

Normung der Kartierung.

Von Clemens Lebling, München (Techn. Hochsch.).

Hier soll nicht von Karten überhaupt, sondern nur von Landkarten, und nicht von Atlanten, Einzelkarten, Wandkarten, sondern nur von Kartenwerken gesprochen werden. Landkartenwerke sind genormte Kartenfolgen von bestimmtem Maßstab, einheitlicher Zeichnung, jedes Stück von bestimmtem Umfang, so daß die Einzelstücke aneinander passen. Auch die Zeichnungsart bleibe hier außer Betracht. Nur die Normung des Maßstabes und der Einteilung, d. h. der Begrenzung der Einzelblätter sollen hier in Hinsicht auf Ausbau und mögliche Anwendung auf neue deutsche Kartenwerke untersucht werden.¹

Landkartenwerke sind nicht alt. Wesentlich erst die modernen Staaten des 18. und 19. Jahrh. haben sie geschaffen. Militärische und steuerpolitische Belange waren die Triebkräfte.

Die Generalstäbler bedurften verlässlicher einheitlicher Karten ganzer Staatsgebiete von ziemlich kleinem Maßstab. Kleine Staaten wie Württemberg und Bayern schufen Karten 1:50.000, größere wie Frankreich und Österreich solche 1:80.000 und 1:75.000 und (österr. Generalkarte) 1:200.000, das neue Deutsche Reich Karten 1:100.000, 1:200.000, 1:300.000 (von Mitteleuropa), 1:800.000 (von Europa). Umfang des ganzen Werkes und Begrenzung der Einzelblätter waren in den verschiedenen Werken ursprünglich verschieden — der Umfang naturgemäß, die Einteilung nicht naturgemäß — bis man die Idee der Gradkarte erfaßt hatte. Die erstgenannten Werke sind noch keine Gradkarten, alle österreichischen und reichsdeutschen Werke sind Gradkarten und beide Gruppen benützen von Anfang an die gleichen Meridiane, nämlich die östlich von Ferro als Seitengrenzen der Einzelblätter.

Ressortpartikularismus und andersartige Bedürfnisse ließen den Steuerfiskus sein Kataster-Kartenwerk nach den Gesichtspunkten des Geometers aufbauen. Die Maßstäbe der Katasterkarten sind viel größer als die der Generalstabskarten, in Bayern 1:5000, in Württemberg 1:2500, die Grenzen laufen schief zu jenen, d. h. diese sind keine Gradkarten.

¹ Für das Ganze und alle Abschnitte vgl. Eckert, Kartenwissenschaft. Berlin 1921—25.

Abgesehen von der Einführung der Ferro-Meridiane als Grenzen der mitteleuropäischen Kartenwerke sind in den letzten Jahrzehnten noch andere Fortschritte der Normung gemacht worden. Preußen legte eine Karte 1:25.000 an, die auf die Generalstabs-Karten bezogen ist, und die

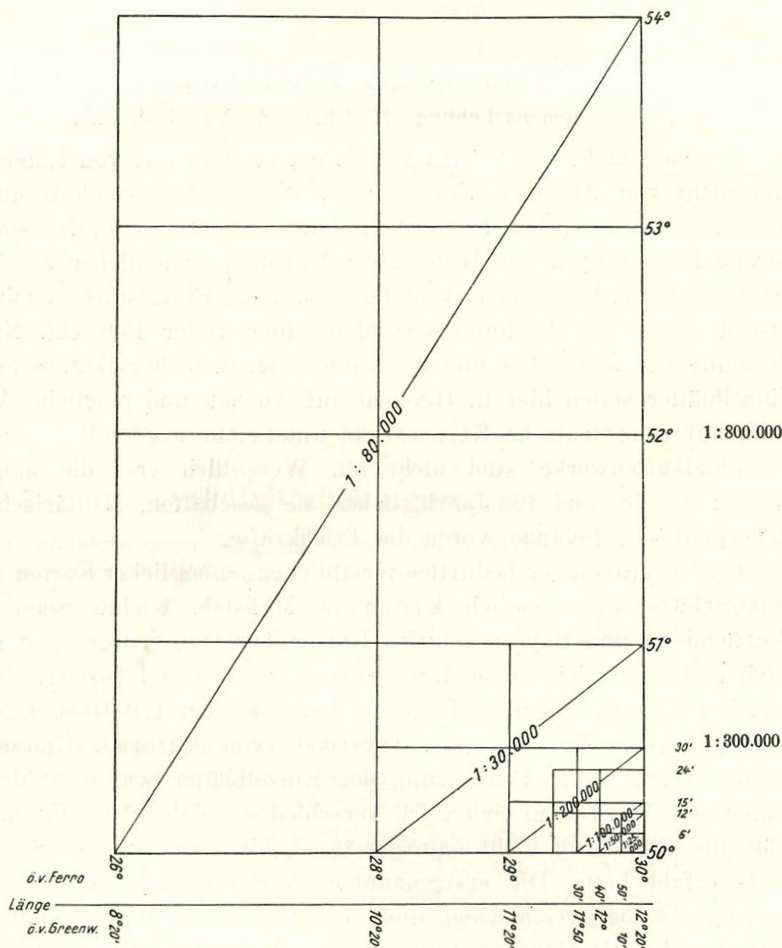


Fig. 1.

Anm. z. Fig. 1. Nicht die Kartenblätter, sondern deren Gebiete sind es, die kleiner werden mit der Vergrößerung des Maßstabes. — Die Größe des Gebietes, welches durch ein Blatt dargestellt wird, ergibt sich ungefähr aus der Breiten-grad-Angabe: $1^\circ = 111 \text{ km}$. — Die Größe des Kartenblattes bestimmten Maßstabes ergibt sich aus der Angabe der Breitengrade, die es in der Höhe mißt, umgewandelt in Längenmaß, geteilt durch den Maßstabennenner z. B.: 1 Blatt 1:100.000 ist 15 Bogenminuten ($= \frac{1}{4}^\circ$) hoch $= 111 \text{ km}$ geteilt durch 4 $= 27,75 \text{ km}$ Gebiets-Seitenlänge, geteilt durch 100.000 $= 27,75 \text{ cm}$ Höhe.

sich in letzter Zeit zur Reichskarte ausgewachsen hat, weil unter anderen auch Bayern sein auf das Kataster-System gegründetes Schema 1:25.000 zu Gunsten der preußischen „Meßtischkarte“ aufgegeben hat.¹

Um die Normung vollständig zu machen, hätte es nur mehr der Anpassungen der Karten kleiner als 1:800.000 und größer als 1:25.000 an das bisherige System bedurft.

