

transgressionen unberührt gebliebenen Gebieten), während die Nieder-Estländer sesshafter sind. Die genauere Analyse zeigt die Bedeutung der kleineren Orte als Durchgangsstationen nach den größeren. Intelligenztests der Volksschüler ergaben ein Maximum der mittleren Intelligenz in den Städten; in der näheren Umgebung der Städte fällt die mittlere Intelligenz der Prüflinge auf ein Minimum, um nach außen hin allmählich anzusteigen, eine Auswirkung der Anziehungskraft der Städte auf die geistig geweckteren Bevölkerungsteile. Endlich wird die Bedeutung der Youngschen Formel für die Zuwanderungsstärke (M) in Abhängigkeit von der Entfernung (D) : $M = k \cdot \frac{F}{D^2}$ diskutiert, wobei für Estland $k \cdot F = 758\,578$ beträgt.

In einer Studie (Omlands forskning och sektoranalys. M. Zsfsg.: Umland Studies and sector analysis. In: Tätorter och omland. Uppsala: Lundequist 1951.) untersucht Kant verschiedene Wege, um einen numerischen Ausdruck für den Einfluß einer Stadt zu irgendeinem Ort ihrer Umgebung zu finden. Zwei Wege bieten sich hierfür insbesondere an: Entweder man betrachtet den zentralen Ort als in einer geographisch homogenen Umgebung gelegen; dann wird der Mittelpunkt des zentralen Systems von konzentrischen Kreisringen gleicher „Feldstärke“ umgeben sein (Feldstärke im Sinne von Rudolph und Buttstädt, die diesen physikalischen Begriff für die beeinflussende Wirkung einer Großstadt auf ihre Umgebung verwendet haben, Geogr. Wschr. 1934). Oder man beobachtet, daß, ebenso wie das Wachstum einer Stadt gewisse Achsen bevorzugt, die entweder wichtige Verkehrslinien oder auch Linien geringsten Widerstandes sind, auch den Einfluß eines zentralen Ortes, nach verschiedenen Richtungen hin unterschiedlich ist; in solchem Falle wird man den zentralen Bereich nach geeignet gewählten Sektoren aufgeteilt untersuchen. Kant bringt Beispiele für beide Arbeitsmethoden aus Estland (Einflußbereich von Dorpat) und Ungarn (am Beispiel der Zuwanderung nach Budapest).

Kant kommt zum Ergebnis, daß beide Wege Sonderfälle einer übergeordneten Gesetzmäßigkeit darstellen, die in zahlreichen Fällen einer mathematischen Formulierung fähig ist; dieser funktionelle Zusammenhang wird durchbrochen, wo ethnische, politische oder sonstige geographisch bedeutsame Grenzen auftreten.

Eine weitere Studie widmet er der sozialgeographisch so interessanten Halbinsel Remda (Omstridd mark. I. Summary and Review: The debatable ground I. In: Svio-Estonica 1944—1948. Lund 1948, S. 5—70), die von Osten her den Peipussee einschneidet und auch als „Klein-Estland“ bezeichnet wird. Sie wurde wie auch das übrige Ingermannland seit dem frühen Mittelalter vornehmlich von Westen her besiedelt, während die russische Einwanderung seit dem 9. u. 10. Jahrhundert von Südosten her in mehreren Wellen fortschritt. Dennoch hatte das behandelte Gebiet bis in die zwanziger Jahre eine überwiegend estnische Bevölkerung, die sich durch Zuzug aus Estland ergänzte, jedoch während und seit dem 2. Welt-

krieg völlig deportiert wurde. Kant zeigt, wie sich die völkischen Verschiebungen und der jüngste Übergang zur Kolchoswirtschaft im Wandel der Kulturlandschaft ausprägt.

Angeregt von den Studien Kants über die zentralen Orte Estlands und ihre Bereiche, untersucht der frühere Dorpater Wirtschaftswissenschaftler Karl Inno in „Tartu as a financial centre“ (Heidelberg 1948. = Science in Exile Nr. 2) die estländischen Städte als Finanz-Zentren und betrachtet dabei insbesondere Dorpat, das seine führende Stellung im Bankwesen des Landes zwar an Reval abtreten mußte, dessen Hinterland aber gleichwohl noch das in landwirtschaftlicher Hinsicht begünstigte Hoch-Estland darstellt. Inno untersucht einmal die Konzentration der Bankinstitute im Stadt-Weichbild und sodann die Fernwirkung der Dorpater Banken als Sparinstitute wie als Darlehensgeber. Es zeigt sich, daß der größte Teil des Geldumsatzes in Dorpat selbst getätigt wird, während das Geschäftsvolumen mit wachsender Entfernung vom Zentrum rasch abnimmt, wobei sich deutlich die begünstigende Wirkung von Verkehrslinien abzeichnet. Zusammenfassend ergibt sich, wie zu erwarten, eine nahe Übereinstimmung von wirtschaftlichem und finanziellem Einzugsbereich.

