

1939

15. JAHRGANG

Nr. 1

*in 14. Map Room*

*checked & map ordered*

# MITTEILUNGEN

des

## Reichsamts für Landesaufnahme

### Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Mitteilungen der Kartograph. Abtlg.:		Pflanzensoziologische Reichskartierung.	
Neuerscheinungen . . . . .	1	Von Oberforstmeister Hildebrand, Reichs-	
		forstamt . . . . .	23
Nichtamtlicher Teil:		Deutsche Kartograph. Gesellschaft e. V.	
Prof. Dr. Max Eckert-Greifendorff †. Von		5. Veranstaltung der Ortsgruppe Berlin . .	30
Dr. Hans H. F. Meyer . . . . .	5	Kleine Mitteilungen . . . . .	32
Zur Entwicklungsgeschichte der medi-		Kartensammlung und Bücherei . .	35
zinisch-geograph. Karten in Deutschland.		Besprechungen . . . . .	46
Von Dr. med. habil. H. J. Juszatz-Gotha	11		



DIRECTORATE OF MILITARY SURVEY, SURVEY &  
10 MAR 1959 RECEIVED  
MAP LIBRARY  
CATALOGUE  
REFERENCE C22/-/D33

VERLAG DES REICHSAMTS FÜR LANDESAUFNAHME

*2nd Copy*



# MITTEILUNGEN

## DES REICHSAMTS FÜR LANDESAUFNAHME

1939

15. JAHRGANG

Nr. 1

### MITTEILUNGEN

#### DER KARTOGRAPHISCHEN ABTEILUNG.

##### Neuerscheinungen.

##### A. Reichsamt für Landesaufnahme (1. 10. — 30. 11. 1938).

(R. = Reichsstraßen, K. = Kraftfahrbahnen, N. = Namensänderung.)

##### I. Meßtischblätter 1:25 000.

a) Neu hergestellte Blätter, mehrfarbig,  
mit Koordinaten:

Keine.

b) Eingehend berichtigte Blätter mit Koordinaten,  
zweifarbige:

Blatt Nr. 447 Großmöllen (ber. 1936), 871 Schivelbein (ber. 1936, R.),  
966 Gr. Borckenhagen (ber. 1936), 967 Labes (ber. 1936, R.).

c) Mit Nachträgen versehene Blätter, ohne daß eine  
eingehende Berichtigung stattgefunden hat,  
zweifarbige (soweit nicht anders angegeben):

Blatt Nr. 1115 Kirchwistedt (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.),  
1204 Hagen i. Bremischen (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 1205  
Hambergen (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 1293 Zeven (einz.  
Nachtr. 1937 mit prov. Koord., K., R.), 1369 Berne (einz. Nachtr. 1937 mit  
prov. Koord., R.), 1532 Munster (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., R.),  
1597 Hoya (einz. Nachtr. 1936 mit prov. Koord.), 1964 Uthmöden (einz.  
Nachtr. 1937 mit Koord.), 1971 Götting (einz. Nachtr. 1936/37 mit prov.  
Koord., K., R.), 1978 Wernsdorf (einz. Nachtr. 1936/37 mit prov. Koord., K.),  
1979 Spreenhagen (einz. Nachtr. 1937/38 mit prov. Koord., K.), 1980 Für-

### Die „Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme“

erscheinen in jährlich 6 Heften zu je etwa 3 Bogen im Februar, April, Juni, August, Oktober und Dezember. Der Preis des Heftes beträgt 0,50 RM. Die „Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme“ können durch alle Buchhandlungen, die Hauptvertriebsstelle der amtlichen Karten des Reichsamts für Landesaufnahme Verlagsbuchhandlung R. Eisenschmidt, Berlin NW 7, Mittelstraße 18 (Postscheck: Berlin 294 10) und durch das zuständige Postamt bezogen werden. Außerdem werden in zwangloser Folge Sonderhefte mit wissenschaftlichen Aufsätzen verschiedenen Umfangs zu jeweils besonders bekanntgemachtem Preise ausgegeben.

Beiträge, sowie alle die Redaktion und den Schriftenaustausch betreffenden Zusendungen, sind an die „Kartographische Abteilung des Reichsamts für Landesaufnahme“, Berlin SW 68, Friedrichstraße 240-41, zu richten. Manuskripte werden möglichst in Maschinenschrift erbeten.

Die im Nichtamtlichen Teil abgedruckten Aufsätze stellen lediglich die Ansichten der Verfasser dar. Für den Inhalt ihrer Beiträge sind die Verfasser allein verantwortlich. Durch ihre Veröffentlichung nimmt das Reichsamt für Landesaufnahme keine Stellung zu diesen Aufsätzen.



2. *cup*  
 2. *cup*  
 stenwalde (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., K., R.), 2020 Springe (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., R.), 2155 Salzhemmendorf (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2300 Einbeck (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2332 Naumburg a. Bober (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., R.), 2369 Bad Driburg (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2376 Osterode a. Harz (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2441 Lichtenau (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2442 Willebadessen (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2516 Borgentreich (einz. Nachtr. 1937 mit prov. Koord., R.), 2679 Merseburg (West) (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., dreifarbig, R.), 2873 Osterfeld (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., K., R.), 2924 Ludwigseck (einz. Nachtr. 1937 mit Koord., dreifarbig, K., R.), 3114 Spahl (einz. Nachtr. 1936 mit prov. Koord., R.).

d) Mit wichtigen Namens- und Grenzänderungen  
 versehene Blätter, zweifarbig:

Blatt Nr. 2634 Gr. Barga (VI. 36, mit Koord.), 2635 Trachenberg (X. 36, mit Koord.).

e) Mit vorläufigen Koordinaten versehene Blätter,  
 zweifarbig (redaktionelle Änderungen):

Blatt Nr. 836 Quickborn (XII. 37), 940 Gr. Salitz (VI. 38, R.), 1034 Gudow (XII. 37), 1140 Hohenzieritz (III. 37), 1303 Neuhaus a. d. Elbe (VI. 38), 1472 Kolrep (VI. 38), 1474 Rossow (X. 37), 1540 Lomitz (VII. 38), 1742 Schwarmstedt (VI. 37, R.), 1743 Thören (III. 38, R.), 1751 Klötze (West) (IV. 38), 1754 Bismark (Prov. Sachsen) (VI. 38), 1818 Bröckel (XII. 37), 1819 Müden (VII. 37, R.), 1822 Steimke (VI. 37, R.), 1966 Rogätz (V. 38), 1969 Karow b. Genthin (VI. 38), 2166 Wanzleben (XII. 37, R.), 2463 Söllichau (IV. 38, R.), 2519 Dransfeld (VI. 37), 2537 Mockrehna (V. 38, R.), 2599 Heringen (II. 38), 2604 Schraplau (IV. 38, R.).

## II. Vergrößerungen 1 : 10 000.

Vergrößerungen von Meßtischblättern in 4 Teilen  
 NO., NW., SO., SW., mit Koordinaten:

Blatt Nr. 1028 Wedel (red. Änd. III. 37), 1910 Rüdersdorf (ber. 1936), 1975 Groß Beeren (einz. Nachtr. 1937, K.), 2401 Cottbus (Ost), Blatt NW (einz. Nachtr. 1937), Blatt SW (ber. 1937). Nur 2 Blätter.

## III. Karte des Deutschen Reiches 1 : 100 000.

a) Ausgabe C, Umdruck schwarz, mit Koordinaten:

Blatt Nr. 48/72 Gr. Bruch—Braunsberg (einz. Nachtr. 1937, K. u. R.), 49 Pillau (einz. Nachtr. 1937, K. u. R.), 63 Stralsund (einz. Nachtr. 1937, R.), 66 Rügenwalde (ber. 1935, R.), 73 Heiligenbeil (einz. Nachtr. 1937, K. u. R.), 219 Pyritz (ber. 1934, R.), 249 Filehne (deutsches Gebiet ber. 1934, R.), 310 Hameln (einz. Nachtr. 1937, R.), 322 Züllichau (ber. 1933, R.), 334 Höxter (einz. Nachtr. 1937, R.), 360 Göttingen (einz. Nachtr. 1937, K. u. R.), 371 Sprottau (einz. Nachtr. 1937, N., R.), 477 Oppeln (einz. Nachtr. 1937, N., R.).

b) Ostpreußische Blätter mit Ortsnamenänderungen:  
 (Die verdeutschten Ortsnamen sind rot eingedruckt. — Diese Blätter werden nur als vorläufige Ausgabe herausgegeben.)

Sämtliche Blätter (47 Stück) der Provinz Ostpreußen erschienen.

c) Ausgabe D1, Großblätter 1:100 000, Schwarzdruck  
 mit Koordinaten:

Blatt Nr. 31a Emden—Norden—Borkum (Zusammendruck 1938), 89 Finsterwalde—Großenhain—Kamenz (Zusammendruck 1938), 90 Spremberg—Sorau—Kohlfurt (Zusammendruck 1938).

d) Ausgabe D2, Großblätter 1:100 000, Buntdruck  
 mit Koordinaten:

Blatt Nr. 23 Greifenberg i. Pom.—Treptow a. d. Rega—Wollin (Zusammendruck 1937), 24 Köslin—Kolberg—Belgard (Zusammendruck 1937), 50 Umgebung von Wittenberge (Zusammendruck 1937).

## IV. Kreiskarten 1 : 100 000.

Zusammendruck aus der Karte des Deutschen Reiches

a) 1:100 000 mit Koordinaten:

Kreis Alfeld (Zusammendruck 1938, zweifarbig), Kreis Jerichow I (Zusammendruck 1938, dreifarbig), Saalkreis (Zusammendruck 1938, zweifarbig).

b) 1:50 000 mit Koordinaten:

Stadt- und Landkreis Trier (Ausgabe 1938, dreifarbig).

## V. Umgebungskarten 1 : 100 000.

Mit Koordinaten:

Umgebung Donaueschingen u. Villingen (Zusammendr. 1938, Schwarzdruck), Umgebung Frankfurt/Oder (Zusammendruck 1938, zweifarbig), Umgebung Hamburg (Zusammendruck 1938, Schwarzdr., plano, K.), Umgebung von Wuppertal (Elberfeld-Barmen) (Zusammendruck 1937, zweifarbig und vierfarbig).

Kleine Umgebungskarte Eisenberg (Zusammendruck 1938, Schwarzdruck), Kleine Umgebungskarte Idar-Oberstein (Zusammendruck 1938, Schwarzdruck), Kleine Umgebungskarte Prenzla (Zusammendruck 1938, Schwarzdruck).

## VI. Politische Karte 1 : 100 000.

Mit Koordinaten:

Karte von Anhalt (Kreise Dessau—Zerbst—Köthen—Bernburg), Zusammendruck 1938, zweifarbig.



**VII. Karte der Gemeindegrenzen 1:200 000.**

Im Schnitt der Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000. Schwarzdruck mit Landes-, Provinz-, Regierungsbezirks-, Kreis- u. Gemeindegrenzen.

1. Ausgabe: Außer den Grenzen alle zugehörigen Stadt- u. Gemeindenamen.
2. Ausgabe: Nur Grenzen ohne Stadt- und Gemeindenamen.  
Blatt Nr. 111 Arolsen (Herausgegeben 1938).

**VIII. Karte der Gemeindegrenzen 1:200 000.**

Mit allen zugehörigen Stadt- und Gemeindenamen:

Regierungsbezirk Köln (Herausgegeben 1938), Regierungsbezirk Trier (Herausgegeben 1938).

**IX. Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000.**

Mit Koordinaten:

Blatt Hamburg (einz. Nachtr. 1937, K., Buntausgabe).

**X. Karte der Sudetenländer 1:300 000.**

Mit Koordinaten:

In 2 Blättern — West und Ost —. Zusammendruck 1938, in 5 Farben. Mit den am 20. XI. 1938 festgelegten Reichsgrenzen und deutschen Ortsnamen.

**XI. Karte des Sudetenlandes 1:75 000.**

Mit Koordinaten:

Vorläufige Ausgabe in 77 Blättern mit tschechischen Ortsnamen. In 2 Farben. Eine zweite vorläufige Ausgabe mit deutschen Ortsnamen ist in Arbeit.

Beim Reichsamt für Landesaufnahme — **Zweigstelle Landesaufnahme Sachsen** — sind neu erschienen:

**Topographische Karte 1:25 000 (Meßtischblätter).**

Nr. 4544 Belgern (einz. Nachträge 1937).

## B. Oberkommando der Kriegsmarine, Nautische Abteilung, Berlin (1. 10. 38 — 31. 12. 38).

Neu erschienene Deutsche Admiralitätskarten:

1. Ostsee: D. 116 „Stockholmer Schären, Dalarö-Huvudskär-Sandhamn“ 1:50 000. Plan A: Ö-Stendörren 1:15 000, Plan B: Huvudskär 1:15 000.

2. Nordsee: D. 93 „Einfahrten nach Amsterdam“, 5 Pläne. Plan A: Hafen von Jmuiden 1:20 000, Plan B: Nordsee-Kanal 1:75 000, Plan C: Hafen von Amsterdam 1:15 000, Plan D: Hafen von Enkhuizen 1:15 000, Plan E: Pampus 1:50 000.

D. 108 „Blankenberghe bis Vlissingen“ 1:50 000.

3. Europäisches Nordmeer: D. 1182 „Norwegen bis Bären-Insel“, Fischereikarte 1:700 000.

4. Atlantischer Ozean, Ostseite: D. 1008 „Grands Cardinaux bis Ile de Noirmoutier und Loire Mündung“ 1:50 000. D. 1017 „Pointe de Chassiron bis Pointe de la Coubre“ 1:50 000.

5. Atlantischer Ozean, Westseite: D. 1050 „Pläne an der Küste von Texas und Louisiana“, 5 Pläne. Plan A: Sabine Paß 1:40 000, Plan B: Calcasieu Paß 1:50 000, Plan C: Paß Cavallo 1:80 000, Plan D: Mündung des Brazos River 1:20 000, Plan E: Einfahrt nach Galveston 1:40 000.

**NICHTAMTLICHER TEIL.**

**Prof. Dr. Max Eckert-Greifendorff †.**

Von Dr. Hans H. F. Meyer.

Am 26. 12. 1938 verschied im Städtischen Krankenhaus zu Aachen an den Folgen eines Unfalls der bekannte Kartenwissenschaftler Prof. Dr. Max Eckert-Greifendorff, em. o. Professor der Kartographie und Geographie der Technischen Hochschule zu Aachen im 71. Lebensjahr. Er wurde am 3. 1. 1939 in der Familiengrabstätte zu Löbau i. Sa. beigesetzt. Die kartographische Wissenschaft verliert in ihm ihren Begründer und jederzeit warmherzigen Förderer.

Max Eckert, der vor wenigen Jahren noch den Zusatz Greifendorff zu seinem Namen annahm, wurde am 10. 4. 1868 zu Chemnitz geboren und verbrachte seine Jugend in Löbau i. Sa. Er wollte ursprünglich Volksschullehrer werden, übte diesen Beruf nach dem Besuch des Lehrerseminars aber nur kurze Zeit aus. Der Geographieunterricht im Lehrerseminar hatte sein besonderes Interesse für dieses Fach erweckt. Er studierte in Leipzig



Geographie, Geschichte, Germanistik und Volkswirtschaft. Sein Lehrer auf dem Gebiet der Geographie war Prof. Friedrich Ratzel (geboren 30. 8. 1844, gestorben 9. 8. 1904). Dieser war auch erst aus einem anderen Beruf zur Geographie gekommen und war Apotheker gewesen, bevor er Geographie, Geologie und Zoologie studierte. Bereits 1894 erhielt Max Eckert vom Ministerium den Lehrauftrag für Kartographie an der Universität Leipzig. 1895 promovierte er mit der Dissertation aus dem Gebiet der Morphologie „Das Karrenproblem, die Geschichte seiner Lösung“, veröffentlicht in der Zeitschrift für Naturwissenschaften, Leipzig. 1895–1899 war Eckert Assistent Ratzels und hat bei der Arbeit in der Bücherei des Geographischen Instituts der Universität Leipzig den Grund zu seiner umfassenden Literaturkenntnis gelegt. Durch das Abhalten der kartographischen Übungen angeregt, gab er den 1898 in Halle erschienenen Methodischen Schulatlas heraus, der bisher über 60 Auflagen erlebt hat. Von 1900–1903 wirkte Max Eckert als Oberlehrer in Leipzig, bis er sich am 4. 3. 1903 in Kiel mit einer Vertiefung seiner Studien über das Karrenproblem, der Habilitationsschrift „Das Gottesackerplateau“, als Privatdozent für Geographie habilitierte. Über das Gottesackerplateau, ein Karrenfeld in der Gebirgsgruppe des Hohen Ifen im Allgäu, hatte er vorher in der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, Band 31, 1900, berichtet. In den seiner Habilitationsschrift beigegebenen Karten des Gottesackerplateaus hat er zur Darstellung der Höhenverhältnisse zuerst seine Punktmanier in Anwendung gebracht, die er später mathematisch ausgebaut hat.

In Kiel wirkte Max Eckert am Geographischen Institut der Universität unter Leitung von Prof. Otto Krümmel (geboren 8. 7. 1854, gestorben 12. 10. 1912), der seit 1883 a. o. Professor und seit 1884 o. Professor der Geographie war und sich durch sein zuerst 1887 mit Boguslawski bearbeitetes Handbuch der Ozeanographie Weltruf erworben hatte. Mit Krümmel zusammen gab Eckert 1908 als Anleitung für die kartographischen Übungen das Geographische Praktikum heraus. 1931 hat er dieses Werk wesentlich erweitert unter Mitarbeit von L. Fritz, P. Gast, R. Rüeswald und W. Steubing, im Verlag von H. Wagner & E. Debes, Leipzig, neu herausgegeben. Er selbst hat hierin die Anleitung zum Entwerfen von Kartennetzen, die Zeichnung des Karteninhalts, die Anleitung zum kartometrischen Arbeiten und die Übungen am Globus behandelt, während die übrigen Bearbeiter über Beobachtungen am Himmel einschließlich der geographischen Ortsbestimmung, über die geographisch wichtigsten Aufgaben aus der Vermessungskunde und über das Photographieren in der Landschaft berichten.

Schon 1907 trat Max Eckert für die Anerkennung der Kartographie als Wissenschaft ein, und zwar durch seinen Vortrag auf dem Deutschen Geographentag zu Nürnberg „Die wissenschaftliche Kartographie im Universitätsunterricht“ und durch den Aufsatz im gleichen Jahr in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin „Die Kartographie als Wissenschaft“.

In der Folgezeit war Eckert bis zum Weltkrieg vorwiegend mit wirtschaftsgeographischen Fragen beschäftigt, die ihn aber wieder zur Kartographie hinführten. Seine Antrittsvorlesung in Kiel hatte „Wesen und Aufgaben der Wirtschafts- und Verkehrsgeographie“ zum Gegenstand gehabt.



*Max Eckert-Greifendorff*



1905 veröffentlichte er seinen „Grundriß der Handelsgeographie“ in 2 Bänden und schloß damit eine Lücke in dem Werk seines Lehrers Ratzel über „Anthropogeographie“. Noch im gleichen Jahr erschien der „Leitfaden der Handelsgeographie“, der zahlreiche Karten über die Verbreitung der einzelnen Erzeugnisse und über den Weltverkehr enthielt. Durch seine wirtschaftsgeographischen Arbeiten wurde Eckert veranlaßt, den Entwurf einer neuen Weltkartenprojektion durchzuführen, der die damals für Erdübersichten gebräuchliche Mercatorkarte aus dem Jahre 1569 mit ihren starken Flächenverzerrungen verdrängen sollte. Seine Projektion führt den Namen „Eckerts polarogkoidale Projektion“. Bei ihr sind die Verzerrungen in der Hauptsache auf die wirtschaftlich weniger bedeutungsvollen Polargebiete beschränkt. Je nach der Abbildungsart handelt es sich um flächentreue Trapez-, Ellipsen- und Sinuslinienprojektionen. Die Karten bieten trapezförmige Weltbilder mit geradlinigen parallelen Breitengraden und geradlinigen Meridianen, welche die Breitenparallelen schräg schneiden.

Die Beschäftigung mit der Wirtschaftsgeographie verschaffte Eckert 1907 einen Ruf als a. o. Professor an die Technische Hochschule in Aachen, mit der man damals eine Handelshochschule verbinden wollte, die dann aber nach Köln verlegt wurde. Hier in Aachen an der Technischen Hochschule hat Eckert von 1907 ab bis zu seinem Lebensende gewirkt. 1923 wurde er zum o. ö. Professor ernannt. Erst 1937 hat er Abschied vom akademischen Lehramt genommen. 1907 gründete er in Aachen eine Ortsgruppe der Deutschen Kolonialgesellschaft, deren Vorsitz er 25 Jahre geführt hat. Eine kartographische Frucht seiner Beschäftigung mit dem kolonialen Problem war der 1912 erschienene Wirtschafts atlas der deutschen Kolonien. Nach dem Kriege hat er bereits 1924, also zu einer Zeit, in der niemand an eine Wiedergewinnung der deutschen Kolonien denken konnte, einen Aufsatz über die Bedeutung der Kolonialkartographie geschrieben. Auch auf heimatkundlichem Gebiet hat Eckert sich betätigt. Auf ihn geht die Einrichtung einer staatlichen Naturdenkmalpflege zurück. Für das Gebiet Aachens hat er sich als Herausgeber der Zeitschrift „Aachener Beiträge zur Heimatkunde“ in bisher 18 Bänden große Verdienste erworben.

