

karten könnten jene für „feuchtes Kulturland“ und „Oasen“ doch wohl zusammengelegt, jene für „Trocken-“ und „Feuchtwald“ etwas stärker voneinander unterschieden werden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die große Zahl und der Inhaltsreichtum der W.K., ihre große Anschaulichkeit und Vergleichbarkeit sowie ihre Farben ein besonderes Lob verdienen, ebenso auch das Fehlen von Kartogrammen, die mit Recht nur zur Darstellung von Klima und Volksdichte verwendet wurden.

Zum Schlusse sei noch für Vergleichszwecke eine Kartenstatistik der hier besprochenen Schulatlanten mitgeteilt (W.K. = Wirtschaftskarte (und -kartogramm), H.K. = Hauptkarte, N.K. = Nebenkarte):

Atlas-Name	Zahl der Seiten und Karten	W.K.	davon H.K./N.K.	%-Anteil der W.K.
Slanar-Atlas 1929	72/142	24	1/23	16,9
Kozenn (Güttenberger-Leiter) 51. Aufl. 1930	131/185	38	2/36	20,5
Sydow-Wagner (Haack-Lautensach) 19. Aufl. 1931	124/285	33	0/33	11,6
Schweizer MittelschulAtlas 1948 Jubil.-Ausg.	144/268	39	4/35	14,5
Österreichischer MittelschulAtlas Kozenn-Slanar, 75. Aufl. 1951	146/210	55	10/45	26,2

Unter den hier besprochenen Schulatlanten steht bezüglich der Wirtschaftskarten der Slanar-Atlas nach ihrer absoluten und relativen Zahl an der Spitze.

Die Verkehrskarte in neueren Atlanten

Von Herbert Paschinger

Die immer weiter um sich greifende Weltwirtschaft, die Spezialisierung der Wirtschaftsgüter, die oft großräumige Trennung von Rohstoff und Verarbeitungsstätte, die Ausrichtung der Erzeugungsbetriebe auf einzelne Bestandteile, die Trennung von Wohnort und Arbeitsstätte und viele andere Folgen der modernen Wirtschaft lassen den Verkehr als ein grundlegendes Element des gesamten Lebens auf der Erde erscheinen. Seine Bedeutung ist in ständigem Steigen begriffen und immer mehr dominieren Schnelligkeit und Massentransport. Er ist nach wie vor das belebende Element der Landschaft und der Wirtschaft.

Der kartographischen Darstellung des Verkehrs ist daher eine steigende Bedeutung beizumessen. Trotzdem hat man sich in letzter Zeit von geographischer Seite im allgemeinen nicht mehr besonders mit den Verkehrskarten befaßt. Dies kommt wohl daher, daß die dabei auftretenden Probleme so ziemlich durchbesprochen sind und nicht so sehr die Theorie als vielmehr die praktische Anwendung, die Wiedergabe des Verkehrs auf Karten Schwierigkeiten macht.

Allein, nicht alle Fragen sind restlos geklärt und es bleiben vor allem immer noch zahlreiche Möglichkeiten der kartographischen Darstellung verkehrsgeographischer Erscheinungen.

Gerade die physisch-geographische Seite des Verkehrs ist noch nicht völlig aufgeschöpft, seine Beziehungen zum Gelände, zum geologischen Bau, zum Kli-

ma, zur Pflanzenwelt. In diesen Hinsichten ist noch viel Arbeit zu leisten. Es wäre sehr instruktiv, auf einer Karte die Gebirgsstraßen und -bahnen nach Art der Anlage, die Verkehrswege überhaupt in verschiedenen Gesteinsgruppen zu untersuchen und darzustellen. Schon die Alpen allein geben da viele Eigenheiten. Ähnliches gilt von den Binnenkanälen, deren Schleußenanlagen und Kapazität sehr vom Gelände abhängig sind. Der Luftverkehr hat sich vom Gelände ziemlich unabhängig gemacht, es spielt höchstens für kleine Flugzeuge eine Rolle. Auch Karten des Klimaeinflusses auf den Verkehr sind denkbar, wie die Schneedeckendauer für den Landverkehr, die Nebelhäufigkeit für den See- und Flugverkehr. Besonders diese sind namentlich von der Witterung abhängig. Solche Gedanken hat bereits M. Eckert angeschnitten; er verlangt dringend eine kartographische Darstellung der Abhängigkeit der Verkehrswege von physischen Erscheinungen der Erdoberfläche¹.

