

BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

SITZUNGSBERICHTE

JAHRGANG

1959

MÜNCHEN 1960

VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

In Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung München

Zur Frage einer neuen Topographischen Übersichtskarte 1:200 000

Von **Herbert Knorr** in Frankfurt a. M.

Mit einer Kartenbeilage

Vorgelegt von Herrn Max Kneißl am 6. März 1959

Übersicht

I. Allgemeines	1
II. Die alten Kartenwerke in den Maßstäben 1:200 000 und 1:300 000	3
III. Neues Kartenwerk im Maßstab 1:250 000	7
IV. Neues Kartenwerk im Maßstab 1:200 000	9

I. Allgemeines

Mit dem Beginn des Wiederaufbaues in Deutschland nach dem zweiten Weltkriege setzte auch eine große Nachfrage nach Karten ein, und es war für das deutsche Nachkriegs-Vermessungs- und Kartenwesen keine leichte Aufgabe, die in diesem Zusammenhang aufgeworfenen Probleme zu lösen.

Gerade die Originale und viele andere wichtige Unterlagen der amtlichen Kartenwerke, die bis zum Jahre 1945 von dem dem Herrn Reichsminister des Innern unterstellten Reichsamt für Landesaufnahme in Berlin und den Hauptvermessungsabteilungen bearbeitet wurden, waren durch die teilweise starke Zerstörung des Reichsamtes für Landesaufnahme und einiger Hauptvermessungsabteilungen sehr in Mitleidenschaft gezogen worden.

So stellten die Länder, die in der Bundesrepublik lt. Grundgesetz für das Vermessungs- und Kartenwesen zuständig sind, bei einer ersten Bestandsaufnahme durch ihre Landesvermessungsämter, die zu einem großen Teil aus den ehemaligen Hauptvermessungsabteilungen hervorgegangen waren, fest, daß

vor allem das im Reichsamt für Landesaufnahme und das wegen der in Berlin bestehenden Bombengefahr ausgelagerte Originalmaterial der Kartenwerke kleiner als 1:25 000 in verhältnismäßig hohem Maße verlorengegangen war. Außer dieser Tatsache ist noch zu erwähnen, daß das gerettete Originalmaterial fast ausschließlich veraltet war und einer dringenden Berichtigung bedurfte. Es darf ohne Übertreibung gesagt werden, daß das amtliche deutsche Kartenwesen noch zu keiner Zeit vor der Lösung einer solch schwierigen Aufgabe gestanden hat. So war es notwendig, daß die Landesvermessungsämter, die sich in einer Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) zum Zwecke einer gemeinsamen und einheitlichen Lösung der Probleme zusammengeschlossen haben, zunächst mit den wichtigsten Arbeiten auf dem Gebiete des Kartenwesens begannen, und das war ohne Zweifel die Wiederherstellung und die völlige Berichtigung der Topographischen Karte 1:25 000. Eine Arbeit, die fast die gesamte Kapazität der Kartographischen Abteilungen der Landesvermessungsämter auf viele Jahre festlegte. Die Länder behielten sich weiterhin die Neubearbeitung der deutschen Grundkarte 1:5000 und der topographischen Karten 1:50 000 und 1:100 000 vor.

Da bei den folgenden Kartenwerken, beginnend mit dem Maßstab 1:200 000, nur noch wenige Vollblätter auf ein Land entfallen und viele Blätter Gebietsteile mehrerer Länder enthalten, entschieden sich die Länder, die Bearbeitung dieser Maßstäbe dem Institut für Angewandte Geodäsie (Abt. II des Deutschen Geodätischen Forschungsinstitutes), eine dem Bundesministerium des Innern unterstellte Dienststelle, zu übertragen. Durch ein Verwaltungsabkommen über Maßnahmen auf dem Gebiete des amtlichen Landkartenwesens vom 27. August 1952 zwischen der Bundesregierung und den Landesregierungen wurden die vertraglichen Voraussetzungen für die Übertragung der Arbeiten auf das Institut für Angewandte Geodäsie geschaffen.¹ Das Abkommen, das zunächst bis zum 31. Mai 1954

¹ Verwaltungsabkommen über Maßnahmen auf dem Gebiete des amtlichen Landkartenwesens vom 27. August 1952. Z. f. Vermessungswesen, 1952, S. 391 ff.

galt, wurde später bis zum 31. März 1957 verlängert. Schließlich wurde am 31. März 1957 ein geringfügig abgeändertes Verwaltungsabkommen bis auf weiteres mit einer jährlichen Kündigungsfrist bis zum 31. März jeden Jahres abgeschlossen.

