

# B U C H B E S P R E C H U N G E N

**Acta cartographica.** A series of monographs and studies on the history of cartography, reprinted from periodicals since 1800. Advisory Board: W. BONACKER, F. De DAINVILLE, C. KOEMAN, W. RISTOW, R. A. SKELTON and from vol. V also W. HORN. Amsterdam, Theatrum Orbis Terrarum Ltd., volume II (1968, 510 + 3 Faltk.), III (1968, 511 + 4 Faltk.) IV (1969, 505 + 4 Bld. u. 12 Ktn.), V (1969, 500 + 25 Ktn.) u. VI (1969, 498 + 20 Ktn.). Subskriptionspreis für eine komplette Jahreslieferung zu drei Bänden US \$ 65,00.

Wie schon I. KRETSCHMER bei Besprechung des 1. Bandes dieser Reihe (vgl. Mitt. d. ÖGG 1968, 95) feststellte, beabsichtigt Theatrum Orbis Terrarum, Amsterdam, mit diesem neuen Periodikum, die seit 1800 erschienenen wichtigeren Studien auf historisch-kartographischem Gebiet den hierfür Interessierten durch Neudrucke leichter zugänglich zu machen. Nach dem Hinscheiden des Berliners Wilhelm BONACKER am 19. Mai 1969 wurde der Redaktionsstab durch den Eintritt von Dr. Werner HORN, Gotha, — seinerzeit Schriftleiter von Petermanns Geographischen Mitteilungen — ergänzt. Die Arbeit geht zügig voran und es liegen für die ersten beiden Erscheinungsjahre 1968 und 1969 bereits sechs Bände dieser sehr wertvollen literarischen Bereicherung des Arbeitsgebietes der historischen Kartographie und Globographie vor.

Außer den bereits von I. KRETSCHMER angeführten und zu den Neudrucken verwandten 18 Zeitschriften — darunter richtig „Nachrichten der Königlichen (nicht Kaiserlichen) Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen“ — wurden bis einschließlich dem 6. Band weitere 32 wissenschaftliche Periodika herangezogen, darunter auch die „Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien“ und die „Mittheilungen des Kais. Königl. militärgeographischen Instituts in Wien“.

Band II enthält 13 Aufsätze, u. zw. je drei in französischer und englischer, je zwei in italienischer und niederländischer sowie drei in deutscher Sprache, nämlich von K. KRETSCHMER „Die Katalanische Weltkarte der Bibliotheca Estense zu Modena“ (1897), von Oskar PESCHEL „Über

eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts“ (1894) und von O. SCHILLING „Das Reich Monomotapa, sein erstes Bekanntwerden, sein Name und seine Darstellung auf Karten des 16. bis 19. Jahrhunderts“ (1892).

Volume III bringt 14 Aufsätze, u. zw. drei in englischer, einen in portugiesischer, einen in spanischer, drei in italienischer und zwei in deutscher Sprache, nämlich von H. MICHOW „Die ältesten Karten von Rußland“ (1882) und O. STRUVE „Über die Verdienste Peters des Großen um die Kartographie Rußlands“ (1876).

In Publikation IV werden 21 Beiträge nachgedruckt, 1 holländisch, 6 englisch, 5 französisch, 3 italienisch, 1 norwegisch und 5 deutsch, u. zw. in dieser Sprache von A. BREUSING „Leitfaden durch das Wiegenalter der Kartographie bis zum Jahre 1600 mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands“ (1883), von H. HARTL „Die Aufnahme von Tirol durch Peter Anich und Blasius Hueber; mit einem Anhang: Beiträge zur Kartographie von Tirol“ (1882), von H. A. SCHUMACHER „Olaus Magnus und die ältesten Karten der Nordlande“ (1893), von E. SOMMERBRODT „Afrika auf der Ebstorfer Weltkarte“ (1885) und von F. SOTZMANN „Die Mappemonde papistique von 1566“ (1854).

Band V gibt 19 Aufsätze wieder, u. zw. 3 in englisch, 1 spanisch, 5 französisch, 1 italienisch, 2 norwegisch und 7 in deutscher Sprache, u. zw. von E. GELCICH „Lösung der Martin-Beheim Frage“ (1893), von L. FRIEDRICHSEN „Sir Walter Raleigh's Karte von Guyana um 1595“ (1892), von C. HARADAUER „Die Feldzeugmeister Ritter von Hauslab'sche Kartensammlung“ (1886), von F. HULTSCH „Über den Himmelsglobus des Archimedes“ (1877), von J. LUKSCH „Zwei Denkmale alter Kartographie“ (1886), von C. SANDLER „Die homännischen Erben“ (1890) und von Fr. von WIESER „Die Karte des Bartolomeo Colombo über die vierte Reise des Admirals“ (1890—94).

Volume VI enthält 30 Beiträge, von denen vier in niederländischer, 6 in englischer, 6 in französischer, 3 in italienischer und 11 in deutscher Sprache gehalten sind. In dieser schreiben: A. BREUSING „Zur Geschichte der Kartographie. La toleta de

Marteloio und die loxodromischen Karten" (1881), J. H. GRAF „Der Kartograph Joh. Adam Riediger" (1888—1889), J. H. GRAF „Die Karte von Gyger und Haller aus dem Jahre 1620" (1891—1892), G. HELLMANN „Die Anfänge der magnetischen Beobachtungen" (1897), Kalau v. HOFE-PASCHA „Eine türkische Segelanweisung für das Mittelmeer" (1899), K. KRETSCHMER „Eine neue mittelalterliche Weltkarte" (1891), H. MICHOW „Caspar Vopell und seine Rheinkarte vom Jahre 1558" (1903), S. RUGE „Geschichte der sächsischen Kartographie im 16. Jahrhundert" (1881), K. SCHIER „Bericht über den arabischen Himmelsglobus im Königl. sächs. mathematischen Salon zu Dresden" (1864), A. STEINHAUSER „Die Weltkarte des Peter Descelliers v. J. 1553" (1875) und A. WOLKENHAUER „Sebastian Münster's handschriftliches Kolliegenbuch" (1909).

Neben den vielen kartengeschichtlichen Abhandlungen finden sich in den sechs Bänden auch sehr wichtige Beiträge zur Globenkunde, so über einen arabischen Himmelsglobus des 11. Jahrhunderts, dann über die Globen von Archimedes, Honter, Plancius, Laon, Vapius, Lenox, Nancy und Mercator. Durch die gute Auswahl der Neudrucke werden historisch-kartographische Forschungen sehr erleichtert und langwierige Nachforschungen vermieden. Daher sollte diese Reihe in jeder Fachbibliothek vorhanden sein. Der gute Eindruck könnte noch erhöht werden, wenn bei der Endredaktion auch die seinerzeitigen Daten überprüft werden würden. So geht es nicht an, weil 1882 vielleicht durch einen Druckfehler das Sterbejahr Kaiser Maximilians I. mit 1518 statt 1519 ( $\dagger$  12. I. in Wels, Oberösterreich.) angegeben wurde, 87 Jahre später den Fehler zu wiederholen. Auch der Jahresindex müßte sorgfältiger überprüft werden. Bd. II enthält keine „Canada map 1636" S. 217, sondern die schöne „Carte du Lac Ontario 1670" (S. 222—223).

E. BERNLEITHNER

**Adel Abdul-Salam: Morphologische Studien in der Syrischen Wüste und dem Antilibanon.** Berliner Geogr. Abhdg., H. 3. Selbstverlag des II. Geograph. Instituts der Freien Universität Berlin, 1966. 52 S., 27 Abb., 3 Skizz., 2 Karten, 36 Fotos.

Das Untersuchungsgebiet besteht aus Jura- bis Holozänschichten. Das Klima zeigt gegen E zunehmende Kontinentalität. Die täglichen Temperaturschwankungen können bis 35°, der mittlere Jahresniederschlag bis 348 mm erreichen. Feuchte und dürre Jahre wechseln. Es werden das mediterran-kontinentale-, das Steppen- oder

syrische und Halbwüsten- oder Wüstenklima unterschieden.

Verf. differenziert in Strukturformen und klimatisch bedingte Formen des Reliefs.

Im Antilibanon bilden i. a. Sattelzonen die Erhebungen, Muldenzonen die Senken. Bruchfalten herrschen vor. In der Wüste ist in flach lagernden Schichten ein Tafelland ausgebildet. Bruchlinien haben sich zu Denudationsstufen verwandelt. Schichtrippen und Schichtstufen treten auf, wenn eine widerständige Schicht einen Fallwinkel von über 15° hat. Aus Kleinformen wird erschlossen, daß Stufenabfälle in den Pluvialzeiten rascher zurückwanderten und die Hänge schneller verflacht wurden als im Postpluvial. Die Wadis haben die Schichtstufen in kegel- und tafelförmige Zeugenberge aufgelöst. Die auftretenden Basalte erleichtern die Datierung der Formen.

Im klimatisch bedingten Formenkreis sind im bisher über 2 600 m hohen Bergland glaziale, nivale, humide und periglaziale Formen zu unterscheiden, im Inneren der syrischen Wüste (um 400 m) aride und semi-aride Formen.

Verf. glaubt, daß wegen des rezenten Vorkommens perennierender Schneeflecken eine pleistozäne Vereisung des hohen Gebirges anzunehmen ist. Weitere Hinweise sind karartige Talschlüsse und Nivationsnischen, kleine polierte Felsflächen und U-förmige Täler. Trogtäler fehlen. Leider wird kein Bild eines karartigen Talschlusses beigegeben. Da periglaziale Erscheinungen fehlen, wird der oberste Abschnitt mancher Täler als glazial geformte Kar- und Gletschermulde gedeutet. Nach Beobachtungen von Ref. im Libanon kann mit einer bedeutenden Wirkung der Glazialerosion kaum gerechnet werden, da die Vergletscherung wohl nur bescheidene Ausmaße erreichte. Verkitteter Kalk- und Dolomitschutt wird als Moräne angesehen. Die eiszeitliche Schneegrenze lag nach Verf. in 2 300 m Höhe, womit die Vereisungszone einen Höhengürtel von nur etwa 300 m umfaßte, was auch gegen eine bedeutende Vergletscherung spricht.

Es werden rezente und fossile periglaziale Erscheinungen unterschieden. Die rezenten finden sich als Strukturböden in Höhen über 2 000 m. Die fossilen sind pluvialzeitlich. Die tiefstegelegenen Solifluktionserscheinungen wurden in 650 m Höhe beobachtet.

Die Fuß-, Schräg- und Kryoplanationsflächen der rundenlichen Bergketten sind durch Solifluktion, Schichtfluten und Flächenspülung entstanden.

Die rezente periglaziale Untergrenze liegt zwischen 1 700 m im WNW und 1 350 m im ESE. Für die rezente Zeit sollte man den Ausdruck „periglaziale Erscheinungen“ nicht gebrauchen, da dieses Gebiet keinerlei Vergletscherung aufweist. Die Depression der pleistozänen periglazialen Erscheinungen beträgt 750 m im W und 850 m im E. Merkwürdigerweise sinkt mit zunehmender Kontinentalität die Untergrenze der Periglazialerscheinungen ab, da die Frostwechselhäufigkeit, Frostverwitterung und frostdynamische Bodenformung nach E zunehmen. Auf diesem Gebiet wären wohl noch weitere Untersuchungen notwendig.