Von praktischer Bedeutung wären z. B. Untersuchungen und Darstellungen der Beziehungen zwischen geologischer Unterlage, dem Relief und den Erhaltungskosten von Bahnlinsen oder Straßen. Derart physisch-geographisch unterbaute Verkehrskarten würden mannigfache Anregung geben und zahlreiche, sonst oft gar nicht beachtete Zusammenhänge erkennen lassen.

Man hat sich bisher zumeist der wechselseitigen Beeinflussung von anthropographischen Erscheinungen und Verkehr zugewandt². Zahlenmäßig ist diese auch leichter zu erfassen, wenn auch nicht immer leichter darzustellen. Manche Länderatlanten der letzten Zeit zeigen uns jedoch diesbezüglich eine Fülle von Möglichkeiten. Immer mehr tritt das in theoretischen Abhandlungen früherer Jahre oft hervorgehobene Bestreben zutage, alle vier Hauptmomente des Verkehrs darzustellen: Richtung, Entfernung, Quantität, Qualität.

Schon der erste der deutschen Länderatlanten, der Rhein-Mainische Atlas (1929), bringt eine Anzahl guter Verkehrskarten. Zunächst wird die Intensität des Eisenbahnverkehrs, allerdings nur durch die Zahl der Personenzüge, in fünf Gruppen angeordnet, angeführt. Eine Karte der Eisenbahnferne unterstützt diese Darstellung. Dagegen sind die Blätter mit den Autobuslinien und den Straßen reine und ziemlich einfache Qualitätskarten. Auf einer Karte des Wasser- und Luftverkehrs sind die quantitativen Größen besser enthalten, bei den Wasserwegen allerdings nur die Leistungsfähigkeit, nicht der wirkliche Verkehr.

Der Saaratlas (1936) weist einen gewissen Fortschritt auf. Eine Karte zeigt die zeitliche Entwicklung des Eisenbahnnetzes in Verbindung mit der täglichen Anzahl von Personenzügen im Sommer 1931. Eine weitere zeigt Saarbrücken im Rahmen des beschleunigten Eisenbahnpersonenverkehrs. Die Verkehrsstärke wird durch die Zahl der Züge, bzw. der Flugzeuge angegeben. Noch ist das quantitative Moment längst nicht erschöpft und der Güterverkehr wird gänzlich vernachlässigt. Eine große Reihe von Bezugs- und Versandtkärtchen sowie Karten der Pendelwanderung sind, da sich die Größen nur in den Rich-

¹ M. Eckert, Die Kartenwissenschaft, 2 Bd., S. 621—627.

² Eine Ausnahme bildet die im Manuskript abgeschlossene Arbeit von J. Matznetter: Die Trasse der Österreichischen Bundesbahnen und ihre Beziehungen zu den physisch-geographischen Elementen der durchmessenen Landschaften. Hierzu Karten 1 : 500.000 über die Neigungsverhältnisse (dzt. im Druck), die Richtungsverhältnisse und die Elementarereignisse der Ö.B.B., sowie Detailkarten 1 : 25.000 (Arlberg und Gesäuse). Anmerkung der Redaktion.

tungen und Örtlichkeiten ausdrücken, nicht aber im Verkehrsnetz, eigentlich keine Verkehrskarten.

Eine ganz bedeutende Wandlung bringt der Niedersachsenatlas (1936). Nicht weniger als 56 Karten befassen sich mit den Möglichkeiten des Verkehrs. Besonders auffallend ist die starke Betonung des Quantitativen auf nahezu allen Karten. Auch dem Güterverkehr ist ganz besondere Sorgfalt gewidmet. Viele einzelne Kärtchen zeigen die mengenmäßige Verfrachtung der Hauptgüter. Vor allem sind die Karten der Streckenbelastung von Eisenbahnen, Straßen und Wasserstraßen sehr bemerkenswert.