Der Artikel 2 dieses Verwaltungsabkommens besagt:

- „(1) Die amtlichen Kartenwerke Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000 und die Übersichtskarte 1:1 000 000 und etwa künftig zu bearbeitende einheitliche amtliche Kartenwerke 1:200 000, 1:250 000 und 1:500 000 werden vom Institut für Angewandte Geodäsie hergestellt, erneuert, laufendgehalten, vervielfältigt und veröffentlicht.
- (2) Bei dem Kartenwerk 1:300 000 werden nur die wichtigsten topographischen Berichtigungen (Änderungen des Verkehrsnetzes, der Gewässer, der Siedlungen, der Waldflächen und der Grenzen) vorgenommen. Eine Neubearbeitung oder eine eingehende Berichtigung des Kartenwerkes 1:300 000 unterbleibt. Das Kartenwerk 1:800 000 wird aufgegeben.“

Auch das Institut für Angewandte Geodäsie begann seine umfangreichen Arbeiten mit der Sichtung des noch über das Kriegsende hinweggeretteten Materials.

Hier waren es vor allem zwei Kartenwerke, die besonders interessierten, und zwar: die „Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ und die „Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000“. Es war zu prüfen, welche Unterlagen der zwei Kartenwerke erhaltengeblieben waren und inwieweit sie den heute an ein solches Kartenwerk bezüglich des Inhaltes gestellten Forderungen entsprachen.

II. Die alten Kartenwerke in den Maßstäben 1:200 000 und 1:300 000

Die „Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“, die auf einen Vorschlag des Geheimen Kriegsrates

Dr. Kaupert aus dem Jahre 1888 zurückgeht, hat einen Umfang von 196 Blättern und deckte bis auf 10 noch nicht erschienene Blätter das damalige Reichsgebiet.

Das heutige Bundesgebiet wird auf 86 Blättern dargestellt.

Das Kartenwerk ist im allgemeinen dreifarbig (Grundriß: schwarz, Gewässer: blau und Höhenlinien: braun) in Kupferstich hergestellt worden. Leider sind die Originalkupferplatten der Blätter des Bundesgebietes bis auf einige wenige verlorengegangen, so daß es nicht mehr möglich ist, dieses für die Herstellung von Umdrucken so wertvolle Material für die Wiederherstellung heranzuziehen. Aber gerade die Feingliederigkeit dieses Kartenwerkes verlangt sehr gute Drucke, wenn eine einwandfreie Lesbarkeit gewährleistet werden soll.

Bei der Sichtung des vorgefundenen Grundmaterials wurde nun festgestellt, daß dieses Material in verschiedenster Form vorliegt, so z. B. als Astralonkopien, als Filme, als Offsetdruckplatten, als veraltete Umdrucksteine, als Kupferdrucke und als Auflagedrucke. Für einige Blätter fehlt das Grundmaterial vollständig, so daß hierfür nur Drucke zur Verfügung stehen. Sollten diese Drucke zur Herstellung neuen Grundmaterials herangezogen werden, könnten sie nur mit Hilfe des Ullmannschen Farbauszugsverfahrens in die einzelnen Farben zerlegt werden. Das Ergebnis dieses Verfahrens kann allerdings nur behelfsmäßigen Charakter besitzen. Aber auch beim Zusammenkopieren der einzelnen auf verschiedenem Material stehenden Farbplatten entstehen große Schwierigkeiten, da die Farbplatten unterschiedliche Istmaße aufweisen. Um von diesem Ausgangsmaterial zu einigermaßen einwandfreiem neuen Grundmaterial zu gelangen, wären viele zusätzliche reprotechnische und kartographische Arbeiten notwendig geworden. Die alte Qualität des Kupferstiches wäre allerdings nur durch völlige Neubearbeitung als Kupferstich oder als Schichtgravur auf Glas zu erreichen.