Der Weltkrieg hat Eckert dann in eine Stelle gerufen, die ihn mit der topographischen Kartographie in engste Berührung brachte, während er sich bisher der angewandten Karte gewidmet hatte. Bei Ausbruch des Krieges war Eckert als 46jähriger Freiwilliger ins Feld gezogen. Als im Juli 1915 das deutsche Kriegsvermessungswesen begründet wurde, berief man ihn in die Vermessungsabteilung 19 des A. O. K. III, als dessen Leiter im Range eines Kriegsvermessungsdirigenten er mit einem Personal von zuletzt 800 Mann wertvolle und vorbildliche Arbeit geleistet hat. Über seine Erfahrungen hierbei hat er nach dem Kriege mehrmals berichtet, zunächst in der Geographischen Zeitschrift 1920, Seite 273–286, sowie Seite 316–324 und 1921, Seite 18–28 in dem Aufsatz „Die Kartographie im Kriege“, ferner in dem Bericht „Meine Erfahrungen im Kriegsvermessungs- und Kriegskartenwesen“, Kartographische und schulgeographische Zeitschrift, Wien 1923, Seite 7–10 und Seite 39–41. Besonders umfassend ist der Anhang Kriegskartographie auf Seite 756–812 des 2. Bandes der „Kartenwissenschaft“, Berlin 1925. Eckert gelang frühzeitig die Enträtselung des französischen Koordinatensystems „Lambert nord de guerre“



auf Grund von Beutekarten, so daß die Konstruktion von Warnungskarten möglich wurde. Eckert hat auch die Ferngeschütze für die Beschießung von Paris eingemessen. Nach der Zusammenstellung von Else Heyer „Prof. Dr. Max Eckert-Greifendorff“, Aachener Beiträge zur Heimatkunde, Band 18, Aachen 1937, Seite 134–143, seien hier seine damaligen Berichte aufgeführt.

- 1.) Bericht über die Vermessungsabteilung der III. Armee. Gedruckt im Auftrage der III. Armee. 1915.
- 2.) Das französische Koordinatensystem und die französische Zielbestimmung, eine neue Lösung auf Grund französischer Beutekarten. 1915.
- 3.) Bestimmung der Deklinationswerte und Anfertigung verschiedener Hilfskonstruktionen für artilleristische Einmessungen. 1916.
- 4.) Über die Herstellung von Batterieplänen und neuen Batterieplankarten.
- 5.) Die Stereophotogrammetrie und ihre Bedeutung im Kriegsvermessungswesen. Vortrag bei der Obersten Heeresleitung. 1916.
- 6.) Das trigonometrische Aufnehmen im Felde. 1917.
- 7.) Die Bedeutung der Kriegsbildaufnahme für die Kartenherstellung. 1917.
- 8.) Zur Reform der Landesaufnahme. 1917.
- 9.) Eckerts Richtbogen. Neukonstruktion eines artilleristischen Richtmittels für Batterie-, Feuerleitungs- und Lichtmeßpläne. 1917.
- 10.) Die Magnetnadel im Dienst des Kriegsvermessungswesens (Ortsbestimmung mittels Busssole und Zirkumpolarsternbeobachtung).
- 11.) Das Einmessen von Eisenbahnkurven für Eisenbahngeschütze. 1918.
- 12.) Einmessen und Richten der großen Geschütze (Wilhelm-Geschütze). 1918.
- 13.) Stereophotogrammetrische Punktbestimmung. 1918.
- 14.) Methode der Auswertung mit Hilfe der Rechenmaschine. 1918.
- 15.) Was muß der Artillerieoffizier vom Kriegsvermessungswesen wissen? (Vortrag für Generalstabs- und Artillerieoffiziere). 1918.

Im Krieg erkannte Max Eckert die dringende Notwendigkeit eines kartographischen Forschungsinstituts im Deutschen Reich. Am 22. 8. 1917 richtete er an den damaligen Chef der Preußischen Landesaufnahme, General von Bertram, eine Denkschrift mit der Forderung einer Akademie für Vermessungen und Kartenforschung. Obwohl auch der bekannte Geograph Albrecht Penck, der Anreger der Internationalen Weltkarte 1 : 1 000 000, 1916 in seinem Aufsatz „Der Krieg und das Studium der Geographie“ in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1916, Nr. 4, Seite 242, aus trüben Erfahrungen im Kriege heraus die gleiche Forderung aufgestellt hatte, die schon Ferdinand von Richthofen 1900 als notwendig erkannt hatte, wurde der Anregung Eckerts nicht entsprochen. Als 1937 der Chef der 9. Abteilung des Generalstabs des Heeres, Oberst Hemmerich, diese Forderung wieder aufnahm (Gedanken zum militärischen Kartenwesen, Militärwissenschaftliche Rundschau 1937, Heft 5, Seite 664) ist Eckert mit Begeisterung und vollem Einsatz seines Ansehens auf dem Gebiet der Kartenwissenschaft hierfür eingetreten und hat seine Gedanken nach einem kurzen Aufsatz in Petermanns Mitteilungen 1938, Heft 1, Seite 26 in dem Sonderheft der Aachener Beiträge zur Heimatkunde „Das deutsche Kartographische Forschungsinstitut“, Gedanken und Vorschläge zur Errichtung eines neuen Staatsinstituts, Aachen 1938, auf 28 Seiten niedergelegt.

Wenn auch von dem für das Vermessungs- und Kartenwesen des Deutschen Reiches verantwortlichen Reichsministerium des Innern dem umfassenden Plan Eckerts nicht entsprochen werden konnte, so hat der Herr Reichsminister des Innern anlässlich der Vorschläge des Obersten Hemmerich beim Reichsamt für Landesaufnahme eine Versuchs- und Forschungsstelle mit einem Beirat für Vermessungstechnik und Kartographie in Aussicht genommen und in den Haushalt des Reichsamts für Landesaufnahme für 1938 einen größeren Betrag für Forschungszwecke eingesetzt. Max Eckert wurde durch Schreiben des Reichsministeriums des Innern vom 6. 5. 1938 zur Mitarbeit in diesem Beirat aufgefordert, zu der er sich sofort gern bereit erklärte. Leider hat sein Tod nun seine auf Grund reicher Kenntnisse und Erfahrungen wertvolle Mitwirkung verhindert.

Unmittelbar nach dem Weltkrieg ging Max Eckert daran, die von ihm 1907 entwickelten Gedanken einer Kartenwissenschaft ausführlich zu begründen. Gestützt auf seine kartographischen Erfahrungen im Universitätsunterricht und im Weltkrieg sowie auf die Durcharbeitung des Kartenmaterials in Göttingen, Hamburg, Kiel, Berlin, Dresden, München, Nürnberg, Leipzig, Bonn, Duisburg, Wien, Paris, London, Edinburgh, Amsterdam, Brüssel, Kopenhagen, Stockholm, Petersburg und Moskau schrieb er das zweibändige Werk „Die Kartenwissenschaft“, Forschungen und Grundlagen zu einer Kartographie als Wissenschaft, Band I, Berlin 1921, 640 Seiten, 10 Abbildungen, Band II, Berlin 1925, 880 Seiten, 33 Abbildungen, 2 Tafeln. Die Herausgabe des Werkes wurde durch Spenden der Aachener Industrie und einiger industrieller Großunternehmen außerhalb Aachens sowie durch wissenschaftliche Gesellschaften unterstützt. Der beabsichtigte dritte Band, der genetische Facsimile-Atlas, ist nicht mehr erschienen, obwohl Eckert an seiner Herausgabe noch bis in die letzte Zeit hoffnungsvoll festgehalten hat. Das große Werk von Max Eckert über die Kartenwissenschaft war allerdings weder ein systematisches Handbuch wie etwa Jordan-Eggerts Handbuch der Vermessungskunde, noch eine Geschichte der Kartographie. Vielmehr handelt es sich um eine auf vorwiegend geschichtlichen Untersuchungen beruhende außerordentlich umfangreiche Stoffsammlung über das große Arbeitsfeld der Kartographie. Dieses Werk hat in erster Linie die Hochschullehrer der Geographie den Umfang und die Bedeutung der Kartographie als Wissenschaft ahnen lassen, die vielfach die Kartographie als einen kleinen Nebenzweig der Geographie ansahen und die kartographischen Übungen durch Assistenten oder jüngere Privatdozenten nebenbei erledigen ließen. Nur die Hochschulgeographen, die die Kartographie gründlich betrieben hatten, wie Hermann Wagner, Max Eckert und Walther Behrmann wußten schon vorher, welche wissenschaftliche Leistung in der Karte steckt. Bezeichnend ist der Ausspruch Passarges an Eckert: „Jetzt sieht man erst, was man an der Karte hat und daß tatsächlich die Kartographie auch ein Lehrfach im geographischen Sinne ist“. Auch später hat sich Eckert wiederholt für den Ausbau der Kartographie als Lehrfach an den Hochschulen eingesetzt, so in der Hermann-Wagner-Gedächtnisschrift „Die Kartenwissenschaft als Lehrfach“, Ergänzungsheft 209 zu Petermanns Mitteilungen, Gotha 1930, Seite 74–82. Solange jedoch die Kartographie an den Hochschulen Geographen obliegt, die auch alle anderen Zweige der Geographie lehren sollen, wird die von Eckert erstrebte Bes-



serung nicht eintreten, da diesen meist die nötigen Fachkenntnisse zu einem gründlichen Unterricht auf dem Gebiet der Kartographie fehlen. Erst wenn man für die Kartographie besondere Lehrstühle schafft, wird man das erreichen können, was Eckert vorschwebte. 1936 faßte Eckert seine kartenwissenschaftlichen Forschungen in einem billigen und daher jedermann zugänglichen Götschen-Band zusammen: „Kartenkunde“, 147 Seiten, Berlin 1936. Insbesondere für die Studenten, welche die zweibändige Kartenwissenschaft (Preis 81,— RM) meist nicht anschaffen können, ist dieser kleine Band Kartenkunde von Wert. 1937 berichtete Eckert in der Zeitschrift für Erdkunde über Stand und Fortschritte der Kartenwissenschaft. Zu einer Darstellung der kartographischen Ausbeute seiner 1933 im eigenen Kraftwagen ausgeführten Studienreise in den Vereinigten Staaten, Kanada und Kuba, über deren Verlauf er in Petermanns Mitteilungen 1934 und in der Geographischen Wochenschrift 1934 berichtet hatte, ist Eckert nicht mehr gekommen.

Die wissenschaftliche Tätigkeit Max Eckerts auf geographischen Gebieten außerhalb der Kartenwissenschaft kann hier nur kurz gestreift werden. Seiner morphologischen, wirtschaftsgeographischen und kolonialgeographischen Arbeiten im Anfang seiner Laufbahn wurde bereits gedacht. Hingewiesen sei nur noch auf das von ihm verfaßte Neue Lehrbuch der Geographie, Band I, Berlin 1931, Band II, 1. Hälfte Berlin 1933, Band II, 2. Hälfte Berlin 1935, welches aus seinen Vorlesungen seit 1925 für spätere Kandidaten des höheren Lehramts für Mathematik und Naturwissenschaften hervorgegangen ist. Im übrigen sei auf die vollständige Aufzählung seiner Arbeiten in dem schon erwähnten Aufsatz von Else Heyer „Prof. Dr. Max Eckert-Greifendorff“ verwiesen.

An den Vereinigungen und Kongressen, die sich mit dem Gebiet der Kartographie befaßten, hat Max Eckert bis in die letzte Zeit hinein lebhaften Anteil genommen, nicht nur auf den deutschen Geographentagen, sondern auch auf Kongressen im Auslande. So hat er auf dem Internationalen Geographenkongreß in Warschau im August 1934 über seinen neuen flächentreuen Erdkartenentwurf (azimutaloide Weltkarte) vorgetragen, welcher von ihm außer im Kongreßbericht, Tome I, Warschau 1935, Seite 145—150, in Petermanns Mitteilungen 1935, Seite 190 erläutert wurde. Für den Internationalen Geographenkongreß in Amsterdam im Juli 1938, zu dem er nicht selbst erscheinen konnte, hat er einen Bericht über die Zielsetzung geographischer Kartenprojektionen beigegeben (Kongreßbericht, Tome II, Sektion 1, Leyden 1938, Seite 3—13). Die Entstehung der Deutschen Kartographischen Gesellschaft e. V., Leipzig, hat Eckert begrüßt und in ihr die Leitung des Ausschusses für wissenschaftliche Kartographie übernommen. Allerdings war es ihm nicht möglich, an der Arbeitstagung dieser Gesellschaft in Berlin im Oktober 1938 teilzunehmen.

Zuletzt war Max Eckert mit einem großen Werk über die Bedeutung der Kartographie für die Kultur der Gegenwart beschäftigt, dessen Manuskript hoffentlich noch bis zur Druckreife gekommen ist. Er hat gerade auf diese Arbeit große Hoffnungen für die tatsächliche Anerkennung der Kartographie als Wissenschaft und als bedeutungsvoller Kulturträger gesetzt.

Dem Reichsamt für Landesaufnahme, Berlin, hat Max Eckert 1937 bei seinem Abschied vom akademischen Lehramt einen großen Teil seiner Bücherei und seiner Kartensammlung geschenkt, die im „Max-Eckert-Greifendorff-Zimmer“ Aufstellung gefunden haben. Den übrigen Teil seiner Bücherei schenkte er dem Geographischen Institut der Technischen Hochschule zu Aachen. Allen, die zusammen mit Max Eckert gearbeitet haben, wird seine uneigennützig und stets hilfsbereite Art unvergeßlich bleiben.

Das Andenken Max Eckerts als Bahnbrecher der wissenschaftlichen Kartographie in Deutschland wird nicht verloren gehen. Sein Andenken kann nicht besser geehrt werden als dadurch, daß die von ihm mit heißem Willen verfolgte wirkliche Anerkennung der Kartographie als Wissenschaft und eine ihrer Bedeutung entsprechende Pflege an den Hochschulen Deutschlands in seinem Geiste sich durchsetzt.

## Zur Entwicklungsgeschichte der medizinisch-geographischen Karten in Deutschland.

Von Dr. med. habil. H. J. Juszatz-Gotha.

Kartendarstellungen haben genaue Kenntnis derjenigen Tatsachen zur Voraussetzung, von deren Verteilung auf der Erdoberfläche ein anschauliches Bild entworfen werden soll. Diese Tatsachen müssen daher lückenlos bekannt und zeitlich geordnet vorliegen, bevor sie in eine Karte eingetragen werden können, wenn diese Karte einen sinnvollen Zweck erfüllen soll. Die für die gesamte Heilkunde so überaus wichtige Kenntnis von der Verbreitung der einzelnen Krankheiten in den verschiedenen Erdteilen und Ländern war bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts so mangelhaft, daß eine lückenlose Darstellung der Krankheitsverbreitung auf der Erde in Karten nicht möglich war. Trotzdem ist aber diese Fragestellung auch damals schon keineswegs unbearbeitet geblieben. Erst mit der Entwicklung des Weltverkehrs und des Weltnachrichtenwesens im letzten Halbjahrhundert wurden die Voraussetzungen für die Lösung dieser praktisch bedeutungsvollen wissenschaftlichen Aufgabe geschaffen.

Die ersten medizinisch-geographischen Darstellungen über Krankheitsvorkommen in verschiedenen Ländern der Erde enthalten daher auch keine Kartenbeilagen. In seinem dreibändigen enzyklopädischen Werk: „Versuch einer allgemeinen medizinisch-praktischen Geographie“ schreibt Leonard Ludwig Finke (1)<sup>1)</sup> im Jahre 1792, daß das Buch des Hippokrates über die Luft, das Wasser und die Gegenden (2) das einzige ihm bekannte Buch sei, welches

<sup>1)</sup> Die in ( ) gebrachten Ziffern verweisen auf das Schrifttum am Schluß des Aufsatzes.



mit einer medizinischen Geographie wenigstens einige Ähnlichkeit habe. Sein Buch sei somit als erster Versuch einer umfassenden medizinischen Geographie zu bezeichnen. Auch die erste große Zusammenfassung des damaligen Wissens über Krankheitsverbreitung auf der Erde, das „Handbuch der historisch-geographischen Pathologie“ von A. Hirsch (3) bringt keine Karten und erwähnt sie auch nicht als wissenschaftliches Hilfsmittel dieses Teilgebietes der medizinischen Wissenschaft.

# I. Teil: Erste Versuche einer kartographischen Darstellung der Verbreitung von Krankheitsgruppen oder einzelnen Krankheiten auf der Erde.

Immerhin hat es nicht an Versuchen gefehlt, die Kenntnis von der Verteilung einzelner Krankheiten auf der Erde nach dem damaligen Stande des Wissens kartenmäßig darzustellen. Ja, in diesen Pionierarbeiten weniger, ihrer Zeit weit vorausseilender deutscher Forscherärzte lassen sich sogar schon Andeutungen jenes geomedizinischen Gedankengutes nachweisen, das heute von H. Zeiss (4, 5) als Aufgabe für eine künftige große Zusammenschau ärztlicher Forschungsarbeit herausgestellt worden ist. Von diesem Gesichtspunkt aus verdienen deshalb die medizinisch-geographischen Arbeiten von Caspar Friedrich Fuchs, Emil Isensee, A. Mühry, A. Petermann, L. Pfeiffer, C. F. Weiland u. a. der Vergessenheit entrissen zu werden, weil wir diesen Forschern auch die ersten Versuche einer kartenmäßigen Darstellung medizinischer Vorgänge auf der Erde; die im deutschen Schrifttum niedergelegt sind, zu verdanken haben.

In jener Zeit nämlich — vor einem Jahrhundert — gab besonders ein medizinischer Vorgang von weltumspannender Bedeutung Anlaß zu medizinisch-geographischen Studien: die erste große pandemische Ausbreitung der indischen oder asiatischen Cholera. Den mit großem wissenschaftlichen Ernst unternommenen Versuchen einer kartenmäßigen Erfassung des Vordringens dieser Seuchen vom Ganges (1817) bis zur Oder (1831) dürfen wir auch heute — bei aller technischen Unvollkommenheit der damaligen statistischen Unterlagen — unsere Anerkennung nicht versagen. Erinnern sie uns doch gerade daran, daß wir bis heute trotz der großen Fortschritte auf dem Gebiete der Statistik des öffentlichen Gesundheitswesens und trotz der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit noch keine Karten über den Ursprungsort und die Verbreitungswege der großen Grippepandemien unseres Jahrhunderts besitzen! Im Gegensatz hierzu verfügte die Ärzteschaft vor 100 Jahren bereits kurze Zeit nach dem Eindringen der asiatischen Cholera in Europa über ein genaues Bild der geographischen Verbreitung dieser Seuche in der Welt. Davon geben uns heute noch — neben einigen Vorläufern (6, 7, 8) und einer Reihe kleinerer Karten über Choleravorkommen bis Ende 1831 in Preußen (9, 10) und Rußland (11) — besonders die großen Übersichtskarten von C. F. Weiland (12) aus dem Jahre 1832 (1 : 26 Mill.) und von Emil Isensee (13) aus dem Jahre 1836 (1 : 50 Mill.) ein eindrucksvolles Bild. Beide Forscher sind aber nicht nur wegen dieser Karten zu den Pionieren der medizinischen Geographie zu rechnen, vielmehr hatte Isensee (14) drei Jahre vorher die Herausgabe seines Sammelwerkes: „Elementa nova geographica et statistica medicina“

begonnen, und Weiland (15) gab 1835 die erste „Heilquellen-Charte von Deutschland“ heraus.

Diese ersten Anfänge einer medizinischen Kartographie stehen aber keineswegs vereinzelt da. Es ließen sich vielmehr noch eine Reihe kartenmäßiger Darstellungen aus jener Zeit nennen, aus denen der Drang zu entnehmen ist, das rätselhafte Seuchengeschehen auf anschauliche Weise verständlich zu machen. So finden wir verschiedene Untersuchungen über das Auftreten der Cholera und anderer Seuchen in Stadt und Land seit der Mitte der 30er Jahre des vergangenen Jahrhunderts unter Zuhilfenahme von Stadtplänen (16, 17, 18, 19) durchgeführt. Eine schöpferische Deutung dieses kartenmäßig festgehaltenen Seuchengeschehens hat dann Pettenkofer versucht, dessen eigener „Ortsplan über die Verbreitung der Cholera in München im Jahre 1855“ uns in dankenswerter Weise heute von W. Rimpau (20) wieder zugänglich gemacht worden ist.

Weist man dem Gebiete der medizinischen Geographie nicht nur die Kartendarstellungen über Krankheitsverbreitung, sondern auch jene über Bekämpfungsmaßnahmen zu, so sind an dieser Stelle auch die Karten über die Aufstellung des Sanitätskordons an den Landesgrenzen zu nennen, jener damals üblichen, aber unwirksamen Maßnahme staatlicher Seuchenverhütung. Die älteste Karte dieser Art, die ich bisher in der Kartensammlung der Preußischen Staatsbibliothek fand, ist eine kolorierte Handzeichnung aus dem Jahre 1739 (1 : 96 000), die den Plan von der Pest-Postierung an der Ostgrenze der preußischen Provinz Pommern wiedergibt (21). Aus den Jahren 1750 und 1770 sind kolorierte Handzeichnungen über Pestkordons in Kroatien (22) und zwischen Weichsel und Netze (23, 24) vorhanden. Der gegen das Vordringen der Cholera im Mai 1831 an Preußens Ostgrenze aufgestellte Sanitätskordon ist uns bis zu den letzten Feinheiten der Postenverteilung in mehreren Karten erhalten geblieben (25). Die Auffassung, derartige Darstellungen zu den Anfängen der medizinischen Kartographie zu rechnen, wird besonders eindrucksvoll durch eine Karte bestätigt, in der mit den 5 preußischen Sanitätskordons gleichzeitig das schrittweise Eindringen der Cholera in die Ostprovinzen Preußens im Laufe des Jahres 1831 eingetragen ist (9).