NORDRHEIN-WESTFALEN ATLAS,
EIN NICHT SEHR ERFREULICHES
KAPITEL KARTOGRAPHIE

(H. Louis)

Unter dem Gesamttitel Nordrhein-Westfalen Atlas, herausgegeben vom Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesplanungsbehörde Düsseldorf, beginnen seit 1950 Karten zu erscheinen, welche durch sehr großes (bis 75×120 cm), aber im einzelnen ungleiches Format und durch das Fehlen einer Numerierung auffallen. Das gedämpft farbige Kartenbild wirkt im allgemeinen angenehm. Der Preis von 7 bis 8 DM pro Blatt bei einem Gesamtwerk, das dem Vernehmen nach 100 oder mehr Blätter umfassen soll, ist ungemein hoch. Errechnet sich doch, wenn man die älteren Werke, die in weniger teuren Zeiten entstanden sind, außer Betracht läßt, der Preis des Quadratmeters Kartenfläche beim kürzlich erschienenen Niedersachsen Atlas zu etwa 3 DM, beim Nordrhein-Westfalen Atlas aber zu etwa 9 DM. Dies bedeutet, daß hier wahrscheinlich das kostbarste Länderatlaswerk entstehen soll, welches jemals hervorgebracht worden ist.

Welches wird im ganzen sein Inhalt sein? In dem Geleitwort des Herrn Ministerpräsidenten vom Dez. 1949 ist zwar zu lesen, daß sich die Mitarbeiter aus den Kreisen der Wissenschaft, der Verwaltung, der wirtschaftlichen und sozialen Praxis zusammensetzen und daß die Gesamtkonzeption des Kartenwerkes grundsätzlich vorliege. Die Tatsache jedoch, daß kein vorläufiges Inhaltsverzeichnis mitgeteilt worden ist und daß auch die Blätter nicht nummeriert sind, zeigt, daß kein im einzelnen durchgefeilter Plan vorliegt. Charakteristisch ist ferner, daß nicht eine Persönlichkeit oder eine Gruppe von Persönlichkeiten die Verantwortung für das Werk übernommen hat, sondern

in anonymer Form eine Behörde. Ebenso unpersönlich erfolgt auch, soweit bisher ersichtlich, die Herausgabe der einzelnen Blätter. In allen diesen Punkten unterscheidet sich der Nordrhein-Westfalen Atlas grundsätzlich von den bisherigen großen Schöpfungen ähnlicher Art, beispielsweise dem Atlas öfver Finland, Atlas de France, Atlante Fisico Economico d'Italia, Atlas des Deutschen Lebensraumes, Niedersachsen Atlas sowie überhaupt von der bei bedeutenden wissenschaftlichen Vorhaben gewohnten Übung. Es wird nicht zuviel gesagt sein, wenn man aus dieser Besonderheit nachteilige Möglichkeiten für das Werk sich eröffnen sieht.

Die bisher erschienenen Blätter des Atlaswerkes behandeln folgende Gegenstände bzw. tragen folgende Titel:

Karte der fördernden Zechen im Ruhrkohlengebiet, Maßstab 1 : 100 000

Braunkohle und Steinkohle im Raum Köln-Aachen, Maßstab 1 : 100 000

Die Veredlung der Ruhrkohle, Maßstab 1 : 100 000

Die öffentliche Gasversorgung, Maßstab 1 : 500 000

Der Bergbau auf Erz, Salz, Steine und Erden, Maßstab 1 : 500 000

Die Industrie im Lande Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1 : 300 000

Das Handwerk im Lande Nordrhein-Westfalen, Maßstab 1 : 1 Mill.