Als nächstes wurde von den aufgefundenen Unterlagen der Stand der einzelnen Blätter festgestellt, um einen Überblick über den Umfang der auszuführenden Berichtigungsarbeiten zu erhalten. Hier ist von großem Nachteil, daß die Fortführungsarbeiten an dem Kartenwerk wegen fehlender Mittel in den Jahren 1927 bis 1937 geruht haben. Die hierdurch entstandenen

Lücken konnten leider bis zum Jahre 1945 nicht wieder geschlossen werden, so daß sehr umfangreiche Berichtigungsarbeiten ausgeführt werden müßten, um die alte „Topographische Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ auf neuesten Stand zu bringen. Unter der Voraussetzung, daß das aufgefundene Grundmaterial für die Wiederherstellung der einzelnen Blätter verwendet und auf neuesten Stand gebracht wird, ohne allerdings – wie bereits erwähnt – jemals an die hohe Qualität des früheren Kupferstiches heranzukommen, entstehen schätzungsweise etwa 65 % der Kosten, die für die Bearbeitung eines völlig neuen Kartenwerkes benötigt würden. Soweit zunächst einmal der Stand der Untersuchungen auf Grund des vorgefundenen Grundmaterials und des Berichtigungsstandes der einzelnen Kartenblätter. Das auf dem o. a. Wege wiederhergestellte Kartenwerk würde also in seinem Charakter der „Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ voll entsprechen.

Es war nun weiterhin im Verlauf der Untersuchungen zu prüfen, ob der für die Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches angewandte Zeichenschlüssel den heutigen Anforderungen an ein modernes Kartenwerk 1:200 000 entspricht. In diesem Zusammenhang muß vor allem erwähnt werden, daß das Kartenwerk bei seiner ersten Bearbeitung infolge der Anlehnung an das Musterblatt 1:100 000 in seiner gesamten Struktur etwas zu feingliedrig ausgefallen ist. Im einzelnen sei hierzu noch folgendes ausgeführt: Die in der „Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ angewandte Ortschaftsgeneralisierung entspricht nicht mehr den heutigen Verhältnissen. Es fehlt die klare Gliederung innerhalb der Ortschaften. Der Grund dafür ist wohl in der Hauptsache darin zu suchen, daß im Verlauf der Fortführung der Ortschaften zu dem Vorhandenen immer mehr hinzugezeichnet wurde. Auf diese Weise ging aber das Charakteristische der Ortschaften verloren.

Da das Kartenwerk schon verhältnismäßig als ist, war es notwendig, auch außerhalb der Ortschaften umfangreiche Berichtigungen einzuarbeiten. Selbst bei sorgfältigster Bearbeitung war es unvermeidbar, daß sich Lagefehler einschlichen, und so verlor das Kartenwerk schließlich an innerer Lagegenauigkeit.

Auch die Höhenliniengeneralisierung wurde in früheren Zeiten unter anderen Gesichtspunkten durchgeführt. Der Verlauf der Linien wurde in ein festes Gerippe von Mulden- und Rückenlinien hineingezwängt und vor allem auf Konformität der Linien geachtet, die keineswegs den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen mußten. Nur so sind die teilweise auftretenden fehlerhaften Höhenlinien zu erklären.

Unter Berücksichtigung der für die Wiederherstellung der „Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ entstehenden hohen Kosten und der dem Kartenwerk anhaftenden Mängel technischer Art wurde von der Wiederherstellung des Grundmaterials und der Berichtigung des gesamten Kartenwerkes Abstand genommen.

Es wurde nun in gleicher Weise auch das über das Kriegsende hinweggerettete Material der „Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000“ überprüft. Dieses Kartenwerk geht in der heute überlieferten Form auf ein im Jahre 1907 vollständig erneuertes Musterblatt der alten von W. Liebenow hergestellten „Spezialkarte von Mitteleuropa 1:300 000“ zurück. Es reicht weit über die Grenzen des damaligen Reichsgebietes hinaus. Die Bundesrepublik einschließlich Berlin wird von 32 Blättern gedeckt.

Das Kartenwerk ist allgemein fünffarbig, und nur wenn Staatengrenzen auf einem Blatt enthalten sind, sechsfarbig, (Grundriß: schwarz, Gewässer: blau, Gelände: braun, Wald: grün, Straßen: rot, Staatengrenze: violett oder orange).

Von diesem Kartenwerk ist wesentlich mehr Grundmaterial erhaltengeblieben als von der „Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“. Leider ist auch hier für manche Blätter kein einheitliches Originalmaterial des letzten Berichtigungsstandes mehr vorhanden. Die Farbplatten dieses Materials stehen z. T. auf Kupferplatten, Offsetdruckplatten, Astralonen, Filmen und Kreidedrucken, so daß es auch hier sehr schwierig ist, beim Zusammenkopieren der Farbplatten gute Passer zu erzielen. Außerdem sind allerdings von fast allen Blättern die Originalstichsteine vorhanden, leider sind sie nicht berichtigt, so daß sie ohne umfangreiche zusätzliche Arbeiten nicht verwendet werden können.