Von besonderer geistesgeschichtlicher Bedeutung ist aber die schon frühzeitig einsetzende Anteilnahme der geographischen Wissenschaft an diesen ärztlichen Bestrebungen, für die ich in der von August Petermann entworfenen Karte (26) über die Ausbreitung der Cholera auf den britischen Inseln in den Jahren 1831 bis 1833 den wertvollsten Beleg vorlegen will. Petermann hat als erster Nichtmediziner das amtliche Material der britischen Statistik über die Erkrankungen und Sterbefälle an Cholera während seiner Tätigkeit in London (Juni 1847 bis Dez. 1854) nach ganz neuen, wahrscheinlich von ihm selbst entwickelten Grundsätzen zu einer Karte verarbeitet, die wir heute als bestes Vorbild für eine Ausarbeitung einer geomedizinischen Karte bezeichnen müssen! Petermann hat in dieser Karte mit Hilfe einer Art „Punktmethode“ nicht nur die abschnittsweise vor sich gehende Ausbreitung der Seuche in der Landschaft aufgezeichnet, sondern zugleich auch die für jeden Ort verschieden starke Intensität (ausgedrückt durch die Zahl der Sterbefälle) vollendet zur Darstellung gebracht. Aus dem seiner Karte beigegebenen



englischen Text (27) geht hervor, daß Petermann mit den Gedanken-gängen der Ärzte seiner Zeit vollkommen vertraut gewesen sein muß. Er hat versucht, mit Hilfe seiner, der geographischen Wissenschaft, die verschiedenen, damals geäußerten ärztlichen Ansichten, wie z. B. über das Vorkommen cholera-„immuner“ Orte oder über den Einfluß der Höhenlage einer Landschaft auf das Fortschreiten der Seuche im Raume kritisch nachzuprüfen.

Die Erörterung dieser Fragen war nämlich das Hauptthema vieler nosogeographischer Arbeiten jener Zeit und rückte schließlich in den Mittelpunkt der medizinischen Geographie, die sich nicht mehr — wie man es seit L. L. Finke (1) getan hatte — mit der nüchternen Sammlung von Beobachtungen über das unterschiedliche Auftreten von Krankheiten in den verschiedenen Ländern begnügte. So ging C. F. Fuchs (28) zunächst von dem Einfluß der Höhenlage auf die verschiedene Krankheitsverteilung aus. Seine 1851 erschienene Abhandlung „Das Verhältnis der Krankheiten in senkrechter Richtung“ behandelte mit Hilfe einfacher graphischer Darstellungen ohne Karten eine Fragestellung, der auch heute wieder — worauf H. J. Jusatz und H. Flohn (29) hinwiesen — Beachtung entgegengebracht werden sollte. Zwei Jahre später erweiterte Fuchs seine Feststellungen zu einem Lehrgebäude einer „Medizinischen Geographie“ (30) und gab diesem Werk eine Karte über die von ihm gefundenen Zonen mit Vorwiegen bestimmter Krankheitsgruppen auf der Erde bei. Er unternahm damit den ersten großzügigen Versuch, mit Hilfe einer Weltkarte geomedizinische Gedanken zur Darstellung zu bringen. Diese Karte scheint nicht ohne Einfluß auf Alex. Keith Johnston gewesen zu sein, der seinem „Physical Atlas“ (31) eine Weltkarte mit Krankheitszonen beifügte. Wahrscheinlich diente sie auch A. Mühry zum Vorbild, der drei Jahre später sein medizinisch-geographisches Lehrbuch (32) ebenfalls mit einer Karte ausstattete. Mühry ging noch einen Schritt weiter als Fuchs, indem er die Krankheitsverteilung auf der Erde zu den Klimazonen in Beziehung setzte und Isothermen, Isochimenen usw. in die Karte einzeichnete. Einigen dieser Linien sprach er auch eine Bedeutung als zonale Begrenzung für das Auftreten bestimmter Krankheiten zu, wie z. B. der Isotherme von 3° R als Nordgrenze der Malaria oder der von 18° R als Südgrenze des Typhus. Die Art und Weise dieser Kartendarstellungen in jenen Lehrbüchern zeigt, daß die Karte nicht Selbstzweck ist, sondern den Verfassern in der Hauptsache dazu dient, die von ihnen aufgestellten geomedizinischen Erkenntnisse zu veranschaulichen oder zu beweisen. Die Karte ist bereits zu einem wesentlichen Hilfsmittel der medizinischen Forschung geworden.

In der Kartensammlung der Geographischen Anstalt von Justus Perthes in Gotha<sup>2)</sup> befinden sich noch zwei weitere, mit dem Signum von A. Petermann versehene Kartenentwürfe über die Ausbreitung der Cholera aus jener Zeit, von denen der eine Entwurf wahrscheinlich von A. Petermann selbst gezeichnet ist (London 1848) und den Gang der Seuche in den Jahren 1819 bis 1837 von Asien nach Europa darstellt, der andere die

<sup>2)</sup> Die Einsichtnahme wurde mir durch das Entgegenkommen von Herrn Prof. Dr. H. Haack gestattet, wofür ich auch an dieser Stelle meinen ergebenen Dank sage.

Bemerkung trägt: „Marschroute der Cholera 1818—1831 (Berghaus?)“. Auf Grund meiner persönlichen Nachforschungen läßt sich heute sagen, daß diese Entwürfe nichts anderes als Vorarbeiten für eine von Petermann oder von Berghaus bearbeitete medizinisch-geographische Kartenbeilage zu Berghaus' „Physikalischem Atlas“ darstellen. Sie zeigen jedenfalls, daß das Interesse der Geographen an der kartographischen Darstellung medizinischer Vorgänge auf der Erde erhalten geblieben ist und schließlich zur Aufnahme der ersten, nach den damaligen Grundsätzen der wissenschaftlichen Kartographie angefertigten medizinisch-geographischen Karten in ein deutsches Atlaswerk geführt hat. Nach meinen bisherigen Feststellungen dürfen als die ersten medizinisch-geographischen Karten in einem deutschen Atlas die Darstellungen auf dem Blatt Nr. 2 der VII. Abt. „Anthropogeographie“ in der ersten Ausgabe des von Heinrich Berghaus herausgegebenen „Physikalischen Atlas“ (33) angesehen werden. In der im Januar 1847 erschienenen Lieferung des seit 1837 herausgegebenen Werkes befindet sich auf Blatt 2 ein „Planiglob zur Übersicht der geographischen Verbreitung der vornehmsten Krankheiten, denen der Mensch auf der ganzen Erde ausgesetzt ist“. Außerdem enthält das Blatt noch 8 Nebenkarten. Aus den „Vorbemerkungen“ geht die Identität der Nebenkarte „Marschroute der Cholera, der verheerendsten Krankheit des 19. Jahrhunderts“ mit den obengenannten Kartenentwürfen hervor.

Diese erste medizinisch-geographische Kartenbeilage zu einem Atlaswerk gehört in ihrer ganzen Art noch zu jener ersten Darstellung physikalischer Verhältnisse, wie sie von Berghaus in seinen „physikalischen Karten“ als Beigaben zum tellurischen Teil von A. von Humboldts „Kosmos“ in einer Periode rein topographisch-historischer Kartographie versucht worden ist, und die — nach Wellers (34) Urteil — „eine der Glanzleistungen und ruhmvollen Ausnahmen der gesamten Periode darstellen“. Wenn dieses Werk zwar noch der klassischen Humboldt-Ritter'schen Ära der erdkundlichen Wissenschaft zuzurechnen ist, so stellt Petermann selbst als Kartograph doch das lebendige Bindeglied zur folgenden großen Periode der Geographie dar, welche die Entschleierung des Erdbildes, besonders in Afrika und Innerasien brachte. In den verbreiteteren deutschen Atlanten jener Zeit von Heusinger (35), Stieler (36), Bromme (37) habe ich ebenso wenig wie in den Atlanten von Dussieux, Houzé, Hughes, Petermann-Milners, Spruner u. a. irgendwelche medizinischen Karten gefunden; die Weltkarte über Krankheitsverbreitung im „Physical Atlas“ von W. und A. K. Johnston (31) wurde bereits erwähnt.

Den Wandlungen der Kartographie entsprechend, erfuhren auch die genannten medizinischen Beiträge in den späteren Auflagen von Berghaus' Atlas wesentliche Verbesserungen. G. Gerland, der Bearbeiter dieser Karten für die III. Auflage (1892), nennt als Quellen: A. Hirsch (3) (2. Aufl.), A. Mühry (32), Schnurrer (38), für Afrika Nachtigal und Hartmann, für Melanesien Guppy und ferner das „Archive de la médecine navale“. Die beiden Gerlandschen Planiglob-Darstellungen von 1892 erfuhren eine Neubearbeitung und Ergänzung durch Studienrat J. Wütschke (39), dessen zwei Planiglobe 1921 in „Petermanns Mitteilungen“ veröffentlicht wurden. Wütschke konnte u. a. die in der



Zwischenzeit (1909) erschienene Weltkarte des Wiener Hygienikers R. Pöch (40) benutzen, der sich in Zusammenarbeit mit Geographen wie besonders Prof. Dr. h. c. Paul Langhans in Gotha der Mittel der neuzeitlichen Kartographie zur Darstellung seiner reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Krankheitsverbreitung durch den Weltverkehr bediente. Diese Karte aus Andree's „Geographie des Welthandels“ läßt gegenüber Gerlands Karten das Fortschreiten der einzelnen Krankheiten auf der Erde, die zunehmende Gefährdung der Hafenstädte, das Eindringen der Pest nach dem bisher pestfreien amerikanischen Kontinent u. a. m. erkennen. Weitere neuere Angaben entnahm Wütschke den tropenhygienischen Sammelwerken von B. Scheube (41) und K. Mense (42). Nach Wütschke's Karte scheint keine weitere Darstellung über allgemeine Krankheitsverbreitung auf der Erde im deutschen Schrifttum erschienen zu sein. Jedenfalls führt H. Haack (43) in seinem letzten Sammelbericht (1937) über Fortschritte der Kartographie unter dem Abschnitt „Angewandte Kartographie“ keinerlei Karten über Krankheiten auf. Auch das von Fritz Klute herausgegebene neue „Handbuch der geographischen Wissenschaften“ (44) enthält keine neuen medizinisch-geographischen Karten, es sind der „Physischen Anthropographie“ nur 3, im Schrifttum bereits veröffentlichte Karten beigegeben.

## II. Teil: Monographische Bearbeitungen der geographischen Verbreitung bestimmter Krankheiten auf der Erde, in Erdteilen und in einzelnen Ländern.

Bei aller Anerkennung des Bestrebens, eine möglichst umfassende und doch übersichtlich bleibende Gesamtdarstellung der Krankheitslage auf der Erde zu geben, vermögen die nosologischen Erdkarten jedoch unseren heutigen Ansprüchen nach praktischer und deshalb einfacher Verwendungsmöglichkeit und ständiger zeitlicher Ergänzung nicht mehr zu entsprechen. Mit der schnellen Entwicklung der medizinischen Wissenschaft gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts und mit der durch die Fortschritte in der Erkennung der einzelnen Tropenkrankheiten geförderten Eroberung der Tropen für die weiße Rasse bis zum Weltkrieg mußte zwangsläufig die bisherige Art der Darstellung vieler Krankheiten auf einer Weltkarte der monographischen Bearbeitung der geographischen Verbreitung einzelner Krankheiten über die Erde, in einem Erdteil oder in einem Lande weichen. Auf Grund meiner Durchsicht von über 300 Karten glaube ich einige Gesichtspunkte zur Anregung für weitere Forschungen aufzeigen zu dürfen.

### a) Erdkarten über einzelne erdumspannende Krankheiten:

Krankheiten, die einen erdumspannenden Krankheitsraum, wenn auch nur zeitweise bei pandemischem Auftreten, einnehmen können, machen zunächst eine Übersichtsdarstellung in der Form der Erdkarte notwendig, der kleinere Nebenkarten über Teilgebiete ihrer Verbreitung beigelegt werden können. Jede derartige kartographische Darstellung über die Verbreitung einer Krankheit in der Welt bedarf jedoch einer genauen zeitlichen Festlegung, weil sich das Vorkommen

von Krankheiten im Laufe der Zeiten in einzelnen Ländern verschieden stark ändern kann, sei es unter der Wirkung klimatischer oder anderer Faktoren, sei es unter dem Einfluß der menschlichen Zivilisation (Bekämpfungsmaßnahmen, Änderung der Kulturlandschaft). Die Darstellung des historischen Ablaufs ist also für eine kartenmäßige Verarbeitung außerordentlich wichtig.

Als Beleg für diese Art der medizinisch-historisch-geographischen Karten verdient die im Jahre 1879 in „Petermanns Mitteilungen“ veröffentlichte historisch-geographische Abhandlung über die Pest von Carl Martin (45) als Vorbild für derartige Untersuchungen genannt zu werden. Martin hat — wohl anläßlich des plötzlichen Auftretens der Pest an der mittleren Wolga 1878/79 — auf einer Tafel im Maßstab 1:33 Mill. verschiedene Karten übersichtlich zusammengestellt, auf denen die zeitlich und örtlich verschiedenen Seuchenzüge der Pest eingetragen sind. Wir können seiner Darstellung sowohl das Verbreitungsgebiet des „Schwarzen Todes“ 1346—1351, die äußersten Grenzen der großen Pestepidemien zwischen 1351 und 1691 als auch diejenigen Länder entnehmen, in denen Pestepidemien noch im 18. und 19. Jahrhundert aufgetreten sind. In Nebenkarten sind die Gebiete der indischen Pest, die auf Vorderasien beschränkten Pestepidemien des vergangenen Jahrhunderts (1853—1872, 1873—1879) sowie die Pestepidemie an der Wolga 1878 zusammengestellt. Diese Arbeit ist auch heute noch für die Pestforschung von großem Wert. Sie hat eine glückliche Ergänzung und Fortsetzung durch Pöch's „Erdkarte der Ausbreitung der Pest am Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts“ (46) gefunden. Überhaupt ist der Pest von medizinisch-geographischer Seite als der gefürchtetsten epidemischen Krankheit am meisten Beachtung geschenkt worden. Wir finden Erdkarten über die Verbreitung der Pest in den älteren und neueren medizinisch-geographischen Sammelwerken und Übersichtsaufsätzen von Felkin (47), im „Quarterly Review“ von 1901 (48), von Clemow (49), Guiart (50), Murio (51), Neveu-Lemaire (52) u. a. Eine kartographische Auswertung der bisherigen Angaben über das Vorkommen des Pestbazillus bei Tieren (vgl. Elton (53)) in den verschiedenen Ländern sowie über die geographische Verbreitung der Tularämie, die in jüngster Zeit auch in den deutschen Siedlungsraum eingedrungen ist, erscheint uns vom geomedizinischen Standpunkt dringend notwendig.

Während jedoch die Bedeutung derartiger Karten über die Verbreitung von bestimmten Krankheiten auf der Erde für die Krankheitsursachenforschung mehr oder weniger unerkannt blieb, gaben andererseits unzweifelhaft rein praktische Erwägungen insbesondere auf dem Gebiete der Tropenmedizin und der Hygiene des Schiffsverkehrs in den Kolonialstaaten Anlaß zum Entwerfen medizinisch-geographischer Weltkarten. Nach Johnstons (31) Überblick über die Verbreitung der Krankheiten in allen Staaten der Welt (Textteil zum „Physical Atlas“ 1856) ist Felkins (47) Sammelwerk über Tropenkrankheiten mit 13 Weltkarten zu nennen. Im älteren deutschen tropenmedizinischen Schrifttum, wie z. B. in den Büchern von M. Hasper (54), Roeser (55), F. Pruner (56), Honigberger (57) u. a. fehlten Karten. Die meisten medizinisch-geographischen Sammelwerke des englischen (Clemow (49)), französischen (Lombard (58)),



Poincaré (59)) und italienischen Schrifttums (Murio (60)) erschienen mit Kartenbeilagen. Erst um die Jahrhundertwende gewann die Karte immer mehr an Wert als geeignetes Mittel, einen schnell erfassbaren Überblick über das Verbreitungsgebiet einer Tropenkrankheit zu vermitteln, und fand auch Eingang in die deutschen Handbücher der Tropenmedizin (41, 42). Hier ist auch Ziemann-Dofleins (61) Karte: „Tiere als Überträger und Erreger von Krankheiten“ zu nennen.

#### b) Erdteilkarten:

Eine zweite Art medizinisch-geographischer Karten, die auf einer monographischen Bearbeitung der Verbreitung einer bestimmten Krankheit aufbauen, ist in jenen kartenmäßigen Darstellungen anzutreffen, in denen nur der auf einen Erdteil, einen Großraum — Küstenlandschaft eines Meeres — oder auf eine bestimmte Klimazone beschränkte Krankheitsraum der betreffenden, dort endemischen Krankheit aufgezeichnet ist. Im Gegensatz zu den erstgenannten Karten tritt hierbei der zeitliche Faktor hinter einem mehr oder weniger unbekannten örtlichen, klima- oder landschaftsgebundenen Faktor zurück. Die Bedeutung dieses Faktors für die Krankheitsentstehung aufzuklären bleibt der geomedizinischen Forschung vorbehalten.

Als Beispiel für diese Art sei auf die kartographische Bearbeitung der Afrikanischen Schlafkrankheit durch das Sleeping Sickness Bureau aus dem Jahre 1909 verwiesen (62). Nach diesen Karten wurde in Deutschland auf der Grundlage der Karte Nr. 68 aus Stieler's Handatlas die Erdteilkarte: „Verbreitung der Schlafkrankheit und der Tsetsefliege im tropischen Afrika“ (63) gezeichnet. Inzwischen liegen eine Reihe weiterer Karten über die geographische Verbreitung der Schlafkrankheit im äquatorialen Afrika von ausländischen Forschern (64) vor. Auch Karten über die an bestimmte Klimazonen gebundene Verbreitung des Gelbfiebers, bzw. der Gelbfiebermücke (65) gehören zu dieser Gruppe. Weiter sind hierunter alle jene Karten zu rechnen, in denen der Krankheitsraum einer Seuche mit einem Großraum der Erde zusammenfällt, etwa mit den Küstenlandschaften eines bestimmten Meeresteiles. Derartige Karten liegen über das Vorkommen des Mittelmeerfiebers (Maltafiebers) im Mittelmeerraum (49) sowie über das Vorkommen der Bornholmer Krankheit im Ostseeraum (66) vor.

#### c) Länderkarten:

Der weitaus größte Teil medizinisch-geographischer Karten findet sich jedoch in monographischen Werken über bestimmte Krankheiten und deren Vorkommen in einem bestimmten Lande. Der unmittelbare Anlaß zu derartigen kartographischen Arbeiten im deutschen medizinischen Schrifttum war wiederum das Auftreten der Cholera in Europa. Außer den oben angeführten ältesten Karten über Cholera in Preußen (9, 10) und in Rußland (11) habe ich im deutschen Schrifttum kartographische Arbeiten über Cholera in Bayern (67) und in Sachsen (68, 69, 70) gefunden. Pettenkofer (71) hat 1871 Brydens Cholerakarten über Ostindien herausgegeben und erläutert. Neuere kartographische Bearbeitungen der Choleraepidemien in Deutschland (Krehnke (72)) und in Rußland (Olzscha (73)) sind in letzter Zeit auf Anregung von H. Zeiss entstanden.

Im Gegensatz zu den kartographischen Darstellungen über bestimmte, in anderen Ländern heimische Seuchen — z. B. über Malaria in Italien (74, 75) oder über Typhus in Frankreich (76) — fehlen heute noch für die meisten in Deutschland vorkommenden Seuchen brauchbare Karten. Auch eine umfassende medizinisch-geographische Sammelbearbeitung über die Krankheitsverbreitung im Deutschen Reich wird vermißt, während sich im deutschen Schrifttum schon frühzeitig Beschreibungen über die Krankheitsverhältnisse anderer Länder, z. B. über Polen und Litauen (77) von 1754, über Estland (78) von 1814, über die Türkei (79) von 1852 finden. Über die Krankheitsverhältnisse in den 86 Departements der französischen Republik unterrichten uns in anschaulicher Weise 6 Karten in Boudins Lehrbuch (80) aus dem Jahre 1857. Über Mexiko liegt ein medizinisch-geographischer Atlas aus dem Jahr 1889 vor (81). Das letzte Beispiel für eine kartographische Bearbeitung der Krankheitsverhältnisse eines Landes hat W. F. Petersen (82) gegeben. Seine Zusammenstellung von 64 Karten über das staatenweise verschiedene Auftreten der Krankheiten in den Vereinigten Staaten von Nordamerika kann als beste medizinische Geographie der letzten Zeit angesprochen werden. Überhaupt läßt sich beobachten, daß der nosologischen Karte auch im deutschen Schrifttum der Gegenwart wieder mehr Beachtung geschenkt wird. Sie wird vielen monographischen sowie auch amtlichen Berichten über den Stand bestimmter Krankheiten beigegeben. Eine Übersicht über alle bisher vorliegenden nosologischen Karten vom deutschen Lebensraum in Mitteleuropa bleibt einer späteren Arbeit vorbehalten.

#### d) Gebiets- und Ortspläne:

Schließlich sei noch einer besonderen Gruppe von Kartendarstellungen gedacht, auf denen nur bestimmte Gebiete, Verwaltungsbezirke (Kreise, Amtshauptmannschaften) oder Siedlungen mit den auf diesem Gebiet beobachteten Krankheiten eingezeichnet sind. Ihre Bedeutung erscheint zunächst zweifelhaft, weil das darin verarbeitete statistische Material viel zu klein ist. Wie aber neben der eigentlichen Großraum-Klimatologie mit ihren aus den Beobachtungen in weiten Räumen abgeleiteten und nur für diese geltenden Regeln eine Kleinraum-Klimatologie als eigener Wissenszweig die Forschung und Lehre vom Kleinraum-Klima erfolgreich entwickeln konnte, so ist es durchaus möglich, daß künftig ein bestimmter Zweig der Geomedizin sich besonders der Erforschung der auf engstem Raum wirksamen krankheits-, bzw. gesundheitsfördernden Kräfte des Untergrundes annehmen und derartige Karten und Ortspläne als brauchbares Hilfsmittel verwenden wird. Ich denke hier an v. Pfau ndlers und Th. Langs Forschungen über die Bedeutung der Radioaktivität der Bodenluft für die Kropfentstehung und an H. Israel-Köhler's (83) Topographie der Radiumemanation in Bad Nauheim. Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint mir eine Sammlung aller medizinischen Ortskarten und Stadtpläne notwendig, von denen einige (16–19) bereits erwähnt wurden. Sie finden sich meist in medizinisch-physikalischen Ortsbeschreibungen und medizinischen Topographien, an denen das deutsche medizinische Schrifttum des vergangenen Jahrhunderts besonders reich ist, worauf H. Zeiss (84) hingewiesen hat.



