auszulösen. Vor allem ist es wohl notwendig, die eigentlichen Ausrißgebiete im Karboden zwischen Bratschenkopf und Raucheck, Felsgebiete, die im Dachsteinkalk des Tennegebirgsstockes liegen, näher zu untersuchen.

E. L e n d l.

**Glaswarenerzeugung im Lande Salzburg.** Auf Initiative des Landeshauptmannes von Salzburg, Josef Rehrl, wird in Mitterberghütten unter Verwendung alter Gebäude der Fa. Mitterberger Kupferbergbau eine Glashütte errichtet, bei der mit etwa 75% das Land Salzburg, mit 10% die Gemeinde und für den Rest zwei Privatleute beteiligt sein werden. Die Glashütte soll unter Leitung eines sudetendeutschen Fachmannes (Mühlig-Union, Teplitz-Schönau) eingerichtet werden und dem Fensterglasemangel in den Westzonen Österreichs abhelfen. Eine Spiegelglaserzeugung soll diesem Glashüttenbetrieb angeschossen werden. Die vorbereitenden Arbeiten sind bereits angelaufen.

**Salzburger Kristallglas.** Auf der Grundlage der Gablonzer Erzeugungsverfahren ist in Salzburg eine Kristallglaserzeugung erstanden, die Firma Salzburger Kristallglas G. m. b. H., Glashütten und Raffineriewerk Salzburg, das von dem bekannten Gablonzer Fachmann Gustav Mahla errichtet wurde. Der Betrieb arbeitete erstmalig im Jahr 1947 und beschäftigt hauptsächlich Gablonzer Glasmacher. Er benützte die Betriebsanlagen der Rohglaserzeugung in Oberdorf (von der Firma Adolf Körbitz), während die Raffination des Glases zum größten Teil noch in Bad Ischl durchgeführt wurde. Diese Spezialglaserzeugung stand anfangs vor großen Schwierigkeiten, da alles bis auf die bestehenden Betriebsanlagen der Rohglaserzeugung neu geschaffen werden mußte. Auch die Heranbringung der Facharbeiter aus Gablonz, die Anfertigung aller erforderlichen Formen, die Beschaffung der für den Raffinerieprozeß notwendigen maschinellen Einrichtungen und natürlich auch die Organisation des Inlandverkaufes mußten neu erfolgen. Das Ziel der Firma ist allerdings weniger der Inlandmarkt, mit dem sie in der ersten Zeit rechnen muß, sondern hauptsächlich Exportware zu schaffen.

Gegenstand der Produktion sind Hohlglaswaren, hauptsächlich Servicegläser für das Gastgewerbe und den Fremdenverkehr, die in Österreich bisher nicht erzeugt wurden. Dank der Spezialfachkräfte werden qualitativ hervorragende Stengelgläser erzeugt, Kompottgarnituren, Vasen, Schalen, Likörsätze, Zerstäuberkörbe und Trinksätze.

Die Produktion mangelt zur Zeit noch an den Voraussetzungen, wie sie die nordböhmischen Erzeuger eigentlich nicht kannten. Aus dem inländischen weißen Glassand konnte vorläufig nur Glas in einer grünen Farbe erzeugt werden; die daraus geschaffenen Produkte waren zwar auf dem Inlandmarkt absetzbar, das Ausland konnte jedoch noch nicht beschickt werden, um nicht die alten Verbindungen, die nur mit bekannter Raffinerieware aus Gablonz rechnen, zu verschütten. Die zweite Aufgabe dieser neu geschaffenen Firma besteht nun darin, ein

einwandfreies Rohglas zu erzeugen, das den nordböhmisches Absatzbegriffen entspricht.

Infolge dieser Vorbereitungsarbeiten ging natürlich der Umsatz dieser Firma in den ersten Monaten des Jahres 1948 wesentlich zurück. Die Firma entwickelt augenblicklich Muster für das Exportgeschäft, um dieses als zweite Entwicklungsstufe des Betriebes in Angriff nehmen zu können. Die Glasherstellung wird nun in einem eigenen Glashafenofen vorgenommen, der ein Produkt herausbringt, das den Begriff „Salzburger Kristallglas“ als Markenprodukt schaffen soll. Die Firma hat zahlreiche Auslandspropositionen früherer Kunden vorliegen, und es ist zu erwarten, daß das aus dem neuen Rohglas erzeugte Produkt in seiner Qualität sich des Namens seiner Ursprungsstätte würdig erweisen wird.

**Die Gablonzer Industrie im Lande Salzburg** ist mit dem Sektor Metallwaren mit drei Firmen, dem Sektor Glas mit zwei Firmen und dem Sektor Holzindustrie mit einer früher sudetendeutschen Firma (J. Schowanek & Co., Gablonz) vertreten. Nach anfänglichen größten Schwierigkeiten ist die Gablonzer Industrie im Lande Salzburg bemüht, den Anschluß an den Weltmarkt wieder zu finden, Teilerfolge konnten bereits verzeichnet werden. Das Zentrum der Gablonzer Industrie liegt jedoch in Oberösterreich und wurde von Losenstein nach Linz verlagert.

Hermann Rippel.