Von diesen Blättern haben die in den kleinen Maßstäben 1 : 300 000 und darunter gebotenen Darstellungen lediglich den Charakter statistischer Kartogramme. Ansprechend wirkt die Veranschaulichung der öffentlichen Gasversorgung, bei welcher die statistischen Angaben in Gestalt langer, sehr schmaler senkrechter Säulen angebracht sind. Schade, daß die Trassen mehrerer Ferngasleitungen vom Kartenrand abgeschnitten werden, ohne daß ein Hinweis auf deren Ziel angebracht ist. Weniger gut gelungen scheint der an sich ähnliche, aber unter Verwendung von viel bunteren und horizontal liegenden Bedeutungssäulen unternommene Versuch der Karte des Bergbaus auf Erz, Salz, Steine und Erden. Bei ihm fragt man sich ernstlich, ob nicht eine nach der Art des Bergbaus und der Größe der Gruben grob klassifizierte Kennzeichnung der Standorte in der Karte und eine Produktionsstatistik daneben außerhalb der Karte viel günstiger wäre. In dem Industriekartogramm wirkt die Signaturenhäufung der in den verschiedenen Zweigen der Industrie Beschäftigten reichlich unruhig. Das dem Handwerk gewidmete Blatt gibt in 1 : 1 Mill. eine Kreisstatistik der im Handwerk Beschäftigten, absolut und in Relation zur Gesamtbevölkerung. Daneben steht ein interessanter, leider ebenfalls anonymer Versuch einer Flächendarstellung der wenig, mäßig oder stark von Industriebeschäftigten durchsetzten Gebiete in 1 : 1 Mill. Auf diesem Wege wäre noch weiter zu kommen, wenn der Begriff des zentralen Ortes bzw. der zentralen Funktionen gründlicher erfaßt würde. In der vorliegenden Form fordert die Darstellung einige Kritik heraus. Im ganzen geben aber diese Kartogrammdarstellungen gewiß einen Überblick über eine ganze Reihe bedeutungsvoller Tatsachen.

Wichtiger vom wissenschaftlichen Standpunkt sind die großmaßstäbigen Karten in 1 : 100 000, weil dieser Maßstab die betrachteten Erscheinungen wirklichkeitsnahe im Rahmen ihrer geographischen Umgebung darzustellen erlaubt. Diesen Maßstab hat man zur Veranschaulichung der „fördernden Zechen im Ruhrgebiet“, der Verhältnisse der „Braunkohle und Steinkohle im Raum Köln-Aachen“ und der Anlagen zur „Veredlung der Ruhrkohle“ verwendet.

Leider ruft gerade bei diesen Blättern die Vertiefung nicht, wie dies bei gediegenen kartographischen Schöpfungen der Fall zu sein pflegt, eine wachsende Bewunderung für die Reichhaltigkeit und Präzision des gebotenen Karteninhalts hervor, sondern sie enttäuscht durch das Offenbarwerden von Unzulänglichkeiten und Unsauberkeiten im großen wie im kleinen, welche den Wert des Dargebotenen sehr in Frage stellen. Sicher liegen die Mängel nicht in der Art oder Verlässlichkeit der verwendeten Angaben über das Land. Diese entstammen den staatlichen Ämtern und den großen Verbänden der Industrie und Wirtschaft und sind unter den für ihre Erhebung maßgebend gewesenen Voraussetzungen ohne Zweifel einwandfrei.

Hier zeigt sich aber, daß die eigentlich kartographische Aufbereitung und Auswertung derartiger Angaben schwierig ist. Sie zwingt — darin liegt ihre besondere Natur —, jede Angabe zu lokalisieren. Nicht jede Angabe über ein Land ist aber in gleichem Maße oder bis zum gleichen Genauigkeitsgrade der Lokalisierung fähig. Die Aufgabe des Kartographen besteht deshalb darin, aus überlegenem Überblick über den vorliegenden Angabenschatz heraus eine Darstellungsart auszuwählen, welche nach Kartenausschnitt, Maßstab und Abbildungsverfahren im einzelnen seinem Gegenstand angemessen ist. Wenn er sich zur großmaßstäbigen Darstellung entschließt, so übernimmt er damit die Verantwortung, den hierdurch gegebenen Anforderungen auch gerecht zu werden. Anderenfalls kommt bei an sich gutem Quellenmaterial leicht ein kartographisches Erzeugnis von sehr fragwürdigem Werte heraus.

Deshalb haben die anerkannten großen Länderatlaswerke sich bisher immer der Leitung durch im Kartenwesen besonders erfahrene Persönlichkeiten bedient. Wie schon in den Eingangsbemerkungen angedeutet, ist dies beim Nordrhein-Westfalen Atlas nicht geschehen, obwohl von seiten der Geographischen Institute des Landes von Anfang an nachdrücklich auf diesen Punkt und auf die Schwierigkeit der zu bewältigenden Aufgaben hingewiesen worden ist. Nachdem sich jetzt Folgen dieser Unterlassung zeigen, erwächst die wenig angenehme Verpflichtung, sich mit ihnen zu beschäftigen.