Allen diesen medizinisch-geographischen Karten ist bisher die verwaltungsmäßige Einteilung nach Kreisen, Länderprovinzen, Staaten zugrundegelegt worden, auf der die amtliche Statistik aufbaut. Aber nur in den seltensten Fällen decken sich die künstlich gezogenen Begrenzungen eines Verwaltungsbezirkes mit den von der Natur gegebenen Grenzen einer Landschaft. Das Vorkommen von Krankheiten in einer bestimmten Landschaft und das Wandern der Seuchen macht aber an Verwaltungsgrenzen nicht Halt, sondern folgt eigenen Regeln. Die Erkenntnis dieser Regeln ist eine Aufgabe künftiger geomedizinischer Forschung. Wenn die medizinische Karte in den Dienst dieser Forschungsrichtung gestellt werden soll, dann muß das ihr zugrundeliegende statistische Material nicht wie bisher etwa kreis- oder bezirksweise, provinz- oder länderweise dargestellt werden, sondern auf der Grundlage einer physikalischen Karte gemeindeweise eingetragen und verarbeitet werden. Nur auf diese Weise lassen sich Regeln für die landschaftlich gebundene Verteilung von Krankheiten finden. Welche Rolle dabei einzelne geographische und klimatische Faktoren spielen können, haben kürzlich H. J. Jusatz und H. Flohn (29) zusammengestellt. Die geomedizinische Forschung kann sich aber nicht mehr mit den bisherigen starren, medizinisch-geographischen Karten begnügen. Sie verlangt die kartographische Darstellung von Seuchenbewegungen (H. Zeiss (85)) auf der Erdoberfläche. Olzscha (73) schuf in seinen Cholerakarten zu diesem Zweck den Begriff der Isodaten. Die Ausbreitung der Seuchen folgt eigenen Regeln, die wir noch nicht kennen und bei denen die Gestalt der Erdoberfläche, Gewässer usw. eine große Rolle spielen. Jedenfalls entspricht z. B. die Ausbreitung der Grippeepidemie des Jahres 1933 nach unseren Untersuchungen (86) nicht allein — wie bisher angenommen — den Verkehrswegen. Für die Ausbreitung der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reich 1937/38 scheinen ähnliche Regeln gültig zu sein.

Gerade diese Beispiele aus der unmittelbaren Gegenwart zeigen deutlich, daß die Karte ein unentbehrliches Hilfsmittel der geomedizinischen Forschung ist. Es ist zu erwarten, daß die kartographische Darstellung medizinischer Vorgänge für die Krankheitsursachenforschung und besonders für die Epidemiologie immer mehr an Bedeutung gewinnen wird, nachdem die oben aufgezeigte Entwicklung der medizinisch-geographischen Karten zu einem gewissen Abschluß gekommen ist.

#### Schrifttum und Karten (K):

##### I. Teil:

1. L. L. Finke: Versuch einer allgem. med.-prakt. Geographie, 3 Bde., Leipzig 1792/93, Bd. I, S. 35. — 2. C. Jacobi: D. goldene Buch des Hippokrates, e. med. Geographie. Stuttgart 1930. — 3. A. Hirsch: Handb. d. historisch-geographischen Pathologie. 1. Aufl. Erlangen 1862/64, 2. (letzte Aufl. Stuttgart 1881/86. — 4. H. Zeiss: Geomedizin oder medizinische Geographie. Münch. med. Wschr. 1931, 192. — 5. H. Zeiss: Die Notwendigkeit einer deutschen Geomedizin. Ztschr. f. Geopolitik IX, 1932, 474—478. — 6. K: in v. Graefes u. v. Walthers Journal, Bd. 15, H. 4. Tafel 10. (ca. 1:60 Mill.). — 7. K: Choleraverbreitung v. Aug. 1827 bis Ende Okt. 1830, unbek. Verf. (1:56 Mill.). — 8. K: Cholera von A. H. Dufour, Paris 1831 (1:30 Mill.). — 9. K: Cholera in Preußen bis 1. Okt. 1831, unbek. Verf., Danzig 1831. — 10. K: Cholera 1831 in Preußen, unbek. Verf. (1:600 000). — 11. K: Cholera bis Ende Juli 1831 im europ. Rußland, unbek. Verf., Berlin 1836

- (1:8 Mill.). — 12. K: C. F. Weilands Cholerakarte, Weimar 1832 (1:26 Mill.) mit 1 Nebenkarte: Cholera in Hindustan und Dekkan 1817 bis 1820 (1:25 Mill.). — 13. K: E. Isensee: General-Charte d. Cholera 1816—1836 n. amtl. Quellen, Berlin 1836 (1:50 Mill.), 3. verbess. Aufl. v. J. M. F. Schmidt, Berlin 1837 (1:45 Mill.). — 14. E. Isensee; Berlin 1833. — 15. K: C. F. Weilands Heilquellenkarte von Deutschland, Weimar 1835. — 16. K: F. W. Hoffmann: Tabellarische Übersicht der Erkrankungen und Sterbefälle an Cholera in Berlin 1831, Berlin 1832. — 17. K: Ehrl: Brechruhr in München 1836/37. — 18. K: Max Müller: Cholera in Haidhausen 1836/37. — 19. K: C. Wenng: Cholera in München 1837. — 20. W. Rimpau: Die Entstehung von Pettenkofer's Bodentheorie und die Münchener Choleraepidemie vom Jahre 1854. Veröff. Med. Verw. 44. Berlin 1935. — 21. K: Plan von der Pest-Postierung zwischen dem kgl. pr. Hinterpommern u. d. Kgr. Polen, Belgard im Okt. 1739 (1:96 000). — 22. K: Plan v. Pestcordons in Kroatien, ca. 1750 (1:172 000). — 23. K: Plan des Pestcordons d. Husarenregiments v. Belling in Polen, 1770 (1:250 000). — 24. K: Plan des Pestcordons v. d. Weichsel und Graudenz bis zur Netze und Schneidemühl (ca. 1770) (1:260 000). — 25. K: Sanitätscordons an der Ostgrenze Preußens v. d. Ostsee bis nach Pleß (1 Übersichts-karte und 6 Bl. der einzelnen Abschn. i. versch. Maßstäben), Mai 1831. — 26. K: A. Petermann: Cholera map of the British isles, showing the Districts attached in 1831—33, mit 1 Nebenkarte: Plan von London und Außenbezirken. London 1848. — 27. A. Petermann: Statistical Notes of the Cholera map usw., London, John Betts, 1848. — 28. C. F. Fuchs: Das Verhältnis der Krankheiten in senkrechter Richtung von der Küste der Nordsee bis zum Rücken des Thüringer Waldes. Janus, Centr. Mag. f. Epidemiographik, 1851. — 29. H. Jusatz und H. Flohn: Geomedizin und Geographie. Peterm. Mitt. 1937, H. 1., 1. — 30. C. F. Fuchs: Medizinische Geographie, Berlin 1853. — 31. K: W. and A. K. Johnston: The Physical Atlas of natural phenomena Blatt 35: The geographical distribution of health and disease in connection chiefly with natural phenomena. Textteil S. 117/119: Alex. Keith Johnston, corresp. member of the Epidemiological society of London: On the geogr. distribution usw., 2. Aufl. 1856. — 32. A. Mühry: Die geograph. Verhältnisse der Krankheiten oder Grundzüge einer Noso-Geographie, Leipzig u. Heidelberg, 1856. — 33. Heinrich Berghaus: Physikalischer Atlas in 8 Abt. Justus Perthes, Gotha 1837/48. Bd. II, Abt. VII, Nr. 2. Vorbemerkungen S. 232. — 34. Weller, E.: A. Petermann, Ein Beitrag zur Geschichte der Geographie und Kartographie im 19. Jahrhundert, Leipzig 1911. S. 12. — 35. J. H. G. Heusinger: Handatlas über alle bekannten Länder des Erdbodens, J. Perthes, Gotha 1809. — 36. Ad. Stieler: Handatlas über alle Teile der Erde, 75 Blatt, J. Perthes, Gotha 1817—1831. — 37. Tr. Bromme: Atlas zur Physik der Welt (zu A. v. Humboldts „Kosmos“), Stuttgart 1851. — 38. Schnurrer: Chronik der Seuchen, Tübingen 1823. — 39. K: Joh. Wütschke: Peterm. Mitt. 1921, 53, Tafel 4—7. — 40. K: R. Pösch: Hygiene im Weltverkehr, in Andree's: Geographie des Welthandels, III. Aufl. hsgg. v. Heiderich u. Sieger, Bd. I, Wien 1909. — 41. B. Scheube: Krankheiten der warmen Länder, 2. Aufl. Jena 1900, 4. Aufl. 1910. — 42. K. Mense: Handb. d. Tropenkrankheiten, 5 Bde. 2. Aufl., Leipzig 1913 ff. — 43. H. Haack: Fortschritte der Kartographie. Geogr. Jb. 51/52. Bd. 1936/37. — 44. Fritz Klute: Handb. d. geogr. Wissensch. Liefg. 132—149: Allgem. Geogr. II, Potsdam 1937.

##### II. Teil:

45. K: Carl Martin: Übersichtskarte v. d. Verbreitungsgebiet des Schwarzen Todes und der Pestepidemien, mit 8 Nebenkarten, Peterm. Mitt. 1879, I, Tafel 14 (1:33 Mill.). — 46. K: Rudolf Pösch: Erdkarte der Ausbreitung der Pest am Ende des 19. u. Anf. d. 20. Jhdts. Peterm. Mitt. 1911, Tafel 34. — 47. R. W. Felkin: Geogr. distribution of some tropical diseases, London 1889, mit 16 Karten. — 48. K: The Quarterly Review, Vol. 194, No. 388. Okt. 1901 (unbek. Verf.). — 49. Frank G. Clemow: The geography of disease. Cambridge 1903, mit 8 Karten. — 50. K: Guiart: a) Les applications de la géogr. médicale à l'étude de la peste pneumonique. Semaine médicale, 9. Aug. 1911. — b) K: Distribution géogr. de la peste, in: Piéry: Traité de la climatologie biologique, Vol. II, p. 1046 ff. — 51. C. Murio: Geografia Medica. Mailand 1922, mit 8 Karten. — 52. K: M. Neveu-Lemaire: Notes de Géographie médicale, La Géographie (Rev.



mens.), 51, 427. — 53. C. S. Elton: Plague and the regulation of numbers in wild mammals. The Journ. of Hyg. 24, Nr. 2. Okt. 1925. — 54. Moritz Hasper: Über d. Natur u. Behandlung der Krankheiten der Tropenländer, 2 Bde., Leipzig 1831. — 55. J. Ritter v. Roeser: Über einige Krankheiten des Orients, Augsburg 1837. — 56. F. Pruner: Die Krankheiten des Orients vom Standpunkt der vergleichenden Nosologie, Erlangen 1847. — 57. J. M. Honigberger: Früchte aus dem Morgenlande, Wien 1853. — 58. K. H. C. Lombard: Atlas de la distribution géographique des maladies dans leurs rapports avec les climats. 19 S. u. 25 Karten, Paris 1880. — 59. L. Poincaré: Prophylaxie et géographie médicale des principales maladies tributaires de l'hygiène. Paris 1884. — 60. C. Murio: Geografia Medica. Mailand 1922. — 61. K. F. Pax: „Tiere als Überträger u. Erreger v. Krankheiten“ nach Ziemann u. Doiflein im Abschn. „Tiergeogr.“ in Alex. Supan's Grundzüge der physischen Erdkunde, Berlin 1930, Bd. 2, Tl. 2, S. 247, Fig. 59. — 62. K.: Skeleton map of tropical Africa showing distribution of Tsetse-flies and sleeping sickness (2 maps with text), Sleeping Sickness Bureau, London Okt. 1909. — 63. K.: Die Verbreitung der Schlafkrankheit u. d. Tsetsefliege im tropischen Afrika, Peterm. Mitt. 1910, II, Tafel 11, vgl. auch Georg Meyer: Die geogr. Verbreitung der Schlafkrankheit, ebenda, S. 57. — 64. K.: a) G. Bruel: Schema de la repartition de la Maladie du Sommeil. Fig. 18 in: L'Afrique Equatoriale Française, Paris. E. Larose 1918. — b) Jamot: La Maladie du Sommeil en Cameroun 1928, Africa, Vol. III. Nr. 2. April 1930. — c) Wilhelm Frantzen: Die geogr. Verbreitung u. wirtschaftsgeogr. Bedeutung der Tsetsefliege. Matériaux pour l'étude des calamités. 4. année. No. 16, p. 293/338, 1928. — 65. K.: a) Karte zur Übersicht d. ehem. u. jetzigen Verbreitung des gelben Fiebers. Soc. Géogr. Comm. Bordeaux. Congr. Nat., 5. Sess. 1882. — b) E. Roubaud: La fièvre jaune dans le monde. Bibliographie. Matériaux pour l'étude des calamités. 4. ann. No. 13, p. 50–74, 1927. — 66. K.: Huss: Karte der Verbreitung der Bornholmer Krankheit im Ostseeraum, veröffentl. v. H. Zeiss: Die Bornholmer Krankheit, Die Med. Welt, 1936. — 67. K.: Alois Martin: Atlas zum amtlichen Hauptbericht über die Choleraepidemie in Bayern 1854, München 1856. — 68. K.: R. Günther: Die indische Cholera in Sachsen 1865, Leipzig 1866. — 69. L. Pfeiffer: Cholera in Thüringen und Sachsen 1865–1867. — 70. K.: (Atlas d.) Verbreitung der Cholera im Königreich Sachsen, 11 Bl. versch. Größe. — 71. K.: M. v. Peffenkofer: Atlas: Über die Verbreitung der Cholera in Ostindien v. 1855 bis 1869, 16 Tafeln, Braunschweig 1871. — 72. W. Krehnke: Veröff. Volksgesundh. 49. Bd. H. 2, Berlin 1937. — 73. K.: R. Olzscha: Die Epidemiologie u. Epidemiographie der Cholera in Rußland. Mit 8 Karten. Zsch. Hyg. 121, S. 1, Berlin 1938. — 74. K.: Carta della Malaria dell'Italia illustrata da Luigi Torelli, Florenz, 1882 (1:1500000). — 75. K.: Mortalità per infezione malarica in ciascun comune del Regno d'Italia 1890–92, Rom 1894 (1:1 Mill.). — 76. K.: P. Brouardel: Répartition de la fièvre typhoïde en France. Ann. Hyg. publ. III. s. 21, 5–35, 1889. — 77. Chr. Fr. Schulz: Nachricht einheimischer u. anderer Krankheiten, welche im Königreich Polen und Litauen wahrgenommen werden. Dresden 1754. — 78. K. E. v. Baer: De morbis inter Esthonas endemicis, Dorpat 1814, hsgg. v. H. Zeiss, Stuttgart 1938. — 79. Lorenz Riegler: Die Türkei und deren Bewohner in natürlichen, physiologischen und pathologischen Verhältnissen, Wien 1852. — 80. Boudin: Traité de géographie et des statistiques médicales et des maladies endémiques, Paris 1857. — 81. K.: Domingo Orvananos: Ensayo de Geografia Medica y Climatologia de la Republica Mexicana. Mexiko 1889. — 82. K.: W. F. Petersen: The patient and the weather, Vol. I., Ann Arbor, 1936. — 83. H. Israel-Köhler: Aufgaben und Ziele der Boden-Emanations-Forschung, Der Balneologe, 5, 248, 1938 und: Das Klima von Bad Nauheim, Dresden 1937. — 84. H. Zeiss: Aufgaben einer Volkskunde. Arch. Bevölk. Wiss. IV, 19–35, 1935. — 85. H. Zeiss: Vorwort zu R. Olzscha (73). — 86. E. Eckardt, H. Flohn, H. J. Jusatz: Ausbreitung und Verlauf der Grippeepidemie 1933 in Abhängigkeit von meteorologischen und geographischen Faktoren. Zsch. Hyg. 118, 64–91, 1936. —

Anmerkung: Für Hinweise auf med.-geogr. Karten ist Verf. (Anschrift: Gotha, Liebetraustr. 17) dankbar.

## Pflanzensoziologische Reichskartierung.

Von Oberforstmeister Hildebrand — Reichsforstamt.

Der gegenwärtige und zukünftige Bedarf unserer nationalen Wirtschaft an Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Rohstoffen fordert von allen Zweigen der Bodennutzungswirtschaften höchstmögliche Ausnutzung der Gegebenheiten des natürlichen Standorts. Die einseitig kapitalistisch-mechanische Auffassung, dem Boden durch künstliche Mittel alles abtrotzen zu wollen, was wir von ihm verlangen, hat einer organisch-ganzheitlichen Auffassung von der Ausnutzung des Standorts Platz gemacht, die erkannt hat, daß nur mit, aber nie gegen die Natur ungestraft nachhaltige Höchstleistungen erzielt werden können.

Die neue Ausrichtung unserer Bodennutzungswirtschaften auf eine nachhaltige und naturgemäße Höchstleistungswirtschaft fordert in Verbindung mit der Umstellung der Wissenschaft und Praxis auf eine ganzheitliche Betrachtung des Standortsfaktorenkomplexes eine umfassende ganzheitliche Erforschung und Erfassung unserer natürlichen Standortsfaktoren als Grundlage einer planvollen Gestaltung der Bodenbenutzung. Aus dieser Notwendigkeit heraus wurde 1934 das Gesetz über die Schätzung des Kulturbodens (Bodenschätzungsgesetz) erlassen, das erstmalig in großzügigster Weise eine umfassende Inventur unserer landwirtschaftlich genutzten Böden und des Grünlandes anordnet, um dadurch die Unterlagen zu schaffen, die „für eine planvolle Gestaltung der Bodennutzung, für gerechte Verteilung der Steuern und für eine Verbesserung der Beleihungsunterlagen“ unumgänglich nötig sind.

Nachdem die Bodenschätzung der landwirtschaftlich genutzten Flächen und des Grünlandes bis spätestens 1941 durchgeführt sein wird, wurde auf Drängen der Forstwirtschaft das Bodenschätzungsgesetz nunmehr auch auf die forstlich genutzten Böden ausgedehnt und die einleitenden Arbeiten vom Reichsfinanzminister in Angriff genommen. Nach Durchführung dieses großen wahrhaft nationalsozialistischen Werkes wird die deutsche Land- und Forstwirtschaft endlich die Unterlagen besitzen, die sie für eine nationale und nachhaltige Höchstleistungswirtschaft dringend nötig hat.

In dem Bestreben des Reichsschätzungsbeirats nach ganzheitlicher und gründlicher Erfassung des Standortsfaktorenkomplexes ist es notwendig geworden, neben dem Standort selbst auch die Pflanzendecke als das Produkt aller wirksamen und mannigfaltig ineinandergreifenden Einzelfaktoren des Standortsfaktorenkomplexes und ihr inniges Zusammenwirken eingehend kennenzulernen.

Diese Art der ganzheitlichen Erforschung des Standorts ist Aufgabe der modernen Pflanzensoziologie. Sie erfaßt die Pflanzengesellschaften als den synthetischen Ausdruck aller Standortsfaktoren und Umwelteinflüsse und fügt die zahlreichen bei der Bodenschätzung und der



Grundlagenforschung gewonnenen wertvollen Einzelergebnisse ganzheitlich zusammen. Sie bringt damit zugleich neue, wertvolle Gesichtspunkte in die Betrachtung der wirtschaftlichen Möglichkeiten der Pflanzendecke.

Die Pflanzendecke unserer Heimat ist bekanntlich das Produkt von Boden, Klima und menschlichen und tierischen Einflüssen und ist zum großen Teil nicht mehr eindeutiger Ausdruck der natürlichen Standortskräfte. Auf die Kenntnis dieser Kräfte kommt es aber an, wenn wir dem Standort die höchstmögliche Leistung abringen wollen ohne Schädigung seiner nachhaltigen Produktionskraft. Die Pflanzensoziologie sucht daher aus der mosaikartigen Verteilung der gegenwärtigen Vegetationseinheiten die natürlichen Pflanzengesellschaften als Ausdruck der gegebenen und nachhaltig wirksamen Standortverhältnisse zu erfassen, in ihrer Zusammensetzung, ihrer Abhängigkeit von den Hauptfaktoren, des Klimas, des Bodens und des Menschen sowie in ihrer indikatorischen Reaktionsweise auf bestimmte Einzelfaktoren. Sie gewinnt damit gleichzeitig ein Urteil über ihren augenblicklichen Zustand und ihre Entwicklungsmöglichkeiten. Nach der Auffassung der mittel- und südeuropäischen pflanzensoziologischen Schulen verdankt jede dieser natürlichen Pflanzengesellschaften (Assoziationen) ihr Dasein dem Zusammenwirken ganz bestimmter Außenbedingungen; sie haben daher ihren eigenen Lebenshaushalt und ihre eigene Ökologie. Jede Assoziation verkörpert ferner in sich ganz bestimmte Entwicklungsmöglichkeiten. Jede Assoziation ist weiter gekennzeichnet durch eine ganz bestimmte Kombination von „Charakterarten“ und „Differentialarten“, die sie eindeutig bestimmen.

Die pflanzensoziologischen Untersuchungen finden ihren Niederschlag in soziologischen Vegetationskarten, welche hinsichtlich der Wälder die natürlichen Waldgesellschaften ausweisen, hinsichtlich der übrigen Gesellschaften (Wiesen, Trockenrasen, Heiden, Moore usw.) die heutigen Pflanzengesellschaften in ihrem derzeitigen soziologischen Zustand. Dieser Grundsatz der Darstellung wurde in erster Linie aus wirtschaftlichen Überlegungen gewählt und durchgeführt; er hat sich auch in der Praxis gut bewährt.