Die Krönung aller deutschen Kartenwerke hätte eine Erdkarte 1:1.000.000 bedeutet. Seit langer Zeit ist über diese Karte in Deutschland geredet worden. Dann ist die Einteilung nach Greenwich beschlossen worden. Nunmehr ist die Leitung des Unternehmens in nicht-deutsche Hände geraten, die tatkräftiger zugegriffen haben. In Deutschland ist endlich ein Blatt (Ostpreußen) erschienen, mit Greenwich-Meridianen, also abweichend von unserer Normung. 7 Blätter decken ganz Deutschland mit Österreich.

Eine Grundlage aller deutschen Kartenwerke hätte eine Geometer-Karte 1:5000 bedeutet, die durch einfache Unterteilung der Karte 1:25.000 ihre Grenzen bekommen hätte. Dadurch wären dann mit der Zeit die bayerischen und württembergischen Kataster-Karten mit einer moderneren Einteilung und Begrenzung versehen worden. Statt dessen hat das Reich eine Geometer-Karte beschlossen, die sowohl von den vorhandenen Kataster-Karten als auch von den sämtlichen genormten deutschen Kartenwerken sich gründlich unterscheidet: es ist die Top. Grund-Karte 1:5000, die erstens Greenwich-Meridiane hat, die zweitens mit ihren Seitengrenzen zu keiner genormten Karte paßt, indem ein Greenwich-Meridian ungefähr die Mitte bildet und die Seitengrenzen $1\frac{1}{2}^{\circ}$ von der Mitte verlaufen.

Fassen wir zusammen:

Erd-K.	1:1 Mill.	rd. 5 Bl. ² je 1 in der Größe v. 192 Bl.	1:100.000 Greenw. M. unvoll.
Übersichts-K. v. Europa	1:800.000	6 ² 1 = 8 Bl. ³ v. fg. Ferro-Merid.	
Übersichts-K. v. Mitteleuropa	1:300.000	43 ² 1 = 4 " " " "	
Topogr. Übersichts-K. des D. Reichs	1:200.000	170 1 = 4 " " " "	
K. des D. Reichs	1:100.000	700 8 = 15 ⁴ " " " "	
Deutsche K.	1:50.000	1.200 1 = 4 " " " "	unvoll.
Meßtischbl.	1:25.000	4.800	" " "
Topog. Grund-K.	1:5.000	144.000	Greenwich-M. "

Daneben stehen die österreichisch-ungarischen Kartenwerke. Die

¹ Siewcke, Die Kartenwerke des Reichsamtes für Landesaufnahme, Stuttgart 1926.

² In reichsdeutschem Gebiet.

³ 2 Hochkolumnen.

⁴ 3 Hochkolumnen.

Generalkarte 1:200.000 reicht weit über das ehemalige Österreich-Ungarn hinaus; sie ist doppelt so hoch wie die reichsdeutsche Karte 1:200.000, umfaßt also das Gebiet von 2 Blättern dieser Karte. Die Spezialkarte 1:75.000 umfaßt mit ihrem Einzelblatt dieselbe Gebietsgröße wie das reichsdeutsche Blatt 1:100.000; die Sektionskarte 1:25.000 deckt ein Viertel der Spezialkarte. Das neue Österreich hat eine neue Karte 1:25.000

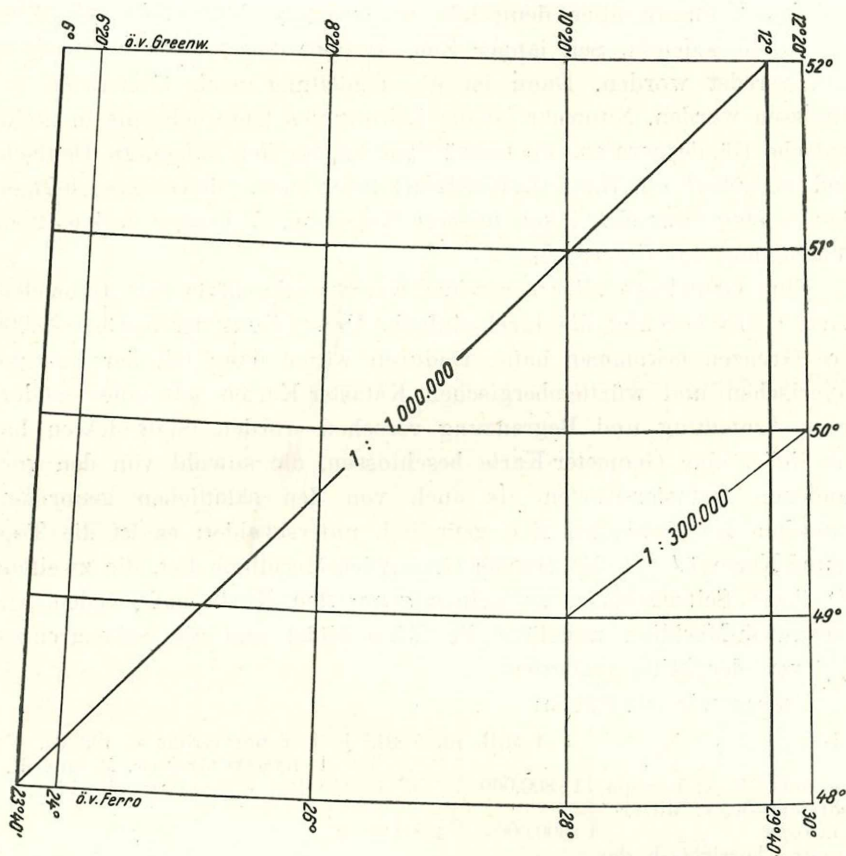


Fig. 2.

eingeführt, die auch eine andere Blatteinteilung hat als die deutschen Meßtischblätter.

Man muß angesichts der neuen Karten in Deutschland und Österreich eine Art von Balkanisierung bisher verbündeten Gebietes feststellen.

Man ist geneigt, die Abweichung der Erdkarte und der Topographischen Grundkarte von unserem Ferro-Schnittsystem nicht tragisch zu nehmen. Jene hat nur 5 Blatt für Deutschland; die zweite andererseits

hat so viele Blätter, daß die Vollendung wohl Jahrzehnte dauern würde, und bis dahin haben sicher andere „Fortschritte“ ihr Gesicht gänzlich umgestaltet. Auch die Kostenfrage dürfte in der kommenden Zeit ganz anders beantwortet werden als in den letzten zwölf Jahren, besonders von Bundesstaaten, die schon Ähnliches besitzen.