Einen gewiß interessanten Gegenstand behandelt die „Karte der fördernden Zechen im Ruhrkohlengebiet“. Sie bietet eine Produktionsstatistik in graphischer Form, indem laut Erläuterung die Entwicklung von Belegschaft und Förderung der als Betriebseinheit geltenden Zechen während der Jahre 1945 bis 1948 mit den Werten für 1936 in Vergleich gesetzt wird, wobei andeutungsweise auch die Art der geförderten Kohle berücksichtigt ist. Man wird darüber streiten können, ob es sehr lohnend ist, gerade diese Angaben

für so unnormale Jahre in der durch die graphische Darstellung gebotenen Vergrößerung zum Hauptgegenstand des Inhaltes der ganzen Karte zu machen. Denn sie zeigen wenig mehr als, daß das Verhältnis von Belegschaft und Förderung gegenüber 1936 allgemein noch recht ungünstig ist, daß die geförderten Kohlensorten die bekannten regionalen Unterschiede des Vorkommens zwischen Süd und Nord widerspiegeln und daß die Tendenz zur Entwicklung von Großschachtanlagen von Süden nach Norden deutlich zunimmt. Das sind verhältnismäßig einfache und auch bekannte Sachverhalte. Was aber an Einzelheiten der Förderungskurve bei der einen oder anderen Zeche von dem allgemeinen Bilde abweicht, das kann auf ganz lokale Gegebenheiten, etwa Wechsel der Lagerungsverhältnisse, Ausfall oder Neueinsatz einer wichtigen Maschine, vielleicht gar auf einen Unglücksfall zurückgehen und ist ohne Kenntnis dieser Einzelursachen schwerlich von größerem Interesse. Man wird auch verschiedener Meinung darüber sein können, ob es gut ist, in eine Karte des Maßstabes 1 : 100 000 Diagrammdarstellungen so hineinzudrucken, daß der Kartengrund auf großen Flächen zugedeckt wird.

Doch wir wollen die Frage, ob die Charakterisierung der „fördernden Zechen im Ruhrkohlengebiet“ ausgewählte Angabenreihe und die Darstellungsmethode besonders glücklich sind, beiseite lassen und uns mit dem nun einmal Gebotenen näher befassen. Wir erfahren aus den Erläuterungen am Kartenrand, daß im Zuge der Rationalisierung die Zahl der fördernden Schachtanlagen durch Zusammenlegungen besonders seit 1923 ständig zurückgegangen ist: „Im Jahre 1948 waren es nur noch 141 fördernde Schachtanlagen.“ Aus der Legende ersehen wir andererseits, daß teilweise mehrere fördernde Schachtanlagen, soweit sie statistisch als Betriebseinheit gelten, in der Karte zu einem einzigen Zechendiagramm zusammengefaßt sind. Die Auszählung der Zechendiagramme des Kartenbildes ergibt die Zahl 141. Das bedeutet: Die Angabe der Erläuterungen über 141 Schachtanlagen kann nicht richtig sein. Es handelt sich vielmehr offensichtlich um 141 statistische Einheiten, jedoch um wesentlich mehr fördernde Schachtanlagen. Dieser Unterschied mag für die Wirtschaftsstatistik unbedeutend sein, nicht aber für eine Karte 1 : 100 000 einer Planungsbehörde. Um zu prüfen, wie groß der Unterschied zwischen statistischen Zecheneinheiten und tatsächlichen Schachtanlagen sein möchte, nehmen wir das 1938 berichtigte Meßtischblatt Herne zur Hand. Es verzeichnet, wenn ich richtig zähle, 30 Zechen, wobei unmittelbar nebeneinanderliegende Doppelschachtanlagen nur als eine einzige Anlage gezählt sind. Von diesen sind 1938 22 als fördernd angegeben, 1 als erloschen, über 7 gibt das Meßtischblatt keine Auskunft.

Die Darstellung der Karte der fördernden Zechen des Ruhrkohlengebietes verzeichnet in diesem Raume aber nur 13 Zechendiagramme. Von diesen umfaßt laut Angabe ein Diagramm (Lothringen) drei Schachtanlagen, deren äußere 3 km voneinander entfernt sind. Das in der Legende vorgesehene Signum der stillgelegten Schachtanlagen ist im Raume von Herne

nirgends angewandt. Man erhält also aus dieser Karte Aufschluß über nur 15 von 30 im Meßtischblatt vorhandenen Schachtanlagen.