Der Atlas der Bayrischen Ostmark (1939) bietet einige wenige bedeutende Verkehrskarten, nämlich mengenmäßig genau detaillierte Karten des Güter- und Bahnhofsverkehrs. Der Personenverkehr wird hingegen nur durch die Zahl der Züge angedeutet.

Im selben Jahre erschien der *Atlante fisico economico d'Italia*. Der Atlas bringt neben einfachen Eisenbahn- und Straßenkarten zahlreiche quantitative Darstellungen. Besonders bemüht er sich, für die einzelnen Straßen die Belastung je Tag, die auf 10.000 Einwohner entfallenden Bahn- oder Straßenkilometer und die Zahl der auf ein Fahrzeug entfallenden Einwohner nach Provinzen zu erfassen. Auch der Flugverkehr ist mit Karten gut bedacht. Jene der Schifffahrtslinien und der Hafenerferne entbehrt leider der zahlenmäßigen Unterlagen. Die Häfen behandelt nur eine kleine Karte im Hinblick auf Ein- und Ausladegut. Durch zahlreiche Kärtchen sind die Belange der Post vertreten.

Der *Burgenlandatlas* (1941), als der jüngste erschienene Länderatlas, hat natürlich manche Methode der Darstellung übernommen, ohne aber alle Möglichkeiten auszuschöpfen. Der Eisenbahn- und Kraftwagenpersonenverkehr wird quantitativ sehr gut behandelt. Eine große Rolle spielt die Verkehrsferne und die Erreichbarkeit der Hauptstadt von allen Orten aus. Dem Güterverkehr ist kein Raum gelassen. Man hat wohl besonders die ungünstige Verkehrslage vieler burgenländischer Gebiete infolge der Grenzziehung zeigen wollen.

Es läßt sich aus diesen wenigen Länderatlanten entnehmen, daß jede Verkehrsfrage im Kartogramm qualitativ und quantitativ gelöst wurde. Allerdings bevorzugte der eine Atlas diese, der andere jene Methode mehr und die Anzahl der besonders gut durchgearbeiteten Kärtchen ist ganz verschieden groß.

Man sollte erwarten, daß auch die Schulatlanten dem Verkehr eine große Obsorge in der Darstellung zuwenden. Er erweckt heute doch in jedem Kind ganz besondere Begeisterung und ist angetan, den Unterricht zu beleben. Durch die großartige Überwindung weiter Gebiete ist die Behandlung des Verkehrs für den Schüler sehr lehrreich.

Erstaunlicherweise sind Verkehrskarten in unseren Schulatlanten aber höchst spärlich und in unzureichender Qualität vertreten. Von den älteren Atlanten können wir völlig absehen. Es seien hier nur der Sydow-Wagner-Atlas in der 23. Aufl. von 1944, der neue Schweizer Mittelschulatlas, Jubiläumsausgabe 1948, und H. Slanars Österreichischer Mittelschulatlas, 76. Aufl., 1952, zum Vergleich herangezogen.

Der Sydow-Wagner-Atlas bringt nur eine Karte in quantitativer Ausarbeitung, eine Erdkarte des Seeverkehrs. Die Bandbreite vermittelt eine Vorstellung von der Verkehrsbelastung der Strecke (1 mm = 2,5 Mill. Br.Reg.-Tonnen). Leider sind auch in der letzten Auflage des Atlases wie in den vorhergehenden die Werte von 1922 angewandt. Sicher hat sich aber in den folgenden zwei Jahrzehnten recht viel geändert, obwohl das Gesamtbild des Seeverkehrs

ähnlich geblieben war. Heute wird diese Karte allerdings überhaupt ganz überholt sein. Der Atlas enthält auch Wirtschaftskarten der Welt mit Güterverkehr, aber ohne zahlenmäßige Grundlage. Dasselbe gilt von zwei kleinen Eisenbahn- und Kanalkarten für Europa und die beiden Amerika. Die übrigen topographischen Karten weisen eine Unterscheidung in Haupt- und Nebenbahnen auf; der Flugverkehr wird nicht gebracht.