Im Rahmen der fluviatilen Erosionsformen wird zwischen Taltypen des feuchten Westens mit Kerb-, Sohlen- oder Muldenform im Gebiet der Tadmorketten und des Antilibanon und den Waditypen des trockenen Ostens im Tafelland der syrischen Wüste unterschieden, wo längere und breitere aber weniger Täler sind. Mit Hilfe römischer Baureste wird der Wert der Tiefenerosion mit 1,5 m pro Jahrhundert ermittelt. Die Entstehung der Terrassen und Krusten ist auf Klimaschwankungen im Pluvial und Postpluvial zurückzuführen. Im Pluvial wird in den Tälern Aufschüttung, im Interpluvial Tiefenerosion angenommen. Ref. würde eher das Gegenteil erwarten, da Verf. selbst die breiten Wadis der Pluvialzeit zuschreibt. Größere Aufschüttungen erfolgten mit der Vergletscherung des höheren Antilibanon, als die Solifluktionszone nach unten wanderte und so viel Schutt in die Flußläufe gelangte. Ref. glaubt, daß sich auch in trockenen Perioden genug Schuttanfall ergibt, der dann im Pluvial zerschnitten und transportiert werden konnte.

Im letzten Kapitel werden die ariden und semiariden Reliefformen behandelt. Die als Schnittflächen entwickelten, mit Schuttkrusten bedeckten Flußschräglflächen, von denen bis drei untereinander auftreten können, wurden durch pluviale Schichtfluten, aber auch unter Mitwirkung der Seitenerosion und tektonischer Bewegungen gebildet. Die Wüste ist als Hamada auf Feuerstein, Kalk und Basalt entwickelt. Nebeneinander können lockerer Staubboden, Salzboden und Sandfelder auftreten, die durch jahreszeitlichen Wechsel von feucht und trocken entstehen. Sehr verbreitet sind Kalkkrusten auf Schotter und Schutt, deren optimale Ausbildung bei 200 mm Niederschlag erreicht wird. Rinden sind auf Basalt und Kalk, der Wüstenlack fast auf allen Gesteinen vertreten. Die Rundung der Blöcke und Kalkrindenbil-

dung geht auf chemische Verwitterung unter feuchtem Klima zurück.

Die verschiedenen abflußlosen Becken sind ins Wüstentafelland oder ins Gebirge eingesenkt. Es werden intermontane Becken am Fuß der Wüstenrandgebirge (Tadmor Becken) und die Khabras des Wüstentafellandes unterschieden. Diese entstanden durch pluvialzeitliche Verkarstung und Deflation (edj Djuef Senke). Rezente Karsterscheinungen gibt es im feuchteren W.

Das reiche Illustrationsmaterial, vor allem die ausführliche geomorphologische und morphologische Karte des Gebietes 1 : 500 000 sind wertvolle Beigaben der Arbeit.

TH. PIPPAN

**Altrup, H. F.: Die Flächennutzungsplanung im jüngsten Wachstumsprozeß deutscher Großstädte untersucht an den Beispielen Wiesbaden, Karlsruhe, Darmstadt und Osnabrück. Kölner Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeographie, Bd. VI. Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1969. 191 S., 7 Kten. Brosch. DM 28,—.**

In vorliegender Arbeit stellt der Verfasser die jüngsten Flächennutzungsplanungen der vier Städte Wiesbaden, Karlsruhe, Darmstadt und Osnabrück gegenüber, wobei besonders Verschiedenheiten, die durch topographische Gegebenheiten, geschichtliche Entwicklung und planerische Entscheidungen bedingt sind, herausgearbeitet werden. Vor allem wird die Abstimmung der Planungen auf die dauernden sozio-ökonomischen Veränderungen, soweit diese auf die Flächennutzung rückwirken, aufgezeigt und auf etwaige Diskrepanzen zwischen Entwicklung und Planung bzw. auf mangelnde Anpassungsfähigkeit der Planungen hingewiesen.

In der Einführung werden die in allen Städten beobachtbaren Veränderungen beschrieben, denen offenbar eine starke Eigengesetzlichkeit innewohnt. Das sind zunächst Errichtungen von mehr oder weniger konformen Wohnsiedlungen in oder außerhalb der kommunalen Grenzen, bei denen man weniger von Städte- als von Häuserbau sprechen kann, weiters Veränderungen, die den Stadtkern betreffen und die durch Auswandern von Betrieben und Wohnungen bei gleichzeitiger Verdichtung der tertiären Arbeitsplätze charakterisiert sind.

Im ersten Teil der Arbeit wird die Stadt Wiesbaden breiter abgehandelt. Die Zusammenhänge zwischen Planung und Stadtentwicklung werden an Hand des Vorentwurfes zum Flächennutzungsplan 1962 in

Verbindung mit den etwas später niedergelegten Vorstellungen des Planungsbeauftragten der Stadt dargelegt. Einleitend ist die historische Entwicklung, soweit sie auf die Flächennutzung einwirkt, Gegenstand der Studie, wobei die Besonderheiten — Wiesbaden erlebte 1913 als Bäderstadt den Höhepunkt seiner Entwicklung — herausgestellt werden. Damals wurden konsequent industrielle Produktionsstätten ferngehalten, was zu Strukturschwächen der Stadt führte und auch in der stagnierenden Bevölkerungsentwicklung zum Ausdruck kommt. Anschließend wird die gegenwärtige Wohnsiedlungspolitik beschrieben. Es wird richtig erkannt, daß die Frage, was heute das Leben in der Stadt ausmacht, bei vielen planerischen Modellen nicht berücksichtigt wurde. Als Indices des städtischen Wachstums werden schließlich Beschäftigungsmöglichkeiten, Einpendlerzahl sowie kulturelles und gesellschaftliches Leben angeführt. Im Vergleich der Bruttoinlandsproduktwerte mit anderen Städten wird die stagnierende Entwicklung von Wiesbaden deutlich. Den Abschluß dieses Kapitels bilden Schlußfolgerungen aus der Wachstumsanalyse für die Entwürfe zur Flächennutzungsplanung.

Im nächsten Punkt wird das Planungskonzept von Wiesbaden an Hand von Beispielen für Wohnsiedlungsplanungen sowie für Planungen für Produktionsbetriebe, Grünflächen und Verkehr dargelegt, wobei allgemeine Bemerkungen zur funktionellen Ordnung des Stadtgefüges vorangestellt werden, in denen sich der Verfasser mit heute als negativ erkannten Erscheinungen wie Entleerung der City, Entmischung und Zersiedelung auseinandersetzt. Die Verkehrsplanungen werden leider, wie der Verfasser selbst gesteht, nur kurz gestreift. Dies ist schade, denn Verkehrs- und Stadtplanung sind heute mehr denn je untrennbar. Richtig wird erkannt, daß eine europäische Großstadt nicht „autogerecht“ umgebaut werden kann, ohne das komplexe Erscheinungsbild der Stadt zu opfern. Hier wären Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und dem Verhältnis privater : öffentlicher Verkehr interessant.

Im zweiten Hauptteil der Arbeit werden die letztvorliegenden, seit dem Inkrafttreten des Bundesbaugesetzes vereinheitlichten Flächennutzungspläne der vier Städte gegenübergestellt. Unterschiede der jeweiligen Plandominaten werden dargelegt. Im einzelnen werden das nachlassende Bevölkerungswachstum und die relevanten wirtschaftlichen und sozialen Wachstumskräfte dargestellt und die spezifischen

Eigenarten jeder Stadt plastisch herausgearbeitet.

Getrübt wird die Lesbarkeit des Buches durch eine etwas unübersichtliche Darstellung, in der häufig allgemeine Aussagen und konkrete Beschreibungen der einzelnen Städte abwechseln. Durch eine Straffung wären auch Wiederholungen im Text vermieden worden. Zur besseren Orientierung wäre der Leser für ein reichhaltigeres und besseres Kartenmaterial sowie eine größere Anzahl statistischer Daten der einzelnen Städte dankbar, die häufig mehr aussagen als viele Seiten Text.

Als großer Vorzug der Arbeit erweist sich, daß der Verfasser es nicht bei bloßer Beschreibung bewenden ließ, sondern auch Wertungen einfließen ließ, denen man größtenteils zustimmen kann. Es gelang ihm, ein Schlaglicht auf die Problematik des heutigen Städtebaues zu werfen, der nicht länger Angelegenheit einer Fachrichtung bleiben sollte, sondern geradezu zum Exerzierfeld interdisziplinärer Zusammenarbeit werden kann.

H. BRANDT

#### Die amtliche Kartographie Österreichs.

Wien, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 1970. 184 S., 32 Abb.

Schon länger fehlte eine Publikation, die dem modernen Stand der amtlichen österreichischen Kartographie, im speziellen dem Originalkartenwerk der Österreichischen Karte 1 : 50 000 gewidmet ist. Diese konnte nun von der österreichischen Landesaufnahme anlässlich der Tagung 1970 der deutschen, schweizerischen und österreichischen Kartographen vorgelegt werden. Die Aufsatzsammlung bringt Beiträge aller jener Teildisziplinen, die bei der Herstellung eines Kartenwerkes beteiligt sind; sie reicht von der Photogrammetrie über die Topographie, die Fragen der Kartennachführung und Nomenklatur bis zur Kartenreproduktion.

Obwohl der Schwerpunkt auf den modernen österreichischen Kartenwerken liegt, führt der Aufsatz von R. MESSNER einleitend die große Tradition der österreichischen Kartographie im ehemaligen Militärgeographischen Institut bis zum Jahre 1918 vor. Dieses umfangreiche Sachgebiet, das zwar viele wissenschaftliche Beiträge erfahren hat, ist bis heute nicht abgeschlossen und ausführlich zusammengefaßt. Wir sind deshalb für solche Kurzübersichten außerordentlich dankbar; dies umso mehr, als der Autor nicht nur die österreichischen Landesaufnahmen und deren Grundlagen skizziert, sondern abschließend noch auf das so vielfältige und in seinem Umfang

beeindruckende österreichische Kriegskartenwesen im Ersten Weltkrieg zu sprechen kommt, das mit insgesamt 145 Millionen Einzeldrucken oder durchschnittlich 42.000 Blättern pro Kalendertag eine ungewöhnlich hohe Druckleistung aufwies.

Die Überführung der Kartographie in zivilstaatliche Verwaltung brachte einschneidende Veränderungen organisatorischer Art aber auch die neuen topographischen Kartenwerke 1 : 25.000 und 1 : 50.000, die W. WAGNER von ihrem Aufbau her kennzeichnet. Aus der neuen österreichischen Karte 1 : 50.000 geht derzeit in der Reihe der topographischen Karten die Österreichische Karte 1 : 200.000 hervor, die nach den modernsten Methoden der Kartographie in Bearbeitung steht. Die Maßstabsreihe wird durch die neue Übersichtskarte von Österreich 1 : 500.000 abgeschlossen. Aus Neuaufnahmen hergestellte Sonderkarten vervollständigenden die Kartenreihe der österreichischen amtlichen Kartographie.