Nicht einmal dieser Aufschluß ist eindeutig. Denn die Zechen Victor, Friedrich der Große, Hannibal, Erin besitzen nach Angabe des Meßtischblattes je zwei oder drei weit voneinander getrennte Schachtkomplexe. Ob einige von diesen ganz still gelegt sind oder noch zum Einfahren der Bergleute benutzt werden, was doch sehr wichtig ist, und welche von ihnen in der eigentlichen Förderung weiterarbeiten, erfährt man aus der Karte der fördernden Zechen nicht. Man kann darüber höchstens Vermutungen gewinnen, indem man zu ermitteln versucht, zu welcher der in Frage kommenden Schachtanlagen des Meßtischblattes das Signum der Karte der fördernden Zechen der Lage nach gehören müßte. Ob aber die anderen Schachtanlagen gleichen Namens inzwischen wirklich still liegen, weiß man dann immer noch nicht. Das wahrhaft niederschmetternde Ergebnis dieser Prüfung ist also, daß die Karte der fördernden Zechen im Maßstab 1 : 100 000 im Gebiet des Meßtischblattes „Herne“ über 50 % der vorhandenen Schachtanlagen gar keine, über die restlichen 50 % so unvollständige Auskunft gibt, daß eindeutiges Inbeziehungsetzen zu den Angaben des Meßtischblattes teilweise unmöglich ist. Stichproben aus anderen Gebieten zeigen das gleiche. Die Hauptaufgabe, um deretwillen das Blatt angefertigt wurde, ist also in gar keiner Weise befriedigend gelöst.

Es wurde bereits darauf hingewiesen, daß das Zechendiagramm „Lothringen“ mehrere Schachtanlagen vereinigt, die bis 3 km voneinander entfernt sind. Das Zusammenziehen von Schachtanlagen, die in Wirklichkeit ein oder zwei km voneinander entfernt sind, in einem einzigen Diagramm, begegnet in der Darstellung häufig und wird in der Legende durch die Zusammenfassung verschiedener Schachtanlagen zu statistischen Betriebseinheiten erklärt. Wie aber reimt sich dies zusammen mit der Angabe der Legende, nach welcher ein bestimmter Punkt des Zechendiagramms die Lage der Zeche auf dem Kartenblatt fixieren soll? Dieses Problem der Lagerichtigkeit ist offensichtlich sehr leicht genommen worden. Vergleichen wir den Abstand der Schächte Katharina und Dahlbusch östlich Essen auf dem Meßtischblatt und auf der „Karte der fördernden Zechen“, so stellen wir fest, daß der wirklichen Entfernung von 4 km auf dieser Karte ein Abstand von 5,5 km entspricht. Der wirkliche Abstand der Zechen Hansa und Kaiserstuhl II nördlich von Dortmund beträgt 5,5 km, auf der Karte der fördernden Zechen sind es aber nur 4,7 km. Dabei kann in diesen Fällen nicht einmal auf Raumnot infolge sich drängender Diagramme hingewiesen werden. Ähnliches zeigt sich auch anderswo.

Lagerichtigkeit ist nun das A und O einer Darstellung, welche den Anspruch erhebt, als Karte angesehen zu werden, noch dazu wenn sie den großen Maßstab 1 : 100 000 benutzt. Das Gewahrwerden solcher peinlicher Unzuverlässigkeiten führt uns daher auf die Betrachtung der topographischen Grundlage der ganzen Darstellung. Sie enthält außer den Regierungsbereichs- und Kreisgrenzen das Gewässernetz, Forst-

flächen, zusammenhängend bebaute Siedlungsflächen und eine Andeutung unzusammenhängend bebauter Siedlungsflächen im nicht überbauten Land, zweifellos eine merkwürdige Auswahl topographischer Elemente für die Darstellung eines Industriegebietes. Wir stellen zu unserem Erstaunen fest, daß die großen Industriewerke einfach unter „zusammenhängend bebaute Siedlungsflächen“ mit einrangiert sind. Die Landverkehrswege aber, die Straßen sowohl wie die Gleiskörper und Rangierbahnhöfe der Eisenbahn, sind entweder als „nichtbebaut“ in die Flächenfarbe der Äcker und Wiesen einbezogen, oder aber sie sind, und zwar im Bereich der großen Städte, teilweise von der Farbe der zusammenhängend bebauten Siedlungsflächen mit überdeckt. Wahrscheinlich schien dem Herausgeber die Ausscheidung der Eisenbahnen in einer Karte der fördernden Zechen des Ruhrkohlengebietes nicht wichtig. Man wird wohl äußern dürfen, daß es gute Gründe gibt, in dem Fehlen der Eisenbahnen mit ihren Zechenanschlüssen und Verschiebegleisanlagen einen schwerwiegenden Mangel der Karte zu erblicken.