Zu größeren Bedenken gibt ein anderes Anlaß. Die neuen Kartenwerke beeinflussen bereits die älteren in einer Weise, die der Anhänger des Alten als störend empfindet. Kurz nach der Niederlage von 1918, an einem psychologisch nicht richtigen Zeitpunkt, ist die deutsche Kartographie zu der Zählordnung nach Greenwich übergegangen: auch in den alten Kartenwerken sehen wir seitdem die Folgen dieser Schwenkung ausgedrückt, indem dieselben jetzt statt nach Ferro nach Greenwich beziffert werden. Freilich liegt Ferro nicht in Deutschland wie Greenwich in England oder wie Paris in Frankreich liegt — ultramontan oder ultramarin muß anfänglich alles sein, was Deutschland neueinführt — aber unsere Ferro-Meridiane waren doch auch nach Potsdam genau; und was haben wir vom Lande der Zolle zu lernen außer etwa Tradition? Durch die Bezifferung nach Greenwich geraten unsere Karten in einen Zwitterzustand, denn trotz den neuen Zahlen bleiben sie nach Ferro-Potsdam geschnitten, eingeteilt. Ein Zwitterzustand verlockt zu völliger Umstellung; wir müssen gewärtigen, daß man unsere Karten künftig auch nach Greenwich schneidet, schon um die Bruchzahlen wieder zu beseitigen, die der jetzige Zwitterzustand bedingt. In Hessen hat man bereits mit dieser zweiten Umstellung begonnen. Für ganz Deutschland wären über 7000 neue Druckplatten herzustellen, um die Anpassung an die 5 Erdkarten zu vollziehen. Sollen dann die Tausende von geologischen Karten, die auf Grund der bisherigen Blatteinteilung gedruckt worden sind und die das Zehnfache von topographischen Karten kosten, auch verschoben gedruckt werden? Und anderes mehr. Das Wichtigste: das österreichisch-ungarische Karten-System ruht, wie gesagt, ebenfalls auf der Ferro-Grundlage. Die neuen Beschlüsse gelten nicht für die Nachfolgestaaten. Es ergibt sich ein Abrücken Reichsdeutschlands von Österreich und dem gesamten Osten—Partikularismus oder Anschluß, westlerische oder mitteleuropäische Politik?

Geographen und Strategen, die dauernd mit Massen von Karten gleichen und verschiedenen Maßstabes zu tun haben und rasch von einem Blatt oder Maßstab zum anderen übergehen müssen, können keine gegeneinander verrückten Schnittsysteme brauchen. Historiker und Politiker müssen Wert darauf legen, daß jedes noch so dünne Kulturband nach dem Osten gespannt bleibe und nicht zerrissen werde. In diesem

Sinne ist zu fordern, daß das Schnittsystem nach Ferro nicht aufgegeben werde und daß die Bezifferung nach Ferro zum mindesten neben der nach Greenwich auf unseren Karten verbleibe, und daß Umdrucke der Erdkarte mit Ferro-Grenzen für das deutsche Gebiet hergestellt werden. Wünschenswert ist ferner, daß die Bergschraffen wegfallen und daß alle Karten mit richtigen (nicht bloß geschätzten) Höhenkurven versehen werden.

Außer topographischen Kartenwerken gibt es noch viele andere, die aber alle auf topographischer Grundlage ruhen.

Eine Folge geophysikalischer (Hamburg 1914) Karten gibt Passarge in seinem Meßtischblatt Stadtremsda, worin ein und dasselbe Stück eines gedachten Lieferungswerkes in vielfältiger Gestalt erscheint. Die Passargesche Idee bleibt trotz ihrer Vorbildlichkeit undurchführbar wegen zu großen Maßstabes und damit zu großer Kosten seiner Kartierung.

Zunächst seien die geologischen Karten, wieder mit besonderer Rücksicht auf Deutschland behandelt. Es gibt geologische Karten von der Erde, von Europa, von Deutschland. Eine genormte Karte der Erde gibt es noch nicht. Beyschlags Karte 1:15 Mill., 12 Bl., ist schon zu klein für eine Normung durch Grade. Eine Normenkarte 1:5 Mill. mit 80 Bl. ist erst geplant (Berlin). Für Europa gibt es die Internationale Karte 1:1,500.000 (Berlin), die aber kaum als genormt bezeichnet werden kann. Sie wird eben neu aufgelegt; man hätte einen Anschluß an die topographische Erdkarte 1:Mill. gewünscht.¹ Von Deutschland gibt es fertig nur ein Kartenwerk, das von Lepsius 1:500.000 rd. 30 Bl. ohne Gradeinteilung. Eine Übersichtskarte 1:500.000 hat zu erscheinen begonnen (Berlin), ist aber nicht als geschlossenes Lieferungswerk gedacht. Ein anderes Kartenwerk erscheint auf Grund der Übersichtskarte 1:200.000 (früher Straßburg, jetzt Berlin, geol. Landesanstalt); auch Frankreich hat sich im Grundsatz diesem Plan angeschlossen. Leider fehlen in der Topographie richtige Höhenkurven, die Gebirgszeichnung ist ungenügend und der Plan bleibt vorerst auf Norddeutschland beschränkt. Partikular bleibt die württembergische Karte 1:200.000 in 4 Bl., die der Höhenkurven und der genormten Einteilung entbehrt. Bayern besitzt die älteste Karte 1:100.000, die begonnen von Gumbel, leider unvollständig geblieben ist; Topographie und Einteilung sind jetzt ganz veraltet; die Fortführung ist nicht zu wünschen. Die Vollendung läge in der Ferne, da die amtliche Anstalt zu klein und überdies mit einer Karte 1:25.000 beschäftigt ist. Privat und daher in

¹ Krusch, Beschlüsse Geol.-Kongr. Pretoria. Z. d. geol. Ges. 1929.

beschränkter Anzahl erscheinen geologische Ausgaben von Reichskarten 1:100.000 (München) mit dem Alpenrand. Sie schließen sich an die österreichische Karte 1:75.000 an, die in Bälde fast ganz Österreich erfaßt haben wird. Von einer einheitlichen Alpenkarte aber sind wir noch weit entfernt. Die Schweiz gibt eben eine Schweizer Karte 1:200.000 heraus — also im Maßstab der preußischen und der württembergischen — doch niemand hat an Anpassung der 3 Werke gedacht. Italien kar-

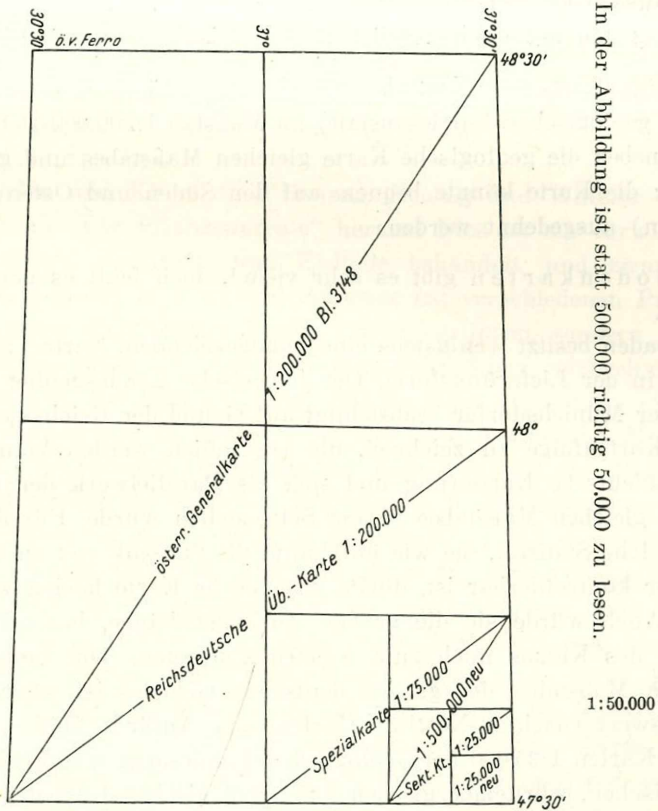


Fig. 3.