Schon ab dem Jahre 1891 standen im ehemaligen Militärgeographischen Institut photogrammetrische Methoden für Zwecke der topographischen Landesaufnahme in Erprobung. Wie aus bescheidenen Anfängen in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum sehr leistungsfähige und vielseitig anwendbare Methoden entstanden, die ihre Entwicklung von der Meßtischphotogrammetrie über die terrestrische Stereophotogrammetrie zur Aerophotogrammetrie nahmen, schildert J. BERNHARD. In jüngster Zeit bestimmen elektronische Datenverarbeitung und Automation den Fortgang in der Entwicklung der Bildmessung. Gerne hätte der Leser noch weitere Erfahrungen kennengelernt, die sich gerade im alpinen Bereich bei unterschiedlicher Reliefenergie und unterschiedlichen geologischen Formationen einstellen mußten.

Mit großem Interesse verfolgt man jedoch sofort die Entwicklung der topographischen Methoden. O. ZUPFER berichtet von den einfachen Meßtisch-Triangulierungen der 1. Landesaufnahme, skizziert die Hauptmerkmale der klassischen Meßtischmethoden und erläutert deren Ausschaltung durch die Photogrammetrie. Mit ihrer vorzugsweisen Einführung entstand ein neuer Gesamtherstellungsplan für die ÖK 1 : 50.000. Letztlich läßt sich auch innerhalb der topographischen Aufnahmemethoden ein Vordringen der Automation erkennen, die vor allem bei der Stereokartierung Platz greifen könnte.

Obwohl somit auf allen Linien neueste Methoden und Erfahrungen zum Einsatz gelangen, ist die Frage der Aktualität,

d. h. die Kartenfortführung eines der brennendsten Probleme, da die industrielle Entwicklung heute ein Vielfaches an Veränderungen bringt. Wie jedoch K. MÜLLER ausführt, lohnen sich die vielfältigen Aufwendungen für aktuelle Karten immer, da sie für alle großräumigen Projekte die Grundlage bilden.

Zur Behandlung der geographischen Namen in der österreichischen staatlichen Kartographie legt J. BREU einen ausführlichen Bericht vor, der zunächst auf den Stand der Standardisierung geographischer Namen in Österreich eingeht, die deutschen Übersetzungen aller jenen Resolutionen bringt, die sich mit der nationalen Standardisierung ausschließlich oder teilweise befassen und schließlich auf die Vorschriften und Weisungen des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Landesaufnahme, an die Topographen und Kartographen verweist. Sie bringen einen bedeutenden Fortschritt, obwohl sich noch nicht alle österreichischen Bundesländer um die pflegliche Erfassung ihres geographischen Namensgutes bemühen.

Hinsichtlich der Reproduktion der Landesaufnahme ergaben sich, wie M. SCHENK berichtet, für die Zeit zwischen dem Ersten und Zweiten Weltkrieg keine wesentlichen Änderungen gegenüber den Verfahren des Militärgeographischen Institutes. Erst nach dem Zweiten Weltkrieg wurden für die Herstellung der Österreichischen Karte 1 : 50.000 Rationalisierungsmaßnahmen getroffen, die sich z. B. in der Photographie als sehr wirksam erwiesen. Auch in der Kopierung wurden produktionsfördernde Methoden eingeführt. Zahlreiche Umlegungen von Stein auf Astralon führten zu neuen Ausgaben bereits vergriffener Kartenblätter; der Lichtsatz ersetzte den Buckdrucksatz in der Kartenbeschriftung.

Der vorliegende Band erschließt allen, die mit Interesse und Freude eine großmaßstäbige Karte verwenden, ihren schwierigen Werdegang in eindrucksvoller Weise. Er möge auch unter Studierenden weite Verbreitung finden.

I. KRETSCHMER

**Arnberger, E. (Hrsg.): Grundsatzfragen der Kartographie.** Wien, Österreichische Geographische Gesellschaft, 1970. 307 S., zahlreiche Abb., 2 Beilagen. Leinen öS 240,— (Mitgliederpreis öS 160,—).

Die Österreichische Geographische Gesellschaft hat seit ihrem Bestehen nicht nur die Geographie sondern auch die Kartographie beherbergt und gefördert. Die hier bereits in der Zwischenkriegszeit von Karl

PEUCKER gegründete Arbeitsgemeinschaft „Die Landkarte“ konnte nach dem Zweiten Weltkrieg in der „Kartographischen Kommission der Österr. Geograph. Gesellschaft“ in ähnlicher Weise wieder aufleben. Diese führte die Tagung 1970 der deutschen, schweizerischen und österreichischen Kartographen in Wien durch und legte gleichzeitig einen gut ausgestatteten Sonderband vor, der sowohl auf die beiden Tagungsthemen „Hochgebirgskartographie“ und „National- und Regionalatlanten“ eingeht, als auch sonstigen Grundsatzfragen der Kartographie gewidmet ist.

Aus dem Aufbau des Bandes entnehmen wir eine deutliche Dreigliederung: Während vier Aufsätze allgemeinen Fragen der Kartographie nachgehen, behandeln ebenfalls vier Autoren topographische, im speziellen Hochgebirgskarten. Der überwiegende Teil (acht Aufsätze) ist jedoch der thematischen Kartographie vorbehalten und zwar sowohl der allgemeinen Methodenlehre als auch der angewandten Kartographie, die „die Erkenntnisse, Methoden und Gesetze der kartographischen Wissenschaft in Übereinstimmung mit den karten-technischen Möglichkeiten im Entwurf zur adäquaten Umsetzung der Sachinhalte anwendet“.

Unter den einleitenden Aufsätzen faßt das zweifellos heißeste Eisen berufenerweise E. ARNBERGER an, indem er die Kartographie als Wissenschaft in ihren Beziehungen zur Geographie und Geodäsie bespricht, den Beitrag der Geodäsie zur Abbildung der Erdoberfläche und den Beitrag der Geographie zur Entwicklung der theoretischen Kartographie herausstellt wie letztlich die Beziehungen zwischen Geographie, Topographie und Photogrammetrie erläutert. Überaus erfreut entnimmt der Leser diesem Beitrag die sich neu anbahnende engere Verbindung der Kartographie auch mit der Hochschulgeodäsie.

Karten sind vielen Sachinhalten adäquate Aussageformen, Karten sind Informationsträger. G. HAKE übernimmt es, die Merkmale und Maße des Informationsgehaltes der Karte zu analysieren, weil der informationstheoretische Aspekt in der zukünftigen Kartengestaltung voraussichtlich eine zunehmende Rolle spielen dürfte.

Zwei andere Beiträge allgemeiner Art dürfen internationales Interesse beanspruchen. Einerseits untersucht J. BREU, wie man geographische Namen, die in einer nichtlateinischen Schrift geschrieben sind, mit den Mitteln des lateinischen Alphabets wiedergibt. Er behandelt das für die Kartographie echte Problem der Transkrip-

tion in erschöpfender Weise. Andererseits wurde vor allem in Dokumentationszentren klar, daß die technischen Dokumentationsverfahren heutiger Entwicklung mit Einsatz des Computers Überlegungen über die Kartentitelaufnahme verlangen, wie man gerade hier internationale Verständigung und Einheitlichkeit erwirken könnte. E. MEYNEN, der bereits 1947 ein Regelwerk für die Kartendokumentation veröffentlichte, legte seine in den letzten 25 Jahren gemachten Erfahrungen zu diesem Thema neuerdings vor.

In der Sparte „topographische Karten“ kommt zunächst L. BRANDSTÄTTER zu Wort. Sein Beitrag über die notwendige Neugestaltung topographischer Hochgebirgskarten im Zeitalter der Luftbildtechnik ist äußerst konstruktiv und wird durch ein praktisches Beispiel (Ausschnitt aus der Karte „Steinernes Meer“ 1:25.000) eindrucksvoll ergänzt. W. PILLEWIZER berichtet über seine reichhaltigen Erfahrungen mit kartographischen Hochgebirgsaufnahmen auf Forschungsreisen in Zentralasien (Karakorum), Skandinavien und der Arktis (Spitzbergen). Das aktuelle Thema der Automation in der topographischen Kartographie greift A. HEUPEL auf, doch hätte man sich hier eingehendere Ausführungen gewünscht. Den in den letzten 10 Jahren in den Vordergrund des fachlichen Interesses gerückten Luftbildkarten, die man lange Zeit vorrangig nur als Möglichkeit betrachtete, um den großen Kartenbedarf der Entwicklungsländer und des Militärs rasch befriedigen zu können, räumt R. SCHWEISSTHAL nun auch in kartographisch gut erschlossenen Ländern echte Chancen ein. Als Beispiel einer thematischen Luftbildkarte führt er eine Luftbildwanderkarte vor und schlägt damit die Brücke zum 2. Teil des Sonderbandes, der die thematische Kartographie umfaßt.

Der Orientierung über Standpunkte und Standorte der thematischen Kartographie im deutschen Sprachraum dient der Beitrag von K. H. MEINE, der sich vor allem durch die bekannte Reichhaltigkeit und Sorgfalt des Schrifttumsnachweises auszeichnet. Vier weitere Aufsätze widmen sich methodischen Fragen: der Wahl der Netzentwürfe in der thematischen Kartographie (I. KRETSCHMER), dem Element Farbe in der thematischen Kartographie (H. SCHIEDE), den Eigenschaften von Kombinationen graphischer Variablen (E. SPIESS) und den Grenzlinien und der Grenzgürtelmethode (W. WITTE). H. BOBEK geht auf die bei der Redaktion des Atlas der Republik Österreich gemachten Erfahrungen ein, die die Organisation, die

Gesamtanlage und schließlich die Einzelgestaltung betreffen. Probleme der Atlas-kartographie sind allerdings nicht nur auf National- und komplexe Regionalatlanten beschränkt, sondern spielen heute auch in der Schulkartographie, die bereits Eigenständigkeit beansprucht, eine immer wesentlicher werdende Rolle. Aus dem Beitrag von F. AURADA wird die Umstrukturierung ersichtlich, die eng mit der methodischen und inhaltlichen Neugestaltung des Lehrfaches Geographie verbunden ist.

Mit dem Thema „thematische Globen“, das G. JENSCH als Titel seines Beitrages wählte, sind letztlich auch die kartenverwandten Darstellungsformen in dieser Aufsatzsammlung berücksichtigt.

Für die mühevoll zusammenstellende dieses Sammelbandes, der alle wesentlichen aktuellen Fragen umfaßt, gebührt dem Herausgeber unser aller Dank.

I. KRETSCHMER

**Atlante Internazionale del Touring Club Italiano**, herausgegeben vom Touring Club Italiano. 8. Auflage, Milano 1968. Atlasband 173 S., Format 32 × 50 cm; Indexband 1032 S., Format 18 × 25 cm.

Mit der 8. Auflage des berühmten Atlante Internazionale hat die italienische Privatkartographie unter der redaktionellen Leitung von Manlio CASTIGLIONI und Sandro TONIOLO ein Werk neu aufgelegt, das sich in der Reihe der topographischen Atlanten seit langem einen ausgezeichneten Platz erobert hat.