Abgesehen von der sachlichen Bedeutung, welche die Hauptverkehrswege in einem Industriegebiet nun einmal haben, hat ihr Fehlen in dieser Karte bei deren dürrtlicher Geländedarstellung einen sehr unangenehmen Mangel exakter Anhaltspunkte für die Lagebestimmung, wie sie in den scharfen Linien eines Verkehrsnetzes sonst gegeben sind, zur Folge. Dieser Mangel macht verständlich, warum die erwähnten Unstimmigkeiten in der gegenseitigen Lage der Zechendiagramme auftreten können und warum es stellenweise nicht gelingen will, ein ohne Bezeichnung der Schachtnummer angegebenes Zechendiagramm mit einer bestimmten von mehreren Schachtanlagen gleichen Namens auf dem Meßtischblatt zu identifizieren (z. B. Zeche Hannibal südwestlich von Herne). Man wird also nicht etwa dem unglücklichen Zeichner einen Vorwurf machen dürfen, der die Aufgabe hatte, seine Zechendiagramme „lagerichtig“ in diese verschwommene Topographie einzutragen, sondern dem für die kartographische Gesamtgestaltung verantwortlichen Planer des Werkes, der es versäumte, für ein ausreichendes geometrisches Gerüst in der Karte zu sorgen.

Wir möchten nach dem Vorstehenden fragen, ob überhaupt eine ernsthafte wissenschaftliche Absicht hinter der getroffenen Auswahl der topographischen Angaben dieser Karte gestanden hat, ja, ob eine Verpflichtung, den in der Karte enthaltenen Angabenreichtum in unmißverständlicher Form und mit exakter Lagekennzeichnung so darzubieten, daß er eine sichere und leicht verwendbare Grundlage für weitere wissenschaftliche Arbeit bildet, überhaupt empfunden worden ist, oder ob bei der Schaffung des Kartenuntergrundes lediglich das Bestreben bestand, diese Flächen nicht einfach weiß zu lassen.

Zur letztgenannten Vermutung wird man fast gedrängt, wenn man diese topographische Grundlage im einzelnen betrachtet. Was da z. B. als „zusammenhängend bebaute bzw. locker bebaute“ Siedlungsflächen der Stadt Duisburg herausgeneralisiert worden ist, kann wohl nur als Karikatur der Wirklichkeit bezeichnet werden. Wenn man weiter die verschwom-

mene, stümperhafte Wiedergabe bzw. die Nichtunterscheidung alter Ortskerne, jüngerer Vorstadtbebauung, regelmäßiger Zechenkolonien und der nicht regelmäßigen Außenbesiedlung wahrnimmt, und dabei an die Möglichkeiten des Maßstabes 1 : 100 000 denkt, so ist man von der Sorglosigkeit dieser Behandlung des Kartenuntergrundes erschüttert. Es wundert einen dann nicht mehr, wenn die Wedauer Seen bei Duisburg als unbesiedeltes Land, die Siedlungen südlich Wanheimerort z. T. als Forst, der Friedhof westlich Margaretenhöhe bei Essen ebenfalls als Forst angegeben sind und wenn der Name Oberhausen nach Sterkrade, der Name Gelsenkirchen nach Buer verwechselt ist, womit diese Namen freilich noch im Bereich der zugehörigen Stadtkreise stehen, aber weitab von den Siedlungskernen, zu denen sie wirklich gehören.

Angesichts so beschämender Nachlässigkeiten wirkt der am unteren Kartenrande angebrachte Vermerk „hergestellt bei der Landesplanungsbehörde auf der Grundlage der amtlichen topographischen Karten“ wie eine Ironie.

So bleibt das bedauerliche Ergebnis, daß durch eine, den Schwierigkeiten des Verhältnisses von Wirklichkeit und Statistik nicht gerecht werdende, kartographische Behandlung ein an sich wertvolles Urmaterial in eine unzulängliche kartographische Form gebracht wurde. Jene Unzulänglichkeit besteht vor allem darin, daß das an sich gefällige Gesamtbild sich bei näherer Prüfung als in den Einzelheiten sachlich nicht zuverlässig und geometrisch nicht genügend scharf fixiert erweist. Die Karte vermag daher leider nicht als tragfähige Grundlage für weitere wissenschaftliche Arbeit zu dienen.