tiert in den Alpen 1:100.000, Frankreich 1:80.000; o Paneuropa! wenn das am grünen Holz geschieht... Nicht einmal eine kleinmaßstäbliche einheitliche Karte der Alpen gibt es. Eben erscheint eine Ostalpenkarte 1:250.000 (1 Bl. Wien), an die sich wieder die Westalpen nicht anschließen lassen. Für Deutschland hat sich erfreulicherweise die genormte Kartierung 1:25.000 nun überall durchgesetzt. Zu wünschen bleibt, daß sich unter allen Umständen die Einteilung nach Ferro erhalte, daß sich die Karte 1:25.000 mit gleicher Einteilung auch auf

Österreich ausdehne, daß der Maßstab 1:200.000 an die Stelle der 1:75.000 und 1:100.000 für Großdeutschland und die gesamten Alpen trete, und daß als drittes Werk die Karte 1:1 Mill. ins Auge gefaßt werde. Freilich wäre es schöner, wenn man die äquidistante Folge 1:5000, 1:25.000, 1:100.000, 1:500.000, 1:2,5 Mill. ausführen könnte, aber wir müssen uns ans Mögliche halten. Zu jeder Karte sollte auch eine Querschnitt-Tafel und ein Text mit Gebiets-Beschreibung und ohne viele Fachausdrücke gegeben werden, da die geologische Karte ohne Erklärung und mit Fachausdrücken den meisten unverständlich bleibt.

Eine Karte der Nutzbaren Lagerstätten (von der preußischen geologischen Landesanstalt) im Maßstab 1:200.000 stellt sich praktisch neben die geologische Karte gleichen Maßstabes und gleicher Herkunft; die Karte könnte bequem auf den Süden und Osten (Nachfolgestaaten) ausgedehnt werden.

Bodenkarten gibt es sehr viele¹, doch fehlt es ganz an Systematik.

Baden besitzt wenigstens eine handgezeichnete Karte 1:200.000, aber nicht in der Lieferungsform. Der bayerische Landesgeolog und Bodenkundler Münichsdorfer beabsichtigt auf Grund der Reichskarte 1:200.000 eine Kartenfolge zu zeichnen, die vorbildlich werden könnte für eine gesamtdeutsche Kartierung und sich als Parallelwerk der geologischen Karte gleichen Maßstabes an die Seite stellen würde. Für die landwirtschaftliche Statistik, die wie überhaupt die Statistik viel zu abstrakt und schwer kontrollierbar ist, dürfte eine solche Karte höchst wertvoll werden. Auch würde sie die großen Zusammenhänge, besonders die Einflüsse des Klimas noch zum Ausdruck bringen. Die Einzelkartierung großen Maßstabes des ganzen deutschen Gebietes ist teuer, aber wünschenswert (nach v. Nostitz). Bedeutsame Anfänge sind die agronomischen Karten 1:25.000 der Geologischen Landesanstalt in Berlin sowie die bayerischen, württembergischen usw. geologischen Karten mit Aufdruck der Bodenbezeichnung. Für Praktiker und Nachbarwissenschaftler sind diese Karten schwer verständlich; sie sollten wesentlich einfacher und damit billiger gestaltet werden. Vgl. hiezu Ramanns Bodenkunde 1911, 604.

Ein morphologisches Kartenwerk ist vorerst ein frommer Wunsch; die Morphologie ist noch jung. Jung sind auch die meisten Landformen; aber gerade die älteren Landformen sind der wichtigste Gegenstand der Darstellung. Diese zu ermitteln, ist vorerst Sache von einzelnen

¹ Krische, Bodenkarten, Berlin 1928.

Pionieren; systematische Arbeit vieler ist noch kaum möglich. Wegweisend ist Passarges Meßtischblatt Stadtrenda.¹ Der Maßstab 1:200.000 könnte ins Auge gefaßt werden, um wiederum einen Vergleich jedes einzelnen Blattes mit der geologischen Karte möglichst zu erleichtern.

Klima- und meteorologische Karten überhaupt stellen Vorgänge von so großer räumlicher Ausdehnung dar, daß der Maßstab kaum unter 1:1 Mill. herabzugehen braucht. Genormte Kartenfolgen braucht man hier nicht, bzw. eine Folge wäre sehr arm an Lieferungen. (Erdkarte 1:1 Mill. oder die gleiche mit Ferro-Grenzen).

Gleiches wie für diese Karten hat für die anderen geophysikalischen Karten (der Schwere, des Magnetismus) zu gelten.

Nach Boden und Klima die Pflanzen. Hennig und Winkler geben seit 1926 (Jena) „Die Pflanzenareale“ heraus. Dies ist ein vorwiegend botanisches Werk, das Erde und Erdteile behandelt, und zwar auf Kärtchen (Großquart) in Blau und Schwarz mit verschiedenen Projektionen. Es werden nicht geographische Pflanzengruppen, sondern Arten oder Gattungen, meist nur eine auf einem Kärtchen mit schwarzer Grenze dargestellt. Bis jetzt sind etwa 100 Kärtchen erschienen. — Zur botanischen Kartierung in Deutschland gibt das Botanische Museum in Berlin eine Anweisung. Grundlage der Kartierung ist das Meßtischblatt. Kartiert werden die einzelnen Pflanzen, d. h. die Individuen einer Art. Das Ergebnis ist eine botanische Registratur, nicht eine pflanzengeographische Karte, wohl aber eine Grundlage zu einer solchen. Neben dieses Riesenwerk für Spezialisten sollte ein bescheideneres, allen Laien zugängliches treten, dessen Gegenstand nicht Einzelpflanzen, sondern Pflanzengruppen wären, also Wald, Moor, Wiese nach Arten unterschieden. Des Vergleiches wegen empfiehlt sich wieder der Maßstab der geologischen — und der vorgeschlagenen bodenkundlichen — Karte, nämlich 1:200.000; wieder ist die Form des Lieferungswerkes² vorzuschlagen, damit jeder die Karte, die verschiedenen Karten seiner Gegend kaufen kann, ohne gezwungen zu sein, andere Gegenden mitzukaufen. Welche Pflanzengruppen sollen dargestellt werden? Als Ergebnis viel-

¹ Hamburg 1914; vgl. Machatschek, Kartogr. Zeitschr. 1917, Philippon, Morph. Karte von Westanatolien, Pet. Mitt. 1920; Weber, Geom. Spezialkarten, Pet. Mitt. 1924; Mayer, Rob., Zeitschr. f. Geom. 1926.