Es ist der solide topographische Nachschlageatlas, wie er in Deutschland einst durch Stieler's Hand-Atlas am besten vertreten war. Wenn auch die vorliegende Auflage auf den letzten Stand gebracht ist, so hält sie doch am Stile der ersten Auflage vom Jahre 1927 fest. Jeder, der in der Atlasproduktion Erfahrung hat, weiß, daß es unzumutbar und somit praktisch unmöglich ist, einen gut eingeführten Weltatlas dieser Art nach sieben Auflagen von Grund auf neuzugestalten. So wurde also — von politischen und physisch-geographischen Übersichtskarten abgesehen — die Schraffenmanier, wie sie zur Zeit des Kupfer- und Steindruckes zu hoher Vollkommenheit ausgebildet worden war, trotz ihrer bekannten Nachteile bei der objektiven Erfassung der Höhenverhältnisse beibehalten. Die Geländeplastik wird durch Schattenschraffen in lichtem Sepia und durch eine leichte rötliche Schummerung — in der Regel unter Schrägbeleuchtung — erzielt. Die schwachen Farben ergeben dabei einen angenehmen Gesamteindruck, der die Lesbarkeit von Situation und

Schrift weniger stört, als dies oft bei modernen Karten mit farbigen Höhenstufen und Schummerung der Fall ist.

Gewässernetz, Eisenbahnen und Ortsstreu sind präzise dargestellt und auf den neuesten Stand gebracht. Die Karten gewannen sehr, wenn das Flußnetz statt in Schwarz in Blau gehalten wäre; es käme dann die orographische Gliederung besser zur Geltung, und es wäre keine Verwechslung mit den ebenfalls schwarzen Straßen möglich. Die Unterscheidung von Straße und Bahn entspricht den Verkehrsverhältnissen der Zeit der ersten Auflage. So erscheinen die Bahnen überbewertet und treten die Straßen auch dort zurück, wo sie längst die Hauptlast des Verkehrs übernommen haben. Wo eine wichtige Bahn verläuft, ist — auf Blatt 52—53 z. B. — die dieselben Orte verbindende Straße zumeist weggelassen. Es liegt also die Annahme zugrunde, daß man erst von dort an, wo keine Bahn mehr weitergeht, die Straße benützt, wie dies vor der Motorisierung der Fall war, wodurch sich eine anachronistische Inversion in der Wiedergabe des Straßennetzes ergibt. Auf Übersichtskarten, so z. B. auf Bl. 48—49, fehlen alle Straßen, auch Autobahnen, während unwichtige Nebenbahnen eingezeichnet sind. Der Atlas könnte in weiteren Auflagen anderen Kartenwerken folgen, die neuerdings die Bahnen schwarz und die Straßen rot drucken, was auch dem lichterem Eindruck, den die Straße in der Landschaft macht, besser entspricht. Die geschmackvoll farbig gestarteten Grenzbänder sind ein gefälliger Aufputz der Kartenblätter.

Der Hauptwert des Atlases liegt in der Reichhaltigkeit der Situation und insbesondere in der vorbildlichen internationalen Beschriftung. Die elegante Schrift läßt die Karten auch in dicht besiedelten Gebieten nicht überladen erscheinen. Der Atlas ist in dem Sinne international, als die Beschriftung grundsätzlich in der jeweiligen Staatssprache erfolgt. Bei Sprachen des Lateinschriftgebietes wird dabei die sogenannte Lateinschriftregel eingehalten, d. h. es werden alle Sonderbuchstaben des lateinischen Alphabetes, wie ä, é, ž, berücksichtigt, wenn auch nicht mit voller Konsequenz. So werden z. B. deutsches ß durch ss und serbokroatisches d durch dj ersetzt. Namen aus Sprachen mit nichtlateinischen Alphabeten sind in die Lateinschrift übertragen worden. Dabei wurden Umschriften gewählt, die im Herkunftslande selbst offiziell eingeführt sind, oder, wo dies nicht der Fall ist, solche, die international eine gewisse Autorität besitzen. Hier ist ausgezeichnete Arbeit geleistet worden,

wenn wir uns auch bewußt sein müssen, daß auf diesem Sektor der Kartographischen Ortsnamenkunde alles noch im Fluß ist. Nur ein Teil der Staaten mit nicht-lateinischer Schrift hat bindende Regelungen getroffen, und feste internationale Übereinkünfte liegen auch erst für einige nichtlateinische Alphabete vor. Sehr wertvoll sind die Angaben auf den Rückseiten der Kartenblätter über die benutzten Quellen und über die Landessprachen. Wir erfahren hier Einzelheiten über den rechtlichen Status der Sprachen, ihre Alphabete und Ausspracheregeln. Bei nichtlateinischen Alphabeten werden Umschriften geboten. Dann folgen Übersetzungen der in geographischen Eigennamen häufig vorkommenden Wörter, Abkürzungsverzeichnisse und ähnliches mehr.

J. BREU

**Bähr, J.: Kulturgeographische Wandlungen in der Farmzone Westafrikas.** Bonner Geogr. Abhandl., Heft 40. Bonn, F. Dümmers Verlag 1968. 180 S., 73 Abb., 35 Tab. und 21 Bilder auf Kunstdrucktafeln. DM 19,80.

Das Buch ist das Ergebnis einer Studienreise, die der Autor im ersten Halbjahr 1966 machen konnte und die, das sei gleich vorweggenommen, gute Früchte getragen hat.

Einleitend werden die physiogeographischen Grundlagen, vor allem also die vier Vegetationszonen Südwestafrikas vom regengrünen Trockenwald über die Dornsavanne und die Halbwüste bis zur völlig vegetationslosen Wüste behandelt. Dann werden Entwicklung und Struktur der Farmwirtschaft aufgezeigt. Die derzeit etwa 8800 Farmen haben 5200 Besitzer; zur Zeit der deutschen Kolonialherrschaft waren fünf Sechstel der Farmer Deutsche. Heute sind zwei Drittel der Farmeigentümer Buren und ein knappes Viertel Deutsche; der Anteil der Engländer blieb immer unter 10%. Doch zeigen alle Volksgruppen eine absolute Zunahme ihrer Mitglieder. Bei den großen Entfernungen zwischen den einzelnen Farmen müssen diese sehr selbständig arbeiten und auch viele Reparaturen ausführen können.

In einem eigenen Kapitel werden die Häuser sowohl der Weißen als auch der Farbigen beschrieben und die Entwicklungen von den einfachsten bis zu den komfortablen Wohnstätten eingehend erklärt. Die Farbigen wohnen vielfach abgesondert von den Weißen auf den Farmen.

Die Entwicklung der heutigen Farmzone, die ja an eine Mindestmenge an verfü-

barem Wasser gebunden ist, ist gleichzeitig das Hauptkapitel der Kolonisationsgeschichte Südwestafrikas. Das Farmland der Weißen soll durch Zusammenfassung verkleinert werden. Die Farbigen werden nun mehr Land erhalten — es sollen für die einzelnen Bevölkerungsgruppen „Heimatländer“ geschaffen werden.

Die Entwicklung der Farmwirtschaft wird in einem eigenen Kapitel dargestellt. Von der Rinderzucht ging man seit Beginn dieses Jahrhunderts teilweise und allmählich auf die Schafzucht über (Woll- und Fleischschafe, später vielfach Karakulschafe).

Der Strukturwandel nach dem Zweiten Weltkrieg wird ausführlich beschrieben. Die vielfachen Umgestaltungen auf dem Farmgelände, die schon durchgeführt wurden oder nun bewerkstelligt werden sollen, bilden das Hauptthema dieses Buches. Die bestehende Grasnarbe zu erhalten, ist eine Grundbedingung, um Dürreschäden so weit als möglich zu verhindern. Daher ist die Schaffung von Schonflächen notwendig, die als Reserven bei Trockenheit dienen sollen. Die Wasserförderung geschieht oft durch Windmotoren. Die einzelnen Farmen sollen in „Kampe“ unterteilt werden, die schakalsicher eingezäunt werden und die auch die o. a. Reservelächen für Dürreperioden enthalten. Die einzelnen Kampe sollen etwa gleich groß sein (etwa 500 ha bei Rinderzucht und 200 ha bei Schafzucht); die Tiere können sich innerhalb dieser Räume frei bewegen, was bekanntlich große Vorteile hat.

Die Versorgungszentren, die Städte und größeren Siedlungen also, werden in einem weiteren interessanten Abschnitt besprochen. Anfangs war dort oft eine Missions- oder Militärstation. —

Die zahlreichen instruktiven Skizzen sollen besonders erwähnt werden. Sie vor allem machen das Buch zu einer Fundgrube und geben zusammen mit den Bildern über viele hier unbekannt Details gute Aufschlüsse.

A. KÖTTNER

**Böhm, D.: Kitzingen am Main — Stadtgeographie und zentralörtliche Beziehungen.** Würzburger Geographische Arbeiten, Heft 28. Geographisches Institut der Universität in Verbindung mit der Geographischen Gesellschaft Würzburg, 1969. 207 S., 60 Abb., Pläne, Karten und Kartogramme. DM 9,—.

Kitzingen zählt wie Volkach, Dettelbach, Marktbreit, Ochsenfurt und Karlstadt zu den Kleinstädten des schwäbisch-fränkischen Schichtstufenlandes. Weinbau und

städtisches Wesen sind hier seit altersher eng verknüpft. Das Gewerbe nahm meist eine zweitrangige Stellung ein, während dem Weinhandel eine führende Rolle zukam. Fachwerkbauten, hohe Giebeldächer der Bürgerhäuser sowie lange Reihen von zierlichen Türmen und Toren schmückten die Altstadt dieser Kleinstädte.

Mittellage und Verkehrsgunst zeichnen Kitzingen besonders aus, liegt es doch an einer seit 1200 Jahren hier verlaufenden Fernstraße von Flandern nach dem Südosten Europas und heute an der Europastraße 5. Eine Hauptlinie des Schienennetzes folgt dieser Fernstraße. Ein Studium der Genese Kitzingens zeigt das Bild vieler deutscher Kleinstädte, nämlich eine weitgehende Grundrißkonstanz. Der Verf. weist einen alten Siedlungskern nach. Ein jüngerer ost-mainischer Stadtteil folgt in zeitlichen Abständen der Entwicklung Alt-Kitzingens. Zur Bewertung der Bevölkerungsdichte wird nicht die gesamte Gemarkungsfläche herangezogen, sondern es werden zusammenhängende größere Waldgebiete am Stadtrand ausgeklammert. Für die Planung von Verkehrs- und Versorgungseinrichtungen sollte nach Ansicht des Verf. von der gesamten im Raum lebenden Bevölkerung ausgegangen werden. Zeigt schon das beginnende 19. Jahrhundert Betriebsausiedlung auf dem primären und dem sekundären Wirtschaftssektor, so kommt es im tertiären Sektor immer mehr zu einer Konzentration im historischen Kern. Aus Traditionsgründen werden bei Städten von der Größe Kitzingens die Hochhäuser nicht als Geschäftsbauten im Zentrum errichtet, sondern als Wohnbauten an der Peripherie. Die sozialräumliche Gliederung zeigt eine soziale Schichtung der Bevölkerung bis etwa 1955. Seither ist eine Tendenz zur Nivellierung festzustellen, die alle Schichten der Bevölkerung erfaßt. Bis in jüngste Tage ist hier innerhalb der Altstadt die größte soziale Durchmischung der Wohnbevölkerung festzustellen, im Gegensatz etwa zu niedersächsischen Städten, wo die Altstadt als Wohngebiet gemieden wird, oder zu mittelfränkischen und südbayerischen Städten, wo die Altstadt ein höherwertiges Wohngebiet ist.