Der Schweizer Mittelschulatlant weist überhaupt nur eine Karte mit Verkehrsdarstellung auf. Ähnlich wie beim Sydow-Wagner ist sie der Weltwirtschaft und dem Welthandel gewidmet, mit quantitativer Darstellung des Seeverkehrs. Verschieden breite Bänder kennzeichnen den Wert der 1937 transportierten Warenmengen. Der Anteil an Manufakturwaren ist besonders angegeben. Leider ist aus der Legende nicht ersichtlich, wieviel die Bandbreite von 1 mm bedeutet. Es ist fraglich, ob eine Verkehrskarte den Wert der Ware darstellen soll. Die Intensität des Verkehrs wird doch nur durch die Menge in Verbindung mit Strecke und Geschwindigkeit gekennzeichnet. Einige Produktionskarten zeigen die Linien der Ausfuhr über See. Diese hätte man quantitativ auswerten können. Land- und Flugverkehr fehlen gänzlich.

Im Österreichischen Mittelschulatlant von H. Slanar finden wir eine Verkehrskarte von Österreich nach dem Stand vom 1. 7. 1949. Die Karte ist sauber ausgeführt, wenngleich nicht ganz vollständig. Die Bezeichnung „Landstraßen“ besagt zu wenig. Bei den Eisenbahnen fehlen die Achenseebahn, die Fohnsdorferbahn und die karnische Bahn im Tagliamentotal. Die Flugplätze sind angeführt. Inhaltlich bietet die Karte aber kein richtiges Bild der Verkehrsstruktur, da sie eben nur eine Karte der Verkehrslinien ist. Die Trennung von Haupt- und Nebenbahnen nützt wenig. Die Bahn im Unterinntal wird auf der Karte ebenso als Hauptbahn wie diejenige von Klagenfurt nach Marburg gezeichnet, die aber kaum $\frac{1}{10}$ des Verkehrs jener aufweist. Es ist zu wenig, wenn eine Verkehrskarte nur die Zahl der Züge in Form der Einheitslinien bringt. Man müßte auch in Schulatlanten trachten, die Darstellung in Tonnenkilometern sowohl für Personen als auch für Frachtbeförderung zu bringen. Auch der Luftverkehr (1952 in Österreich ja noch nicht besonders entwickelt) wird hier Platz finden müssen. Zur Erreichung eines klaren Bildes soll der Maßstab für die Österreichkarte 1 : 1 bis 1 : 3 Mill. betragen.

Für Mitteleuropa und Europa gibt es im Atlas keine eigenen Verkehrskarten. Den anderen Kontinenten ist ein kleines Kärtchen im Maßstab 1 : 100 Mill. beigefügt, das die Art des Verkehrs, Bahndurchgangslinien, Fernstraßen und den Flußverkehr darstellt. Es ist gar keine quantitative Unterscheidung getroffen. Die Bezeichnungen der Verkehrsarten genügen nicht zu einer Vorstellung von der Bedeutung irgendeiner Strecke. Der Flugverkehr ist völlig fortgeblieben. In einer kleinen Karte der Nutztiere ist mit Richtungspfeilen für Schafwolle angegeben, wieviel Prozent der Weltproduktion hier versandt werden. Eine Weltverkehrskarte, leider nur im Maßstab 1 : 200 Mill., zeigt in Bandmethode die Bedeutung des Seeverkehrs, aber ohne Zahlenangabe und Jahreszahl. Ganz wenige Fluß- und Flugverkehrslinien treten auf. Der Maßstab ist hier wohl viel zu klein. Damit sind auch die Verkehrskarten dieses Atlantes erschöpft.