Das o. a. auf Offsetdruckplatten, Astralonen, Filmen und Kreidedrucken stehende Grundmaterial weist allgemein einen Berichtigungsstand aus den Jahren 1938–1942 auf. Die Wiederherstellung des Grundmaterials der „Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000“ auf neuesten Stand würde, da sich das Grundmaterial in einem besseren Zustand befindet, nicht die hohen Kosten wie die der „Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ verursachen.

Auch der Zeichenschlüssel dieses Kartenwerkes wurde nun geprüft, ob er den heutigen Anforderungen an ein modernes Kartenwerk gerecht wird. Es ergab sich hierbei folgendes Bild: Der Kartenmaßstab 1:300 000 ist allgemein zu klein, um das alles wiederzugeben, was in einem modernen Kartenwerk mittleren Maßstabes im europäischen Raum noch dargestellt werden soll. Das zeigt sich vor allem darin, daß auf jede Wiedergabe der Siedlungsformen verzichtet worden ist. Die größeren Städte wurden nur durch ihre Umrisse und die wichtigsten Straßen dargestellt. Für die Wiedergabe der kleineren Ortschaften wurden verschieden große Kreise (Signaturen) entsprechend der Größe der Ortschaften gewählt. Als weiterer Nachteil muß verzeichnet werden, daß das Gelände nur durch Schummerung wiedergegeben wird und keine Höhenlinien enthält. Dies ist heute für eine Karte, die für viele wissenschaftliche und technische Zwecke Verwendung finden soll, nicht tragbar. Leider hatten sich auch hier durch die laufende Berichtigung des Kartenwerkes Lagefehler eingeschlichen und immer weiter fortgepflanzt.

Die Untersuchungen der „Topographischen Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ und der „Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000“ haben ganz eindeutig ergeben, daß das letztere die Aufgabe eines modernen Kartenwerkes mittleren Maßstabes nicht erfüllen kann und daß es nicht zweckmäßig und wirtschaftlich wäre, das erstere als modernes Kartenwerk ausbauen zu wollen.

III. Neues Kartenwerk im Maßstab 1:250 000

Es stand nun noch ein weiteres Kartenwerk in der Bundesrepublik zur Debatte, und zwar die Karte „Central Europe

1:250000“, die durch die amerikanische Besatzungsmacht für Deutschland in Vorbereitung war. Allerdings bestand von vornherein kein Zweifel darüber, daß dieses Kartenwerk den zivilen deutschen Ansprüchen nicht gerecht wurde, und trotzdem wurde es notwendig, sich näher damit auseinanderzusetzen, da dieses Kartenwerk als NATO-Kartenwerk eingeführt werden soll.

Um zu verhindern, daß in der Bundesrepublik zwei Kartenwerke ähnlichen Maßstabs, nämlich ein ziviles Kartenwerk im Maßstab 1:200000 und ein militärisches Kartenwerk im Maßstab 1:250000 entstehen, wurde vom Institut für Angewandte Geodäsie neben einem Muster für eine „Topographische Übersichtskarte 1:200000“ auch ein Muster für eine „Topographische Übersichtskarte 1:250000“ bearbeitet.¹ Mit der Bearbeitung eines Kartenmusters im Maßstab 1:250000 wurde einzig und allein der Gedanke verfolgt, ein neues Kartenwerk zu entwickeln, das sowohl den militärischen wie den zivilen Anforderungen gerecht wird. Daß sich dies nicht ohne gewisse Zugeständnisse von beiden Seiten ermöglichen ließ, war den Bearbeitern bekannt. Obgleich sich verschiedene Wissenschaftler^{2, 3} gegen ein Kartenwerk im Maßstab 1:250000 aussprachen, entschied sich die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder zunächst für dieses Kartenwerk, und es wurde ein erstes Blatt, das noch heute unter dem Namen Taunus - Westerwald 1:250000 zur Verfügung steht, bearbeitet. Die Karte wurde als Vierfarben- und Neunfarbentarte ausgeführt. Die Darstellung der Siedlungen erfolgte flächenhaft, indem die bebauten Flächen mit einer Umrißlinie umzogen und mit einer Farbe ausgefüllt wurden. Das Eisenbahnnetz wurde schwarz, die Autobahnen, Straßen und Wege in Grau gedruckt. Allerdings erhielten die Autobahnen und Fernverkehrsstraßen in der

¹ Knorr, H. u. Kranz, Fr.: Studie über ein amtliches Kartenwerk im Maßstab 1:200000 oder 1:250000. Veröff. d. Dtsch. Geodätischen Kommission Nr. B 26. Frankfurt a. M. 1956.