Zur Bewertung der zentralörtlich-wirtschaftlichen Raumstruktur wurde von der Unterteilung SCHÖLLERS ausgegangen. Der Oberbegriff „Kommunikationsbereich“ wird neu eingeführt. Er soll die Wechselseitigkeit der Beziehungen zwischen Stadt und Land beinhalten. Zur Darstellung der Wirtschaftsstruktur des Kommunikationsbereiches wurde die Wohnbevölkerung und nicht die Zahl der Erwerbspersonen als

Grundlage vorgezogen, weil ein die zentralörtliche Beziehung stark prägendes Gruppenverhalten angenommen wird. Insgesamt überlagert das Oberzentrum Würzburg durch seine Nähe den gesamten Kommunikationsbereich von Kitzingen auch in mittleren Funktionen, doch kann Kitzingen eine zentralörtliche Stellung in dem nach Osten angrenzenden Bereich behaupten.

Das Modell einer vergleichenden hierarchischen Raumlagerung in Stadt und Bereich wird vorgelegt. In ihm werden intraurbane und raumplanerische Zentralitätsstufen in Beziehung gebracht. Ein Vergleich ist möglich, weil beide hierarchischen Ordnungen auf dasselbe Prinzip der Inanspruchnahme von Handels- und Dienstleistungseinrichtungen zurückgehen. Aus diesem Modell lassen sich Vorschläge für die Stadtbauplanung ableiten. So wird für die „Zentrale Ballung“ eine Trennung von kommunalen und kommerziellen Einrichtungen als nutzbringend angesehen, weil dem „Zentrum“ primäre Versorgungsfunktionen über die Stadt hinaus für den gesamten Bereich zuerkannt werden.

A. PATZAK

**Braun, G.: Iphofen — Entwicklung und wirtschaftsgeographische Struktur mit besonderer Berücksichtigung der Stadt-Umland-Beziehungen und Fragen der Gemeindetypisierung.** Würzburger Geographische Arbeiten, Heft 29. Geographisches Institut der Universität in Verbindung mit der Geographischen Gesellschaft Würzburg, 1969. 221 S., 64 Abb., Pläne, Karten und Kartogramme. DM 11.—.

Iphofen ist ein kleines Weinbaustädtchen mit 2.470 Einw. an der Keuperstufe des schwäbisch-fränkischen Schichtstufenlandes 8 km südöstlich von Kitzingen (18.000 Einw.) und etwa 30 km südöstlich von Würzburg (122.000 Einw.), den beiden nächsten, größeren Städten. Mit Kitzingen teilt Iphofen günstige geographische Lage inmitten alter Weinbaugebiete und einer seit 1200 Jahren hier verlaufenden Fernstraße von Flandern nach dem Südosten Europas. Weinbau und Gipswerke machen auch heute noch die beiden wesentlichen Wirtschaftszweige dieser Kleinstadt aus.

Den Mittelpunkt des einstigen Iffgaues im östlichen Mainfranken bildete Iphofen, das schon 741 urkundlich erwähnt wird. Etwa um 1300 war Iphofen Stadt und Gründung des Bistums Würzburg. Eine planmäßige Anlage ist zu erkennen ähnlich anderen Kleinstädten Unter- und Mittelfrankens. Eine breite Hauptstraße zieht

annähernd geradlinig durch die Altstadt, in späterer Zeit entweder in ganzer Länge als Markt dienend oder gegen die Mitte hin zum Straßenmarkt erweitert. Die Rechteckform der Stadtanlage ist südlich des Stadtbaches in parallelen Gassen und Wohnblöcken zu erkennen. Drei Stadtansichten von 1687 lassen Trennung von Gräbenviertel und Stadt mit Kirche und Marktplatz ausnehmen. Der Marktplatz muß sehr groß gewesen sein. Eine lockere Bebauung im Gräbenviertel und ein dichtes Haus-an-Haus-Bauen in der inneren Stadt heben beide Stadtteile voneinander ab. An Hand von Aufzeichnungen aus den Jahren 1690 bis 1716 läßt sich die Entwicklung nach Grundriß und Bevölkerung bis ins Mittelalter zurückverfolgen. Eine Blütezeit bis ins 17. Jahrhundert herauf ist auf den Handel mit Wein, Getreide und Gips zurückzuführen. Ein Spital ist schon um 1338 und im 15. Jahrhundert werden Kaufhäuser für Wolle, Tuche u. ä. m. erwähnt. Wie auch bei anderen Stadtgründungen im süddeutschen Raum findet man ein Nebeneinander von Kirche, Rathaus und Wirtshaus. Geistliches Zentrum und Verwaltung liegen hier peripher zum Marktplatz. Der Verf. beschreibt das Werden und die Entwicklung der einzelnen Viertel, die Bevölkerungsentfaltung und die wirtschaftlichen und kulturellen Kräfte der Stadt bis in jüngste Zeit herauf. Insbesondere der Entwicklung des Weinbaues wird gedacht. Der Weinbau gehört auch heute zu den arbeitsintensiven Wirtschaftstätigkeiten, die durch physiographische Einflüsse verändert und von der Konjunktur und Wirtschaftsweise abhängig sind. Der Weinbergbesitz der Landwirte von Iphofen nimmt heute arealmäßig bei steigender Besitzerzahl ab. Großbetriebe kaufen oder pachten den Boden. Dem steigenden Bedarf an Qualitätsweinen konnten in jüngerer Zeit nur die größeren Betriebe nachkommen, die den kleinen bäuerlichen Betrieben marktwirtschaftlich überlegen sind. Auf wirtschaftlichem Sektor wesentlich sind die natürlichen Voraussetzungen für den Abbau von Gips. Die Lagerstätten von Iphofen an Gips und Anhydrit zählen zu den reinsten Vorkommen in Deutschland. In Kitzingen werden jährlich 100.000 t, in Marktbreit etwa 200.000 t Gips verschifft.

Der Verf. findet in einer Gemeindetypisierung durch mathematische und statistische Methoden Schwellenwerte für die Einstufung der Siedlungen in Typenklassen. Durch Gegenüberstellung effektiver und potentieller Umlandbedeutung kann die Größe der Einzugsbereiche erfaßt werden. CHRISTALLERS Kontinuitätsprinzip

in der Hierarchie der Siedlungen wurde als richtig erkannt. Besonders reichhaltig wurde die Methode im Mittelbereich der Wertskala angelegt, wodurch die zwischen „Stadt“ und „Land“ stehenden Siedlungen, an Hand des Beispiels Iphofen, den einzelnen Typenklassen zugeordnet wurden.

A. PATZAK

**Breuer H.: Die Maas als Schifffahrtsweg.**

Aachener Geogr. Arbeiten, Heft 1. Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1969. 315 S., 12 Abb., 23 Diagramme, 4 Bilder. DM 16,—.

Nach ihrer Rolle im Verkehrssystem der EWG-Länder ist die Maas das kleinere Gegenstück des Rhein, allerdings weit weniger als Wirtschaftsachse fungierend, und auch weniger bekannt, so daß BREUERS Studie eine Lücke im Schrifttum zu füllen vermag. Es gibt im Übrigen wenige Studien zur Wirtschaftsgeographie eines Stromes, so daß man gerne mehr solche Arbeiten sehen möchte.

BREUER beginnt mit der Darlegung der hydrographischen Verhältnisse des Flußsystems der Maas und geht dann auf die lange, seit der Römerzeit belegbare Geschichte der Maasschifffahrt ein. Im 19. Jahrhundert war die Maas mit ihren Verbindungskanälen zu anderen Stromgebieten ein durchgehend für 300 t-Kähne, in einigen Abschnitten auch für 450 t-Kähne benützbare Fahrgebiet. Grenzprobleme im Raume Maastricht, zusammen mit technischen Schwierigkeiten behinderten die Schifffahrt seit jeher.

Auslösende Gegebenheiten für die Entwicklung zur Großschifffahrtsstraße waren der rasche Industrieaufschwung im Lütticher Raum, gefolgt um die Jahrhundertwende von der Entwicklung der Kohlengruben im Kempenland und in Südlimburg. Jedoch blieb in Belgien wie auch in den Niederlanden das Interesse an Kanälen von der Konkurrenz zu den Bahnen, wie auch, auf belgischer Seite, von Befürchtungen über eine Stärkung Rotterdams zuungunsten von Antwerpen überschattet.

Die Niederländer bauten in ihrem Abschnitt der Maas den Julianakanal zur Tragfähigkeit von 2000 t mit Anschluß an den Rhein bei Nijmegen aus (eröffnet 1934). Belgien gab der Maas im Albert-Kanal (eröffnet 1940) eine „zweite Mündung ins Meer“. Beide Kanäle dienten wichtigen internen Transportbedürfnissen der Länder, der Albert-Kanal der Kohlen- und Erzversorgung des Lütticher Industriegebietes, der Juliana-Kanal und die Maas dem Transport von Kohle, Sand, Baustoffen in die Randstadt Holland. Das dazwi-

schen liegende Stück im Raume Maas-tricht blieb wie es war. An der Schleuse von Lanaye kamen sich zwei Großschiff-fahrtswege mit 2000 t Tragfähigkeit auf 3 km nahe, getrennt durch eine Strecke mit nur 450 t Kapazität. Belgien behielt diesen „Stopfen von Lanaye“ über 30 Jahre lang als Druckmittel gegen die Niederlande in der Hand. Er konnte erst 1962, zum Teil über Initiative anderer Mon-tanunionsländer, beseitigt werden.

Damit hat auf der Maas eine neue Ära begonnen. Schlagartig schnellte das Trans-portvolumen im Raume Maastricht in die Höhe, Ausweichfahrten über Antwerpen und die Nebenkanäle gingen zurück. Die Reedereien können endlich auf größere konkurrenzfähige Einheiten umrüsten. 2000 t-Kähne und selbst Küstenmotorschiffe erreichen bequem Lüttich. Oberhalb dieser Stadt ist die Maas bis Givet für den Europakahn (1350 t) benützlich. Hier liegt der allerdings bereits nur mehr geringen Umschlag 1,3 Mill. t zeigende obere End-hafen der Maasschiffahrt. Die anschließende französische Maas bis zum Anschluß an den Rhein-Marne-Kanal bei Toul wird nur wenig befahren.

Große Kanalbauten haben, wie BREUER feststellt, die Tendenz zu spät zu kommen. Dies zeigt sich deutlich hier, wo die einst bedeutenden französischen Kohlenbezüge aus dem Ruhrgebiet längst abgebaut oder über die Mosel umgeleitet werden. Für die Maasschiffahrt wird generell nach Schließung zahlreicher Kohlenruben ein leichter Transportrückgang zu erwarten sein. Große Hoffnungen werden auf die Verbindung Maas-Sambre-Brüssel gesetzt, die inzwischen benützlich ist (1350 t). Ein analoger Ausbau der Oberen Maas mit Anschluß an die Rhein-Rhone-Wasserstraße erscheint nötig.