Diese soziologischen Vegetationskarten geben uns neben der Kenntnis der natürlichen Pflanzengesellschaft wertvolle Hinweise für eine auf lange Sicht nachhaltige und zweckmäßige Bodenbenutzung. Sie bilden damit eine wichtige und unentbehrliche Ergänzung der bei der Bodenschätzung gewonnenen Standortskarten. Sie können und wollen diese nicht ersetzen, sind aber für viele Fragen der Forst- und Landwirtschaft, der Raumplanung und zahlreicher anderer Gebiete unentbehrlich. Einige Beispiele mögen die Bedeutung und Auswertung soziologischer Vegetationskarten erläutern:

#### a) Aus dem Gebiet der Forstwirtschaft.

Die auf lange Sicht abgestellten Planungen der Forstwirtschaft benötigen eine einwandfreie Zustandserfassung der Standortverhältnisse sowie der gegenwärtigen Waldzustände als Grundlage. Hierbei geben die natürlichen Pflanzengesellschaften wertvolle Anhaltspunkte für die Beurteilung ökologisch gleichwertiger Standorte und geben damit gleichzeitig wichtige Fingerzeige für deren Bewirtschaftung und Behandlung. Von ausschlaggebender Bedeutung sind die natürlichen Waldgesellschaften insbesondere

für die Wahl der Holzarten. Diese Frage hat für die Forstwirtschaft eine außerordentliche Bedeutung, weil einmal gemachte Anbaufehler im Gegensatz zur Landwirtschaft nicht rasch behoben werden können, sondern sich bis zu 100 und mehr Jahren auswirken und damit die nationale Wirtschaft entscheidend zu schädigen vermögen.

Es hat sich nämlich gezeigt, daß gewisse Holzarten, insbesondere Nadelhölzer, außerhalb ihres natürlichen Vorkommens auf bestimmten Standorten zu bedenklichen Bodenschädigungen führen können, daß aber andererseits die standörtliche Nachhaltigkeit am sichersten gewährleistet wird durch die natürlichen Waldgesellschaften. Diese sind jedoch für Deutschland zumeist Laubmischwälder und enthalten die von der Wirtschaft dringend gebrauchten Nadelhölzer nicht nur nicht oder nur in geringem Umfange. Sie entsprechen daher den Forderungen der Bedarfsdeckung der Nationalwirtschaft nur sehr mangelhaft. Es kommt nun bei der Planung der Holzartenzusammensetzung und des Waldaufbaus der künftigen Bestände darauf an, zwischen den Forderungen einer standortsgemäßen Waldwirtschaft und den Forderungen der Bedarfsdeckung der nationalen Wirtschaft den Ausgleich zu suchen. Dieser liegt in den meisten Fällen in einem entsprechend zusammengesetzten Mischwald auf der Grundlage der natürlichen Waldgesellschaften. Die Wahl der Holzarten setzt damit die Kenntnis der Standortsansprüche und der vielverzweigten Wechselwirkungen zwischen Boden und Vegetation voraus.

Neben diesen wichtigen Fragen, die nur angedeutet werden konnten, geben die natürlichen Waldgesellschaften weiter Auskunft über die waldbauliche Behandlung der einzelnen Standorte, über ihre Verjüngungsmöglichkeiten und ihre ertragskundlichen Leistungen. Sie bilden damit wertvolle Unterlagen für die Aufstellung waldbaulicher Richtlinien sowie für eine neue Ausrichtung der ertragskundlichen, ökologischen und waldbaulichen Forschung auf der Grundlage ökologisch gleichwertiger Vegetationseinheiten.

#### b) Aus dem Gebiet der Grünlandsforschung.

Der Grünlandsforschung sind heute im Rahmen der Erzeugungsschlacht wichtige Aufgaben gestellt insofern, als sie den Futterbedarf des Reichs weitmöglichst aus der eigenen Grünlandfläche decken soll. Diese Aufgaben sind durch Grünlandsneugewinnungen sowie durch Grünlandsverbesserungen zu lösen. Für diese Fragen geben Bodenkarten zwar im allgemeinen die erforderlichen Unterlagen, sie versagen jedoch häufig, weil sie die Veränderungsmöglichkeiten der Pflanzendecke unter dem Einfluß verschiedener Wirtschaftsweisen nicht zum Ausdruck bringen. So können beispielsweise die wichtigen Fragen der Entwässerung oder Bewässerung, der Düngung und Bearbeitung nicht entschieden werden ohne die Kenntnis der Pflanzengesellschaften als Ausdruck der Standortverhältnisse und der wirtschaftlichen Behandlungsweise. Darum muß auch in der Grünlandwirtschaft die Bodenkarte durch eine soziologische Vegetationskarte ergänzt werden, um über die zahlreichen Fragen der Grünlandsgewinnung und Grünlandsverbesserung eindeutig Auskunft zu erhalten.



## c) Aus der Wasserbewirtschaftung.

Die häufig vernachlässigten Fragen einer planvollen Wasserwirtschaft werden heute durch die neu errichteten Wasserwirtschaftsämter tatkräftig in Angriff genommen. Gerade die Wasserbewirtschaftung nimmt heute eine besondere Stellung ein, weil eine richtige Wasserbewirtschaftung zweifellos in der Lage ist, umfangreiche ertragslose und ertragsarme Gebiete wesentlich zu verbessern. Die in der vergangenen Zeit durchgeführten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen haben sich leider vielfach nicht nur nicht zum Vorteil der betroffenen Gebiete, sondern eher zu ihrem Nachteil ausgewirkt. Dies hat seine Ursachen darin, daß die Auswirkung solcher Maßnahmen mit den bisherigen Mitteln sehr schwer zu übersehen war. Die Kenntnis der natürlichen Pflanzengesellschaften und das Studium ihrer Zusammensetzung und Entwicklung, ihre Veränderungen durch wirtschaftliche Maßnahmen oder Veränderungen ihrer Standortbedingungen verschaffen uns jedoch die Möglichkeit, derartige Fehler in Zukunft zu vermeiden. So werden gerade von den Wasserwirtschaftsstellen heute schon in großem Umfange Vegetationskartierungen als Unterlage für ihre Planungen herangezogen, um Klarheit über die vermutlichen Auswirkungen geplanter großer Projekte zu gewinnen.

## d) Aus sonstigen Zweigen der Bodennutzung.

Soziologische Vegetationskarten haben sich auch auf anderen Gebieten der Bodennutzung als außerordentlich wertvoll erwiesen. So werden beispielsweise heute von der Reichsautobahngesellschaft für die Aufforstung der Grünstreifen längs der Autobahn durchweg Vegetationskarten herangezogen. Weiter sind solche Karten von besonderer Bedeutung für Flugplätze, weil aus ihnen wertvolle Anhaltspunkte für die Auswahl geeigneter Grasgesellschaften gewonnen werden können und dadurch nachweislich erhebliche Gelder durch Vermeidung teurer Experimente gespart werden können.

Schließlich sei erwähnt, daß für die umfangreichen Planungen der Reichshauptstadt Berlin hinsichtlich der Gestaltung ihres Grüngürtels in weitestgehendem Maße Vegetationskarten herangezogen werden.

Die Beispiele ließen sich unschwer vermehren. Sie zeigen, daß sich auf fast allen Gebieten der Bodennutzung die soziologischen Vegetationskarten neben den Bodenkarten als deren unentbehrliche Ergänzung ihren Platz erobert und ihre wirtschaftliche Brauchbarkeit erwiesen haben.

## e) Aus dem Gebiet der Standortskartierung.

Wenn die soziologische Vegetationskarte die Gesamtwirkung des Standortsfaktorenkomplexes auf die Pflanzendecke durch die Erfassung der natürlichen Vegetationseinheiten aufzuzeigen vermag, muß andererseits eine solche Karte auch wichtige Anhaltspunkte für die Durchführung der Bodenkartierung selbst geben. Der Bodenkartierer kann in der Tat eine solche Vegetationskarte mit großem Vorteil benutzen bei der Anlage von

Bodeneinschlägen und bei der Zusammenfassung gleichwertiger Böden zu Standortseinheiten und bei ihrer flächenmäßigen Abgrenzung, weil ihm die Vegetationskarte die ökologisch und standörtlich als gleichwertig zu beurteilenden Flächen aufzeigt. Es ist daher erwünscht, daß vor Inangriffnahme der vom Reichsfinanzminister durchzuführenden forstlichen Standortskartierung des gesamten Reiches soziologische Vegetationskarten vorliegen, um die Arbeiten der Standortskartierer wirksam zu unterstützen und damit gleichzeitig zu einer Beschleunigung und Verbilligung der Standortskartierung beizutragen.

Nachdem in zahlreichen Teilen des Reichsgebiets — so sind beispielsweise in der Provinz Hannover im Auftrage des Landeshauptmanns Dr. Geßner bereits über 20 000 qkm auf 180 Meßtischblättern unter wissenschaftlicher Leitung von Dr. Tüxen kartiert worden — derartige Vegetationskartierungen bereits durchgeführt und von zahlreichen Stellen angefordert werden, erscheint die Zeit reif, eine zentral geleitete umfassende Reichskartierung durchzuführen, um dadurch eine Verzettelung und Zersplitterung sowie Verteuerung der pflanzensoziologischen Kartierungsarbeiten zu vermeiden.

Nachdem die Notwendigkeit einer soziologischen Vegetationskartierung allgemein anerkannt wird, erhebt sich die Frage, wer diese umfangreichen Arbeiten durchführen kann.

Wie wir nachgewiesen haben, stellen die soziologischen Vegetationskarten eine wichtige und unentbehrliche Ergänzung der bei der Bodenschätzung gewonnenen Standortskarten dar. Die Vegetationskartierung ist damit gewissermaßen ein Teil der Bodenschätzung und Standortskartierung im weitesten Sinne. Es erscheint daher am einfachsten und zweckmäßigsten, wenn der Reichsminister der Finanzen als Träger der Bodenschätzung auch die soziologische Vegetationskartierung in die Bodenschätzung einbezieht und sie auf Grund des evtl. zu erweiternden Bodenschätzungsgesetzes allgemein für das Reichsgebiet anordnet. Bei der starken Belastung des Reichsfinanzministeriums durch die landwirtschaftliche und forstliche Bodenschätzung wird es jedoch für notwendig gehalten, daß mit der Durchführung der soziologischen Vegetationskartierung das Reichsforstamt beauftragt wird. Die Einschaltung des Reichsforstamts wird deshalb für zweckmäßig erachtet, weil die soziologische Reichskartierung zu einem wesentlichen Teil eine Kartierung der Waldgesellschaften ist und hierbei die Einschaltung der forstlichen Dienststellen nicht zu umgehen sein wird.

Es liegt der Gedanke nahe, daß die pflanzensoziologischen Kartierungsarbeiten gleichzeitig von den Kartierern der landwirtschaftlichen und forstlichen Bodenschätzung bzw. Standortskartierern durchgeführt werden. Diese Lösung ist jedoch aus den verschiedensten Gründen nicht möglich. Die pflanzensoziologische Kartierung setzt verhältnismäßig umfangreiche Spezialkenntnisse und vor allem große regionale Erfahrungen voraus, die die Standortskartierer nicht ohne weiteres mitbringen und sich erst in langjähriger Arbeit erwerben können. Demgegenüber stehen von den



umfangreichen Vegetationskartierungen in Niedersachsen und aus anderen Teilen des Reiches sorgfältig ausgebildete und erfahrene Kartierer in genügender Zahl zur Verfügung. Die praktische Durchführung der Standortskartierungen hat weiter gezeigt, daß beide Kartierungen, Standortskartierung und Vegetationskartierung, gleichzeitig unmöglich durchgeführt werden können. Andererseits ist es wünschenswert, daß die Vegetationskartierung vor der eigentlichen Standortskartierung durchgeführt wird, damit den Standortskartierern die soziologischen Vegetationskarten als wertvolle Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Diese und andere Gründe sprechen dafür, daß die pflanzensoziologische Kartierung von einem besonderen Kartierungsapparat durchgeführt wird, der zwar mit den Standortskartierern eng zusammenarbeitet, aber zusammengesetzt ist aus pflanzensoziologisch geschultem Personal, das sich ausschließlich mit der Vegetationskartierung befaßt.

Nach den letzten statistischen Aufnahmen sind von der soziologischen Vegetationskartierung mit Ausnahme der Ackerflächen folgende Flächen zu erfassen:

Forsten	12,9 Mill. ha
Weiden	2,9 „ „
Öd- und Unland	1,4 „ „
Moore	0,5 „ „
Sport-, Flug- und Übungsplätze	0,2 „ „

zus. 17,9 Mill. ha

In diesen Zahlen sind die Flächen für Österreich und die sudetendeutschen Gebiete noch nicht mit enthalten. Unter Einbeziehung dieser beiden Gebiete kommen allein an Waldflächen noch hinzu rd. 4 Mill. ha.

Für die praktische Durchführung der Kartierungsarbeiten soll das Reichsgebiet (ohne Österreich und Sudetenland) in 15 Kartierungsbezirke eingeteilt werden. Für jeden dieser Bezirke wird ein Kartierungsamt errichtet. Der Leiter dieses Kartierungsamtes ist für die einheitliche und richtige Durchführung der Kartierungsarbeiten sowie für eine reibungslose Zusammenarbeit mit sämtlichen beteiligten Dienststellen verantwortlich. Die Arbeit der Kartierungsämter soll ferner zusammengefaßt werden in einer wissenschaftlichen Zentralstelle in Hannover, die für die einheitliche Durchführung der gesamten Kartierungsarbeiten im Reich sowie für einheitliche Auswertung der Aufnahmen und der Karten verantwortlich ist.

Bei der Durchführung der Kartierungsarbeiten selbst sollen in erster Linie pflanzensoziologisch geschulte Forstleute eingesetzt werden. Nach den Erfahrungen in Niedersachsen können jedoch mit Erfolg auch aus anderen Berufszweigen, insbesondere aus den Kreisen der Landwirte, Botaniker, Gartenbauwissenschaftler, Biologen usw. Kartierer herangebildet werden. Da es sich bei den Vegetationskartierungen um ausgesprochen jahreszeitlich bedingte Arbeiten handelt, können ferner mit Erfolg auch Studenten für die Dauer ihrer Semesterferien zu den Kartierungsarbeiten herangezogen werden. Die Personalfragen bei der soziologischen Reichskartierung sind daher wesentlich einfacher zu lösen als beispielsweise bei der forstlichen Standortskartierung des Reichsfinanzministeriums.

Die Kartierung ist im Maßstab 1:25 000 vorgesehen. Dieser Maßstab empfiehlt sich deswegen, weil die erforderlichen Meßtischblätter für den größten Teil des Reichsgebiets sofort zur Verfügung stehen und der Maßstab für die Genauigkeit der Vegetationskartierung als ausreichend erprobt ist.

Die Dauer der Kartierungsarbeiten ist auf 10 Jahre berechnet. Ihre Kosten werden auf 4—5 Mill. RM veranschlagt. Das bedeutet einen jährlichen Kostenaufwand von 400—500 000 RM. Diese Kosten sind im Vergleich zu den Kosten der Standortskartierung und mit Rücksicht auf die vielseitige Verwendung soziologischer Vegetationskarten außerordentlich gering.

Die geplanten umfangreichen Arbeiten einer soziologischen Reichskartierung erfordern selbstverständlich eine eingehende und gründliche Vorarbeit. So müssen insbesondere sämtliche Pflanzengesellschaften, die bei der Kartierung erfaßt werden sollen, erforscht sein. Weiterhin müssen für sämtliche Pflanzengesellschaften die sie charakterisierenden Artenlisten vorliegen, um den Kartierern die Möglichkeit einer sicheren Ansprache zu geben. Ein Großteil dieser Arbeiten ist bereits geleistet worden. Es kommt im wesentlichen darauf an, das von den verschiedensten pflanzensoziologischen Forschern bearbeitete Material nunmehr einheitlich zusammenzufassen zu einer Gesamtdarstellung der Pflanzengesellschaften des Deutschen Reichs. Neben diesen grundlegenden Arbeiten müssen dann weiterhin auf Grund der bisherigen Erfahrungen bei der Vegetationskartierung Richtlinien für die praktische Durchführung aufgestellt werden.

Für die Durchführung dieser vorbereitenden Arbeiten wurde im Rahmen des deutschen Forschungsrats vom Leiter der Fachgliederung Forst- und Holzforschung im August 1938 eine Arbeitsgemeinschaft für soziologische Vegetationskartierung begründet, zu deren Leiter der Verfasser ernannt ist. Dieser Arbeitsgemeinschaft gehören Vertreter aus sämtlichen Zweigen der Wissenschaft und Praxis an, die an einer soziologischen Vegetationskartierung interessiert sind.

Mit der Schulung pflanzensoziologischer Kartierer wird bereits in diesem Jahre begonnen werden, desgleichen mit der Durchführung von Musterkartierungen in den verschiedensten Teilen des Reichsgebietes. Die Musterkartierungen sollen vor allem das erforderliche Unterlagematerial für die Aufstellung von Richtlinien für die praktische Durchführung liefern.

Nachdem die vorbereitenden Arbeiten dank der finanziellen Unterstützung der Fachgliederung für Forst- und Holzforschung im Reichsforschungsrat schnell vorwärtsschreiten, kann mit der allgemeinen vegetationskundlichen Reichskartierung bald begonnen werden, insbesondere in den Gebieten, deren pflanzensoziologische Verhältnisse bereits weitestgehend geklärt sind, so in Nordwest-, West- und Südwestdeutschland und in der Mark Brandenburg.



## Deutsche Kartographische Gesellschaft e.V.

### 5. Veranstaltung der Ortsgruppe Berlin.

Die 5. Sitzung der Ortsgruppe Berlin der DKartG fand am 7. Dezember 1938 in Verbindung mit der Gaugruppe Berlin-Brandenburg des Deutschen Vereins für Vermessungswesen statt. In seiner Begrüßungsansprache erinnerte der Vorsitzende, Regierungsrat Dr. Siewke, u. a. daran, daß der Vizepräsident der Gesellschaft, Herr Direktor von Loeschebrand, am 29. November seinen 60. Geburtstag begehen konnte; er nahm Gelegenheit, ihm auch von dieser Stelle aus seine Glückwünsche auszusprechen.

Den Vortrag des Abends hielt Landwirtschaftsrat Dr. Friedrich Walter, Münster i. Westf., über **Auswertung und Ausgestaltung der Karte für Raumforschung**. Wenn wir von Raumforschung und Karte sprechen, sind wir uns von vornherein klar, daß Raumforschung nicht ohne Karte denkbar ist. Es besteht eine Fülle von Wechselbeziehungen beider. Der Vortragende behandelte besonders die Methoden der kartographischen Darstellung und der Auswertung und beschränkte sich bewußt auf den deutschen Raum.

Für die Raumforschung bietet die Karte dreierlei Möglichkeiten der Auswertung: als Erkenntnisquelle, als Unterlage zum Einzeichnen bei der Bearbeitung und als Mittel zur Darstellung gewonnener Erkenntnisse für andere. Vor allem sind es die amtlichen Kartenwerke, die in Frage kommen, in erster Linie die Meßtischblätter, die durchaus noch nicht erschöpfend ausgewertet sind. Noch wenig verwendet, ja oft nicht einmal bekannt ist die Karte 1 : 200 000, die für Übersichtsarbeiten etwa im Raume einer Provinz oder eines Gaues unentbehrlich und wegen ihrer vorzüglichen Bearbeitung und der Geländedarstellung in Höhenlinien besonders gut brauchbar ist. Auch Ortsnamenforschung kann man damit betreiben, wie an verschiedenen Beispielen gezeigt wurde. Dann gibt es heute noch eine weitere Unterlage, die genau so wenig bekannt ist: die Weltkarte 1 : 1 Mill. in ihren verschiedenen Ausgaben. Sie ist wertvoll für die Behandlung biologischer, siedlungskundlicher, pflanzengeographischer, gewässerkundlicher, verkehrsstatistischer und vieler anderer Fragen. Neben diesen Kartenwerken gibt es noch eine weitere Gruppe amtlicher Karten, die Flurkarten, die örtlich (z. B. von den Lehrern) vielfach verwendet werden, sonst aber fast unbekannt sind. Meist sind es sogenannte „Inselkarten“, nicht immer nach Norden orientiert, oft auch mit später erst eingetragener Nordrichtung. Obwohl dies alles die Benutzung in größeren Zusammenhängen sehr erschwert, sind sie dennoch für den Heimatforscher sehr wichtig. Der Vortragende hat diese Karten so verarbeitet, daß er die aneinander anschließenden Fluren auf den einheitlichen Maßstab 1 : 2500 gebracht und durch Einpassung in ein Sollnetz zusammengefügt hat. Dieser Maßstab war für die Einzelforschung notwendig. Für größere Überblicke hat er den

Maßstab 1 : 10 000 gewählt, der es erlaubt, oft große Gemeinden in einer Karte zusammenzufassen, und andererseits auch die kleinsten Parzellen noch erkennen läßt. Es wird sich nun noch empfehlen, in diese Flurkarten die Höhenlinien der Meßtischblätter einzutragen. Ferner müssen wir versuchen, die alten Meßtischblätter auszuwerten und vieles, wie z. B. Hecken, Zäune usw. zu übernehmen. Auf diese Weise ergeben sich wertvolle Erkenntnisse über die Lage von Siedlungen, über die Besitzgeschichte der Höfe und anderes mehr; die Wüstungen, die ja nicht nur durch Kriege entstanden sind, vermitteln interessante Aufschlüsse über wirtschaftliche Verhältnisse.

Aber auch in das Meßtischblatt kann man die verschiedensten Dinge eintragen, wie z. B. Eigenschaften des Bodens (sauer, kleefähig usw.), prähistorische Funde, klimatische Erscheinungen (Schneedecke, Hagelschäden, Gewittergüsse) und vieles andere. Solche Eintragungen werden am besten durch Ortseingesessene ausgeführt, etwa den Lehrer oder den Ortsbauernführer. — Die Karte 1 : 200 000 eignet sich gut für statistische Eintragungen, z. B. über Bevölkerungsfragen.