² Louis, H.: Über Kartenmaßstäbe und kartographische Darstellungstufen der geographischen Wirklichkeit. Z. f. Vermessungswesen, 1956, S. 251 ff.

³ Meynen, E.: Maßstabsbedingte Kartengruppen. Berichte zur deutschen Landeskunde 1956, S. 276-286.

neunfarbigen Ausgabe noch einen roten und die IA-Straßen einen gelben Farbeindruck, um eine bessere Gliederung des gesamten Kartenbildes zu erhalten. Das Gelände wurde durch Höhenlinien wiedergegeben. In der neunfarbigen Ausgabe wurde die Geländedarstellung noch durch eine Schummerung unterstützt. Für die Beschriftung war sowohl eine Antiqua- wie eine Groteskschrift in Vorschlag gebracht worden. In ganz ähnlicher Weise war auch das Muster für die neue „Topographische Übersichtskarte 1:200 000“ bearbeitet worden, um einen Vergleich zwischen dem Maßstab 1:250 000 und 1:200 000 zu ermöglichen.

Diese Muster wurden nun auch den militärischen Dienststellen vorgelegt, und da stellte es sich heraus, daß es nicht möglich war, dieses Kartenwerk innerhalb der NATO zu verwenden. Vielmehr hielt die NATO grundsätzlich an dem Zeichenschlüssel des Kartenwerkes „Central Europe 1:250 000“ fest. Da dieses Kartenwerk den deutschen zivilen Belangen nicht entspricht, lag keine Notwendigkeit mehr vor, für eine für zivile Zwecke neu zu bearbeitende Topographische Übersichtskarte den Maßstab 1:250 000 an Stelle des Maßstabes 1:200 000 zu verwenden.

IV. Neues Kartenwerk im Maßstab 1:200 000

Bevor nun an die Entwicklungsarbeiten für eine neue „Topographische Übersichtskarte 1:200 000“ herangegangen wurde, waren es vor allem zwei Fragen, die noch einmal sehr eingehend untersucht wurden:

1. Ist die Neubearbeitung einer „Topographischen Übersichtskarte 1:200 000“ allein für zivile Zwecke berechtigt?
2. Welche Anforderungen werden an ein modernes Kartenwerk dieses Maßstabes gestellt?

Unter der Voraussetzung, daß eine Wiederherstellung der „Topogr. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200 000“ und der „Übersichtskarte von Mitteleuropa 1:300 000“ aus den oben näher aufgezeigten Gründen nicht in Betracht kommt, ist

es auch für den zivilen Sektor unerlässlich, ein Kartenwerk zwischen den Maßstäben 1:100000 und 1:500000 neu zu bearbeiten.

Nachdem entsprechend dem Charakter der Kulturlandschaft sich allgemein in Mitteleuropa der Maßstab 1:200000 durchgesetzt hat, sollte auch für die neue Topogr. Übersichtskarte der Maßstab 1:200000 verwendet werden, zumal andere Bindungen nicht mehr vorhanden sind. Die Länder Dänemark, UdSSR, Tschechoslowakei, Österreich, Ungarn, Rumänien, Jugoslawien, Griechenland, Schweiz, Italien, Spanien, Portugal, Frankreich, Belgien und Niederlande benutzen für die entsprechenden Kartenwerke den Maßstab 1:200000, während Großbritannien (neu), Norwegen und Schweden den Maßstab 1:250000 bevorzugen.

Das Vorhandensein von Kartenwerken desselben Maßstabes über ein so großes Kulturgebiet hinweg wirkt sich insofern sehr günstig aus, daß alle anfallenden Arbeiten, die Kartenunterlagen benötigen und über die nationalen Grenzen hinausgehen, in sehr einfacher Weise gelöst werden können. Es besteht außerdem kein Zweifel, daß der Maßstab 1:200000 infolge der größeren zur Verfügung stehenden Fläche für dasselbe abzubildende Gebiet gegenüber dem Maßstab 1:250000 Vorteile bietet, die vor allem der Darstellung von Einzelheiten zugute kommt. Das Kartenwerk dient der Allgemeinheit und ist von besonderem Interesse für Zwecke des Verkehrs, der Wirtschaft und nicht zuletzt der Wissenschaft. So war schon die alte „Top. Übersichtskarte des Deutschen Reiches 1:200000“ die Grundlage für viele Sonderkarten, wichtige thematische Karten und ganze Kartenwerke, so z. B. die „Geologische Übersichtskarte von Deutschland 1:200000“, die „Karte der nutzbaren Lagerstätten Deutschlands 1:200000“, die „Geographische Landesaufnahme 1:200000 – Naturräumliche Gliederung Deutschlands“ – u. viele andere.