² Minist. f. Landw., Übersichtskarte der Waldungen Preußens 1:600.000, 1887; Werth, Klima und Vegetationsgliederung in Deutschland, Mitt. Biol. Reichsanst. f. Land- und Forstw. 33, 1927; Gradmann R., Vorsch. z. pflanzengeographischen Durchforschung Bayerns, Mitt. bayr. bot. Ges., 1930; Rübel, Pflanzengesellschaften der Erde. Mit Karte. Bern-Berlin 1930.

facher Besprechungen und Überlegungen sei der Vorschlag gemacht, von Anfang an mehrere Kartenwerke ins Auge zu fassen:

Das erste wäre eine Waldkarte, auf der auch Moore, wilde Wiesen, Salzpflanzenvereine (Fels und Sand) dargestellt würden, also eine Karte der wilden Vegetation. Eine Karte, die Wildes und Zahmes, Wald und Feld darstellen würde, ist nicht herstellbar, weil man die verschiedenen Bearbeiter nicht unter einen Hut brächte; es ist schon schwer, Staats- und Nichtstaatswald auf einer Karte ausscheiden zu lassen. Es ist verwunderlich, aber im deutschen Charakter begründet, daß wir nicht schon längst eine Reichs-Forstkarte haben, während Waldstatistiken und -beschreibungen zentnerweise vorhanden sind. Baden allerdings besitzt eine Waldkarte, und zwar 1:200.000 auf Grund der Topographie der Reichs-Übersichtskarte, leider nicht auf Grund von deren Einteilung. Abgesehen davon und von Unfeinheit des Druckes kann diese Karte als vorbildlich bezeichnet werden. Sie scheidet nur 4 Arten von Forst aus. Die Darstellung der Betriebsverhältnisse könnte entbehrt, bezw. in einem Parallelwerk¹ gebracht werden. In Bayern, dem zweiten Waldland des Reiches, ist viel Stimmung für eine Waldkarte; die Schwierigkeit, Betriebsverhältnisse darzustellen, wirkt verzögernd. Forstkarten auf Grund der Meßtischblätter gibt das Reichsamt für Landesaufnahme heraus. Es sind deren noch wenige, aber es wäre sehr zu wünschen, daß die Meßtischkarte auch im Forstwesen die sämtlichen anderen, ressortpartikularistischen Maßstäbe verdrängte, — Moore wären leicht auszuschneiden, weil viele Vorarbeiten gemacht sind. Was wilde Wiesen betrifft, so scheint man in Rußland und der Schweiz² sich mehr damit zu beschäftigen als in Deutschland. Gerade wir hätten es nötig, die deutschen Wiesen zu kartieren, weil durch die sogenannte Grünlandbewegung der Bestand an wilden Wiesenpflanzen bedroht ist. — Typische Gebiete sollten 1:25.000, das ganze Reichsgebiet lieferungsweise 1:200.000 dargestellt werden.

Die Pflanzenkarte des kultivierten Gebiets sei mit den Wirtschaftskarten besprochen.

Das erste moderne Flußkartenwerk ist das von A. v. Riedl, Stromatlas von Bayern 1:28.000, 24 Bl., 1808. Neue Werke sind die Wasserkarte der norddeutschen Stromgebiete, 42 Bl. Berlin 1893 und

¹ Lieferung — Teilblatt eines Kartenwerkes, dagegen Parallelkarte — anderer Aufdruck auf dem gleichen topographischen Teilblatt.

² Kusnezow, Geobotanische Kartierung des europäischen Rußlands 1:1.000.000, 17 Blatt, 1. Blatt 1928; Furrer, Kleine Pflanzengeographie der Schweiz, Zürich 1928.

die Generalkarte der österreichischen Flußgebiete, Wien seit 1915, ferner der Atlas der bayerischen Flußgebiete, 10 Bl., München 1902, sämtliche in 1:200.000. Besonders der letzte entspricht nahezu den Anforderungen der Normung, da das Einzelblatt 4 Blättern der Übersichtskarte 1:200.000 gleichkommt, somit in der Breite 1°, in der Länge 2° (nach Ferro) mißt; aber im Gegensatz zu der Karte 1:300.000 wird es von ungeraden Meridianen begrenzt. An den Landesgrenzen hören die genauen Einträge auf. Die topographischen Einträge sind nicht ausreichend. Die Einzelblätter sind nicht einzeln käuflich.

Wir wenden uns zu den anthropogeographischen Darstellungen.

Die Vorgeschichte habe das erste Wort. Sie ist eine sehr moderne Wissenschaft; das schadet der Darstellung ihrer Ergebnisse auf Karten. Ihre Vertreter sagen: so weit sind wir noch nicht, es werden jährlich neue Funde gemacht. Daß jede Karte, auch die späteste, nur den augenblicklichen Stand des Wissens wiedergibt und genau so altert und stirbt wie jede andere wissenschaftliche Arbeit auch, wird nicht bedacht. Die vorgeschichtliche Karte wäre besonders leicht herzustellen, weil ihre Kosten — für kleine Zeichen, keine Deckfarben — gegenüber geologischen u. a. ganz geringfügig wären; man könnte viel eher zu einer Neuauflage schreiten als bei anderen Karten. Für gut erforschte Gebiete mit vielen Funden wäre als Unterlage die Karte 1:100.000 zu empfehlen, für das Gesamtgebiet die 1:200.000; jedes Blatt einzeln käuflich, bei jedem ein Text mit 1. allgemeiner Zeittafel, 2. örtlichen Besonderheiten, Führung. Lehrreich wäre die ermöglichte Gegenüberstellung mit pflanzengeographischen und junggeschichtlichen Karten von gleicher Norm. Erfreulich ist, daß die preußische geologische Landesanstalt, die fast ausschließlich mit genormten Karten zu tun hat, die Aufnahme von vorgeschichtlichen Funden unterstützt.¹ Was bis dahin gemacht worden ist, muß als rein individualistisch bezeichnet werden.