Ein ähnliches Thema behandelt die Karte über „Braunkohle und Steinkohle im Raum Köln-Aachen“. Auch hier wird die Produktionsstatistik der letzten Jahre in Diagrammform in ein ebenso primitives Kartenbild 1 : 100 000 hineingestellt. Da die Zahl der Schachtanlagen bzw. Braunkohlengruben so viel geringer ist als im Ruhrkohlengebiet, dürften Mißverständnisse hier weniger zu befürchten sein. Gleichwohl erschwert die unzulängliche Topographie die Lagebestimmung der Anlagen außerordentlich. Das Fehlen von Hinweisen auf erloschene Schachtanlagen ist auch hier ein empfindlicher Mangel.

Da die Produktionsdiagramme das Kartenbild an ihrem Standort weithin zudecken, der Braunkohlentagebau aber gewaltige Veränderungen der Oberfläche nach sich zieht, so sind die Braunkohlentagebaugebiete noch ein zweites Mal im gleichen Maßstab abgebildet, um diese Veränderungen zu veranschaulichen. Der Gedanke ist zweifellos gut, wenn man das Hineinklatschen von Produktionsdiagrammen in das eine Kartenbild nun einmal überhaupt für wünschenswert hält. Das in diesem zweiten Falle gebotene Kartenbild unterscheidet sich vorteilhaft von dem bei der Produktionsstatistik gegebenen durch wirklichkeitsnähere Darstellung der Siedlungen, durch Angabe der Dorfnamen, eine sinnvolle Unterscheidung der Nutzflächen und vor allem auch durch die Aufnahme der Hauptverkehrswege. Wir wundern uns, wie der Herausgeber auf dem gleichen Kartenblatt in glei-

chem Maßstab die gleiche Gegend einmal in jener grotesk stümperhaften Manier, das zweite Mal in wesentlich besserer Darstellung nebeneinander hat stehen lassen können. Es lohnt sich, die Darstellung der abgebildeten Teile von Köln, hier durch generalisierte Baublöcke, dort nach jener Fliegenkleksmethode, einmal mit einander zu vergleichen!

Der zweite Versuch schwingt sich sogar zu einer Reliefdarstellung mit Linien gleicher Höhe auf. Aber hierbei geht es mit schlichter Deutlichkeit, wie sie durch einfache braune Linien erreicht werden würde, nicht ab. Vielmehr muß von Linie zu Linie ein Farbwechsel zwischen braun und gelb, zwischen ausgezogen und gestrichelt und mit bei zunehmender Höhe sich steigernder Strichstärke ausprobiert werden. Man tut dies, obwohl eine kanariengelbe Linie auf sandgelbem Untergrund ebensowohl wie auf grünem Untergrund schlecht zu sehen ist, und obwohl die gelbe Flächenfarbe in dieser Karte auch noch mit anderer Bedeutung verwendet wird, so daß Mißverständnisse mit der dick gestrichelten gelben 140 m Höhenlinie, z. B. bei Grube Brühl, durchaus möglich sind. Man weiß offensichtlich nicht, daß genau die gleichen Darstellungsmethoden in den Kindertagen der Verwendung der Isohypse vor gut 100 Jahren auch schon durchprobiert wurden, wegen der ihnen anhaftenden Mängel aber ad acta gelegt worden sind, und nur gelegentlich immer einmal wieder in obskuren Kartenveröffentlichungen kurzfristig auftauchen.

Was nun das Thema der Umformung des Landes durch den Braunkohlentagebau betrifft, so werden etwa nach dem Stande von Ende 1949 in aufschlußreicher Weise die zur Zeit vom Abbau unmittelbar betroffenen Flächen, die ausgekohlten, aber noch nicht wieder nutzbaren Flächen und die nach der Auskohlung wieder nutzbaren Flächen, letztere unter Gliederung nach verschiedenen Nutzungszwecken durch verschiedene Flächenfärbung dargestellt. Ein wesentlicher Wunsch in dieser Richtung bleibt allerdings unerfüllt. Obwohl die Karte im ganzen eine Höhendarstellung enthält, ist doch die durch den Abbau vollzogene außerordentlich beträchtliche Höhenminderung des Geländes, welche im Vorgebirge stellenweise bis weit unter das Niveau der Erftniederung reicht, nicht angegeben. Das ist bei einer eigens der Umformung des Landes durch den Braunkohlentagebau gewidmeten Karte 1 : 100 000 sicherlich ein Mangel. Immerhin kann die Karte der Braunkohle und Steinkohle im Raum Köln-Aachen, abgesehen von der traurigen und die Auswertungsmöglichkeit erschwerenden Primitivität der topographischen Grundlage des Hauptkartenteils als nützlicher Überblick über den Gegenstand gelten.