Die zahlreichen Karten, mit denen der Vortragende bis hierher seine Ausführungen veranschaulicht hatte, waren nach der Flächenmethode entworfen. Er ging nunmehr auf die Fragen der Darstellungsmethode überhaupt näher ein und erörterte u. a. an Hand interessanter Beispiele die Darstellung durch Dichtepunkte. Entscheidend für die Wirkung ist die Wahl der Einheit. Kleinere Einheiten sind wirkungsvoller und aufschlußreicher. Bei der Wahl der Punktdichte und -größe verfährt der Vortragende folgendermaßen. Zunächst wird herausgesucht, welches Gebiet das stärkste Vorkommen hat. Hier werden die Punkte so dicht gesetzt, daß die Fläche besetzt ist. Dabei dürfen aber die Punkte auf die Flächeneinheit nicht gleichmäßig verteilt werden. Vielmehr müssen auch die sonstigen Verhältnisse der betreffenden Gegend (Oberflächenformen usw.) beachtet werden, woraus sich ergibt, daß als Unterlage für die Eintragungen eine topographische Karte größeren Maßstabes, etwa 1 : 100 000, erforderlich ist. Außerdem ist ein gewisses künstlerisches Formgefühl unerlässlich.

Was wir also in Zukunft brauchen, ist zunächst eine großmaßstabige Flur- oder Ortskarte, die für alle möglichen Fragen der Heimatforschung dienen kann. Der Forscher selbst kann sich diese nicht erst herstellen, sie muß ihm in die Hand gegeben werden. Ob diese Karten gedruckt werden, ist vorläufig nicht wichtig; Lichtpausen genügen. Darüber hinaus brauchen wir **Kreiskarten** für Heimatforschung und Schule. Gebäude, Hofflächen und Gärten werden zu einer Einheit zusammengefaßt und als Siedlung flächenmäßig dargestellt. Namen sind nach Ansicht des Vortragenden nicht notwendig; es sollen sogenannte stumme Karten sein. Als Beispiel zeigte er eine von ihm geschaffene Karte des Kreises Halle. — Dann folgen die Provinz- und Gaukarten und endlich die großen Übersichten.

Für die speziellen Arbeiten der Heimatforschung ist es nicht notwendig, daß die Karte, die als Arbeitsgrundlage benutzt wird, unbedingt den neuesten Stand hat. Sie soll aber alles überhaupt Darstellbare enthalten, was natürlich nur möglich ist, wenn die Zeichnung sehr fein gehalten wird;



Deutlichkeit wird nicht durch Grobheit erreicht! Was nachher als Ergebnis der Forschung veröffentlicht wird, soll natürlich nur das Wesentliche enthalten.

Zum Schluß betonte der Vortragende die Notwendigkeit planvollen Einsatzes. Eine große Aufgabe fällt hier den Planungsbehörden zu, aber auch den ortsansässigen „Arbeitsbienen“, die zwar an Ort und Stelle gebunden sind, dafür aber den Vorteil haben, daß sie alle Zusammenhänge überblicken.

Der vielseitige, auch an anregenden Einzelheiten außerordentlich reiche Vortrag fand das lebhafteste Interesse der zahlreichen Zuhörer.

Dr. K. Kaehne.

## KLEINE MITTEILUNGEN.

**Regierungsbezirk Mainfranken.** Die Bezeichnung des Regierungsbezirks Unterfranken und Aschaffenburg ist von der Bayerischen Landesregierung mit Zustimmung des Reichsministers des Innern in „Regierungsbezirk Mainfranken“ umgewandelt worden. (RdErl. d. RMdI. v. 1. 7. 1938 — I 790/38-2164.)

**Landkreis Haldensleben.** Der Name des Landkreises Neu-Haldensleben (Provinz Sachsen, Regierungsbezirk Magdeburg) ist mit Wirkung vom 1. 10. 1938 in „Landkreis Haldensleben“ umgewandelt worden. (RMdI. I 1313/38-5845, vgl. RMBliV 1938 Nr. 52 vom 21. 12. 1938 S. 2138.)

**Die nächste Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie** findet am 24. und 25. Februar 1939 im Haus der Flieger, Berlin W, Prinz-Albrecht-Straße (Nähe des Potsdamer Bahnhofs) statt.

Vorbehaltlich etwa noch nötig werdender Änderungen ist folgendes in Aussicht genommen:

Freitag, den 24. Februar 1939:

9.30 Uhr Eröffnung der Tagung und Begrüßung durch den Leiter der Gesellschaft, Ministerialrat v. Langendorff.

Anschließend stehen folgende Berichte über den 5. Internationalen Photogrammeter-Kongreß zu Rom 1938 in Aussicht.

1. Ministerialrat v. Langendorff: Verlauf des Kongresses.
2. Ministerialrat Dr.-Ing. Ewald: Überblick über die Ausstellung.
3. Direktor Geßner: Neuerungen auf dem Gebiete der Luftbildkammiern, des Bildmaterials, der Bildflugzeuge, der Anlage von Bildfilgen und der Einordnung von Luftbildaufnahmen.
4. Prof. Dr. v. Gruber: Bestimmung der Unterlagen für die Entzerrung und die Doppelbildauswertung durch Messungen auf der Erde und durch Ausarbeitung von Luftbildern.

Anschließend ist Gelegenheit zum Frühstück im Hause der Flieger gegeben.

Nachmittags, beginnend 14.00 Uhr:

5. Prof. Dr. Rich. Finsterwalder: Arbeiten und Geräteneuerungen auf dem Gebiete der Erdbildmessung.

Danach: Geschäftliche Hauptversammlung (Jahres- und Kassenbericht, Bericht der Kassenprüfer, Entlastung der Leitung und des Kassenwarts, Satzungsänderungen und Haushalts-Voranschlag, Wahl des Präsidenten und der Leitungsmitglieder).

Abends 19.30 Uhr:

Vorführung eines Films der Zeiss-Aerotopograph G. m. b. H. (Erscheinen von Damen erwünscht), anschließend Abendessen mit Damen im Haus der Flieger.

Sonnabend, den 25. Februar 1939:

9.30 Uhr Fortsetzung der Berichte über den 5. Photogrammeter-Kongreß:

6. Oberregierungsrat Dr. Lüscher: Entzerrung, Bildauswertung aus mehr als einem Luftbilde, Luftbildvermessung großer Gebiete und sonstige Fragen der Luftbildmessung.
7. Prof. Dr. Zaar: Anwendung der Bildmessung auf verschiedenen Gebieten: Architektur-Bildmessung, Archäologie, Anwendung für Ingenieur-Wissenschaften, für die Bestimmung von Bewegungen in der Luft u. dgl.
8. Prof. Dr. Hasselwander: Röntgen-Bildmessung.
9. Prof. Dr. Hugershoff: Nahbildmessung.
10. Ministerialrat Dr.-Ing. Ewald: Wirtschafts- und Organisationsfragen, Statistik.
11. Prof. Dr.-Ing. Lacmann: Ausbildung, Fachausdrücke, Schrifttum.

Anschriften von Interessenten, für die Versand einer Einladung zur Tagung erwünscht ist, bitte (möglichst genau) Herrn Direktor W. Geßner, Hansa-Luftbild G. m. b. H., Berlin SW 29, Zentralflughafen, baldmöglichst mitzuteilen, damit dieser den Betreffenden die genaue Zeiteinteilung rechtzeitig zusenden kann.

**Aus der deutschen Normungsarbeit.** Eingliederung des ehemaligen Österreichischen Normenausschusses (ÖNA). Die Arbeiten des ÖNA sind nach der Wiedervereinigung Österreichs mit dem Deutschen Reich in die zuständigen deutschen Arbeitsausschüsse überführt worden. Zur Erleichterung der Gleichschaltung wurde die bisherige ÖNA-Geschäftsstelle als Zweigstelle des Deutschen Normenausschusses in Wien III, Lothringer-Straße 12, weitergeführt. Das vom Deutschen Normenausschuß in Berlin herausgegebene „DIN-Normblatt-Verzeichnis 1938“\*) enthält bereits die bisherigen österreichischen Normen („Önormen“). Sie sind durch besonderen Druck hervorgehoben; wenn entsprechende deutsche Normen vorhanden sind, ist der Grad der Übereinstimmung vermerkt worden.

\*) Beuth-Vertrieb. Berlin SW 68, Dresdenerstraße 97.



Normung der Winkleinheiten und Winkelteilungen. Das 1938 erschienene, vom Ausschuß für Einheiten und Formelgrößen bearbeitete und vom Deutschen Normenausschuß herausgegebene\*) Normblatt Din 1315 Winkleinheiten, Winkelteilungen unterscheidet folgende Winkleinheiten: Altgrad (90. Teil des rechten Winkels), Neugrad (100. Teil des rechten Winkels), Radiant und Rechter Winkel. Für die Beziehungen dieser Einheiten untereinander, sowie für ihre weitere Unterteilung gibt das Normblatt alle nötigen Einzelheiten. In den Erläuterungen sind die verschiedenen Anwendungsgebiete dieser Einheiten sowie noch zahlreiche andere Winkelteilungen, z. B. die der Nautik und der Artillerie, beschrieben. Auch zahlreiche Logarithmentafeln für die Winkelfunktionen sind aufgeführt.

**Deine Deutsche Heimat.** Neu erschienene Blätter des von Dr. A. Junge herausgegebenen Deckkartenwerkes „Deine Deutsche Heimat“ (vgl. diese Zeitschrift 1938, Heft 5, Seite 291).

Blatt:	Örtliche Mitarbeiter:
246 Königsberg i. d. Neum.	Hans Bütow, Königsberg i. d. Neum.
247 Soldin	Paul Biens-Lippehne, Rudolf Gottschalk-Soldin, Otto Kaplick-Landsberg.
268 Spandau	G. Eckler-Nauen, M. Rehberg-Oranienburg, W. Sommer-Spandau.
269 Berlin (Nord)	Max Rehberg-Oranienburg, Dr. Ernst Krohn-Berlin, Dr. Kurt H. Wels-Strausberg.
293 Potsdam	Dr. Herbert Lehmann.
294 Berlin (Süd)	Heimat-Museums-Verein; Kreis Teltow: Dr. Karl Hohmann.
318 Zossen	Heimat-Museums-Verein; Kreis Teltow: Dr. Karl Hohmann.
320 Fürstenberg	R. Textor, Gg. Richter, Fürstenberg.
321 Crossen	Paul Kupke, Crossen.
322 Züllichau	Friedrich Petrus, Züllichau, O. Dobrindt.
342 Luckau	Landrat Wilhelm Wigand-Luckau, P. O. Pohl-Langengrassau.
367 Finsterwalde	Landrat Wilhelm Wigand-Luckau, P. O. Pohl-Langengrassau.

\*) Beuth-Vertrieb. Berlin SW 68, Dresdenerstraße 97.

## KARTENSAMMLUNG UND BÜCHEREI.

Aus den Eingängen vom 1. 11. bis 31. 12. 1938\*).

### I. KARTENSAMMLUNG.

#### Allgemeines.

- A. 4<sup>f</sup> Land Survey Department Japan. Carte Internationale du Monde 1:1 000 000. Blätter: NI 53 Osaka, 1937; NI 54 Tokyo, 1936.
- A. 70 Bibliographisches Institut A. G. Meyers großer Hausatlas mit 213 Haupt- und Nebenkarten. Leipzig 1938.
- A. 304 Gustav Pellehn. Kartenprojektionen. 4 Wandtafeln. Bearb. auf Veranlassung des R. L. M. Nav. Gr. Verlag Dietrich Reimer/Andrews u. Steiner. Berlin (1938).

#### Europa.

- E. 90/5 Justus Perthes. Vogels Karte von Mitteleuropa 1:500 000, Blatt N 33—SO. a. u. b. Posen. Desgl. Fliegerkarte. Gotha 1938.
- E. 50/14 Bartholomew's Motoring Map of Central Europe 1:2 000 000. John Bartholomew & Son Ltd., Edinburgh 1937.
- E. 50/15 Dr. Peter Oestergaard. Auto-Atlas von Deutschland, Schweiz und Italien mit Reiseführer. Karten des deutschen Teiles Nr. 1—41 1:500 000, Karten des ausl. Teiles Nr. 42—51 1:900 000, Nr. 52 1:1 150 000. Deutscher Autokartenverlag. Berlin-Lichterfelde. 1938.

#### Deutschland.

- D. 81 Preußische Geologische Landesanstalt, Berlin. Geologische Karte von Preußen und benachbarten Ländern 1:25 000. Blätter Nr. 3244 (1691) Kremmen, 3245 (1692) Oranienburg, 3343 (1762) Nauen, 3344 (1763) Marwitz, mit Erläuterungsheft. 1938.
- D. 450/64 Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen. Reichsautobahn-Atlas 1:300 000; bearb. von Wilh. Bonacker. Blätter 3—4, 27—28, 31—38, 41—42. Mit Übersicht der Streckenfolge. Verlag Meinhold-Mittelbach-Karten G. m. b. H. Dresden. 1938.
- D. 471 Wasserbaudirektion Kurmark, Berlin. Übersichtskarte der Märkischen und Mecklenburgischen Wasserstraßen 1:250 000. Gea-Verlag, Berlin 1936.

#### Städte.

- D. 2497 Stadtmessungsamt Stuttgart. Stadtplan Stuttgart, Blatt Nr. 7 Bad Cannstadt 1:10 000. 1938.
- D. 2496a Desgl. Amtlicher Plan der Stadt der Auslandsdeutschen Stuttgart 1:15 000. Mit Straßenverzeichnis. 1939.

\*) Neuerscheinungen der deutschen Landesaufnahmen und des Reichskriegsministeriums siehe unter „Mitteilungen der Kartographischen Abteilung“, Seite 1 bis 5.



## Privatindustrie.

- D. 56 a Velhagen & Klasing. Karte des Großdeutschen Reiches mit den Sudeten-deutschen Gebieten 1:2000 000. Bielefeld und Leipzig. 1938.
- D. 58 Richard Schwarz, Landkartenhandlung und Geographischer Verlag. Karte des Deutschen Reiches 1:750 000. Ausgabe A mit, Ausgabe B ohne Bezirksgrenzen. Je 4 Blätter. Berlin 1938.
- D. 59 Desgl. Übersichtskarte des Großdeutschen Reiches 1:500 000 (Volksausgabe). Berlin 1938.
- D. 60 Verlag G. Callwey. Deutsche Heimatkarte 1:100 000. 2 Blätter: München—Landsberg—Schongau—Tölz und München—Wasserburg—Kufstein—Tölz, mit Stadtplänen und Führer. München 1938.
- D. 308 Ravensteins Bürokarte 1:300 000. Nr. 34 Regierungsbezirk Köslin, Nr. 38a Regierungsbezirk Grenzmark Posen-Westpreußen und Köslin, Nr. 44 Regierungsbezirk Stettin. Nr. 51 Regierungsbezirk Schwaben. Frankfurt a. M. 1938.
- D. 320/2 Ravenstein-Karte von Deutschland mit Tabelle über Fläche und Bevölkerung des Deutschen Reichs 1:2000 000. Frankfurt a. M. 1938.
- D. 320/3 Ravenstein-Karte von Deutschland mit den Gaugrenzen der NSDAP. 1:2000 000. Frankfurt a. M. 1938.
- D. 336 Gea-Verlag. Gea-Karte der Kleineren Verwaltungsbezirke des Deutschen Reiches 1:1500 000. Berlin 1938.
- D. 450/7 Desgl. Gea-Verkehrskarte. Deutsches Reich mit den Nachbargebieten 1:1000 000. Mit Ortsverzeichnis. Berlin 1938.
- D. 450/22 Desgl. Gea-Verkehrskarte vom Deutschen Reiche mit der amtlichen Gaueinteilung der NSDAP. 1:1000 000. Berlin 1938.
- D. 450/37 Zentralverlag der NSDAP. Frz. Eher Nachfolger. V. B.-Straßen-Atlas von Deutschland 1:500 000. München 1938.
- D. 450/62 Ravensteins Eisenbahnkarte von Deutschland 1:1250 000. Mit Orts- und Stationsverzeichnis. Frankfurt a. M. 1938.
- D. 470 a Richard Schwarz, Landkartenhandlung und Geographischer Verlag. Wasserstraßenkarte des Großdeutschen Reiches 1:1000 000 mit Angabe der schiffbaren Wasserläufe, ihrer Tragfähigkeit und ihrer Schleusen und einem Ortsregister. Berlin 1938.
- D. 587/13 Hamburger Segel-Club. Die Elbe von Cuxhaven bis Lauenburg 1:50 000. 5 Tafeln, 9 Seekarten, 22 Hafenpläne. Verlag K. Griesse, Hamburg 1938.
- D. 764 Verkehrs-Buchhandl. Georg Stilke, Allenstein. Pharus-Plan Allenstein 1:6000.
- D. 765 Desgl. Pharus-Plan Insterburg 1:9000 nebst Pharus-Wanderkarte der Umgebung 1:80 000.
- D. 766 Geogr. Institut P. Baron, Liegnitz i. Schl. P. Baron's Stadtplan von Tilsit 1:10 000 mit Straßenverzeichnis. Verlag Ernst Reuter, Tilsit. 1934.
- D. 767 Pharus-Plan-Verlag. Berlin. Pharus-Plan Königsberg (Pr.) 1:15 000. Mit Straßenverzeichnis, Gräfe u. Unzer Verlag, Königsberg (Pr.).
- D. 820 Otto Martini, Marienwerder/Westpr. Pharus-Plan Marienwerder/Westpr. 1:7500. Pharus-Verlag, Berlin.
- D. 827 Pharus-Verlag G. m. b. H., Berlin. Pharus-Plan Marienburg 1:12 000. Mit Führer, Verlag Fritz Großnick, Marienburg/Westpr.
- D. 828 Desgl. Pharus-Plan der Stadt Elbing 1:12 500. Hansa-Buchhandlung. Elbing.
- D. 1197 b Desgl. Pharus-Plan von Groß-Berlin mit seinen 20 Verwaltungsbezirken und vollständigem Straßenverzeichnis 1:25 000. 1938.
- D. 1230/6 Verlag für Heimatliche Kultur Willy Holz. Großer Silva-Stadtplan von Berlin 1:23 000. Mit Straßenverzeichnis u. Führer. Ausg. C. Berlin 1938.
- D. 1247 Pharus-Plan G. m. b. H. Berlin. Pharus-Plan Frankfurt a. O. 1:12 000. 1933.

- D. 1249 Desgl. Pharus-Stadtplan Eberswalde 1:12 500 und Wanderkarte der näheren Umgebung 1:80 000. 1934.
- D. 1250 Desgl. Pharus-Plan Cottbus 1:12 500. Mit Straßenverzeichnis. ?
- D. 1250/1 Desgl. Pharus-Plan Landsberg (Warthe) 1:10 000. Mit Straßenverzeichnis. ?
- D. 1349 Desgl. Pharus-Plan Magdeburg 1:9700. Mit Straßenverzeichnis. ?
- D. 1350 Desgl. Pharus-Plan Halle a. d. S. 1:10 000. Mit Straßenverzeichnis. ?
- D. 1400/15 Nat.-Soz. Lehrerbund, Löbau. Heimatkarte Löbau-Zittau und Umgebung 1:100 000. Mitteldeutsche Verlags-A.-G. Erfurt 1938.
- D. 1427 Pharus-Plan-Verlag, Berlin. Pharus-Plan Dresden 1:11 700. Mit Straßenverzeichnis. ?
- D. 1490 Bernhard Sporn. Plan der Stadt Zeulenroda i. Th. 1:4750, nebst Lageplan mit Flurbezeichnungen 1:15 000. Zeulenroda 1938.
- D. 1696 Pharus-Plan-Verlag, Berlin. Pharus-Plan Hamburg 1:14700. Mittel-Ausgabe. Mit Straßenverzeichnis.
- D. 2047 b Sonderverlag Gleumes & Co. Köln. Neuester Pharus-Stadt-Plan Bochum 1:10 000. Mit 4 Nebenkarten und Straßenverzeichnis. 1938. *Bochum*
- D. 2050/26 Pharus-Plan-Verlag, Berlin. Pharus-Plan Dortmund 1:10 000. Mit Straßenverzeichnis. 1938.
- D. 2050/27 Desgl. Pharus-Plan Hamm (Westf.) 1:12 000. Mit Straßenverzeichnis.
- D. 2105 f Sonderverlag Gleumes & Co., Köln. Pharus-Plan Köln a. Rh. mit Vororten, unmaßstäblich (etwa 1:10 000). Mit 2 Nebenkärtchen und Straßenverzeichnis. *Köln*
- D. 2146 Grieben-Verlag, Berlin. Grieben-Stadtplan von Essen 1:12 000. Mit Plansucher und Straßenverzeichnis. 1938.
- D. 2150 Gleumes & Co., Köln. Gleumes' Stadtplan Groß-Düsseldorf 1:18 000. a u. b. 1938. Desgl. Düsseldorf. Kleine Ausgabe 1:14 000. 1938. Mit je einem Führeranhang.
- D. 2151 Desgl. Pharus-Plan Oberhausen 1:12 500. Mit Straßenverzeichnis. 1938.
- D. 3011 Grieben-Verlag, Berlin. Grieben-Stadtplan von Augsburg 1:11 000. Mit Plansucher und Straßenverzeichnis. 1937.
- D. 3505 Freytag & Berndt, Wien. Sudetenland und die neugestaltete Tschecho-Slowakei 1:1000 000. Mit 5 Nebenkarten. 1938.
- D. 3506 Desgl. Sudetenland 1:600 000. 1938.
- D. 3701 R. Bienert. Stadtplan von Reichenberg 1:10 000. Verlag Paul Sollors Nachf. Reichenberg.
- D. 4002 Josef Huber. Karte des politischen Bezirks Krems a. d. Donau 1:100 000. Verlag Techn. Anst. für Plan- und Kartenwesen, Linz a. d. Donau.
- O. 224 Karl Kitzinger. Die Donau von Ulm bis Wien. 8 Karten, 1 Übersichtskarte und Erläuterung. Blätter 1—4: 1:100 000, Blätter 5—8: 1:75 000. Verl. Dieck & Co., Stuttgart.
- O. 225 R. Lechner (Wilh. Müller) Landkartenhandlung, Wien. Die Donau von Ulm bis zur Mündung 1:150 000. 57 Blätter und Kilometerzeiger. Hrsg. unter Mitarbeit der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft.