BREUER behandelt die Wasserstraße alleseitig, erschöpfend bisweilen auch für den Leser. Es erwächst daraus ein voll-ständiges Bild der Verkehrsströme, des Hafenumschlags, wie auch der Binnenschiffahrt insgesamt in ihrer Verflechtung mit der Industrie und ihrer Bedingtheit durch Technik und Natur. Passagierschiff-fahrt wird nicht erwähnt, vielleicht ist sie zu unbedeutend. In allem eine Bereiche-rung unserer Kenntnis des europäischen Wirtschaftsraumes.

W. RITTER

**Döpp, W.:** Die Altstadt Neapels. Entwick-lung und Struktur. Marburger Geogra-phische Schriften, H. 37. Marburg/Lahn, Selbstverlag d. Geograph. Institutes d.

Universität, 1968. 389 S., 15 Tab. im Text, 8 Pläne und 14 Abb. im Anhang. DM 24,—.

Im vorliegenden Buch behandelt der Verfasser die drittgrößte der italienischen Städte. Diese Monographie Neapels liegt eine sehr ausführliche stadtgeographische Untersuchung zugrunde, in der vor allem der innere Stadtkern hervorgehoben wird, da die 1,1 Millionen zählende Weltstadt in ihrer Gesamtheit im Rahmen einer Dis-sertation — worum es sich hier handelt — für eine Einzelperson wohl nicht über-schaubar ist.

Wolfram DÖPP stellt die gesamte Stadt-entwicklung Neapels in den von der Natur-landschaft vorgegebenen, aber auch sehr stark durch die wechselhafte historische Entwicklung bedingten Rahmen und wendet in der Reihenfolge der besprochenen Themen im wesentlichen das länderkund-liche Schema an.

Diese „Randstadt der phlegräischen Fel-der“ ist in ihrer räumlichen Ausdehnung beschränkt; daraus ist die Überlagerung von Siedlungs- und Kulturelementen aller geschichtlichen für diesen Raum bedeu-tenden Epochen zu verstehen. Einleitende Kapitel sowie eine abschließende Zusam-menfassung heben die Bedeutung Gesamt-Neapels in seinen verschiedenen Funktio-nen vom Altertum bis zur „conurbazione napoletana“ überblicksmäßig hervor. Die Detailuntersuchung gilt jedoch jenem Raum, den Neapel 1860, zur Zeit der italienischen Einigung umfaßte, der heutigen Altstadt.

Grundriß und Straßennetz dieses Stadt-teiles, Funktionswandel und Aufriß der Häuser werden ebenso wie seine Bevöl-kerung in ihrem historischen Wachstum betrachtet, das bis auf den heutigen Tag keine harmonische Ganzheit ermöglicht. Politische und soziale Schwierigkeiten machten und machen immer wieder unter-nommene Versuche einer Altstadtplanung und -erneuerung großteils undurchführbar. Fremdenverkehr, Handel und Gewerbe einer Millionen- und heute auch moderner Industriestadt bringen Verkehrs- und Standortprobleme mit sich und werfen soziale Fragen auf, denen der Verfasser besonders im Abschnitt über die Bevölke-rungsstruktur besondere Beachtung schenkt.

Die zahlreichen Tabellen und Abbildun-gen ermöglichen dem Leser einen genaue-ren Einblick in diesen sehr umfassend un-tersuchten Raum. Es wäre wohl sehr ge-winnbringend, diese Detailarbeit in den Rahmen einer großen Stadtgeographie Neapels stellen zu können.

M. KUBAT

**Eisenhardt, Th.:** *Klimaschwankungen im Rhein-Main-Gebiet seit 1880.* — Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Bd. 165. Bad Godesberg, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung 1968. 87 S. u. 63 Abb. + 11 Tab. im Anhang. DM 11,45.

Die dreigliederte Arbeit bringt im ersten Abschnitt Begriffsdefinitionen von Klima und Klimaschwankung und eine Übersicht über die Klimaschwankungen seit dem Alleröd. Dabei werden bereits Unterschiede im Klima verschiedener Räume angedeutet und der Leser von den großräumigen und langdauernden Schwankungen auf die lokalen und relativ raschen Änderungen seit 1880 zugeführt.

Bevor der Verf. auf die Ergebnisse seiner Untersuchung eingeht, beschreibt er kurz die klimatischen Gegebenheiten des Untersuchungsgebiets und grenzt die Temperatur- und Niederschlagszonen gegeneinander ab (Niederschlag zwischen 500 mm bis 1200 mm).

Es folgt die Lagebeschreibung der Klimastationen, deren Meßreihen Verwendung fanden (Frankfurt/M., Darmstadt, Geisenheim, Bad Nauheim, Gießen, Wiesbaden, Worms, Kl. Feldberg/Ts., Schotten, Gelnhäusen und Mainz) sowie die Klärung des Klimamaterials der verfügbaren Reihen. Mit den Methoden der Homogenisierung und der Arbeitsmethode (übergreifende 30jährige Mittel) schließt der erste Abschnitt.

Die Ergebnisse sind als Temperatur- und Niederschlagskurven mit ergänzenden Tabellen dargestellt und werden im Textteil auf 47 Seiten gut erläutert. Im wesentlichen lassen sich fünf Abschnitte seit 1880 feststellen:

1. 1886—1899: Beide Kurven fallen, Klima kühler und trockener.

2. 1900—1912: Temperatur steigt wieder, Niederschlag nimmt weiter ab.

3. bis ca. 1920: Beide Kurven steigen, Temperatur liegt hoch, Niederschlag noch weiter unter der Norm.

4. 1922—1940: Temperatur steigt langsam. Niederschlag rasch weiter an; warmes, aber viel feuchteres Klima.

5. seit 1941: Niederschlagskurve steigt flach weiter, Temperatur nimmt wieder stärker zu. Winter werden kälter, Schnee bleibt länger liegen. Temperatur zeigt zunehmende kontinentale Tendenzen an.

Die drei Wendepunkte sind damit um 1900 (einsetzende Erwärmung), 1921 (Beginn der Niederschlagszunahme) und 1940 (Klima-

wende vom maritimen zum kontinentalen Typ).

Abschließend folgt eine Interpretation der Ergebnisse: Eine verstärkte Einstrahlung führt zur Zirkulationszunahme, die Aktionen besonders auf der Nordhalbkugel verlagert. Ein Nordschub führt zur Vermehrung der antizyklonalen Lagen (kontinentaler), die dadurch verstärkte monsunale Strömung und die zunehmende Zirkulation überhaupt zu höheren Niederschlägen.

Eine geringe Übereinstimmung mit den Sonnenfleckenzahlen wird erkannt (89jährige Periode), jedoch bleiben nur die Juliwerte der Lufttemperatur und die Sommertage auf dem 5‰-Niveau bei der Korrelation mit den Sonnenfleckenzahlen.

199 Literaturangaben ergänzen die Arbeit, die nicht nur einen bemerkenswerten Beitrag eines größeren Raumes zur Frage der Klimaschwankungen, sondern auch zur regionalen Klimatologie gebracht hat.

H. NAGL

**Eriksen, W.:** *Beiträge zum Stadtklima von Kiel.* Witterungsklimatologische Untersuchungen im Raume Kiel und Hinweise auf eine mögliche Erkenntnis in der Stadtplanung.

Schriften d. Geogr. Inst. d. Univ. Kiel, Bd. XXII, H. 1, Kiel 1964. 218 S., 33 Fig., 39 Karten, 18 Tab.

Am Beginn seiner Arbeit stellt der Verf. sein Arbeitsgebiet durch klimatologischen Datenvergleich mit Neumünster und Wyk auf Föhr in eine makroklimatische Einordnung. ERIKSEN versteht unter Stadtklima „ein Meso- oder Lokalklima, das die unter dem Einfluß der örtlichen Besonderheiten der vor allem von städtischer Bebauung geformte Erdoberfläche stehende lokale Ausprägung des Klimas unter- und oberhalb einer Höhe der Luftschicht von 2 m darstellt“.

Es scheint auf Grund der vorliegenden Arbeitsergebnisse ein durchaus gangbarer Weg zu sein, das Monatsmittel der meteorologischen Elemente in Mittel der bei den verschiedenen Großwetterlagen gemessenen Werte für relativ kleine Räume wie Schleswig-Holstein zu gliedern um charakteristische Unterschiede der Witterungsverhältnisse sowohl im zeitlichen Ablauf wie in der räumlichen Verteilung herauszuarbeiten.

Im 2. Teil der Arbeit stehen die Temperaturverhältnisse bei verschiedenen Großwetterlagen im Vordergrund. Durch sehr anschauliche Topothermogramme wird

die Temperaturverteilung im Kieler Stadtgebiet signifikant dargestellt, wobei ergänzende Stadtprofile von enger Verbauung über Grünanlagen bis zu den Wasserflächen gute Vergleichsmöglichkeiten bieten. Meist sind die mesoklimatischen Differenzen innerhalb der Stadt größer als die makroklimatischen, ohne daß bestimmte Großwetterlagen diese Erscheinung bedingen. Der Einfluß der Stadt und der Wasserflächen von Ostsee und Förde manifestieren sich wie bei den makroklimatischen Deutungen als Ursachen der mesoklimatischen Faktoren (Wind, Temperatur, Verbauungsgrad u. a.).

In einem eigenen Abschnitt konnte der Verf. die Methode zur Untersuchung der lokalen Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse innerhalb der Stadt exakt zur Darstellung bringen, wobei vor allem die Gegenüberstellung von kleinräumigen Messungen im Stadtgebiet, wie in der Kieler Innenstadt (34 Meßpunkte) bzw. das Gebiet in Hafennähe die verschiedenen mesoklimatischen Faktoren wie Wasserflächen, Freiland, verbaute Gebiete, Plätze u. a. die sommerliche Klimawertigkeit noch deutlicher zum Ausdruck bringen als für den Winter geltend gemacht werden können. Ergänzt werden die Darstellungen der Temperaturmessungen durch phänologische Beobachtungen.

Mit dem Schlußkapitel über die klimatische Güteinteilung des Kieler Stadtgebietes und Hinweise auf einen möglichen städtebaulichen Nutzeffekt bestätigt ERIKSEN die praktische Nutzenanwendung seiner Arbeit in der Stadtplanung. Die Analyse des Mesostadtklimas durch Bewertung der Luft-, Temperatur-, Feuchtigkeits-, Wind- und Strahlungsverhältnisse ermöglicht eine Aufgliederung des Stadtgebietes in sechs Güteklassen. In Verbindung mit der Klimazonierung des Stadtgebietes gibt der Verf. nicht nur Hinweise für die Standortplanung klimaempfindlicher Objekte, wie Krankenhäuser und Kindergärten, sondern auch für andere städtebauliche Konzeptfragen einschließlich künftiger Industrie- und Wohnviertel.

Die Arbeit ERIKSEN liefert am Beispiel von Kiel mit ihrer klaren Gliederung des umfangreichen Beobachtungsmaterials sowie den zahlreichen Karten und Topothermogrammen einen wertvollen Beitrag zur methodischen Erfassung des Stadtklimas. Zahlreiche Hinweise des Verf. auf die praktische Anwendung seiner Forschungsergebnisse in der Stadtplanung betonen den stadtplanerischen Aspekt der Arbeit.