**Textilindustrie im Lande Salzburg.** Die alteingesessenen Firmen Franz Höttel, St. Johann i. Pg., Georg Höttel, Saalfelden i. Pzg., Maximilian Tremer in Wagrain erzeugen ausgezeichnete gemusterte und Strichloden, während die Salzburger Textilwerke Carl Hermann Tigler in Hallein Mode- und Lodenstoffe auf den Markt bringen. Die Firma Hoffelner in Grödig erzeugt Baumwoll- und Kunstseidengewebe. Zu diesen Unternehmungen sind neue Industrien gestoßen, welche alte Erfahrungen mitbringen, wie z. B. die Firma Werner Bader o. H. G. in Grödig (Kunstseidenfutterstoffe), Hönel & Baumann in St. Johann i. Pg. (Kunstseiden- und Vorhangstoffe) und Faude & Molenda in Saalfelden, die auf dem Gebiete der Reißerei und Vigogne-Erzeugung tätig ist.

Die bekannte Teppichfirma J. Ginzkey (früher Maffersdorf, Sudetengau) hat durch ihren seinerzeitigen Gesellschafter, Heinz Ginzkey, in den Textilbetrieben Lofner G. m. b. H. den Grundstock für eine neue Teppichindustrie gelegt, die in nächster Zeit mit einigen modernen Teppichwebstühlen anlaufen wird.

**Webschützenindustrie:** Die österreichische Textilindustrie, deren Bedarf an Webschützen man mit etwa 50.000 Stück pro Jahr beziffert, war bisher auf die Einfuhr dieser Webschützen aus Deutschland und der Schweiz angewiesen. Die Firma Dr. Karl Undesser, Zell am See-Thumersbach, betreibt die Webschützenproduktion nunmehr auf industrieller Basis, während die kleine Firma Georgenberger Webschützensherzeugung in Kuchl bei Salzburg auf handwerksmäßiger Basis, jedoch unter Verwendung eines ausgezeichneten Maschinenparks zur Behebung dieser Lücke Webschützen erzeugt. Die Georgenberger Webschützensherzeugung hat es sich zum Ziel gestellt, auf die besonderen Wünsche ihrer Interessenten durch Sonderanfertigungen einzugehen.

Hermann Rippel.

**Juba, Hauptort der Äquatorialprovinz des Sudans**, dessen Gründung wenig über 20 Jahre zurückreicht, ist die jüngste der modernen Städte Afrikas. An der Kreuzung der Straßen aus Ägypten mit jenen des nördlichen Sudans, des west-

lichen Abbessiniens, des nördlichen Kenya und Uganda, des nordöstlichen Kongo und des französischen Tschadgebietes entstanden, bietet sie vielerlei günstige Voraussetzungen für eine zukünftige Fortentwicklung. — Ende der zwanziger Jahre unseres Jahrhunderts war Juba kaum auf einer Karte verzeichnet. Die wichtigsten Ortschaften des sudanesischen Gebietes Bahr-el-Ghasal jener Zeit waren Mongalla, Gondokoro, Lado und Rejaf, Orte, die schon in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch Forschungsreisende bekannt geworden waren, wurden aber in jüngster Zeit von Juba überflügelt, das auch die Endstation der Flußschiffahrtslinien ist, deren Ausgangspunkt Khartum 1200 km weiter im Norden liegt.

Die Äquatorialprovinz des Sudans umfaßt das ganze Sumpfgebiet des Bahr-el-Ghasal. Hauptort des Gebietes war früher Mongalla, etwa 60 km nördlich von Juba. Zur Zeit des Mahdi-Aufstandes (1883) waren die Verbindungen der Verwaltung der Äquatorialprovinz mit dem Oberlauf des Nils vollständig unterbrochen. Eine von König Leopold II. von Belgien in Belgisch-Kongo ausgerüstete, zur Hilfeleistung für Emin Pascha, den Gouverneur des Bahr-el-Ghasal, entsandte Expedition zog die Einsetzung einer belgischen Verwaltung nach sich. Die Ankunft einer französischen Mission in Faschoda (heute Kodok) und die britisch-ägyptische Intervention unter Kitchener führten schließlich zu einem britisch-französischen Abkommen, das die Räumung der französischen Stellung am oberen Nil zugestand, wenn auch Belgien dort seine Stellung aufgeben. König Leopold erhielt dafür auf Lebensdauer eine Enklave am Nil südlich von Mongalla und im Gebiete von Lado mit der Bestimmung, daß sie nach seinem Tode an die sudanesische Regierung zurückfalle, was auch im Juni 1910 geschah. 1914 wurde die Verwaltung der Äquatorialprovinz neu organisiert. Mongalla, am Ostufer des Bahr-el-Dschebel, Hauptort desselben, liegt in einer Bodensenke, so daß sich der Verkehr sowohl mit dem Osten der Provinz als auch mit dem Kongo schwierig gestaltet. Da auch das Klima ungesund ist, fiel die Wahl bei der Suche nach einem neuen Hauptort auf das Dorf J u b a am Ostufer des Bahr-el-Dschebel, 1921 nur eine aus einer Anzahl Hütten des Negerstammes der Bari bestehende Niederlassung. Nach eingehenden Vorstudien und Entwurf eines Stadtplanes wurde 1927 der Bau der Stadt an breiten, mit Bäumen gesäumten, gepflasterten Straßen und Zufahrtstraßen mit aus Stein oder aus Ziegeln erbauten Häusern in Angriff genommen. Schon 1929 konnte die Verwaltung des Distrikts Rejaf nach Juba verlegt werden, etwas später auch die Verwaltung von Mongalla. Damit wurde Juba das Zentrum für Verwaltung und Handel sowie wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Die Durchführung der geplanten Regulierung der Zuflüsse des oberen Nils zur besseren Nutzung der landwirtschaftlichen und industriellen Möglichkeiten Ostafrikas wird die Bedeutung der jungen Stadt noch wesentlich steigern. Die Entwicklungsmöglichkeiten sind sehr günstig, da das Gelände eine erhebliche Ausweitung der Stadt ermöglicht und die wirtschaftliche und politische Entwicklung Zentralafrikas für sie glänzende Zukunftsaussichten eröffnet.