Nach jahrzehntelangen Überlegungen erscheinen seit 1926 die ersten Lieferungen des Deutschen Sprachatlas (Leipzig). Unterlage der Darstellungen sind einfache Schwarzkarten 1:1 Mill. (3 Bl.) und 1:2 Mill. (1 Bl.) des Reichs-, nicht Sprachgebiets. Die Maßstäbe sind zu klein, als daß Beziehungen sprachlicher zu entsprechend feinen topographischen Verhältnissen gezeigt werden könnten. Dargestellt werden z. B. die Aussprache eines Wortes wie „ich“ oder „heiß“ in den verschiedenen Teilen

¹ Nachr. Anthropol. Ges. 1927, im übrigen: Anthropol. Ges., Ber. u. Komm. f. prähist. Typenkarten, Berlin, von 1904 an.

des Reiches. Es handelt sich also nicht um ein geographisches Werk, sondern um eine philologische Registratur ähnlich dem botanischen Atlas, nur auf eine Kartenskizze, ein Kartenschema übertragen. Geographischen und Laien-Wünschen kommt näher entgegen die den Atlas begleitende Dialektgeographie in Gestalt von Abhandlungen mit Karten von Sondergebieten; doch fehlt hier jede Kartennormung. Wir müssen wünschen, daß neben diesen Werken noch ein drittes entstehe, das nicht wie der Atlas immer die gleiche kleine Karte mit zahllosen verschiedenen Aufdrucken, sondern all die verschiedenen, im ganzen wesentlich größeren Blätter eines Normkartenwerkes mit komplexem Inhalt umfassen würde; dort wird für das Gesamtgebiet auf schematischer Karte eine atomartige Erscheinung dargestellt — hier könnten für ein Sondergebiet auf guter Topographie die feinsten Dialektgrenzen, dazu noch deren Wandel im Lauf der Geschichte durch Bau von Pässen, Bahnen, Brücken, durch Auswanderung und Vertreibung, Herrschaftswechsel und städtische Einflüsse (Jargongebiete), Altersschichtung der Dialekte auf jedem Blatt der ganzen Folge anschaulich gemacht werden. Von hier aus würden Fäden laufen zu einer parallelen Kartenfolge, auf der z. B. Tracht und Sitte dargestellt wären.¹

Damit stehen wir vor dem Problem der Kartierung volkskundlicher Erscheinungen überhaupt. Hiefür ist heute die Stimmung sehr günstig. Zugleich mit der Liberalisierung der unteren Massen hat eine Wendung der nicht durch Erwerbsbelange gebundenen Oberschicht zu Natur, Heimat, Volkstum eingesetzt. Peßler, Helbok, Aubin, Hassinger sind Führer der wissenschaftlichen Bewegung in dieser Richtung. Ein Volkskunde-Atlas soll der sichtbare Ausdruck der Bewegung werden. Was bisher geleistet worden, zeugt von Ideenfülle, aber ebenso großem Individualismus. — Vom Standpunkt der formalen Topographie aus ist wieder Ähnliches auszusagen wie über den Pflanzengeographischen oder den Sprachatlas. Je eine Einzelercheinung auf einer kleinmaßstäblichen Grundkarte zu bringen, bedingt eine Vernachlässigung der Topographie und Geographie und erfordert zahllose Parallelkarten (gleiche topographische Karten mit verschiedenen Aufdrucken), so daß das Werk nur Fachleute anspricht. — Für Nichtfachleute, auch für Nachbarwissenschaftler ist Regionalisierung, d. h. Deutlichmachung der Sondergebiete des deutschen Landes durch Benützung eines größeren Maßstabes, ferner eine Synthese der Einzelercheinungen zu Erscheinungs-

¹ Vgl. auch Zeitschr. f. d. Mundartenforschung 1920; Wagner Kurt, Deutsche Sprachlandschaften, mit Karten, in Deutsche Dialektgeographie, H. 22, 1931.

gruppen erforderlich. Ein amtliches Kartenwerk, etwa 1:200.000, mit all seinen Blättern hätte an die Stelle von Kartengerippen oder (statistischen) Kartogrammen zu treten. Erscheinungsgruppen sind etwa folgende: Territorien (fürstliche und geistliche) und Besitzgrößen; slavisches Einflüsse (in Recht, Namen, Werkzeug); Trachten-Verbreitung, -Art, -Alter, -Herkunft (aus Stadt, Ausland, Urzustand). Es müssen natürlich eine Reihe von derartigen parallelen Volkskunde-Karten geplant werden, doch nicht zahllose. — Wieder sei auf die Vergleichbarkeit gleich maßstäblicher Kartenwerke, in diesem Fall eines volkskundlichen mit nichtvolkskundlichen hingewiesen, z. B.: Trachten—Demokratismus (Wahlstimmen!), Bauernhausarten¹—Waldarten.

Geschichtswissenschaftliche Kartenwerke könnte man in großer Zahl herstellen, je für eine kleine oder kleinste Epoche. Der Unterschied von vorhandenen Karten läge wesentlich in der vermehrten Flächengröße und damit in der Heraushebung des Regionalen, d. h. Landschaftlichen, welche ein großmaßstäbliches Lieferungswerk erlaubt — in diesem Falle freilich ist schon 1:200.000 als großer Maßstab zu bezeichnen. An Gegenständen (Titeln) für die einzelnen Werke wäre kein Mangel; man vergleiche als Vorbild Aubin-Niessens Geschichtlichen Atlas der Rheinprovinz (Köln 1926). Nach einer endlich gegründeten Karte der vorgeschichtlichen Funde (und einer geschichtlichen Waldkarte nach Schlüter?), würde etwa ein Kartenwerk für die keltische und die römische Zeit in Südwest-Deutschland folgen. Dann: Völkerwanderung, nach Stämmen und Zeiten auf mehrere Parallelwerke verteilt (?). Stammesherzogtümer mit Grenzen, Mittelpunkten, Befestigungen, staatlichen und kirchlichen Sprengeln, Hauptverkehrsrichtungen; Territorien verschiedener Zeiten mit den Einrichtungen wie vorher die Stämme, Zuwanderung (z. B. Hugenotten) und Entvölkerung (30jähriger Krieg, Gegenreformation), Verstädterungs-Gebiete der modernen Zeit mit der entsprechenden Umgestaltung der Territorien zugunsten dieser modernen Herrschaften. — Es ist nicht notwendig, daß jedes Blatt eines Reichskartenwerkes für jedes dieser Kartenwerke ausgefüllt werde, aber

¹ Volk und Rasse, München 1926, 1. H.; Helbok, Siedlungsgeschichte und Volkskunde, Dresden 1928; Peßler, Über den Plan eines volkskundlichen Atlases, M. S. Vaterländ. Museum, Hannover; Deutsche Forschung (aus den Arbeiten der Notgemeinschaft, H. 6), Berlin 1928; Wagner K., Über Notwendigkeit und Form eines deutschen Atlases, Geogr. Zsch. 1930; Hassinger, Organisation für Haus- und Siedlungsforschung der Schweizer Ges. für Volkskunde; Aubin u. a. Kulturströmungen u. Kulturprovinzen in den Rheinlanden, Bonn (Univ.) 1926.