H. NOWAK

**200 Jahre Artaria & Compagnie, Freytag-Berndt und Artaria.** Ein Rückblick auf 200 Jahre Wiener Privatkartographie 1770—1970. Wien—Innsbruck, Kartographische Anstalt Freytag-Berndt und Artaria K. G. 1970. 146 S., 8 Bilder, Hektographiert.

Die traditionsreiche Wiener Privatkartographie nimmt ihr 200jähriges Bestehen zum Anlaß, um den Teilnehmern des Kartographentages Wien 1970 ihre Firmengeschichte wissenschaftlich unterbaut zu überreichen. Jeder kartographisch Interessierte begrüßt diese Studie, die das in den Wiener Archiven und Bibliotheken liegende Material über Artaria und Comp. wie das Firmenarchiv von Freytag-Berndt und Artaria auswertet.

Einleitend erlebt der Leser, wie Wien mehrfach ein international anerkanntes Zentrum der Kartographie darstellte, das nicht nur zur Zeit eines Johannes von Gmunden und seiner Nachfolger bedeutende Ausstrahlungen aufzuweisen hatte, sondern auch auf dem Gebiet der Stadtkartographie Einmaliges leistete. Besonders bedeutsam bleiben für Wien immer die engen Beziehungen zwischen Universitätsprofessoren und dem Druck- und Verlagswesen.

Ab dem 18. Jahrhundert zeigt sich eine deutliche Trennung zwischen der staatlichen Kartographie und den privaten Bemühungen. Während einerseits die gesamtstaatlichen Landesaufnahmen unter militärgeographischer Leitung begannen, eröffnete sich der privaten Kartographie das weite Feld der Popularisierung von Plan, Karte und Globus in den interessierten Schichten des Adels und des Bürgertums, was zu einer bemerkenswerten Entfaltung des Wiener Druck- und Verlagswesens während der zweiten Hälfte des 18. Jhdts. führte. Auf dieser Basis konnte Wien ab 1800 in der Kartographie das Erbe von Nürnberg und Augsburg antreten; dem Buch-, Kunst- und Landkartenhandel erwachsen entsprechende Aufgaben. 1768 kam die Familie Artaria, sachkundige italienische Händler, nach Wien, eröffnete ab 1770 einen Firmensitz in der Tuchlauben und 1789 auf dem Kohlmarkt. Die Familie spielte bald in Wiens Kunst- und Musikleben eine hervorragende Rolle, ihre drei Handels- und Verlagszweige, die Kunst-, Musikalien- und kartographische Abteilung, nahmen eine rasche Entwicklung. Durch die Mitarbeit hervorragender Geographen und Kartographen konnte sich der Kartenverlag Artaria eine Spitzenposition erringen. Sowohl

über ihre Mitarbeiter als auch über persönliche Kontakte bestanden enge Beziehungen zur Geschäftsleitung der Fa. Freytag-Berndt auf dem Schottenfeld, wo sich zunächst 1860 die Steindruckerei Friedrich Köke etabliert hatte, in der ab 1866 ihr Begründer Gustav Freytag Lithographie erlernte. Ab 1879 selbständig geworden, war 1885 in Zusammenarbeit mit dem Kaufmann Wilhelm Berndt die OHG G. Freytag-Berndt entstanden, die 1887 in das Wohn- und Geschäftshaus Schottenfeldgasse 64 umzog, das 1906 umgebaut wurde. Somit erhielt das Schottenfeld, wo sich auch die Druckerei Holzhausen und die spätere graphische Lehr- und Versuchsanstalt befand, einen wesentlichen graphischen Akzent. Das ausgeweitete Produktionsprogramm umfaßte nicht nur Hand- und Reisekarten, sondern auch Touristenwanderkarten, Wien-Pläne, Taschen- und Schulatlanten, Schulwand- und Radfahrkarten. 1907 wurde eine eigene graphische Lehrmittelanstalt eröffnet. 1911 wandelte sich die Fa. in die „Kartographische Anstalt G. Freytag-Berndt GmbH.“ Das neu gebildete Unternehmen betrieb die Stein- und Buchdruckerei, eine Buchhandlung und Lehrmittelanstalt, Erzeugung und Vertrieb kartographischer und geographischer, statistischer, pädagogischer und künstlerischer Erzeugnisse, ab 1914 begann der Handel mit photographischen und optischen Artikeln. Vor dem 1. Weltkrieg war der Absatzmarkt ausgedehnt und die Verbindungen mit dem Ausland hoffnungsvoll. 1920 schied Gustav Freytag aus dem Unternehmen aus. Gleichzeitig gliederte sich die Fa. Artaria als Tochterunternehmen an. Ab 1923 bestand die kartographische Anstalt als Aktiengesellschaft, ab 1940 als KG. Der Aufbau nach 1945 brachte Geographen als wissenschaftliche Angestellte, aber auch eine bedeutende Erweiterung des Erzeugungsprogramms. Heute pflegt der Verlag vor allem Schulatlanten und Schulwandkarten, Reliefkarten und Stadtpläne, Touristenwanderkarten und Umgebungskarten, Straßenkarten und Autoatlanten. Bedeutsam ist der Einsatz der Firma auf dem Gebiet der Atlaskartographie. Verträge mit ausländischen Firmen geben Zeugnis von der Qualität der österreichischen kartographischen Erzeugnisse.

Mit Spannung verfolgt der Leser die Tradition der Wiener Privatkartographie. Er bedauert es letztlich sehr, daß der Anlaß nicht bedeutungsvoll genug gewesen sein mag, diese wertvolle Studie durch eine vollständige Zusammenstellung der geographischen und kartographischen Verlags-

werke zu vervollständigen und ihr eine gediegene Ausstattung zu verleihen.

I. KRETSCHMER

**Ertl, F.: Topographia Norici II.** Von Noreia und Hallstadt zur Stammesheimat der Bayern. Kremsmünster, Eigenverlag 1969. 180 S., 13 Abb., 1 Karte, 1 Plan; Zeittafel und Stichwortverzeichnis. ÖS 48,00.

Dieser zweite Band besteht aus Miscellen, die sowohl Supplement als auch Fortsetzung des ersten sind; trotzdem und trotz der topographischen Darstellungsweise umreißt der Untertitel den eigentlichen Themenkreis treffend. Der Verfasser hat weitere diesbezügliche Veröffentlichungen vor, u. a. eine Untersuchung des Zusammenhanges zwischen den frühbayerischen Hochadelsgeschlechtern und den „Beuern“orten an den Italienübergängen.

Charakteristisch für ERTLs Werke ist bekanntlich die betonte Eigenständigkeit in Darstellungsart (selbst bei der Anlage des Registers) und Untersuchungsmethodik, der schwer zu folgen ist. Die Herausforderung der Fachwelt darf angesichts einer Reihe interessanter Hinweise und brillanter Gedankenzüge dennoch als berechtigt angesehen werden. Die einzelnen neuen Ergebnisse und besonderen Gesichtspunkte sind kurz folgende:

A) Ergänzend zur *Topographia Norici I*:

1. Aus der Sicht eines Baufachmannes läßt sich der Lageplan eines angeblichen Amphitheaters in Lauriacum festlegen. Die Römer hatten hier, weitab von klassischen Vorbildern, ihre kulturellen Einrichtungen den Gegebenheiten auf einfache Weise angepaßt; sie sollen ein zumeist entwässerbares Oval ausgehoben und großteils mit Holz ausgebaut haben, dessen Arena nur von oben betretbar war und, soweit zeitweise wassererfüllt, Wettspielen zu Wasser gedient haben mochte. ERTL eröffnet mit diesen Aspekten starren Forschungsmeinungen neue Wege. Bedauert wird, daß er eine C 14-Datierung der ausgegrabenen Holzrohre noch nicht bekanntgeben konnte.

2. Aus den Beobachtungen an Bauaufschlüssen in Wallsee könnte der Aufenthalt einer festen Garnison in Wallsee-Adiuvense bewiesen werden.

3. Diese und andere Einzelheiten deuten auf den Wirkungsort des Hl. Severins in Zwentendorf-Favianis hin.

4. Die urzeitliche Salzstraße von Hallstatt hätte den Weg durchs Eferdinger Becken genommen und hier die Donau überquert.

5. Die Suche nach dem alten Hauptort Noreia wird mit Luftbildern, Flurbegehun-

gen, Vergleichsuntersuchungen mit dem britannischen Maiden Castle und der Einordnung keltischer Kunstgegenstände, die in der Umgebung entdeckt wurden, angegangen und mit einer erfolversprechenden Situationsskizze abgeschlossen. Die Überlegungen bezüglich Herkunft, Wesen und Geschichte der Noriker erfahren eine interessante Bereicherung durch den Hinweis auf phrygische bzw. etruskische Beziehungen.

6. Ein Kapitel widmet der Verfasser manchen nicht bestimmt geklärten Orts- und Völkernamen der Ptolemäischen Geographie. Er setzt Gesodinum in Hinblick auf die vermutlichen Salzabbau- bzw. Versorgungsbeziehungen und Handelswege übers Salzburgische mit Gosau gleich und leitet „Mondsee“ vom Stammesnamen (A)Launi ab, der im Mittelalter, bereits unbekannt, fälschlich als Lunae verstanden wurde.

B) Neue Aspekte werden in den beiden weiteren Kapiteln zur Diskussion gestellt, u. zw.:

1. Lokaltopographische Beobachtungen im Kremstal führten den Verfasser zur konkreteren Untersuchung der Ortsnamen, von denen einige bereits in der Stiftungsurkunde von Kremsmünster belegt sind. Er gipfelt in dem Versuch, die Geschichte der quellenlosen 3 Übergangsjahrhunderte zwischen Römerherrschaft und bayrischem Mittelalter aufzuheilen: Neben der Entdeckung einer bedeutenden Wehrlinie im Kremstal (belegt durch umwallte Hofanlagen und deren Namen) erscheint die Festlegung der Grenze des slawischen Vorstoßes durch Verbindung von Ortsnamen mit „hag“, „zaun“, „zeil“, Ableitungen von „hring“ u. ä. kühn. Der Hinweis auf den Zusammenhang der Namensendungen „-bach“ bzw. frühmittelalterlich „bah“ und „-pah“ mit „pagus“ und die Theorie einer vollständigen Gauverfassung zur Zeit der Klostergründungen ist beachtenswert. Ebenso wird die These von der Entstehung des bayrischen Volkes als einer Wehrgemeinschaft von romanischer Bevölkerung und verschiedenen germanischen Einwanderungstämmen am Alpennordrand gegen Fremde stichhältig untermauert.

2. Das letzte Kapitel ist schließlich noch der Namensgeschichte der „Baiuvaren“ und der Erklärung aus den politischen Begleitumständen gewidmet: Der Name wird als gotische Prägung deklariert, u. zw. (ähnlich den „Ambidravern“) wäre aus der Bezeichnung für die um die Salzach (Ivarus = Juvarus, Juvavum) ansässige

Bevölkerung, also aus Ambiuvari (am)-Biuvari — Baiuvari bzw. Baiovari als Begriff für das Grenzvolk zwischen Lech und Enns entstanden.