1932 wurden zwei Zufahrtsstraßen gebaut — beide während des ganzen Jahres für Automobile befahrbar, was in diesen Breiten besonders wichtig ist —, die eine nach Uganda, die andere nach Belgisch-Kongo. 1940 wurde Juba infolge der Kriegslage am Mittelländischen Meer zur Kriegsbasis für die Fronten im Nahen Osten. Waren, die aus Indien, Australien, Südafrika nach Mombassa verschifft wurden, wurden mit der Eisenbahn über Nairobi nach Soroti in Uganda geschafft und von dort auf der vom Militär erbauten Straße nach Juba, dann nilabwärts nach Khartum und weiter an die Fronten im Nahen Osten. Diese neue, 1941/42 in etwa acht Monaten erbaute Straße überschreitet bei Nimule die Grenze des Sudans und

ist heute von großer verkehrspolitischer Bedeutung für Juba, das dank dieser ein Zentrum für den Handel des südlichen Sudans, für Uganda das nördliche Kenya ist. Die Kongostraße gehört dem Netz der Africa Lines of Communications (AFLOC) an, welches mit Straßen-, Fluß- und Luftverkehrslinien von der atlantischen Küste quer durch Französisch-Äquatorialafrika und durch Belgisch-Kongo führt. Eine über den Nil erbaute Holzbrücke fiel dem Hochwasser 1943 zum Opfer, aber Juba behielt seine Bedeutung für den Verkehr, der über Mombassa geleitet wurde. Als Zentrum des Luftverkehrs ist die Stadt Zwischenlandungsplatz für die verschiedenen Luftverkehrsgesellschaften, welche die Linien Europa—Südafrika und Europa—Madagaskar befliegen. Flugzeugreisende nach dem Französischen Oubangui-Chari-Gebiet, nach Belgisch-Kongo, Uganda, Nordkenya, bzw. den südlichen Sudan ersparen viel Zeit, wenn sie ihre Reise von Juba auf dem Flußweg oder auf der Straße fortsetzen. Ein Ausbau des Flughafens als Zwischenlandungsplatz ist in Erwägung gezogen.

M. L.

**Stadtplanung in den Vereinigten Staaten von Amerika.** Die folgende Mitteilung wird an der Hand eines amerikanischen Buches gemacht, das durch seinen Titel nicht gleich verrät, was es enthält.<sup>1</sup> Es ist noch im Kriege für den Frieden geschrieben und wünscht die Städteplanung in den Vereinigten Staaten in Fluß zu bringen. Dazu enthält es zuerst Beispiele aus allen Zeiten und Erdteilen, woraus es feststellt, daß der Grundriß in seinen Hauptlinien, besonders wo diese sich aus der Lage oder anderen natürlichen Voraussetzungen ergeben, sehr oft Katastrophen und Neuplanungen überdauert. Es habe, meint der Verfasser, überhaupt nur zwei Zeiten gegeben, in denen größere Wandlungen im Städtebau vorkamen, nämlich die Zeit der Erfindung des Schießpulvers, durch welche die Stadtmauern niedergekämpft und überflüssig wurden, und der Übergang vom Feudalismus zum Merkantilismus. Der Fall der Stadtmauern war aber nicht eine Wirkung der weit tragenden Kanonen, gegen die neue, von der Stadt weiter abgerückte Befestigungen gebaut wurden —, sie fielen auch zumeist erst im 19. Jahrhundert den Verkehrsbedürfnissen zum Opfer. Überdies wurde dadurch auch der Grundriß der mittelalterlichen, inneren Stadt in den wenigsten Fällen auffällig geändert. Es würde sich empfehlen, die durch technische Neuerungen hervorgerufenen Veränderungen der letzten Jahrhunderte in eine Wandlungszeit zusammenzufassen. Es gab aber noch andere Wandlungen, die man nicht übersehen soll. Die pax romana z. B. ließ die alten, der Sicherheit wegen auf Höhen gestellten Siedlungen in das Tal und die Ebene herabsteigen, und zwar im ganzen Gebiet des Römischen Reiches. Kulturüberschiebungen änderten das Stadtbild weit gründlicher als die Kanonen z. B. das Eindringen der hellenistischen Kultur in den Orient, das Vordringen der arabischen Kultur u. a. Auch unter diesen Änderungen erhielten sich oft die Grundlinien der Stadtpläne.

In den Vereinigten Staaten freilich konnten die jungen Städte nur die letzte Planung mitmachen, in der wir eigentlich noch mitten drin stecken. Denn was die letzten Erfindungen, etwa das Aufkommen des Luftverkehrs und die von ihm noch zu erwartenden Neuerungen, was die Notwendigkeiten des Luftschutzes, die weiteren Entwicklungen der elektrischen und Atomkräfte noch an Wandlungen hervorbringen werden, läßt sich noch nicht voraussagen.

