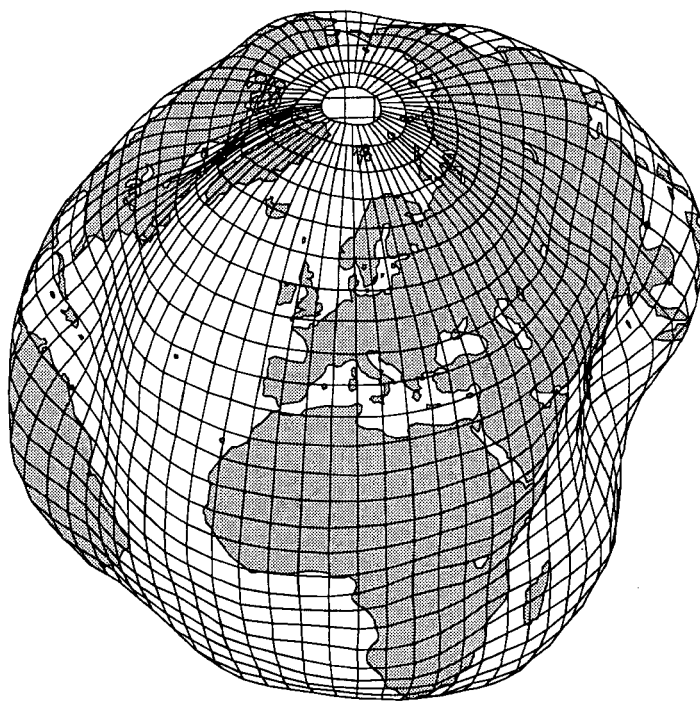


Charles Mäder

Kartographie für Geographen



INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel	Seite	Kapitel	Seite
EINLEITUNG	1	3 HERSTELLUNGSTECHNIKEN	19
I ALLGEMEINES	3	3.1 Traditionelle Reproduktion	19
1 GESTALT und GRÖSSE der ERDE	3	3.11 Allgemeines	19
2 WEGE zur KARTE	7	3.12 Schichtgravur	19
2.1 Auftrag und Zielsetzung	7	3.13 Zeichnung	21
2.11 Vorarbeiten	7	3.14 Flächenfarben und Halbtöne	22
2.2 Handwerkliche Herstellung einer Karte	8	3.2 Neue Reproduktionswege	23
2.3 Integrale digitale Kartenherstellung	9	3.21 Anlagenkonfiguration	23
2.4 Beschaffung des Karteninhalts für topographische Karten	10	3.22 Originalvorlagen und Dateneingabe	25
2.41 Beschaffung originaler Grundlagen	10	3.23 Bearbeiten	25
2.411 <i>Traditionelle Aufnahme</i>	10	3.24 Ausgeben	26
2.442 <i>Neue Aufnahmetechniken</i>	11	3.3 Kartendruck	26
2.42 Beschaffung sekundärer Grundlagen	11	3.31 Druckfarben	28
2.421 <i>Traditionelle Wege</i>	11	3.4 Andere Reproverfahren	28
2.422 <i>Neue Wege</i>	11	3.41 Heliographie	28
2.5 Beschaffung des Karteninhalts für thematische Karten	12	3.42 Kopiergeräte	28
2.51 Beschaffung originaler Grundlagen	12	3.43 Photographische Vervielfältigungen	29
2.511 <i>Traditionelle Aufnahme</i>	12	3.44 Printer	29
2.512 <i>Neue Wege</i>	12	3.45 Plotter	29
2.52 Beschaffung sekundärer Grundlagen	13	4 KARTENELEMENTE, GENERALISIERUNG	30
2.521 <i>Traditionelle Wege</i>	13	4.1 Allgemeines	30
2.522 <i>Neue Wege</i>	13	4.2 Warum muss generalisiert werden	30
2.6 Redaktion und Kartenentwurf	14	4.21 Minimaldimensionen	30
2.61 Traditioneller Weg	14	4.22 Die Verdichtung des Karteninhalts durch die Verkleinerung	31
2.611 <i>Maquette</i>	14	4.23 Die speziellen Lesebedingungen	32
2.612 <i>Massstab</i>	14	4.24 Generalisierung thematischer Karten	32
2.613 <i>Redaktion</i>	15	4.241 <i>Darstellung des Inhalts</i>	32
2.614 <i>Legende</i>	15	4.242 <i>Kategorienbildung und Legende</i>	33
2.615 <i>Muster</i>	15	4.243 <i>Thematische Generalisierung beim Einsatz von Computern</i>	34
2.616 <i>Entwurf</i>	15	4.24 Faktoren, welche die Generalisierung weiter beeinflussen	34
2.617 <i>Klassenbildung, Grenz- und Schwellenwerte</i>	16	4.241 <i>Der Massstab</i>	34
2.618 <i>Mit oder ohne Topographie</i>	17	4.242 <i>Das Quellenmaterial</i>	35
2.62 Integral digitaler Weg	18	4.243 <i>Der Zeichenschlüssel</i>	35
2.621 <i>Graphische Form, Redaktion</i>	18	4.244 <i>Die Farbwahl</i>	36
2.622 <i>Programme bearbeiten</i>	18	4.245 <i>Die technischen Möglichkeiten der Wiedergabe</i>	36
		4.246 <i>Die Nachführung</i>	36
		4.25 Automatische Generalisierung	36