## Schweiz.

- Eidg. Landestopographie, Bern.
- S. 5/9 Landeskarte der Schweiz, Normalblätter 1:50 000. Bl. Nr. 508 Interlaken-W. (mit Reliefschummerung). 1938. ✓
- S. 5/10 u. 11 Kartenzusammensetzung 1:50 000. Bl. Nr. 263 Wildstrubel (ohne und mit Reliefschummerung). 1938. ✓
- S. 146 Touring Club der Schweiz. Offizielle Autokarte der Schweiz 1:300 000. Verl. Kümmerly & Frey. Bern 1938.

## Belgien.

- N. 285 A. de Boeck, Bruxelles. Carte Routière de la Belgique et des régions limitrophes à l'usage des Automobilistes, Cyclistes, Touristes 1:200 000. Feuille 4 Liège-Luxembourg.



## Luxemburg.

- N. 407 Prof. Jos. Robert. Geologische Übersichtskarte des Luxemburger Landes, 1:100 000. Zusammengestellt nach L. van Werveke, M. Lucius und J. Gosselet. 2. erweiterte Ausg. von Aloys Robert. Verl. A. Linster, Luxemburg.

## Frankreich.

- F. 1161 Service Géographique de l'Armée, Paris. Carte des Terrains d'Atterissage de France 1:1 000 000. 2 Blätter: Est & Ouest 1938.  
 F. 794 Société des Guides Pol. Avignon 1:10 000, Plan et liste des rues de la ville. Lyon 1935.  
 F. 138 Forest. Carte Hydrographique Itinéraire et Administrative de la France, comprenant la Belgique et les Provinces du Rhin et indiquant toutes les Voies de Communication 1:700 000. 2 Bl., mit einer Nebenkarte Paris und Umgebung 1:160 000. Paris.  
 F. 139 Desgl. Carte Administrative de la France (Toutes les Voies de Communication, Chemins de fer, Routes, Voies Navigables) 1:1 000 000, mit einer Nebenkarte Corse. Girard et Barrère, Paris.

## Italien.

- I. 14 a Verlag Georg Westermann. Flemmings Generalkarte Nr. 18 Italien 1:1 500 000. 26. Aufl. Braunschweig (1938).

## Dänemark.

- Sc. 208/1 Geodätisk Institut, Danmark. Sønderborg Købstad 1:7500. København 1937.  
 Sc. 88 Dsgl. Turistkort Silkeborg og Omegn 1:40 000 (enkelte Rettelser 1937). København 1938.  
 Sc. 218 Dsgl. Uppdrattur Islands 1:100 000. Blad 47 Skálholt, 48 Oddi, 49 Vestmannaeyjar, 104 Fljótsdalshérad, 114 Gerpir. København 1938.  
 Sc. 219 Dsgl. Uppdrattur Islands 1:250 000. Adalkort Blad 7 Nordausturland. København 1938.  
 Sc. 220/1 Dsgl. Grönland 1:250 000. Blätter: 65 Ö. 1 Angmagssalik; 65 Ö. 2 Graahs Öer; 65 Ö. 3 Pikiutleq; Vorläufige Ausgabe: 66 Ö. 1 Steenstrups Braeer; 66 Ö. 2 Schweizerland; 72 Ö. 3 Nathorsts Land; 73 Ö. 2 Ymers Ö; 73 Ö. 3 Petermanns Bjaerg; 74 Ö. 1 Wollaston Forland; 74 Ö. 2 Clavering Ö; 74 Ö. 3 Ole Römers Land; 74 Ö. 4 Wilkins Nunatakker. Maalt 1931—34. København 1937—38.

## Schweden.

- Sc. 221 c Rikets Allmänna Kartverk, Stockholm. Generalstabens karta över Sverige 1:100 000. Bl. 57 Landsort (Björksund) 1938.  
 Sc. 226 c Dsgl. Generalstabens höjdkarta över Sverige. Södra delen 1:500 000. Bl. Nr. V u. VIII. 1937—38.

## Norwegen.

- Sc. 433 Norges Geografiske Oppmåling. Topografisk Kart over Kongeriget Norge a u. b 1:100 000. Blatt Sjødalen (neue Ausgabe). Oslo 1938.  
 Sc. 515 Oberst Thor Dahl. Automobilkart over det østlige Norge 1:500 000. Kongelig Norsk Autom. Klub. Oslo 1938.

## Estland.

- Ra. 479 Sv. St. Topo-Hydrograafia Osakond, Tallinn. Eesti 1:500 000. 1937/38.  
 Ra. 480 Maanteede Valitsuse väljaanne. Eesti Maanteede Kart 1:300 000. Straßenkarte von Estland. Riga 1938.

## Lettland.

- Ra. 454 P. Mantnieka, Kartografijas Instituts. Rigas Plans 1:25 000. Mit Straßenverzeichnis. Riga (1938).  
 Ra. 436 Desgl. Latvijas Karte 1:450 000. Mit Ortsverzeichnis. Riga 1938.

## Polen.

- Po. 298 Nakladem Panstwowego Instytutu Geologicznego. Mapa Geologiczna Rzeczypospolitej Polskiej 1:750 000. 4 Blätter mit Erläuterungsheft. Warszawa 1926.  
 Po. 320 Nakladem Księgarni Konrada Szmidta w Toruniu. Orientacyjny Plan m. Torunia (Thorn). 1937.

## Tschechoslowakei.

- O. 310/30 Ravensteins Geographische Verlagsanstalt. Rav. Karte der westlichen Tschechoslowakei 1:300 000 mit der neuen Reichsgrenze von 1938 in 4 Blättern. Frankfurt a. M. (1938).  
 O. 310/31 Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung. Die neuen Grenzen der Tschechoslowakei vom 20. November 1938. 1:1 125 000. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1938.  
 O. 310/32 Ing. K. H. Baier. Die Volksgruppen in der Tschecho-Slowakei (Sprachenkarte von Böhmen, Mähren, Schlesien, der Slowakei und von Karpathenrußland) 1:2 000 000. Verlag Korn'sche Buchhandlung. Nürnberg 1938.

## Ungarn.

- O. 1063 f M. Kir. Térképészeti Intézet, Budapest. Stadtplan von Budapest 1:25 000, mit Straßenverzeichnis, 1938.  
 O. 1018 a Dsgl. Karte von Ungarn 1:25 000. Blätter Nr. 4866/1 a—d Nyékládháza, Kesznyéten, Hejőpapi, Tiszapalkonya; 4866/2 a—d Tiszagyulaháza, Kálvinháza-Tny, Polgár E, Józsefháza-Psz; 4866/3 a—d Mezöcsát, Tiszatárján, Mezöcsát D, Tiszakeszi; 4866/4 a—d Polgár D, Görbeházpuszta, Folyás (PSZ), Fövenyeshát (MIR); 5063/1 a Pécel, 5063/1 b Tápiósáp, 5063/1 d Uri; 5063/2 a—d Szentmártonkátá Ny, Szentmártonkátá K, Tápióság, Nagykátá; 5063/3 a—d Monor, Gomba, Pusztapótharasz, Pilis; 5063/4 a—d Tápiobicske, Tápiószentmárton, Alberti, Ceglédi Tanyák; 5159/1 a—d Pápasámon, Nagyanna, Somlószőlös, Magyarpolány; 5159/2 a—d Bakonyjákó, Pénzeskút, Városlőd, Herend; 5159/3 a—d Devecser, Ajka, Nyirád, Padrag; 5159/4 a—d Urkút, Szentgál, Kabhegy (Öcstöl Ek-Re), Tótvázsony; 5160/1 a—d Olaszfalu, Alsópere-Psz (Hajmáskértől Északra), Gyulafirátót, Hajmáskér. 1929/37.  
 O. 1019 a Dsgl. Karte von Ungarn 1:75 000, einfarbig. Blätter Nr. 4665 Putnok és Szendrő, 4770 Kispalád, 4870 Szatmárnémeti és Méhtelek, 5068 Nagyléta, 5159 Devecser és Városlőd, 5167 Berettyóújfalú, 5168 Nagyvárad, 5267 Nagyszalonta és Okány, 5563 Szabadka és Mélykut, 5564 Szeged és Szőreg, 5565 Mako. Bis 1936.  
 O. 1019 b Dsgl., mehrfarbig. Blätter Nr. 4565 Rozsnyó, 4858 Magyaróvár, 4859 Dunaszérdahely és Hédervár, 4860 Komárom, 4869 Fehérgyarmat, 4958 Kapuvár, 5059 Pápa, 5060 Mór és Zirc, 5160 Veszprém. 1929/36.



- O. 1019 c Dsgl., schwarz mit rotem Grenzaufdruck. Blatt Nr. 4769 Tarpa és Kőlcse. 1929.
- O. 1020 a Dsgl. Karte von Ungarn 1:200 000 Blatt 37° 48' Budapest F. 1937.
- O. 1021 b Dsgl. Übersichtskarte von Ungarn 1:750 000. Blatt C 2 Brno, Ausgabe mit Wald 1935.
- O. 1030 c Dsgl. Czonka-Magyarország Attekintő Térképe. Karte von Ungarn in einem Blatt 1:750 000. 1936.

## Jugoslawien.

- B. 429 Petar Madžarević. Turisticko Saobraćajha Karta Kraljevine Jugoslavije (Verkehrskarte von Jugoslawien, mit einer Nebenkarte der Flugstrecken) 1:900 000. Beograd.

## Albanien.

- ✓ B. 606 Istituto Geografico Militare, Firenze. Albania 1:500 000. 1936. ✓

## Asien.

- As. 21 Flemmings Generalkarte Nr. 25. Ost-, Mittel- und Südasien 1:10 000 000. 2. Auflage. Georg Westermann, Braunschweig (1938).
- As. 352 c Igarta Ltd. Jerusalem. Jerusalem, Guide-Map 1:7500. With complete index and list of streets. 1938.
- As. 400 v Commissioner for Lands & Surveys, Palestine. Survey of Palestine 1:100 000 Series. Blätter: Nr. 1 Haifa, 1935; Nr. 2 Safad, 1935; Nr. 3 Zikhron Yaaqoo, 1936; Nr. 4 Beisan, 1937; Nr. 5 Tulkarm, 1937; Nr. 6 Nablus, 1936; Nr. 7 Jaffa-Tel Aviv, 1935; Nr. 8 Jerusalem, 1934; Nr. 9 Gaza, 1936; Nr. 10 Hebron, 1936; Nr. 11 Bethlehem, 1937.
- ✓ As. 400 w Survey of Palestine. Palestine, Index to villages and settlements 1:250 000. Jaffa 1938.
- As. 561 b Surveyor General, Ceylon. Ceylon 1:506 880. 1935.
- As. 1407 d Rikuti Sokuriohu (Landsurvey Department), Kojimati Tokyo, Japan. Karte von Japan 1:200 000. Blätter: Morioka, Itinoseki, Isinomaki, Akita, Sinjyo, Sendai, Kōfu, Sizuoka, Iida, Toyohasi, Gifu, Nagoya, Nobeoka, Miyazaki, Yatusiro, Kagosima.
- As. 1421 d Desgl. Map of Japan 1:2 000 000. 1938.

## Afrika.

- Af. 234 a Istituto Geografico Militare, Florenz. Carta topogr. della Cirenaica 1:250 000. Blätter: Sidi Garbāa, El-Ghēgab Zāuiet Tert, El-Gūbba, Fersilla, Derna, Fetēlah, Zāula Greberbi, Sidi Sāid, Tis, El-Gharib, Gasr Lāra, Marsa El-Hilāl, Gsēir Er-Riah, Sciaarala, Zāuiet El-Gasrēin, Caf Breida, Uadi Latrun, Chērsa, Zāuiet Driana, Tolmēta, Bērsis, Sidi Omran, Zāuiet El-Hania, Uadi Gergerūmma, Zāuiet El-Marazigh, Zāuiet Mara, Uadi Rfēid, Sidi Aon, Sidi Giobrān, Zāuiet Mirād Masaūd, El-Hauēiz.
- ✓ Af. 259 Reale Automobile Club D'Italia (Raci) Sede Coloniale di Tripoli. Carta Automobilistica della Libia 1:2 000 000. Mit 8 Nebenkarten u. Stadtplänen. 1938.
- Af. 552 Desgl. Carta della Tripolitania 1:100 000. Fo. 1374 Tripoli, 1933; Fo. 1375 Gasr El-Garabūlli, 1933.
- Af. 605 Service Géographique de l'Armée, Paris. Croquis de l'Afrique Française 1:1 000 000. Blätter N. G.—31 In Salah, 1938; N. J.—32—N. L.—32 Tunis—Sfax, 1938.

- Af. 608 La Société Anonyme Française des Petroles Shell, Alger. La Société Française Shell de Tunisie. La Société Shell du Maroc. Carte Routière de toute l'Afrique du Nord 1:1 000 000 (Algérie, Tunisie) 1:1 500 000 (Maroc). Mit vier Nebenkarten 1938.
- Af. 2409 Manuel Joaquim Ramiro. Carta Roteiro de Angola 1:1 500 000, Loanda (1938).
- Af. 2821a Department of Mines and Industries; Geological Survey, Pretoria. Physical Map of the Union of South Africa and adjoining Territories 1:1 000 000. 4 Blätter, 1931.

## II. BÜCHEREI.

## Astronomie.

- Ca. 90 a Universitätssternwarte Berlin-Babelsberg. Kleinere Veröffentlichungen. Nr. 20: H. SCHELLER, Katalog und Ephemeriden veränderlicher Sterne für 1939. Berlin 1938.

## Mathematik. Projektionslehre.

- Ba. 191 WOLF, Dr. H.; Berlin. Über die Eigenschaften der plausibelsten Geraden einer fehlerzeigenden Punktreihe. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Instrumentenkunde“, 58. Jahrg. 1938, Heft 11. Berlin 1938.

## Vermessungskunde.

- A. 49 HARBERT, Prof. Dr. E.; Braunschweig. Übersicht der Literatur für Vermessungswesen und Kulturtechnik vom Jahre 1938 mit Nachträgen vom Jahre 1937. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Vermessungswesen“ 1938, Heft 24. Stuttgart 1938.

## Höhere Geodäsie. Triangulation.

- Dc. 175 Union Géodésique et Géophysique International. Bulletin géodésique. Nr. 57/1938. Paris 1938.
- Dc. 183 PERRIER, Général et TARDI, P. Comité national français et Comité national marocain de Géodésie et Géophysique. Années 1933—1934—1935—1936. Paris 1938.
- Dc. 197 OLTAY, Charles. Les travaux de l'Institut géodésique de Hongrie depuis juin 1933 jusqu'à juin 1936. Aus: Rapport général 1936 de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale. Budapest 1936.

## Photogrammetrie und Luftfahrtwesen.

- Ja. 42 a Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie. Veröffentlichungen des Internationalen Kongresses für Photogrammetrie. a) von LANGENDORFF und LÜSCHER, Dr.-Ing.; Generalbericht der Kommission 4, Luftbildauswertung. b) Bericht des Landesvereins Ostmark. Generalbericht der Kommission 5. c) von LANGENDORFF und RAAB, Dr.-Ing.; Landesbericht der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie. Photogrammetrie in Deutschland 1934—1938. Berlin 1938.
- Ja. 226 LÖSCHNER, Prof. Dr. Hans; Brünn. Hilfsmittel zum Emportragen einer Photokammer bei Aufnahmen aus der Luft. Sonderdruck aus den HDI-Mitteilungen des Hauptvereins Deutscher Ingenieure in der Tschechoslowakei. Jahrgang 1938, Heft 13/14. Brünn 1938.



- Ja. 227 Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie. Deutsches Schrifttum über Bildmessung und Luftbildwesen. Nachweis der wichtigsten Veröffentlichungen. Von Dipl.-Ing. Gottfried ALBRECHT. Berlin 1938.
- Ja. 228 WALTHER, Dr.-Ing. Ob.-Reg.-Baurat; Karlsruhe. Koloniale Photogrammetrie bei technischen Erkundungsreisen. Sonderdruck aus den „Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme“ Jahrgang 1938, Nr. 4. Berlin 1938.
- Ja. 229 SCHÜTTE, K.; München. Der Einfluß der Refraktion auf luftphotogrammetrische Aufnahmen. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Vermessungswesen“, Jahrg. 1937, Heft 17. Stuttgart 1937.
- Ja. 230 Luftbildwesen vor fünfundzwanzig Jahren. Aus der Zeitschrift „Deutsche Luftwacht“, Ausgabe: Luftwelt. Bd. 4, Nr. 11. Berlin 1937.

## Instrumentenkunde.

- Ba. 192 KASPER, Hugo; Brünn. Die kurzperiodischen Teilungsfehler eines Koinzidenztheodoliten. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Instrumentenkunde“, 58. Jahrg. 1938, Heft 11. Berlin 1938.
- Ea. 22 BERROTH, Prof. Dr.-Ing. A.; Aachen. Geodätische Entfernungsmessungen mit dem Berroth-Fennel'schen Keilmikrometer. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Vermessungswesen“, Jahrgang 1938, Heft 6. Stuttgart 1938.
- Ha. 43 GERKE, Dipl.-Ing. K. Über eine Versuchsmessung mit der Tachytobusssole. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Vermessungswesen“, Jahrg. 1938, Heft 21. Stuttgart 1938.
- N. 235 KERN, Ing. Wilhelm. Ein neues stereoskopisches Auswertegerät für Luftaufnahmen. (Sonderdruck). Österr. Ztschr. für Vermessungswesen, 1937. Wien 1937.
- N. 236 SCHÜTTE, K. und OBERBAUER, W.; München. Teilfehleruntersuchungen nach der Anschlagmethode des Horizontalkreises eines Repsold'schen Universals nebst Vergleich mit einer älteren Bestimmung. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Instrumentenkunde“, 57. Jahrg. 1937, Heft 10. Berlin 1937.

## Kartographie.

- Ka. 160 DOUBEK, F. A. und ESSEN, W. Volks- und Sprachenkarten Mitteleuropas. Teil 1: Polen. Bearb. von F. A. DOUBEK. Teil 2: Litauen. Bearb. von W. ESSEN und F. A. DOUBEK. Aus „Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung“, 2. Jahrgang, 1938, Heft 1. Leipzig 1938.
- Ka. 161 a RÖHR, Erich; Berlin. Das Schrifttum über den Atlas der deutschen Volkskunde. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Volkskunde“, 47. Jahrgang. Berlin 1938.

## Außerdeutsche Landesaufnahme.

- Ed. 52 Topografische Dienst s'Gravenhage. Verslag van de Werkzaamheden van den Topografischen Dienst over het Jaar 1937. s'Gravenhage 1938.
- V. 42 Ordnance Survey of Great Britain. Report of the Progress of the Ordnance Survey. 1. April 1937 bis 31. März 1938. London 1938.

## Geophysik und Erdmagnetismus. Magnetische Landesaufnahme.

- De. 94 Isostatic Institut of the International Association of Geodesy. Publications of the Isostatic Institut of the International Association of Geodesy. Nr. 1: Dr. W. HEISKANEN. Investigations on the gravity formula. — Nr. 2: Dr. W. HEISKANEN. New isostatic tables for the reduction of gravity

- values calculated on the basis of Airy's hypothesis. — Nr. 3: Dr. W. HEISKANEN und U. NUOTIO. Topographic-isostatic world-maps of the effect of the Hayford Zones 10, 9, 8, 7 to 1. — Nr. 4: V. EROLA. On the gravity anomalies in the neighbourhood of Ferghana Basin in Middle-Asia. Helsinki 1938.
- De. 95 BERROTH, Prof. Dr.-Ing. A.; Aachen. Schweremessungen zur See. Übersicht über neue prinzipielle Fortschritte. Sonderdruck aus der „Zeitschrift für Vermessungswesen“, Jahrgang 1938, Heft 2. Stuttgart 1938.
- V. 166 Bureau national des mesures; Warschau. Travaux gravimétriques du Bureau national des mesures: VI. Reihe. Warschau 1938. — VII. Reihe, 1936 und 1937. Warschau 1938.

## Geographie, Heimatkunde. Geologie. Kolonien.

- Pa. 133 Gesellschaft für Erdkunde zu Leipzig. Wissenschaftliche Veröffentlichungen. Band XI: MÜLLER, Helene und VOPPEL, Konrad. Verzeichnis der periodischen Schriften der Bücherei der Gesellschaft für Erdkunde zu Leipzig. Leipzig 1938.
- Pa. 1373a Instituti Universitatis Tartuensis Geographico. Publicationes: Nr. 23. MARKUS, E. Der Brennschieferbau Estlands. Eine geographische Analyse. Tartu 1938.
- Pa. II 82 Magdeburgische Zeitung. Ein Reich — Eine Schifffahrt! Zur Vollendung des Mittellandkanals und zum Deutschen Binnenschiffahrtstag 1938 in Magdeburg. Sonderschrift der Magdeburgischen Zeitung. Magdeburg 1938.
- Pa. II 83 Reichsverkehrsministerium. Der Mittellandkanal. Berlin 1938.
- Pa. II 84 MARKMANN, Dr. Fritz. Die deutschen Wasserstraßen. Auflage 1938. Heidelberg-Berlin-Magdeburg 1938.
- Pa. II 85 POHLENDT, Heinz. Die Landeshuter Paßlandschaften. Heft 25 der Veröffentlichungen der Schlesischen Gesellschaft für Erdkunde und des Geographischen Instituts der Universität Breslau. Breslau 1938.
- Pa. II 422 Verein für Geschichte, Kultur und Landeskunde Hohenzollerns. Hohenzollerische Jahreshefte. 5. Jahrgang 1938. Hechingen 1938.
- Pa. III 41 WOLTERS, E.; Wien. Tschechen und Slowaken. Aus „Deutsches Archiv für Landes- und Volksforschung“, 2. Jahrg. 1938, Heft 1. Leipzig 1938.
- Pa. IV 107 Institut für ausländische und koloniale Forstwirtschaft, Tharandt-Dresden. Kolonialforstliche Mitteilungen. Von Prof. Dr.-Ing. F. HESKE. Band I, Heft 1. Neudamm-Berlin 1938.
- Q. 182 a GRIPP, Prof. Karl. Neues über Lauenburgs Boden. Aus der Zeitschrift „Lauenburgische Heimat“, Heft 2/1938. Ratzeburg 1938.
- Q. 182 b SIMON, Dr. Wilhelm; Hamburg. Geschiebezählungen, jungeszeitliche Eisrandlagen und Schmelzwassersandebenen im Kreis Herzogtum Lauenburg. Aus der Zeitschrift „Lauenburgische Heimat“, Heft 2/1938. Ratzeburg 1938.