Die Bevölkerung der Vereinigten Staaten hat sich, wie es scheint (Ch.), bisher hart gegen die Stadtplanung gesträubt, die Städte konnten sich frei, ohne

<sup>1</sup> Henry S. Churchill, *The City is the People*. New York, 1945.

Beugung durch staatliche oder städtische Maßnahmen, willkürlich entwickeln, woraus sich dann ein arges Chaos ergab, dessen Überwindung jetzt sehr schwierig und teuer sein wird. Die Menschen konnten in ihrem Wachstum und Vordringen nach Westen und in menschenarme Weiten auch gar nicht gehemmt werden, weil die Städte oft rascher aus dem Boden wuchsen, als ein sorgfältiger Stadtbaumeister zu planen imstande gewesen wäre; da blieb kaum ein besserer Plan als das Schema des Schachbrettes (Bratrostes : gridiron). Die demokratische Verfassung schien gewiß vielen mit einem erzwungenen Bauplan unvereinbar und unamerikanisch: Wer sich einen Grund erwirbt, will damit machen, was er will. Die Architekten vermochten gegen diese Gesinnung ihre Schönheitsmotive nicht durchzusetzen und verstanden es nicht, den patriotischen Geist in ihre Richtung zu lenken, wenn nicht da und dort ein reicher Bürger Geld für großartige Stadtbauten im Stadtzentrum spendete. Als letztes Hindernis aller Stadtplanung kam die große Krise um 1930 dazu, die durch Anregung der Bautätigkeit überwunden werden sollte, aber in der abermals übertriebenen Raschheit keine Schönheitswerte, sondern wieder nur das Profitstreben aufkommen ließ. Das vermehrte noch das Chaos und stützte wieder das Schachbrettschema.

Es gab schon früher Ansätze zu planvoller Bauentwicklung, wie den Plan für Washington von d'Enfantin, der nicht ausgeführt, aber in seinen Grundlinien gestört wurde. Andere Planungen brachten z. B. jene Einwanderer mit, die nach religiösen, ökonomischen oder politischen Zielen dem Lande der Freiheit zugezogen waren, wie z. B. die Ansiedlung Robert Owens oder die erfolgreichste von allen, die Mormonensiedlung. Diese Einzelfälle fanden aber keine Nachahmung, nur da und dort setzten sich in reichen Städten wesentliche Neuerungen durch, wie die längst dringende Seefront von Chicago. Damit verbanden sich für die Bauherren, Privatunternehmer oder Korporationen, ökonomische oder finanzielle Schwierigkeiten.

Jetzt soll endlich die neue Stadtplanung eine allgemeine Wandlung herbeiführen. Churchill möchte die Aufgaben nach der Größe der Städte einteilen. Es sind aber doch die gleichen in kleinen und größten Städten, nur dem Grade und Maßstabe nach verschieden; es handelt sich überall um die Schaffung eines Stadtzentrums, um die Beseitigung von Verkehrshemmnissen, um die Trennung von Binnen- und Fernverkehr, höchstens noch um den Wiederaufbau veralteter Baublöcke. Die Dimensionen sind unterschiedlich. Dabei müßte, was bei dem herrschenden Schachbrettschema wohl die größten Kosten verursachen wird, der Grundriß an das Gelände angepaßt werden. Auch die ökonomischen Ordnungen und Verfassungen spielen gewiß dabei eine ganz wesentliche Rolle. Es handelt sich um die Gesundheit und Lebensfähigkeit der Städte, und die Stadt ist das Volk, für dieses muß gebaut und geplant werden. Das sind ohnedies also die gleichen Pläne und Absichten wie in Europa. Ein schwieriges Problem bleibt dabei den Amerikanern erspart, nämlich die Auseinandersetzung mit dem mittelalterlichen Stadtbilde, das bis in die Gegenwart bewahrt wurde und auch der Zukunft überliefert werden soll, wenigstens so weit es nicht durch den letzten Krieg zerstört wurde.

Da bietet sich ein Plan zur Ausführung kleiner Siedlungseinheiten, aus denen die moderne Stadt, im besonderen deren Randgebiete, zusammengesetzt werden soll. Diese Einheit muß für jeden Bewohner viel Luft und Licht, also Erholungsstätten enthalten, für die Kinder auch die unterste Schulform, für die Kleinverkäufer auch die nötigen Magazine. Ist das alles in der kleinsten Siedlungseinheit vereinigt, so hat man eine Kleinstadt beisammen, Ch. nennt eine

solche Häusergruppe eine Nachbarschaftseinheit, sie soll die räumliche, wirtschaftliche, soziale und Verwaltungseinheit zugleich sein. In Europa ist sie längst bekannt, drüben aber wird sie die Erlösung aus Schablone, Massenplan, wenn nicht Planlosigkeit werden. Es sollte nur dabei auch die Fabriks- und Verkehrsplanung nicht fehlen. Sie ist in Amerika sicher besonders schwer; die ehemaligen Standortsbindungen werden sich bald überleben, neue Treib- und Kraftstoffe müssen die Standorte verändern, sie sind schon gelockert. Da mag es vorsichtiger sein, mit Vorschlägen noch zu warten; es steht ja auch die Zweckmäßigkeit der Wolkenkratzer in Frage. Die neuen Kräfte drängen jedenfalls mehr nach Verengung der Industrieräume als auf deren Erweiterung.