es ist notwendig, daß sich jedes Kartenwerk desselben Maßstabes und derselben Stückelung bediene. — Eine im Entwurf sehr gelungene „Territorialkarte von 1802“ will der Verein „Historischer Atlas von Bayern“ herausbringen (Oberbayer. Archiv, 57, 1913). Verwendung des Maßstabes 1:200.000 ist vorgesehen — daher obiger Vorschlag. Man scheint aber nicht mit Lieferungen beginnen zu wollen, sondern auf die Vollendung des gesamten (Einheits-)Werkes warten zu wollen. Dadurch ergibt sich, was jedem Topographen klar, eine große Verspätung.¹

Wohl die erste baugeschichtliche Karte ist die von Apian Ph., die „große“ Karte von etwa 1560 (Topog. Bureau, München); sie zeigt vergrößerte, in die Ebene umgelegte Porträts der damaligen Bauwerke, besonders der Kirchen. Aus dem 17. Jahrh. sind Merians Werke zu nennen. In der neuesten Zeit sind zahlreiche Stadtpläne erschienen, die ähnlich wie Apians Karte ausgeführt sind. Für größere Landgebiete gibt es aus der neuesten Zeit nur wenig. Ich nenne die „Bau- und Kunstdenkmäler“ der Provinz Sachsen,² die auf Karten 1:100.000 von willkürlicher Begrenzung die Stile mit verschiedenen Farben, die entsprechenden Bauwerke durch Unterstreichen der Ortsnamen mit der Stilfarbe angeben. Hier muß angeknüpft werden, 5 Stilfarben genügen. Das Unterstreichen macht sich nicht gut; es muß durch die Verwendung kleinster Symbole in der Stilfarbe ersetzt werden. Für Stadtkartierung ist maßgebend Hassinger.³ Verf. dieses Aufsatzes hat ein Kartierungsschema ausgearbeitet, das auf Wunsch zugeschickt wird und nach dem die Kartierung eines Blattes 1:200.000 schon nahezu durchgeführt ist; die Städte werden darauf in Nebenkarten größeren Maßstabes behandelt. Das Bauernhaus, besser: das Dorf ist darauf nicht behandelt; mit dem Dorf beschäftigen sich eine Reihe von Gesellschaften, denen nicht vorgegriffen werden soll, denen man aber wünschen möchte, daß sie sich bald durch die Notgemeinschaft über einen einheitlichen Maßstab ihrer Karte einigen. Die Bauschule in München besitzt bereits eine sehr wertvolle Bauernhaus-Karte kleinen Maßstabes für Bayern in Handzeichnung.

Über Wirtschaftskarten wollen wir uns kurz fassen.

¹ Vgl. auch Histor. Kommission f. Hannover, Studien und Vorarbeiten zum historischen Atlas Nieder-Sachsens. Göttingen 1914—27.

² 1908—12, 1922.

³ Kunsthistorischer Übersichtsplan von Wien, Wien 1915, s. ferner Brandt B., Kunstgeographie, Pet. Geogr. Mitt. 1921.

Für die Landwirtschaft und ihre Wissenschaft brauchen wir eine Kulturenkarte, d. h. eine Karte der Felder und Wiesen, vom Weingarten angefangen bis zu den gedüngten Wiesen. Diese Karte würde ein Supplement der pflanzengeographischen sein und müßte wie diese der bodenkundlichen und auch der geologischen Karte in Maßstab und Ausstattung parallel laufen. — Eine Bonitätskarte für alle Arten von Grundstücken würde die Brücke zwischen der pflanzengeographischen und der Kulturenkarte schlagen. — Maßgebend wären für die Normkarte die Arbeiten von Th. Engelbrecht.¹ Die Normkarten haben die große Aufgabe, allmählich die Erzeugungsstatistik zu verbessern und zu ergänzen; oft und lange schon hat uns die Statistik geärgert mit ihrer Abstraktheit und Landfremdheit und fast noch mehr mit ihren „Karten“, die jeden Verwaltungsbezirk ganz mit einheitlicher Farbe geben, welche z. B. das Vorkommen von Weingärten versinnbilden soll.

Industriekarten zu zeichnen hat im Zeitalter der Fliegerbomben wenig Zweck für Deutschland. Die Idee der Industriekarte ist veraltet wie deren Gegenstände, die Riesenunternehmungen und die Riesenstädte, weil diese Gegenstände den nächsten Krieg kaum überleben werden. In dem Sinne könnte eine Industriekarte mit Deckfarben nützlich werden, daß sie Schäden und Ausgleichsmöglichkeiten aufweisen würde. Andere Ideen findet man in Menge bei Friedrich.²

Mit Verkehrskarten sind wir vielfach versorgt. Neu und notwendig wäre eine europäische Flugkarte, Eckert sagt: „Der Maßstab (1:200.000) hat das für sich, daß er schon vielfach in anderen Ländern vertreten ist“. Eckert sagt nicht, daß die verschiedenen nationalen Kartensysteme mit ihren Grenzen nicht zusammenpassen. Wenn eine europäische Flugkarte gegründet werden soll, so ist es Sache der Deutschen, der Österreicher und der Ungarn, deren Kartensysteme zusammenpassen, an ihrem Schema festzuhalten, weil es schon für ein riesiges Gebiet in

¹ Kartogr. Darstellung der Anbauverhältnisse des Deutschen Reichs. Arch. Landwirtsch.-Rats 34, Berlin 1910 (auch in Festband „Ausgewählte Schriften“ von Th. Engelbrecht, Berlin 1924). Statistische Kartenwerke, sehr wertvoll, aber nicht geographisch sind: K. Stat. Amt, Die Bodenkultur des D. Reichs, 1:3.000.000, 1881 (nach 828 Kreisen); Württ. Jb. f. Nat., 5. Kartenbl. 1:350.000 f. 1910 Gemeinden mit Ausscheidung von fünferlei Kulturen; Bayer. Stat. Bureau, Landwirt. Bodenbau i. Kgr. Bayern 1893 Bayer. Stat. Bd. 50.— Engelbrecht Kartogr. Darstellung der Bonitätsklassen des Ackerlandes, Festgabe, 56 (Vorschlag, die Bonitätsklassen in Meßtischblätter einzutragen).

² Minerva-Atlas, Leipzig-Berlin 1927, s. a. Kolonialatlas, Gotha 1897; s. a. Kalisch und Dietrich, Wirtschaftskarte v. Schlesien, 1:200.000, Berlin 1930. Rado, Atlas für Politik, Wirtschaft und Arbeiterbewegung, Wien 1930.

Mitteleuropa Geltung besitzt; nicht aber „objektiv“ sich irgend einem fremden Duodez-System anschließen.¹ Für Handelskarten sind wieder der Kolonialatlas sowie Engelbrechts und Tiessens² Arbeiten maßgebend. Um der Praxis willen sollten deren Zeichnungen auf größeren Maßstab gebracht werden.

Sehr praktisch, besonders für den Steuerzahler, wäre eine Steuerkarte auf Grund der Einheitsbewertung. Sie müßte allerdings ziemlich groß, nicht unter 1:50.000 hergestellt werden, für Städte, Gemüse- und Weinbau-Gebiete noch größer (Engelbrecht, Schlüter, Scheu).²

Es gibt noch viele andere Kartenwerke und noch viele Äußerungen über die genannten. Doch unsere Beispiele dürften genügen.