## Statistik, Ortsverzeichnisse, Staatshandbücher.

- Ob. 41 a MÜLLER, Friedrich, Postmeister a. D. Ortsbuch für das Land Österreich. Ergänzung zu „Müller's Großes Deutsches Ortsbuch“. Wuppertal-Nächstebreck 1938.
- Oc. 17 Reichspostdirektion Königsberg. Ortschaftsverzeichnis für die Provinz Ostpreußen. Stand vom 1. Oktober 1938. Königsberg/Pr. 1938.
- Od. 50 Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart. Ortsverzeichnis für Württemberg nach dem Stand vom 1. 10. 1938. Stuttgart 1938.
- Od. 51 Publikationsstelle Berlin-Dahlem. Verzeichnis der sudetendeutschen Gemeinden und Gemeindeteile, die auf Grund der Grenzfestlegung vom 20. November 1938 von der Tschechoslowakei an das Deutsche Reich gefallen sind. Berlin 1938.



- Od. 51 a — Ortsnamenschlüssel zur Gemeindegrenzenkarte der Sudetenländer von E. Winkler. Hefte 1, 2, 3, 4. Berlin 1938.
- Oe. 46 a BARON et LASSALLE. Dictionnaire des Communes administratif et militaire France, Algérie, Tunisie, Maroc et Colonies françaises. 21. Auflage 1938. Bearb. von REPAIN. Paris 1938.
- Oe. 75 Eidgenössisches Statistisches Amt. Statistisches Jahrbuch der Schweiz. 46. Jahrg. 1937. Basel 1938.
- Oe. 81 GIERACH, Erich und SCHWARZ, Ernst. Sudetendeutsches Ortsnamenbuch. Heft 5: Der Bezirk Hohenelbe. Reichenberg 1938.
- V. 178 Consociazione Turistica Italiana. Annuario Generale 1938. (Enthält ein Gemeindeverzeichnis von Italien.) Mailand 1938.
- X. 53 Ministère des Affaires étrangères et Département des Statistiques du Danemark. Le Danemark. 1938. Kopenhagen 1938.

#### Tätigkeitsberichte, Jahrbücher, Kataloge. (Vgl. auch die Sachgebiete.)

- V. 131 Preußische Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau. Tätigkeitsbericht für das Rechnungsjahr 1937. 1. IV. 1937 bis 31. III. 1938. Berlin 1938.
- V. 155 Instituto Geografico Militar, Chile. Memorial Tecnico del Ejercito de Chile. Año VI 1938, Nr. 24. Santiago 1938.
- Ya. 97 a Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau, Berlin-Neukölln. 25 Jahre Höhere Technische Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau, Berlin-Neukölln, 1913—1938. Festschrift. Berlin 1938.
- Ya. 97 b — Sonderdruck zur 25-Jahrfeier der Höheren Technischen Staatslehranstalt für Hoch- und Tiefbau, Berlin-Neukölln. Aus der Ztschr. „Bauwelt“, Heft 45/47, Jahrg. 1938. Berlin 1938.

#### Verschiedenes.

- M. 48 a KORZER, Karl. Generalstab, Truppe und Kriegskarte. Sonderdruck aus der „Neuen Freien Presse“, April-Mai 1937. Wien 1937.
- M. 48 b — Landesverteidigung und Vermessungswesen. Sonderdr. aus der „Österr. Ztschr. für Vermessungswesen“, Nr. 6/1937. Wien 1937.
- Rc. 62 Universität Turku (Finnland). Untersuchungen über die Meterendmaße aus geschmolzenem Quarz nach lichtinterferometrischen Methoden. Von T. J. KUKKAMÄKI. Turku 1933.
- Ua. 8 FRANKE, Hermann. Handbuch der neuzeitlichen Wehrwissenschaften. III. Band, Teil 1: Die Kriegsmarine. Berlin-Leipzig 1938.
- W. 131 b SCHILLING, Dr. Emil und BERGAU, Karl. Die Alters- und Hinterbliebenenversorgung der nichtbeamteten Gefolgschaftsmitglieder der Verwaltungen und Betriebe der Reichs- und der Staatlichen Verwaltungen und Betriebe Preußens. 3. Auflage. Berlin 1938.
- W. 142 — Das Tarif- und Dienstordnungsrecht der Angestellten im öffentlichen Dienst. Nachtrag Oktober 1938. Berlin 1938.
- W. 152 a VOGELS, H. Handbuch des Reisekostenrechts. 5. Auflage. Berlin 1938.
- W. 152 b — Handbuch des Umzugskostenrechts. 3. Auflage. Berlin 1937.
- W. 223 WOLKERSDÖRFER, Hans und ROLOFF, K. Sozialpolitisches Lexikon. Praktischer Ratgeber für alle Fragen des sozialen Lebens. Berlin 1938.
- X. 52 EMODI, Dr. Paul. Wer ist Wer? Lexikon österreichischer Zeitgenossen. Wien 1937.
- Y. 119 STÜCK, Fritz; Kassel. Frühgeschichtliche Lehrwanderungen in Hessen. Nr. 19: Falkenberg, Mosenberg und Hoher Berg. Homberg 1938.

### III. ZEITSCHRIFTEN-AUSLESE.

#### Abkürzungen:

A. d. G.	Annales de Géographie	M. a. M.	Mitteilungen a. d. Markscheidewesen.
A. d. H.	Annalen der Hydrographie	M. H. u. K.	Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung
A. V. N.	Allgemeine Vermessungsnachrichten	Ö. Z. f. V.	Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen
A. Schweiz.	Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung	Ph. K.	Photographische Korrespondenz
B. d. Ph.	Bulletin de Photogrammétrie	P. M.	Petermanns Mitteilungen
B. u. L.	Bildmessung und Luftbildwesen	R.	Reproduktion
D. T.	Deutsche Technik	R. d. C.	Rivista del Catasto e dei Servizi tecnici erariali
D. W.	Deutsche Wehr	Rpl.	Reichsplanung
E. S. R.	Empire Survey Review	R. R.	Raumforschung und Raumordnung
F.	Fotogrammetrie	S. A. Surv. J.	South African Survey Journal
G.	Geodesist, Moskau	Schweiz. Z. f. V.	Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen u. Kulturtechnik
G. A.	Geographischer Anzeiger	St.	Die Straße
G. G. G.	Geometarski i Geodetski Glasnik, Belgrad	U.	L'Universo
G. G. W.	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Wien	W. M.	Wehrtechnische Monatshefte
G. J.	Geographical Journal	W. S. G.	Wiadomosci Sluzby Geograficznej, Warschau
Gl.	Globen	Z. f. E.	Zeitschrift für Erdkunde
G. R.	Geographical Review	Z. f. Geoph.	Zeitschrift für Geophysik
G. Z.	Geographische Zeitschrift	Z. f. I.	Zeitschrift für Instrumentenkunde
I. A. A.	Ibero Amerikanisches Archiv	Z. f. V.	Zeitschrift für Vermessungswesen
J. d. G. et T.	Journal des Géomètres experts et Topographes français	Z. G. f. E.	Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin
K. e. L.	Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde	Zem. V.	Zememirsky Vestnik, Prag
M.	Maanmittaus		

#### Mathematik. Projektionslehre.

BACHMANN, W. K.; Lausanne. L'adaptation d'un réseau trigonométrique au moyen de projections conformes. Schweiz. Z. f. V. 12/38. — HRISTOW, Dr. W. K.; Sofia. Übergang von einer normalen winkeltreuen Kegel-Abbildung zu einer normalen flächentreuen Kegel-Abbildung und umgekehrt. Z. f. V. 22/38. — HUNGER, F.; Potsdam. Die Übertragung von Gauß-Krüger-Koordinaten in das System des benachbarten Meridianstreifens. Z. f. V. 22/38. — STRINZ, C.; Magdeburg. Zur Koordinatenumformung. Z. f. V. 22/38. — WOLF, Dr. H.; Berlin. Über die Eigenschaften der plausibelsten Geraden einer fehlerzeigenden Punktreihe. Z. f. I. 11/38.

#### Vermessungskunde.

HAAG, P. Oberlandmesser. Messungstechnische Aufgaben beim Bau großer Brücken. Z. f. V. 23/38.

#### Höhere Geodäsie. Triangulation.

NITTINGER, Dr. J., Verm.-Rat; Bonn. Über die Ausgleichung großer Dreiecksnetze. Z. f. V. 23/38.

#### Photogrammetrie und Luftfahrtwesen.

KILLIAN, K. Studie über eine Möglichkeit, aus orientierten Photogrammen Schichtenlinien auf rein photographischem Wege auszuwerten. Z. f. V. 22/38.

#### Instrumentenkunde.

GERKE, Dipl.-Ing. K.; Braunschweig. Über eine Versuchsmessung mit der Tachytrop-Busssole. Z. f. V. 21/38. — KASPER, Dr. H.; Brünn. Die kurzperiodischen Teilungsfehler eines Koinzidenztheodoliten. Z. f. I. 11/38. — LORENZ, Ing. F. Die Rechengetriebe für mechanische Bestimmung von Flächenmomenten. Z. f. I. 11/38. — SCHULZ, H.; Wetzlar. Zur Dioptrik der Zielfernrohre. Z. f. I. 11/38.



## Kartographie.

HALFAR, Karl. Volkszählung und Volkstumskarten. Z. f. E. 21/38. — LICH-TENECKER, Norbert. Die österreichischen Karten 1:25 000 und 1:50 000 im Dienste des Soldaten, des Bergsteigers und des Wissenschaftlers. G. G. W. 9—10/38.

## Kataster.

AHRENS, Verm.-Rat; Hersfeld. Erhaltung und allmähliche Erneuerung der preußischen Katasterkarten. Z. f. V. 21/38. — RÖSCH, Ob.-Reg.-Rat Dr.; Berlin. Die Auswertung der Ergebnisse der Bodenschätzung. Z. f. V. 20/38.

## Geographie. Heimatkunde. Geologie.

DURACH, M. Grenze, eine methodische Skizze. Z. f. E. 21/38. — KOSACK, H. P. Entwicklung und Stand der geographischen Wissenschaft in Bulgarien. Z. f. E. 24/38. — PETERSEN, Johannes; Hamburg-Blankenese. Uferabbruch und Gestaltwandel der Insel Sylt in geschichtlicher Zeit. A. d. H. 7/38. — WAGNER, Paul. Grenzprobleme Großdeutschlands gegenüber Ungarn und Jugoslawien. G. A. 21/38. — International Geographical Congress, Amsterdam 1938. G. J. 4/38. — The R. G. S. II System for the transliteration of Russian and the treatment of conventional names. G. J. 5/38.

## BESPRECHUNGEN.

„Columbus Weltatlas — E. Debes Großer Handatlas“. Erweiterte Jubiläumsausgabe, 118 Kartenseiten mit 253 Haupt- und Nebenkarten zusammengestellt von Carl Wagner, neubearbeitet von Dr. Hans Fischer, Dr. Karlheinz Wagner und Oswald Winkel, 7. Auflage 1939. Columbus-Verlag Paul Oestergaard K.-G., H. Wagner u. Debes, Berlin-Leipzig.

Diese soeben erschienene 7. Auflage zeigt gegenüber der Jubiläums-Ausgabe einige wesentliche Erweiterungen und Verbesserungen. Daß das Deutsche Reich in seinen neuen Grenzen vollständig zur Darstellung kommt, braucht als selbstverständlich nicht erst erwähnt zu werden; ebenso, daß die neuen Ortsnamen in Schlesien und Ostpreußen berücksichtigt sind.

Durch Erweiterung der Karte 28/29 Alpenländer nach Osten war es möglich, das ganze Deutsche Reich, auf verschiedene Blätter verteilt, im Maßstab 1:1 000 000 darzustellen.

Neu hinzugekommen sind die beiden Blätter Ib Atlantischer Ozean und IIb Stillen Ozean, bei deren Herstellung die neueste ozeanographische Forschung verwertet wurde.

Neu sind ferner die beiden Karten 10b/11b Politische Übersicht des Deutschen Reiches mit Eisenbahnnetz 1:2 750 000 und 10/11 Bodengestalt des Deutschen Reiches 1:2 750 000. Besonders die letztere Karte ist ein kartographisches Meisterwerk, zu dem man den Hersteller, Herrn Dr. Karlheinz Wagner, nur beglückwünschen kann. Die Höhendarstellung ist ein hervorragend gelungener Zusammenklang von Höhenlinien, Schraffen und farbigen Höhenschichten in gut abgestimmten Farben. Besonders hervorzuheben ist ferner bei dieser Karte die sparsam angebrachte, zart zurücktretende Schrift, die den eigentlichen Karteninhalt nirgends stört.

Auch in der Farbgebung sind weitere Fortschritte zu verzeichnen. Als Beispiel erwähne ich nur die neue Farbe der Reichsautobahnen in der Karte von Deutschland Nr. 11c.

Was die Gesamtauswahl der Karten betrifft, kann man den Atlas in seiner jetzigen Gestalt als ein abgeschlossenes Ganzes bezeichnen. Der Preis von 48,— RM ist in Anbetracht des gediegenen Inhalts äußerst niedrig. v. Loeschebrand.

Tiefenkarte des Atlantischen Ozeans 1:5 000 000, herausgegeben vom Institut für Meereskunde an der Universität Berlin, bearbeitet von Dr. Th. Stocks. Blatt SII 2. Verlag Walter de Gruyter & Co.

Für die Bearbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition auf dem Forschungs- und Vermessungsschiff „Meteor“ 1925—1927 mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft war die Herstellung einer zuverlässigen Tiefenkarte des Atlantischen Ozeans von besonderer Bedeutung. Für die Veröffentlichung im Expeditionswerk „Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Atlantischen Expedition“, Verlag Walter de Gruyter & Co., wurde für die Übersichtskarte der Tiefenverhältnisse der Maßstab 1:20 000 000 gewählt. Die Karte ist auf Grund des bis 1934 dem Institut für Meereskunde an der Universität Berlin zugänglichen Lotmaterials unter Mitarbeit des Ozeanographen Prof. Dr. Georg Wüst von Dr. Theodor Stocks in Lamberts flächentreuer Azimutalprojektion mit dem Hauptpunkt auf dem Äquator in 30° W entworfen. Die angewandte Projektion ist also die gleiche, die Max Groll bei dem Entwurf der Tiefenkarte der Ozeane 1:40 000 000 in den Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde, Neue Folge, Reihe A, Heft 2, Berlin 1912, für den Stillen Ozean angewandt hatte, während er für den Atlantischen Ozean für eine gute Erfassung des Nordpolbeckens die querachsige Zylinderprojektion gewählt hatte.

In der Übersichtskarte 1:20 000 000 des Meteorwerkes sind die Tiefenlinien unter Angabe der den Schelf abgrenzenden 200-m-Linie alle 500 m eingetragen, während die Groll'sche Karte sie nur alle 1000 m enthielt. Die Tiefenstufe wird von gelb über grün, blau zu violett von 500 zu 500 m abgestuft mit Ausnahme der Stufen 0—200, 200—500, 6000—7000 und über 7000 m. Über das Quellenmaterial und über die Gesichtspunkte bei der Konstruktion der Tiefenlinien unterrichtet Band III, 1. Teil, Berlin und Leipzig 1935, des Expeditionswerkes. Wenn auch durch die zahlreichen Echolotungen des „Meteor“ und anderer Schiffe engliegende Lotzahlen auf den befahrenen Strecken gewonnen sind, so gibt es doch, wie Abbildung 5 auf Seite 11 des Begleittextes zeigt, besonders im Südatlantischen Ozean noch eine große Menge von 1°-Feldern, in denen sich nicht eine einzige Lotzahl befindet. Infolgedessen ist eine Konstruktion nur nach den Tiefenzahlen garnicht durchführbar, es müssen auch noch Schlüsse nach den Bodentemperaturen, nach den Salzgehaltverhältnissen und dem Gasgehalt gezogen werden. Die Echolotungen haben gelehrt, daß der Glaube an die einförmige Bodengestaltung der Ozeane nicht zutrifft, sondern lediglich auf den Mangel an Tiefenzahlen zurückzuführen war.

Für die Sammlung des Quellenmaterials wurden außer einer Kartei noch Arbeitskarten 1:5 000 000 angelegt, die in der gleichen Projektion wie die Hauptkarte entworfen sind. Auf der Expedition selbst waren zur Eintragung der Echolotungen Arbeitskarten 1:2 000 000 in Mercatorprojektion benutzt worden, während für die Gebiete um den Südpol bereits damals Arbeitskarten 1:5 000 000 in Lamberts flächentreuer Projektion benutzt wurden. Von den Arbeitskarten 1:5 000 000 ist vom Institut für Meereskunde an der Universität Berlin das Blatt SII 2 veröffentlicht (Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin), welches den südlichen Teil des Südatlantischen Ozeans östlich von 30° W und südlich von 35° S umfaßt. Die Meridiane und Breitengrade sind von 1° zu 1° durchgezogen und von 5° zu 5° verstärkt. Alle bis 1. 4. 1937 erreichbaren Lotzahlen von Draht- und Echolotungen sind unter Kennzeichnung des lotenden Schiffes eingetragen. Durch die Art der Zahlen ist unterschieden, ob es sich um Echolotungen oder um ältere oder neuere Drahtlotungen handelt. Die nicht nach der Dichte des Meereswassers verbesserten Echolotungen sind in liegender Blockschrift gegeben.

Die Tiefenlinien sind auf einem rot gedruckten Pausblatt enthalten, in welchem das Gradnetz von 5° zu 5° und die Landumrisse eingetragen sind, um die Pause genau zur Deckung bringen zu können. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, die Berechtigung des Verlaufs der Tiefenlinien nach dem Quellenmaterial zu prüfen. Es ist durchaus möglich, daß ein anderer Autor zu einer anderen Ausdeutung der Zahlenwerte kommt. Wenn diese Quellenkarten 1:5 000 000 laufend nach dem immer wieder neu eingehenden Quellenmaterial ergänzt werden und die Herkunft der einzelnen Zahlen karteimäßig erfaßt wird, sind spätere Bearbeiter von Tiefenkarten nicht immer wieder zu der mühseligen Arbeit genötigt, das Quellenmaterial zusammenzusuchen und einzutragen. Dr. Hans H. F. Meyer.



Gustav Baumgart: „Gelände- und Kartenkunde“. Handbuch für militärisches Aufnehmen und Kartenwesen für Offiziere, Offizieranwärter und Wehrsportler sowie zum Selbstunterricht. 140 Seiten, vierte neubearbeitete und erweiterte Auflage, mit 102 Abbildungen im Text, 15 Bildertafeln und 5 Kartenmustern. Berlin 1939, Verlag von E. S. Mittler & Sohn, geh. 5,75 RM, geb. 6,75 RM.

Die vierte Auflage dieses kleinen Handbuches bringt die Erfüllung mancher der an dieser Stelle bei Besprechung früherer Auflagen geäußerten Wünsche (vgl. Heft 3, Jahrg. 10, und Heft 5, Jahrg. 12). Die rasche Aufeinanderfolge dreier Auflagen zeigt, daß das Buch, auf dessen Vorzüge hier wiederholt eingegangen wurde, seinen Zweck erfüllt.

Der Umfang der 4. Auflage ist gegenüber der vorhergehenden um 8 Seiten vermehrt worden, die zum größten Teil der Behandlung der Kartenwerke der Ostmark gewidmet sind (im Anschluß an die Abschnitte über die amtlichen deutschen Kartenwerke). Diese auf Grund von Mitteilungen des Leiters des Amtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, Hofrat Winter, zusammengestellten ausführlichen Angaben sind eine sehr wertvolle und wichtige Bereicherung. Die Karten des Sudetenlandes konnten wohl aus zeitlichen Gründen weder in ihrer alten noch in ihrer neuen Form berücksichtigt werden. Im übrigen beziehen sich die Erweiterungen auf die Vergleichstabelle der Maße in alten und neuen, in- und ausländischen Einheiten und auf die Beschreibung des Theodoliten. Zahlreiche kleine Änderungen im Text bringen den Inhalt des Buches auf das Laufende und zeigen die Sorgfalt der Durcharbeitung. Vermehrungen des Umfanges sind dabei durch günstigere Anordnung des Satzes ausgeglichen, so daß trotz der größeren Reichhaltigkeit der neuen Ausgabe die alten Auflagen daneben benutzt werden können.

Die etwas verschwommenen Photographien der Vermessungsinstrumente sind dankenswerterweise durch klare Zeichnungen ersetzt worden, und manche neue oder leichter verständliche Abbildung wurde aufgenommen.

Es würde, wie schon früher betont, begrüßt werden, wenn die amtlichen Kartenwerke der umliegenden Länder wenigstens kurz erwähnt würden. Auf Tafel 4 ist dem Setzer ein Irrtum unterlaufen. Die Abbildungen „aus 2000 m Höhe“ und „aus 3000 m Höhe“ sind vertauscht. In der 3. Auflage waren sie richtig eingesetzt.

Im Ganzen ist es immer wieder eine Freude, mit der „Baumgart'schen Geländekunde“ zu arbeiten.

Dr. Konrad Frenzel.

Am 1. 9. 1938 starb nach schwerem  
Leiden der

Büroangestellte  
**Ludwig Grützke**

im 46. Lebensjahr.

Am 16. 1. 1939 starb infolge einer  
Lungenentzündung der

Lagerarbeiter  
**Emil Wieser**

im 64. Lebensjahr.

Wir betrauern in den Verstorbenen bewährte Arbeitskameraden und  
werden ihr Andenken stets in Ehren halten.

**Vollmar**

Präsident des Reichsamts für Landesaufnahme.