Deshalb unterscheidet Ch. mit Recht zwischen dem master plan, der die Richtlinien für eine künftige langfristige Entwicklung enthalten soll, und dem official plan, der je nach den Geldverhältnissen und nach dem Willen der Aufsichtsbehörden die von Jahr zu Jahr oder für ein Jahrfünt durchzuführenden Planungen weiter gibt. Für alle solche Pläne sollte aber nicht, wie Ch. selbst vorschlägt, die Organisation, nicht die Rentabilität, nicht das Geld entscheiden, sondern hier müßten endlich die Schönheitswerte maßgebend sein. Und doch ist in seinem Buche gerade von diesem Punkte am wenigsten die Rede, Landschaft und Gelände sind nur ganz gelegentlich zum Gegenstande der Besprechung gemacht.

Robert M a y e r.

**Houston.** Im Verlaufe der letzten Dezennien entwickelte sich im Süden der Vereinigten Staaten an der Küste des Golfes von Mexiko ein Industriegebiet, das sich im großen Bogen von der mexikanischen Grenze bis zur nordwestlichen Ecke Floridas erstreckt und den Süden der Staaten Texas, Louisiana, Mississippi und Alabama umfaßt. Dank seiner eigenartigen Rohstoffbasis — Petroleum und Erdgas, welche die Energiequellen, Kohlenwasserstoff, Salz und Schwefel die Säuren, und die klaren Flüsse, die frisches Wasser liefern — erlebte dieser schmale, etwas über 1500 km lange Küstenstrich eine ganz außergewöhnlich rasche Industrialisierung. Vor kurzem noch überwiegend landwirtschaftliches Gebiet, dessen Bevölkerung hauptsächlich Baumwollanbau und Viehzucht betrieb, entstehen hier immer wieder neue Siedlungen, neue Industrien, Fabriken, die einen starken Strom von Zuwanderern aus allen Teilen des Landes bedingen. Stille alte Landstädtchen wachsen zu Industriestädten heran, der Schiffsverkehr in den zahlreichen Hafentädten der Golfküste nimmt stetig zu. Antrieb zu der gewaltigen Industrialisierung der Golfküste gaben die reichen Erdölfelder in Texas und Louisiana, zu denen in letzter Zeit noch jene von Mississippi, Alabama und Florida gekommen sind. Gegenwärtig liefert Texas allein etwa 44% und die ganze Golfküste über drei Fünftel der amerikanischen Petroleumproduktion. Es sind die größten und reichsten Erdölvorkommen der USA. Überall, sogar mitten in Baumwollplantagen und Reisfeldern, aber auch auf Plattformen, künstlichen oder schwimmenden Inseln sieht man Bohrtürme aus dem Meer emporragen. Petroleum ist der Reichtum, die Grundlage des beispiellosen industriellen Aufschwungs der Landschaft. Auf seiner Basis entwickelte sich eine bedeutende chemische Industrie, eine Zinn- (Texas City) und eine Bleiraffinerie (Corpus Christi), Papierindustrie u. a., ein Aluminiumwerk, zog doch der neue ausbaufähige Absatzmarkt wieder andere Industrien an. Pascagoula (Mississippi) beherbergt eine der bedeutendsten amerikanischen Schiffswerften.

Mit dem gewaltigen Zustrom von Industriearbeitern ist die Einwohnerzahl der Städte rasch angewachsen. Zur führenden Industriestadt aber stieg Houston empor. Zu Beginn des Jahrhunderts eine kleine Landstadt mit kaum 45.000 Ein-

wohnern, die sich dank der Nähe der Petroleumfelder zum Zentrum der auf ihnen basierenden chemischen Industrie entwickelt hat. 1940 erreichte die Bevölkerungsziffer schon 385.000, mit der näheren Umgebung nun bereits 665.000 Einwohner. Tüchtigkeit und Weitsichtigkeit der führenden Kreise ermöglichten Houston — auch eines der wichtigsten Zentren des Baumwollhandels —, die günstige Konjunktur weitestgehend zu nützen, daß sich auch die führenden Unternehmen von Ausrüstungsmaterial für die Petroleumindustrie in deren Umgebung festsetzten. In Voraussicht ihrer zukünftigen Entwicklung hat die etwa 75 km landeinwärts liegende Stadt einen Verbindungskanal zum Golf von Mexiko und an ihm einen künstlichen Hafen gebaut, der seetüchtigen Schiffen zugänglich ist. Der Hafenumschlag von Houston hat sich in den letzten Jahren so entwickelt, daß er jenen von Baltimore und von Philadelphia bald einholen und damit den zweiten Platz — nach New York — unter den amerikanischen Häfen erobern wird. Den Kanal säumt eine in stetigem Wachsen begriffene Zahl von industriellen Unternehmungen (Petroleum, Schwefel, Gummi u. a.), die immer mehr Menschen heranziehen; so hat sich die Zahl der darin Tätigen seit 1939 verdreifacht (rund 75.000 Arbeiter).