Die Vorteile genormter Kartenwerke sind wohl klar geworden. Jedes Einzelblatt läßt sich an andere der gleichen Art anbauen oder bildet den Grundstein für eine Überbauung durch andere; in dem einen Falle folgt die nächste Lieferung, im anderen die Parallelkarte. Zwischen den Lieferungen eines Kartenwerkes bleiben keine schmalen vieleckigen Lücken wie zwischen individuellen Karten; vielmehr regen die regelmäßigen Lücken eines Kartenwerkes zur Bearbeitung, Ausfüllung an. Leicht gelangt man von einem Maßstab zum anderen, wenn der andere in einfachem Teil- oder Vielfachen-Verhältnis zum einen steht.

Lieferungswerke sind wirtschaftlicher als Einheitskarten; man fängt früher an, wenn nur eine Lieferung gemacht werden muß, als wenn das Ganze droht; man findet leichter Mitarbeiter, wenn jeder nur wenig machen muß; man findet leichter und mehr Käufer für Lieferungen als für riesige Einheitskarten.

Die Verwendung amtlicher Werke erfolgt oft deshalb nicht, weil der Benutzungswillige irgend etwas zu viel oder zu wenig auf der Karte findet; er weiß nicht, wie leicht eine solche Karte vereinfacht und wie leicht etwas hinzugezeichnet werden kann. Die Verwendung der amtlichen Karten bewahrt vor Hinübergleiten in die Statistik. Eine Land-

¹ I. 293, 105.

² Kartographische Darstellung der Preise und Güterbewegung im Deutschen Reich. Ausgewählte Schr. v. Th. Engelbrecht Berlin 1924; ders., Kartogr. Darstellung der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen, Pet. Mitt. 1923, Karte; dess. Vorschlag einer Isotimenkarte (der Linien gleicher Preise). Schulze, W., Deutschlands Binnenhandel mit Vieh, 100 Karten. D. Landwirt.-Ges., Berlin 1900, H. 52; Tiessen, Deutscher Wirtschafts atlas, Berlin 1930.

karte ist nicht zusammengesetzt wie eine Tabelle oder ein Kartogramm, sie zeigt nicht Atome, sondern organische Verbindungen. Beim Hinzutreten eines anderen Inhaltes zu guter Topographie entsteht eine Verbindung noch höherer Art. Wenn wirklich allereinfachste Topographie genügt, so benütze man gleichwohl ein amtliches Format.

Kartenwerke.

Parallele Werke

	×	×	×	×	×	×	×
topographisch	×	×	×	×	×	×	×
geologisch	×			×			○
lagerstättenkundlich . . .				×			
bodenkundlich	×			○			
morphologisch				○			
pflanzengeographisch . . .				○			
gewässerkundlich				○			
vorgeschichtlich			○	○			
sprachgeographisch				○			
volkskundlich				○			
geschichtlich				○			
baugeschichtlich				○			
wirtschaftskundlich				○			
handelsgeographisch							○
steuerkundlich	○						
(Maßstäbe der) Lieferungs- Werke	1 : 25.000	50.000	100.000	200.000	300.000	800.000	1 Mill.

× vorhanden oder begonnen, ○ erwünscht.

Weiter: eine Karte muß man zeichnen; man kann sie nicht schreiben. Nur der Deutsche hat die Eigenschaft, an die Stelle des Bildes den Begriff zu setzen, bringt es z. B. fertig, morphologische („bildkundliche“) oder astronomische Arbeiten ohne bildliche Beigaben zu lassen. Um nicht in den gleichen Fehler zu verfallen, erklärt sich der Verf. bereit, überall

mitzuarbeiten, wo es gewünscht wird, wenn auch nur an der Form, also von außen her. Der Geograph ist in der Lage, zwischen allen Nachbarwissenschaften zu vermitteln, wenn auch in der Gefahr, bei allen Nachbarn Anstoß zu erregen. Aber es handelt sich nicht darum, eine bureaukratische, zentralistische, unitaristische Organisation herzustellen, sondern darum, daß man sich an Normen halte; daß man wisse, was der Nachbar tut, mit welchem Zeit- und Kartenmaßstab er arbeitet; daß nicht Doppelarbeit verrichtet werde; daß für jeden Gegenstand der Darstellung die einfachste Form gefunden werde; daß keine Karte überladen werde; daß man nicht an Staatsgrenzen, etwa sogar an Bundesstaats- oder Bezirksgrenzen halt mache.

Sehr zu empfehlen wäre eine Abmachung der verschiedenen Gruppen von Sachgeographen, daß Führertexte jede Lieferung zu begleiten hätten, so daß mit der Zeit für ein und dieselbe Gegend Karten und Texte der verschiedensten Wissensgebiete zustande kämen, wobei für den Textumschlag eine symbolische Farbe gewählt werden könnte (Geologie grau, Pflanzengeographie grün usw.).

Die Idee der Sachgeographie liegt in der Luft. Wird sie nicht in bestimmte Bahnen geleitet, so zerfasert sie sich und bleibt in tausend Einzelansätzen stecken.

Insulare Zollgebiete.

Von Dr. Siegmund Schilder.

Naturgemäß stellt jede Insel, von winzig kleinen Inselchen abgesehen, ein vorzügliches Zollgebiet dar. Die Umgrenzung ist klar und eindeutig. Höchstens wäre unter Umständen erst festzustellen, ob kleinere Nebeninseln bis zu größeren Riffen herab zum betreffenden insularen Zollgebiet gehören oder nicht.

Sollte es ein Nachteil der insularen Zollgebiete sein, daß ihre oftmals vorhandenen vielen kleinen, bequem zugänglichen Buchten, die ohne allzu große Kosten für den Zollfiskus kaum überwacht werden können, den Schmuggel erleichtern? Aber das Gleiche wäre auch bezüglich der Küsten manches festländischen Zollgebietes zu sagen, so z. B. hinsichtlich des festländischen Griechenlands und des türkischen Kleinasien. Vor dem Weltkrieg (und den Balkankriegen von 1912/1913) war es allgemein bekannt, daß die zahlreichen Buchten der beiden genannten Festlandsgebiete, gleich den damals griechischen und türkischen Inseln, dem Schmuggel sehr förderlich waren, und auch derzeit steht es dort, nach den hierüber vorliegenden dürftigen Nachrichten, nicht viel anders.

Die Einhebung der Zölle auf den Inseln wird übrigens nach sehr einfachen Grundsätzen gesichert. Jedes Schiff, das einen Inselhafen anläuft,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [74](#)

Autor(en)/Author(s): Lebling Clemens

Artikel/Article: [Normung der Kartierung. 5-22](#)