

G. Olbrich M. Quick J. Schweikart

Computerkartographie

Eine Einführung
in das Desktop Mapping am PC

2., überarbeitete und erweiterte Auflage

Mit 129 Abbildungen



Springer

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
1.1 Wesen und Funktion thematischer Karten.....	2
1.1.1 Funktion thematischer Karten.....	2
1.1.2 Definition der thematischen Karte	4
1.1.3 Typologie.....	5
1.1.4 Anforderungen und Grenzen.....	8
1.2 Einsatz thematischer Karten in der räumlichen Forschung.....	9
1.3 Vorteile der Computerkartographie.....	11
1.4 Geschichte der Computerkartographie	14
2 Einführung in die thematische Kartographie	19
2.1 Aufbau einer thematischen Karte	19
2.1.1 Formale Bereiche	20
2.1.2 Graphische Elemente	21
2.1.3 Inhaltliche Schichten	23
2.2 Grundkarte	25
2.2.1 Kartengrundlage	26
2.2.2 Maßstab	27
2.2.3 Netzentwürfe	29
2.2.4 Entwurf der Grundkarte.....	32
2.3 Ausdrucksformen und ihr Entwurf.....	35
2.3.1 Symbolkarten.....	36
2.3.2 Choroplethenkarten	38
2.3.3 Diagrammkarten.....	44
2.3.4 Mehrschichtige Karten.....	53
2.3.5 Andere Kartentypen.....	54
2.4 Darstellung der Sachdaten	55
2.4.1 Darstellung qualitativer Daten	56
2.4.2 Darstellung quantitativer Daten	57
2.4.3 Darstellung zeitlicher Veränderungen und Abläufe.....	60
2.4.4 Darstellung von Richtungsdaten	65

2.4.5 Darstellung von Zusammenhängen	68
2.5 Gestaltung	68
2.5.1 Graphischer Aufbau	69
2.5.2 Graphische Grundelemente	71
2.5.3 Farbe	78
2.5.4 Beschriftungen	86
2.5.5 Legende, Kartenmaßstab und Nordpfeil	87
2.5.6 Zusammenspiel der kartographischen Elemente	91
3 Einführung in die Computerkartographie	97
3.1 Computerkartographische Hardware	97
3.1.1 Aufbau eines PCs	98
3.1.2 Komponenten im Rechnergehäuse	99
3.1.3 Bildschirm	105
3.1.4 Drucker und Plotter	106
3.1.5 Digitalisiertablett	112
3.1.6 Beispielkonfigurationen	114
3.2 Computerkartographische Software	115
3.2.1 Betriebssysteme DOS und Windows	116
3.2.2 Anforderungen an ein Kartographieprogramm	120
3.2.3 Dateien	122
3.3 Geometrie- und Sachdaten	128
3.3.1 Koordinaten als Grundlage der Computerkarte	128
3.3.2 Digitalisierung und Erwerb von Koordinaten	131
3.3.3 Sachdaten: Vorbereitung und Einlesen in die Karte	136
3.3.4 Dynamischer Datenaustausch (DDE)	139
3.4 Kartenexport	140
3.4.1 Raster- und Vektordaten	141
3.4.2 Graphikdateien	144
3.4.3 Einbinden von Graphik in andere Anwendungen	148
4 Software zur Computerkartographie	155
4.1 Datenbanken mit Kartographiemodul	156
4.2 Kartographie in Tabellenkalkulations- und Statistikprogrammen	163
4.3 PC-Kartographieprogramme	170
4.3.1 ArcView	171
4.3.2 EASYMAP	177
4.3.3 GeoStat	184
4.3.4 GoMAP	190
4.3.5 MapInfo	196
4.3.6 Map-It!	203
4.3.7 MapViewer	210

4.3.8 MERCATOR	217
4.3.9 PCMap	226
4.3.10 PolyPlot	233
4.3.11 RegioGraph	241
4.3.12 THEMAK2	247
4.4 Kartographieprogramme auf anderen Rechnertypen.....	253
4.4.1 Desktop Mapping mit Apple Macintosh.....	253
4.4.2 Kartographie mit Workstations unter UNIX.....	255
4.5 Geoinformationssysteme (GIS)	255
4.6 Zeichenprogramme	260
4.7 Programme zur Bildbearbeitung	263
4.8 Computerkartographie und Internet	264
5 Zusammenfassung.....	267
Anhang 1: Statistische Ämter.....	273
Anhang 2: Kartographische Software.....	276
A. Im Text aufgegriffene Software	276
B. Desktop Mapping Software in USA.....	278
Anhang 3: Geometriedaten im Preisvergleich	281
Anhang 4: Dokumentation der CD-ROM	283
Literatur	285
Sachverzeichnis.....	293