Die Hauptquelle des Wohlstandes der Stadt Houston bilden das Petroleum und die darauf aufbauenden Industrien. Sie ist die reichste Stadt im Staate Texas, in deren Zentrum zwischen den bescheidenen Baulichkeiten früherer Zeiten Hochhäuser wie Pilze aus dem Boden schießen, besitzt wissenschaftliche Institute, eine medizinische Fakultät, Schulungsanstalten usw. und das modernste Warenhaus der USA.

M. L.

**Zur Fremdenverkehrsgeographie.** Den Anlaß, hier noch einmal zur Fremdenverkehrsgeographie das Wort zu ergreifen, boten zwei Schweizer Dissertationen, die vor kurzer Zeit erschienen sind<sup>1</sup>. B. R. Kunz arbeitet unter Kritik der bereits von anderen Verfassern gegebenen Begriffsbestimmungen des Fremdenverkehrs eine neue aus. Nun ist für eine so vorwiegend praktische Erscheinung, wie es der Fremdenverkehr ist, nur dann eine Definition von Wichtigkeit, wenn es sich bei der Behandlung eines Problems um dessen Abgrenzung und Einordnung dreht. Deshalb mag manchmal die Aufzählung der Einzelercheinungen, wie sie in der vorigen Notiz (diese Mitt., Bd. 86, 1947, S. 133 ff.) versucht wurde, nützlicher sein als eine Definition. Deren Bildung setzt aber die Sammlung der Einzelercheinungen, eine Analyse und nachträgliche Generalisation voraus. Kunz sammelt die schon von anderen gegebenen Definitionen, umgrenzt die Begriffe „Verkehr“ und „fremd“ und bringt folgende eigene Definition (S. 13): „Der Fremdenverkehr besteht in der Erscheinung, daß Personen an fremde Orte — außerhalb des Bereiches des ständigen Wohnsitzes liegende Orte — reisen, sich aufhalten und das Fremdenverkehrsgewerbe in Anspruch nehmen.“ Dieser Begriffsbestimmung und den anderen vorausgehenden merkt man an, daß sie von Volkswirtschaftlern gemacht und nach Verhältnissen in der Schweiz gerichtet sind. Beides können nicht Vorwürfe sein, da der Fremdenverkehr eine Erscheinung der Volkswirtschaft ist, und die Schweiz vielleicht nicht nur die meisten, sondern auch die mannigfaltigsten Erscheinungen und Erfahrungen zum Fremdenverkehr bietet. Schließlich beschäftigt sich ja auch ein wichtiger Zweig der Geographie

<sup>1</sup> Kunz, Beat Rudolf, Die Bedeutung des Auslandsfremdenverkehrs für die schweizerische Volkswirtschaft. Diss. Univ. Bern, jur. Fak., 1947. — Fontanel la z, Rudolf, Die Stellung des Fremdenverkehrs in der Außenwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz.

mit der Volkswirtschaft, mit Handel und Verkehr und wird nach ihnen benannt. Der Geograph sucht aber gerne das Wesen einer Erscheinung, die ihn fesselt, in ihren Verhältnissen zum Raum oder in Veränderungen im Raum. Da fragt man sich nun wohl mit Recht, ob es wirklich angebracht war, daß die Aufenthalte ausländischer Schüler, Studenten oder von Kranken zum Fremdenverkehr gezählt wurden. Wenn ein österreichischer Student vier Halbjahre an der Universität in Freiburg studiert, sich dort durch eine regelmäßige Arbeit (Nachhilfeunterricht oder dergleichen) fortbringt oder wenn ein Kranker ebenso lange in Davos weilt, dann ist die räumliche Bewegung im Vergleich zur Dauer des Aufenthaltes doch so gering, daß man Bedenken haben muß, das noch Verkehr zu nennen, und Verkehr muß auch der Fremdenverkehr sein, wenn er auch zum großen Teil zum Konsum zu rechnen ist. Wilhelm Morgenroth definiert (im Artikel „Fremdenverkehr“ im Hdw. d. Staatswiss., 4. Aufl., IV. Bd., 1927, S. 394—409) den Fremdenverkehr wie folgt: „Fremdenverkehr ist der Verkehr der Personen, die sich vorübergehend von ihrem Dauerwohnsitz entfernen, um zur Befriedigung von Lebens- und Kulturbedürfnissen oder persönlichen Wünschen verschiedenster Art anderwärts lediglich als Verbraucher von Wirtschafts- und Kulturgütern zu verweilen.“ Hier ist der Konsum als wesentlich hervorgehoben, der Güterverkehr scheint als unwichtig zu gelten. Im weiteren hebt dieser Verfasser den Luxusfremdenverkehr aus dem übrigen Fremdenverkehr heraus, um einer Begriffsverengung vorzubeugen. Er sieht die volkswirtschaftliche Bedeutung des Fremdenverkehrs in erster Linie darin, daß er seinen Gebieten neue Grundlagen der Erwerbstätigkeit und Lebensexistenz bringt. Sie sind besonders für solche Gegenden wichtig, die sonst „durch Rohstoffproduktion, Bodenkultur oder andere Tätigkeit nur in beschränktem Maße oder gar nicht nutzbar gemacht werden können“, weshalb er gelegentlich auch als „Notnagel wirtschaftlich schwacher Existenzen“ bezeichnet wird<sup>2</sup>. Der Fremdenverkehr ist für ihn eine Marktausdehnung, nicht viel anders als eine Art großer Exportindustrie. Das ist also der immer wieder ins Treffen geführte „versteckte Export“ und Import, um diesen ja nicht zu vergessen; denn wenn er für die einen Länder Export ist, muß er für die anderen Import sein. Dieser Gedanke führt denn sogleich zur Zahlungsbilanz, worin er für die Schweiz eine so große Rolle spielt.