Die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV) hat, nachdem eine Notwendigkeit für die Herstellung eines Kartenwerkes im Maßstab 1:250000 nicht mehr gegeben ist, nach sehr sorgfältiger Prüfung die o. a. Gesichtspunkte anerkannt und sich in einem ausführlichen Gutachten vom Dezember 1957 für die Neubearbeitung einer „Topogra-

phischen Übersichtskarte 1:200 000“ gegenüber dem Bundesministerium des Innern ausgesprochen und die Ausarbeitung entsprechender Muster durch das Institut für Angewandte Geodäsie unter Berücksichtigung der neuen Gesichtspunkte befürwortet.

Wenn nun noch die Frage geprüft werden soll, welche Anforderungen an diese neue Übersichtskarte gestellt werden, so sind hier in der Hauptsache folgende Kriterien für ein modernes Kartenwerk dieses Maßstabes anzuführen: Allem voran ist eine gute Lesbarkeit der verwendeten Zeichen und Schriften zu fordern. Ferner soll eine gute Gesamtwirkung durch eine klare Gliederung und durch eine harmonisch aufeinander abgestimmte Farbauswahl für die einzelnen Farbplatten erzielt werden. Die Ortschaften sollen in Häusersignaturen dargestellt werden, so daß die Siedlungsformen noch zu erkennen sind. Dies bedeutet allerdings eine sehr weitgesteckte Forderung, die von diesem Maßstab kaum voll erfüllt werden kann. Das Gelände soll durch Höhenlinien und eine entsprechende Schummerung, die die Karte plastisch erscheinen läßt, wiedergegeben werden.

Nachdem nun die beiden angeführten Fragen genügend geklärt und die Bearbeitung der neuen „Top. Übersichtskarte 1:200 000“ vom Bundesministerium des Innern genehmigt worden waren, konnten die Entwicklungsarbeiten für das neue Kartenwerk fortgesetzt und dabei verschiedene, unterdessen vorgebrachte Wünsche berücksichtigt werden. Hier ist vor allem ein beachtenswerter Beitrag des bayerischen Landesvermessungsamtes zu nennen. Das Institut bearbeitete zunächst drei typische Kartenausschnitte, und zwar einen vom Flachland, einen vom Mittelgebirge und einen vom Hochgebirge. Das Muster für das Flachland wurde als Vollblatt, d. h. also mit entsprechendem Rand, ausgearbeitet. Diese drei Kartenmuster dienen außerdem noch der Klärung spezieller Fragen über Höhenlinienabstände und der zu wählenden Schriftart. Der Kartenausschnitt für das Mittelgebirge ist zur Ansicht beigelegt (Anlage). Das hier wiedergegebene Höhenlinienbild soll in der endgültigen Form noch durch Eintragung von Zwischenhöhenlinien im Abstand von 25 m und gegebenenfalls von 12,5 m verdichtet werden. An Stelle der hier eingedruckten schmallaufenden Groteskschrift wird endgültig wahrscheinlich eine schmallaufende Antiqua-

12 Herbert Knorr: Zur Frage einer neuen Topographischen Übersichtskarte
schrift verwendet werden. Es ist vorgesehen, neben der neunfarbigen Ausgabe auch eine vierfarbige Normalausgabe und eine morphologische Ausgabe zu drucken. Allgemein ist noch zu erwähnen, daß ein Blatt des neuen Kartenwerkes sich aus vier Blättern der „Topographischen Karte 1:100 000“ zusammensetzt. Das Gebiet der Bundesrepublik einschließlich Berlin umfaßt 46 Blätter.

Sobald die letzten speziellen Fragen über die Gestaltung des neuen Kartenwerkes geklärt sind, beabsichtigt das Institut für Angewandte Geodäsie über alle technischen Einzelheiten und den Bearbeitungsgang ausführlich in einer besonderen Veröffentlichung zu berichten.