Folgerichtig läßt sich offenbar das weitere Geschichtsbild Frühbayerns aus der Sicht des Heimatforschers ERTL entwickeln, so daß die nächste Studie aufgeschlossen erwartet werden sollte.

I. FUCHS

**Gad, G.:** Büros im Stadtzentrum von Nürnberg. Ein Beitrag zur City Forschung. Erlanger Geographische Arbeiten, Heft 23. Erlangen, Komm.-Verlag Palm und Enke 1968. 213 S., 5 Kartenbeilagen, 49 Abb. und Graphiken. DM 19,—.

Im deutschen Sprachraum ist die Frage nach den Standorten der Bürobetriebe in den Großstädten erst in jüngster Zeit zu einem Anliegen der Forschung geworden, nachdem im anglo-amerikanischen Bereich seit langem in dieser Richtung gearbeitet wird. Die Anregung zur vorliegenden Studie verdankt denn GAD auch seiner Tätigkeit bei Peter HALL an der London School of Economics.

Zunächst werden die Problemstellung abgegrenzt, der heutige Forschungsstand dargelegt und die oft widersprüchlichen Deutungen des Prozesses der Citybildung (HILLEBRECHT, MUMFORD) vorgeführt. GAD stellt seine Arbeit auf den Boden des modernen Ansatzes der Systemtheorie und faßt das Stadtzentrum als ein vom tertiären und „quartären“ Wirtschaftssektor (nach GOTTMANN) bestimmtes räumliches Interaktionssystem auf.

Nürnberg ist als städtische Agglomeration mit rund einer halben Million Einwohnern relativ klein, seine Fernwirkungen sind gering, was sich auch darin ausdrückt, daß zahlreiche Großfirmen ihre Verwaltungszentralen in anderen Städten Deutschlands haben. Diese Kleinheit ermöglicht jedoch eine vertiefte Erforschung.

Zunächst wird das Untersuchungsgebiet „Stadtzentrum“ abgegrenzt und der Begriff Bürobetrieb definiert als ein von der Wohnung getrenntes Lokal mit mehr als 1 Beschäftigten. Danach befinden sich in Nürnberg auf einer Fläche von 270 ha 1016 Bürobetriebe mit 27.600 Arbeitsplätzen, nicht viel, wenn man bedenkt, daß im Rockefeller-Center in New York allein 40.000 Büroangestellte tätig sind. Standort, Beschäftigtenzahl und Branche dieser Betriebe wurden exakt aufgenommen und kartiert, was wegen der hohen Umzugs- und Neugründungsrate von 5—10% der Betriebe pro Jahr recht schwierig war.

GAD klassifiziert sodann die Büros nach Größengruppen, Status (Unternehmensspitzen, Zweigstelle, Nebenstelle, einstellige Betriebe), Unterbringungsart (Altbau oder Neubau) und nach Branchen. Ihre räumliche Verteilung wird nach 11 Hauptgruppen standortmäßig und nach der Arbeitsplatzdichte dargestellt. Hierbei verwendet GAD ein Rasterschema  $100 \times 100$  m, auf das sich seine Berechnungen im weiteren stützen.

Auf Grund der Bestandsaufnahme werden zunächst die zonale Gliederung des Stadtzentrums herausgearbeitet und die Verteilungsschwerpunkte der einzelnen Branchen berechnet, die alle im Stadtzentrum liegen. Sodann bestimmt GAD Konzentrationsgrad und Variabilität innerhalb dieser Gruppen und die Verteilungsmuster innerhalb des Stadtzentrums, die er nach einem in Anlehnung an die Crop-Combination-Methode entwickelten Verfahren darstellt, wobei er 14 Zonen homogener Art unterscheiden kann.

Ein weiteres Anliegen ist die Feststellung des Interaktionsprozesses der Bürobetriebe. GAD hat zu diesem Zwecke eine Fragebogenaktion durchgeführt, deren Angaben das Rohmaterial für die Berechnung von Indices der Kontaktfrequenz liefern. Letztere ist die Zahl der im Jahr ein Büro aufsuchenden Parteien gemessen an der Bürofläche und Beschäftigtenzahl. Wieder wird auf Grund der Ergebnisse das Stadtzentrum in Zonen gegliedert.

Den letzten Abschnitt bildet eine genetische Untersuchung der Entwicklung des Nürnberger Stadtzentrums über den Zeitraum von 1842 bis 1967.

GAD findet, daß für Nürnberg ein konzentrisches Strukturmodell anwendbar ist, abweichend von der polyzentrischen Verteilung in anderen, größeren Städteagglomerationen. Steuernde Faktoren der Standortverteilung sind in erster Linie Kontakt- und Flächenbedürfnisse der Bürobetriebe. Da in Nürnberg Büromieten niedrig und im Stadtgebiet relativ einheitlich sind, fehlen bei im übrigen geringer Entwicklungsdynamik deutliche Konzentrations- und Dezentralisationstendenzen.

Die Studie verdient wegen der zahlreichen von GAD herangezogenen methodischen Ansätze und der guten Beispielwirkung Beachtung. Über das engere Thema hinausgehend, vermag sie Anregungen zu allen Zweigen der Großstadtforschung zu geben, zumal Analyse und Synthese hier glücklich vereinigt sind.

W. RITTER

**Gaebel, W.: Die räumliche Differenzierung der Ernährungsformen in den Ländern der EWG.** Ein Beitrag zur Geographie des Konsums. Kölner Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. V. Franz Steiner Vlg. GmbH, Wiesbaden 1969. XII, 120 p., 11 Abb., 4 Ktn., brosch. DM 30,—.

In vorliegender, von E. OTREMBIA angelegter Arbeit über die geographische Verbreitung von Verbrauchsformen und den sie erklärenden Faktoren, konnte GAEBEL auf keine erprobten Forschungstechniken zurückgreifen, sondern hatte vorerst unter Einschluß vielseitiger statistischer Daten die deskriptive Vorgangsweise einzuschlagen gehabt. Erst auf einer derart erstellten Basis können in geographischen bzw. sozialwissenschaftlichen Bezügen Erklärungen gesucht werden, gleichwie hierfür Ansätze in dieser Publikation aufgezeigt wurden.

Im Rahmen der Wirtschaftsgeographie trat immer wieder die Forderung nach Bearbeitung konsumgeographischer Fragen auf. Bisher ist man allerdings über programmatische Aufsätze und erste Materialsammlungen nicht hinausgelangt, was umso erstaunlicher ist, da doch der Konsum als gleichgewichtiger Bereich innerhalb des wirtschaftsräumlichen Relationsgefüges von Produktion, Handel, Verkehr und Konsum und nicht mehr nur als Endglied des Wirtschaftsprozesses angesehen wird. Die starke Vernachlässigung der Konsumgeographie gegenüber der Produktions-, Handels- und Verkehrsgeographie dürfen zu einem Teil auf die schwierige statistische Erfassung zurückzuführen sein, denn für Verbrauchsberechnungen, gerade von Ernährungsgütern, werden sorgfältige statistische Grunddaten benötigt. Es läßt sich eine Zweigruppenteilung der wenigen konsumgeographischen, überwiegend auf den Ernährungssektor beschränkten Arbeiten vornehmen: Einige Veröffentlichungen liefern Ansätze für Ernährungsmonographien, gestützt auf Reisebeschreibungen, länderkundliche Darstellungen, Einzelbeobachtungen und Eindrücke der Autoren über Nahrungszusammensetzung und -zubereitung. In einer zweiten Gruppe von Arbeiten wird nach methodischen Ansätzen für ein systematisch vergleichendes Vorgehen gesucht.

Für den EWG-Raum liegt auf nationaler Ebene detailliertes statistisches Material über den Nahrungsverbrauch vor, was einerseits ein individualisierendes Vorgehen ausschließt, andererseits auch keine Abgrenzung von Regionen einheitlicher Ernährungsgewohnheiten gestattet. Die nur

für einige Berufsgruppen aufliegenden regionalen Verbrauchsangaben sind wegen ihrer begrenzten Vertretung nicht für eine generalisierende Raumgliederung geeignet. Es wurde daher in dieser Arbeit ein Kostvergleich auf Länderebene durchgeführt, wobei — soweit dies möglich war —, auf die regionalen Kostdifferenzierungen innerhalb der Länder eingegangen wurde. Ferner wurde auf der Angebots- und Nachfrageseite solchen Einflußgrößen nachgegangen, die länderweise oder auch innerhalb der Länder differenzierend auf die Kostzusammensetzung einwirken, wie z. B. die naturräumlichen, wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen.

GAEBEs ausgefeilte und mit einem reichhaltigen Literaturverzeichnis versehene Arbeit ist eine brauchbare Grundlage und zugleich Anregung für ähnliche wissenschaftliche Bearbeitungen anderer Gebiete.

F. KAISER

**Gerabek, K.: Gewässer und Wasserwirtschaft des Landes Salzburg.** — Wien, Selbstverlag, 1969. — 171 S., mit 8 Tab. u. 1 Karte.

In einem allgemeinen Teil stellt der Verf. das Bundesland Salzburg in topographischer, geologischer und morphologischer Hinsicht dar. Die kurze Zusammenfassung gibt eine gute Charakteristik der Gliederung Salzburgs wider. Kurz werden auch Böden und Moore (Einzelbeschreibungen der Vorkommen) geboten.

In einem eigenen morphologischen Abschnitt bringt der Verf. die in der Literatur gebrachten neuen Ansichten über die Ent-

wicklung der Salzburger Alpen im Jungtertiär von der Augensteinlandschaft an sowie die Genese des Flußnetzes. Dieses Kapitel erscheint sehr vereinfacht und gibt eher dem Laien einen Überblick; vor allem fehlt teilweise die Mitverarbeitung modernster Literatur.

Es folgt eine Klimabeschreibung sowie die Verteilung der Niederschlagsstufen, unter denen mit 1572 km<sup>2</sup> die Stufe von 1500—1750 mm den größten Raum einnimmt. Die typischen Pflanzengesellschaften sowie charakteristische Flora- und Faunaelemente einerseits, ein Hinweis auf die Bedeutung des Wassers in Salzburg sowie die Darstellung auf alten Karten bilden den Abschluß des 1. Teils.

Im folgenden Hauptteil werden die Einzelgebiete (Salzach 74%, Mur 14%, Enns 6%, Traun 4%, Inn 2% der Landesfläche) eingehend beschrieben: Die Abschnitte des Hauptflusses, die Nebenflüsse (Talverlauf, Gefälle, Genese des heutigen Flußlaufes), die Seen, aber auch die Almwirtschaft sowie kulturgeographische Tatsachen.

Der dritte Abschnitt behandelt die Wasserwirtschaft Salzburgs in allen ihren Formen (Wildbachverbauung und Flußregulierung, Melioration, Wasserversorgung, Lauf- und Speicherwerkanlagen, Verkehrswasserwirtschaft und Fischerei). Da hier über die einzelnen Arbeiten Ausmaß und Zeit der Veränderung angegeben sind, kann auch der Geograph wertvolle Schlüsse ziehen.

496 Literaturangaben und über 40 S. Tabellen beschließen die Angaben, in welchen vor allem hydrologische Angaben klar zusammengefaßt sind.

H. NAGL

# 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: 1970

Band/Volume: [112](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 432-448](#)