Versucht sei, die Begriffsbestimmung einmal aus dem Volkswirtschaftlichen ins Geographische zu verschieben. Ist der Fremdenverkehr wirklich auch Verkehr, dann ist er derjenige Teil der Dynamik des menschlichen Gemeinschaftslebens, der nicht zum Zwecke des Erwerbs unternommen wird, aber selbst auf der anderen Seite Gelegenheit zum Erwerb schafft. Gegen diesen Satz ist noch immer einzuwenden, daß er eine negative Bestimmung enthält, die positive Bestimmung aber volkswirtschaftlich und nur von der Seite des Fremdenverkehrs- und Exportlandes gedacht ist. Dabei ist zu erwägen: Wer ins Ausland oder überhaupt von seinem ständigen Wohnsitz in die Fremde reist, verzehrt dort einen Teil des Einkommens, das er für regelmäßige Tätigkeit oder durch Erbschaft oder Schenkung usw. erhalten hat; er übt also auch einen wirklichen Tausch von Gütern und Dienstleistungen aus, nur daß er zwischen den Ort, wo er seine Güter und Dienstleistungen hingegeben hat, und denjenigen Ort, wo er andere dafür an sich bringt, eine Entfernung, vielleicht sogar eine politische Grenze gebracht hat. Er fügt also zur Ortsveränderung seiner Person noch eine Veränderung des Gegentausch-

<sup>2</sup> U. a. Golden, Hubert, Strukturwandlungen des schweizerischen Fremdenverkehrs 1890 bis 1935. Diss. Univ. Zürich, rechts- u. staatsw. Fak., 1939, S. 367.

ortes. Das ist es jedenfalls, was die Handels- und Verkehrsgeographie am Fremdenverkehr besonders angeht, Ortsveränderungen von Personen und von Tauschorten. Daß die Funktion des Tausches gewissermaßen aufgespalten wird in zwei, das ist auch sonst nichts Ungewöhnliches, das gehört zur eigentlichen Funktion des Geldes jeder Art. Der Fremdenverkehr ist daher ein nicht erwerbsmäßiger Verkehr, überwiegend von Personen, wobei der außerberuflich aufgesuchte Konsumort räumlich durch eine Entfernung vom Erwerbsorte getrennt ist. Es liegt also eine zweifache Ortsveränderung zugrunde: eine von einer Person und eine Konsumverschiebung, die letztere ist die für das Fremdenverkehrsland wichtigste Quelle zusätzlichen Einkommens. Ob der Verbrauch nun stattfindet durch dauerndes Reisen oder durch einen längeren Aufenthalt an einem Orte, scheint eigentlich unwesentlich; der Student, der sich in Wien seinen Unterhalt selbst verdient, hat zwar dort nicht seinen ständigen Wohnsitz, unterscheidet sich aber wirtschaftlich von dem Kollegen aus Wien nur mehr durch seinen Geburtsort; der ständige Wohnsitz kommt offenbar nur als der Ort in Betracht, wo das Einkommen erworben wird, das in der Fremde abgesetzt, verbraucht wird. Die Fremdenverkehrsgeographie gehört darnach nur zum Teil in die Verkehrsgeographie, zum guten Teil in die noch kaum bestehende Konsumgeographie. Man müßte also folgerichtig genau unterscheiden zwischen Fremdenverkehr und *Fremdenaufenthalt*. Diese Teilung ist doch eine ziemlich allgemeine Erkenntnis, sie wird schon bei *Stradner*<sup>3</sup> deutlich genug und ebenso bei den späteren, ohne daß sie begrifflich ausgewertet wird, aus natürlichen praktischen Gründen, weil die Verwaltungsmaßnahmen immer beide zugleich treffen wollen, weil die Werbung beide fördern will, weil der Konsumort nur durch die Verkehrsmittel zu erreichen ist.

Beide oben genannten Abhandlungen beschäftigen sich naturgemäß eingehend mit der Fremdenverkehrsbilanz, einem alten Schmerzenskind in der wirtschaftlichen Würdigung des Fremdenverkehrs, weil verhältnismäßig viele Aktiv- und Passivposten der Bilanz unsicher sind, besonders wenn die Aufwendungen der Auslandsgäste von den Inlandsgästen getrennt werden sollen oder wenn die Einnahmen aus dem Transitverkehr ausgeschieden werden sollen. Auf Schätzungen ist man schließlich auch angewiesen, wenn die Nächtigungen in Privatunterkünften oder gar wenn der Verbrauch der für den Fremdenverkehr importierten Waren durch die Auslandsgäste eingesetzt werden soll. Es gibt aber noch sehr viele solche Posten, deren Höhe unsicher bleiben muß. Sie können und konnten — besonders *Kunz* beschäftigt sich damit — durch mühevoll vielseitige Anfragen immerhin bis zu einem gewissen Punkte annähernd festgestellt werden. In der Tat gelang es bisher doch, die Schätzungen der Einnahmen einander anzunähern auf 270 bis 307 Millionen Schweizer Franken. Das gibt eine gute Vorstellung von der Bedeutung des Fremdenverkehrs in der Schweiz für die Passiven und 350 bis 400 Millionen Schweizer Franken für die Aktiven und damit von der Bedeutung des Fremdenverkehrs für die Volkswirtschaft der Schweiz noch vor diesem Kriege. Man findet ein besonderes Kapitel über den Fremdenverkehr bei *Früh* (wie oben, II. Bd., S. 467—473) und ausführlicher und schon unter Benützung der neuen schweizerischen Literatur angelegt bei *Walter Leemann* (*Landeskunde der Schweiz*, Zürich 1939, S. 430—442). Wie sich der Fremdenverkehr dort entwickelt hat, als nach der großen Krise und unter dem Einflusse der Reisebeschränkungen, der Devisenbewirtschaftung, der Zwangsbestimmungen