Kapitel	Seite	Kapitel	Seite		
5	KARTENNETZENTWÜRFE	37	II TOPOGRAPHISCHE KARTEN	50	
5.1	Das Problem der Verebnung der Erdoberfläche	37	1	ALLGEMEINES	50
5.2	Die Einteilung der Netzentwürfe	37	2	KARTENELEMENTE	50
5.21	Nach der Bezugsfläche	37	2.1	Situation	50
5.22	Nach der Abbildungsfläche	38	2.11	Siedlung	50
5.221	Azimutalentwurf	38	2.111	Generalisierung der Siedlung	52
5.222	Zylinderentwurf	38	2.12	Kommunikation	55
5.223	Kegelelntwurf oder konischer Entwurf	38	2.121	Strassen	55
5.23	Nach der Achsenlage	38	2.122	Eisenbahnen	56
5.231	Normalachsigt	39	2.123	Seil- und Luftseilbahnen, Skilifte	56
5.232	Transversal	39	2.124	Weitere Anlagen der Kommunikation und Versorgung	57
5.233	Schiefachsigt	39	2.125	Generalisierung der Kommunikation	57
5.24	Die Einteilung nach den Eigenschaften	39	2.13	Kotierte Punkte	59
5.3	Projektion und Konstruktion	39	2.14	Grenzen	59
5.4	Beurteilung der Eigenschaften	40	2.15	Verschiedenes	60
5.41	Beispiele von Abbildungsverzerrungen	41	2.2	Nomenklatur und Schrift	61
5.5	Entwürfe, ihre Kontruktion und Eigenschaften	42	2.21	Nomenklatur	61
5.51	Mittabstandstreue azimutale Abbildung	42	2.22	Schrift	62
5.52	Flächentreue azimutale Abbildung	42	2.221	Römisch (Antiqua)	63
5.53	Winkeltreue azimutale Abbildung	43	2.222	Kursiv	63
5.54	Gnomonische Abbildung	43	2.223	Blockschrift (Grotesk)	63
5.55	Orthographische Abbildung	43	2.3	Gewässer	64
5.56	Mittabstandstreue Abbildung auf den Zylinder	44	2.31	Meere	64
5.57	Flächentreue zylindrische Abbildung	44	2.311	Seekarten für die Schifffahrt	65
5.58	Winkeltreue zylindrische Abbildung (Mercatorprojektion)	44	2.32	Gewässer auf dem Festland	66
5.59	Abbildungen auf den Kegel	45	2.321	Bäche und Flüsse	66
5.591	Mittabstandstreue konische Abbildungen	45	2.322	Seen	66
5.592	Flächentreue konische Abbildungen	45	2.323	Generalisierung der Flüsse und Seen	67
5.593	Netzbilder	45	2.33	Gletscher und Firn	68
5.594	Netzberechnungen konischer Abbildungen	46	2.4	Relief der Landoberfläche	69
5.6	Weitere Abbildungen	46	2.41	Allgemeines	69
5.61	Unechte Konische Abbildung (BONNEsche Abbildung)	46	2.42	Höhenkurven	69
5.62	Globularabbildung von G.B.NICOLISI	46	2.421	Zwischenkurven	71
5.7	Netze der offiziellen schweizerischen Karten	47	2.422	Generalisierung der Höhenkurven	72
5.71	Alte Karten (Dufour und Topographischer Atlas)	47	2.43	Höhenstufen, Höhenschichten	72
5.72	Heutige Landeskarten und Grundbuchvermessung	47	2.431	Höhenstufen	72
5.8	Teilungen und Richtungen auf Karten	48	2.432	Höhenschichten	73
5.81	Gebräuchliche Kreisteilungen in der Schweiz	48	2.44	Böschungplastik	75
5.82	Nordrichtungen und Horizontrichtungen	49	2.45	Schattenplastik	77
			2.451	Schattenschraffen	77
			2.452	Schattenschummerung	77
			2.46	Felsdarstellung	80
			2.461	Generalisierung der Felsdarstellung	82
			2.47	Mehrfarbiges Geländereief	82
			2.48	Einfache Darstellungen	83
			2.5	Vegetation	84
			2.51	Vegetation in grossen Massstäben	84
			2.52	Vegetation in mittleren Massstäben	84