Die Verkehrskarte ist ebenso wichtig wie die Wirtschaftskarte. Vielfach ist Wirtschaft ohne Verkehr undenkbar. Umso erstaunlicher ist es, daß nur wenige und ziemlich einfache Verkehrskarten in den Schulatlanten auftreten. Alle Studien über Verkehrskarten, wie sie durch Jahrzehnte gepflegt wurden, waren vergeblich, wenn die dabei gewonnenen Methoden nicht allgemein angewandt werden, sondern auf einige Länderatlanten beschränkt bleiben. Natürlich sind

die Unterlagen für die Darstellung in einem Weltatlas sehr verschieden und oft unzureichend. Aber das eigene Land müßte in Schulatlanten besser als bisher behandelt werden. Eine Modernisierung der Verkehrskarten müßte eintreten, zumal sich die Schüler heute schon sehr früh mit den Problemen des Land- und Luftverkehrs beschäftigen. Die Straßen-, Eisenbahn- und Seeverkehrskarten müßten durchaus, soweit irgend möglich, in quantitativer Hinsicht ausgeführt sein. Eigene Kärtchen für bestimmte Güter und ihre Mengen sind wohl unerlässlich. Besondere Karten sollen dem Flugverkehr gewidmet werden, Flug- und Seehäfen müssen die Zahl der angekommenen und abgereisten Personen, bzw. Güter ausweisen. Auch Fremdenverkehrskarten sind für ausgesprochene Reiseländer von Bedeutung.

Auf diese Arten von Verkehrskarten kann man sich bei Schulatlanten wohl beschränken. Immerhin stellen sie ein Minimum der Forderungen dar, das verlangt werden muß. Beispiele für die Art der Darstellung liegen in den Länderatlanten genügend vor. Wahrscheinlich werden aber die Kosten des Drucks Art und Zahl der Verkehrskarten auch in Zukunft mehr bestimmen als die Notwendigkeit.

Der „Österreichische Hauptschulatlas“

Von Hans Fuchs

Ehe ich mich mit dem neuen Atlas¹ befasse, sei mir gestattet, einen Überblick über die historische Entwicklung der österreichischen Atlanten für Hauptschulen und auch für Bürgerschulen zu geben. Denn die Hauptschule, als Mittelstufe der Pflichtschule das 5. bis 8. Schuljahr umfassend, ist ja kaum 25 Jahre alt und hat als Vorgängerin die vor 100 Jahren geschaffene Bürgerschule. Im Jahre 1849 wurden die 4. Klassen der Volksschulen², wo die Bedürfnisse „einer intelligenten Bevölkerung“ es erheischten, in zweiklassige Bürger- oder Unterrealschulen umgestaltet³.

Während der Geographie in der Volksschule keine besonderen Lehrstunden zugestanden waren, erschien sie im Lehrplan der neuen Bürgerschule als selbständiger Unterrichtsgegenstand⁴. Nach dem Lehrplan von 1851, bereits für dreiklassige Bürgerschulen erstellt, sollte jede Bürgerschule wenigstens drei Wandkarten besitzen: die beiden Hemisphären, Europa und Mitteleuropa. Ein Atlas ist unter den Lehrmitteln noch nicht angeführt⁵.

Um den Überblick über die Entwicklung der österreichischen Bürger- und Hauptschulatlanten übersichtlich gestalten zu können, sei der Zeitraum der verfloßenen hundert Jahre in einige Abschnitte gegliedert, die durch die Änderungen der Bürgerschullehrpläne von 1874 und 1907, durch die gewaltige Schul-

¹ Hans Slanar, Österreichischer Hauptschulatlas. Ausgaben für Wien, Niederösterreich und Burgenland, Oberösterreich und Salzburg, Tirol und Vorarlberg, Kärnten und Steiermark. Je 76 Kartenseiten. Ed. Hölzel, Verlag für Jugend und Volk. Wien, 1951.

² Volksschulen wurden in größeren Orten als „Hauptschulen“ eingerichtet, wenn mindestens vier Lehrzimmer zur Verfügung standen. Die damalige Hauptschule entsprach also nicht der heutigen.

³ J. A. Freiherr von Helfert. Die österreichische Volksschule. Geschichte, System, Statistik. 3 Bände. Prag 1861. III. Bd. S. 400.

⁴ Helfert, III. Bd., S. 409.

⁵ Helfert, III. Bd., S. 697 f.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: [94](#)

Autor(en)/Author(s): Paschinger Herbert

Artikel/Article: [Die Verkehrskarte in neueren Atlanten 339-343](#)