<sup>3</sup> *Stradner*, Josef, *Der Fremdenverkehr*. Graz, 2. Aufl., 1917.

im internationalen Zahlungsverkehr der Fremdenverkehr immer schwerere Hemmungen fand, darüber hat insbesondere R. Fontanellaz vieles untersucht und viele Beilagen beigebracht, vieles findet man darüber auch schon in Hunzikers und Krapfs „Allgemeiner Fremdenverkehrslehre“ (Zürich 1942). Unter diesen eingeschränkten Verkehrsbestimmungen lassen sich die Bilanzposten vielleicht leichter und genauer festhalten als im freien Verkehr. Es wäre aber verkehrt, solche einschränkende Maßnahmen einzuführen, um mit ihrer Hilfe eine sicherere Bilanz zu erreichen. Leider laufen die meisten Vorschläge für Maßnahmen zur Verbesserung der Erhebungen im Fremdenverkehr schließlich nur darauf hinaus, immer neue und genauere Fragebögen aufzulegen, bzw. mündliche Erhebungen an der Grenze und in den Fremdenverkehrsbetrieben zu veranlassen. Die Autoren sehen freilich gleich selbst ein, daß solche Maßnahmen, die für die Fremdenverkehrsstatistik gedacht sind, nur zur Belästigung der Fremden und damit zu ihrer Abschreckung führen können. Gegen alle Arten von Störungen des Fremdenverkehrs wendet sich der Schweizerische Fremdenverkehrsverband auf allen seinen Tagungen und in seinen häufigen „Publikationen“ (seit 1939 H. 12 bis 25, Bern 1939—1947), welche die Reden auf den Tagungen und die Resolutionen wiedergeben (siehe besonders H. 21, S. 48 ff.). Man wird sich vorläufig mit den erzielten Ergebnissen zufrieden geben müssen, auch künftig zeitweise ähnliche Erhebungen je nach einigen Jahren als Stichproben zum Vergleich durchführen müssen. Hoffentlich können sie dann wieder ein allmähliches Ansteigen des internationalen Verkehrs auffinden.

Robert Mayer.

**Mandioka, eine Nebenkultur auf Kaffeefazenden.** Die Mandiokakultur ist die älteste und primitivste Brasiliens. Als die Spanier und Portugiesen auf brasilianischem Boden landeten, trafen sie bereits auf Rodungen der Indios jene großartige Pflanze unter der Pflege der Ureinwohner an. Diese wußten aus den Mandiokawurzeln verschiedene Speisen und alkoholische Getränke herzustellen.

Schon die ersten Kolonisatoren erkannten die Mandioka als außerordentlich wertvoll für die Ernährung der Sklaven. Das Problem des Lebensunterhaltes wurde dadurch auf die günstigste Weise beeinflusst. Schon in jener Zeit schrieb man der Pflanze, infolge der großen Nahrungsmittelmenge, die sie liefert, eine solche Bedeutung zu, daß im Jahre 1688 durch ein königliches Dekret jeder Sklave zum Anbau von 500 Stück pro Jahr verpflichtet wurde. Das koloniale Brasilien stellte in erster Linie Mandiokamehl (*farinha de mesa*) her. Dieses Produkt wurde sogar durch lange Zeit nach Afrika und nach Lissabon ausgeführt.

In dem Buche „Erinnerungen über die Gründung eines Landgutes in der Provinz Rio de Janeiro“ von Barão do Paty do Alferes (1878) findet man folgende Zeilen, die die damalige Bedeutung der Mandioka hervorheben: „Diese wertvolle Pflanze ist eine der notwendigsten für den Fazendeiro und auch für die übrige Bevölkerung. Ihr ausgezeichnetes Mehl dient bei unserer Kost als unerläßliches und notwendiges Zubehör; bei Tafeln von mehr Luxus erscheinen sein ‚pirão‘<sup>1</sup>, die köstlichen Tapiokakuchen und die schmackhaften ‚mingaus‘<sup>2</sup> und ‚biscoutos‘<sup>3</sup>; ihr Stärkemehl verleiht dem Batist und dem Baumwollgewebe unserer Hemden und den Kleidern unserer Frauen den Glanz. Ohne Zweifel darf es keiner

<sup>1</sup> „pirão“ brasilianische Mandiokaspeise.

<sup>2</sup> „mingau“ eine Art Pudding.

<sup>3</sup> „biscoutos“ feiner Zwieback mit Zucker.

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

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: [Kleine Mitteilungen. 139-160](#)