Kapitel	Seite	Kapitel	Seite		
2.53	Generalisierung der Vegetation	85	2.15	Form und Formkontrast	108
2.54	Vegetation in kleinen Massstäben	86	2.2	Flächenmosaike	108
2.55	Naturgetreue Abbilder der Erdoberfläche in mittleren und grossen Massstäben	87	2.21	Generalisierung	108
3	MASSTÄBE, KARTENWERKE	88	2.22	Grenzen der Differenzierung	109
3.1	Allgemeines	88	2.23	Differenzierungsprinzipien	109
3.2	Massstabsreihen	88	2.24	Farbwahl	109
3.3	Massstäbe schweizerischer Grundbuchpläne	89	2.25	Rasterlage	110
3.31	Grundbuchpläne grösser als 1:5'000	89	2.26	Intensität und Verteilung	110
3.32	Grundbuchpläne kleiner als 1:5'000	90	2.27	Flächenmosaik als Kombination aus Dreieckskoordinaten	110
3.33	Reform der amtlichen Vermessung	90	2.28	Anwendung im Computer	110
3.4	Massstäbe schweizerischer topographischer Karten	91	2.3	Stäbe, Säulen, Säulendiagramme	111
3.41	1:25'000	91	2.31	Einfache Stäbe	111
3.42	1:50'000	93	2.32	Gegliederte Säulen	111
3.43	1:100'000	94	2.33	Flächig-räumliche Säulen	112
3.44	1:200'000	95	2.34	Anwendung mit PC-Programmen	112
3.441	<i>Schulwandkarte 1:200'000</i>	95	2.4	Kreisscheiben, Kreissegmente	112
3.45	Kleiner als 1:200'000	95	2.41	Ganze und halbe Kreisscheiben	113
4	ÜBERBLICK AUSLÄNDISCHER KARTENWERKE	96	2.42	Segmentierte Kreisscheiben	113
4.1	Deutschland	96	2.43	Konzentrisch oder exzentrisch gegliederte Kreisscheiben, Kreisscheibenringe	113
4.2	Frankreich	98	2.44	Anwendung mit PC-Programmen	113
4.3	Italien	98	2.5	Punkte, Lokalsignaturen, räumliche Signaturen, Flächen- und Raumdiagramme	113
4.4	Österreich	98	2.51	Abstrakte Lokalsignaturen	114
4.5	GUS und östliches Mitteleuropa	99	2.52	Bildhafte Lokalsignaturen	114
4.6	Grossbritannien	99	2.53	Räumliche Signaturen	114
4.7	USA und verwandte Karten	99	2.54	Gruppenbildung von Lokalsignaturen	115
III	THEMATISCHE KARTEN	100	2.55	Strahlendiagramme	115
1	GRUNDPROBLEME	100	2.56	Flächen- und Raumdiagramme	116
1.1	Formal-funktional-funktionell- strukturell	100	2.57	Anwendungen mit PC-Programmen	116
1.2	Absolut-relativ	101	2.6	Linien, Bänder, Pfeile, Vektordarstellungen	117
1.3	Statisch-dynamisch	103	2.61	Isolinien	117
1.4	Isolierend-analytisch-komplex- synoptisch-synthetisch	104	2.62	Bänder	118
1.5	Exakt-unexakt	105	2.63	Vektor- und Polarkoordinatendarstellungen	118
2	AUSDRUCKSFORMEN	107	2.64	Pfeile	118
2.1	Allgemeines	107	2.65	Anwendungen mit PC-Programmen	118
2.11	Linienausdruck	107	2.7	Kombinationen	119
2.12	Proportionen und Täuschungen	107	2.71	Fragen der Darstellung und Systematik	119
2.13	Kinetik und Rhythmus	107	2.72	Problem der zeitlichen Abfolge	120
2.14	Wirkungen der Liniengefüge	108	2.73	Einbezug der dritten Dimension	120
			2.74	Einsatz von Computern	121
				Schlusswort	121

Tafel	Seite	Tafel	Seite
IV			
TAFELN UND BEISPIELE			
THEMATISCHER KARTEN	122		
1		17	Prinzip der Raumgliederung nach GRANÖ
2		18	Klassenbildung
3		19	Linienausdruck, Proportionen
4		20	Kinetik und Rhythmus, Liniengefüge
5		21	Form und Formkontrast, Dreieckskoordinaten
6		22	Sichtbarmachung einer Fläche
7		23	Rastermosaik
8		24	Stabdiagramme 1
9		25	Stabdiagramme 2
10		26	Kreise, Kreissektoren
11		27	Geometrische Lokalsignaturen
12		28	Bildhafte Signaturen, Schriftzeichen Signaturen
13		29	Strahlendiagramm
14		29a	Legende Strahlendiagramm
15		30	Flächige und räumliche Lokalsignaturen
16		31	Geometrische und bildhafte Signaturen einer Karte
		32	Linienelemente 1
		33	Linienelemente 2
		34	Kombinierte Darstellung mit Kreisen und Bändern
		35	Isolinien
		36	Vektoren, Pfeile
		37	Darstellung mehrerer Ebenen
		38	Physiotopenkarte Burgdorf
			LITERATUR
			161