Ein anderes Bild bietet das Blatt „Veredlung der Ruhrkohle“, ebenfalls im Maßstab 1 : 100 000. Auf ihm wurden wiederum in Leistungsdiagrammen für die Zeit von 1945 bis 1948 die Koks- und Gaserzeugung samt den Ferngasleitungen, die Kohlenwertstoffgewinnung und die Briquettherstellung dargestellt. Hinsichtlich der Leistungsdiagramme wären die gleichen grundsätzlichen Bemerkungen zu machen wie oben für die Zechendiagramme. Da aber dieses Blatt außer den Gewässern und den Verwaltungsgrenzen gar

keine topographische Grundlage mehr bietet, so ist es trotz des großen Maßstabes nur noch Kartogramm, welches praktisch kaum noch die Möglichkeit genauerer Lage-Identifizierung bietet.

Ein besonderes Wort ist in dieser Hinsicht über die Darstellung der Ferngasleitungen nötig. Ihre Zeichnung ist nicht nur überaus grob und rein schematisch, infolge der Unzulänglichkeit der Topographie ist außerdem nur durch umständliche Vergleiche mit anderen Karten zu ermitteln, wessen Versorgung die Ferngasleitungen eigentlich dienen. Doch zum guten Teil ist es überhaupt unmöglich, die durch das Ruhrgebiet bewirkte Ferngasversorgung mit Hilfe dieser Karte zu überblicken. Denn der Kartenrand schneidet die Zeichnung von einem guten Dutzend Ferngasleitungen ohne weiteren Hinweis einfach ab. Bei der Schaffung dieser Karte hat man offenbar sehr wenig überlegt, ob der beabsichtigte Darstellungsgegenstand auf dem zu Grunde gelegten Flächenausschnitt überhaupt einigermaßen abbildbar ist. Ein Photograph, der bei einer Porträtaufnahme Stirn oder Kinn seines Modells nicht mit auf die Platte bringt, wird nicht ohne Kritik bleiben. Ob das bei einer kartographischen Darstellung anders sein kann? Es kommt hinzu, daß eine eigene Karte der Gasversorgung gewidmet ist. War es dann nötig, den Inhalt dieser hier besprochenen Karte mit dem Streifengeflecht der Gasleitungslinien zu belasten? Ist das wissenschaftlich und ökonomisch richtig geplant? In der durch die Grobheit der Zeichnung herbeigeführten Größe bietet dieses Kartogramm jedenfalls nur einen sehr bescheidenen Inhalt und einen besonders niedrigen Gegenwert für den festgesetzten Preis.

Betrachten wir die Kartenblätter im ganzen, so stellen wir über die vielfältigen Einzelbeanstandungen hinaus fest, daß sie Sparsamkeit in der Raumausnutzung nicht befolgen. Die gewählten Riesenformate, welche besonders hohe Papier- und Druckkosten erfordern, werden weder genau einheitlich festgehalten, noch auch werden sie nur für ganz große Kartenausschnitte verwendet. Wiederholt sind mehrere kleine Kartenspiegel zu einem Riesenformat zusammengefügt. Außerdem nehmen die Erläuterungstexte auf allen Blättern sehr beträchtliche Raumteile ein. Muß nicht bei einem mit öffentlichen Mitteln geschaffenen Werk die Frage der Wirtschaftlichkeit der Herstellung eine Rolle spielen?

Sie offenbart ihre Bedeutung unmittelbar in dem Preise der Kartenblätter. Dieser ist so hoch, daß beispielsweise die interessierten Institute der Landesuniversitäten und noch mehr die Institute der übrigen deutschen Universitäten mit Rücksicht auf ihre Mittel kaum daran denken können, das Werk vollständig anzuschaffen. Sie werden noch mehr zögern, wenn sie bemerken, daß auf den Wert der Blätter nicht unbedingt Verlaß ist.

Alles dies mündet zurück in unsere am Eingang geäußerte Meinung, daß der Mangel eines wirklich durchgearbeiteten Planes und das Fehlen einer im Kartenwesen besonders erfahrenen Persönlichkeit in der verantwortlichen Leitung dieses Atlaswerkes bedeutende Gefahren in sich schließen.