

Thesenblatt zum Referat

Thema: Kartographische Generalisierung von Siedlungen und Bauwerke
(von 1:1 Mio. bis zum kleinsten Weltkartenmaßstab)

Die Ortssignaturen entsprechen der Einwohnerzahl eines Ortes. Die Dichte der Signaturen in der Karte und ihr Wertemaßstab geben Hinweise auf die Bevölkerungsdichte und die Siedlungsstruktur einer Region (städtische Ballungsräume oder verstreut liegende Siedlungen).

Die Darstellung städtischer Ballungsräume verdeutlicht die steigende Konzentration der Menschheit in Großstädten. Nach Angaben der UNESCO wird im Jahr 2000 rund die Hälfte der Menschheit in Stadtlandschaften auf etwa vier Prozent des Festlandes leben (Bertelsmann, Großer Atlas der Welt, 1994).

Generalisierung im allgemeinen:

In kleineren Maßstäben erscheinen die Orte nur noch in einer bestimmten Auswahl; diese kann nach der Einwohnerzahl, aber auch nach verkehrstechnischen, wirtschaftlichen, kulturellen, historischen, politischen und anderen Gesichtspunkten getroffen werden. Durch Variation in Größe, Form oder Füllung der Ortssignatur kann man zusätzlich eine quantitative Angabe - hier die Einwohnerzahl - in gestufter Weise darstellen (Haake G., Kartographie, 1994).

Anhaltspunkte beim Generalisieren:

- Es gelten die Generalisierungsmaßnahmen Vereinfachen (ausgehend von der grundrißähnlichen Darstellung), Vergrößern, Verdrängen, Zusammenfassen (Siedlungsdichte darstellen durch Repräsentierende), Auswählen, Klassifizieren und Bewerten.
- Die Signatur für eine Siedlung muß immer mit möglichst hoher Lagetreue im Kartenbild sein.
- Das Siedlungsbild wie es in der Natur vorherrscht muß sich über das ganze Kartenbild widerspiegeln.

Generalisierung der Siedlung am Beispiel Bundesrepublik Deutschland:

Verwendete Maßstäbe: 1:1,5 Mio./1:2,5 Mio./1:4 Mio./1:16 Mio./1:90 Mio.)

Quelle: Diercke Weltatlas, 1996, Westermann

Ausgehend von den kleinen Maßstäben kann man generell feststellen, daß große (Millionen-) Städte vom kleinen bis zum größten Maßstab (Abb. 1 bis 4) durchweg uneingeschränkt dargestellt werden und auch sollten. In einer großen Stadt leben und wohnen nicht nur deren Einwohner, sondern es bedeutet auch eine höhere Bevölkerungsdichte im grenznahen Gebiet außerhalb der Stadt (Agglomeration). Somit müssen große Städte in die Karte aufgenommen werden, um ein homogenes Bild der Bevölkerungszahl und -verteilung eines Gebietes, Staates oder Kontinents zu erzielen.

Sollten die großen Städte nicht mehr in das graphische Bild passen, wie es in Europa sehr schnell der Fall ist, muß allerdings auch hier generalisiert werden, wobei nach Möglichkeit die Situation wahrheitsgetreu vermittelt werden sollte.

Für die sehr kleinen Maßstäbe (unter 1:80 Mio.) sollten wenigstens die bedeutenden Hauptstädte dargestellt werden.

Steigt man die Maßstabsleiter höher, d.h. die Maßstabszahl nimmt ab, werden nicht nur neue Siedlungen in die Karte aufgenommen sondern auch die Darstellungsweise wird vielfältiger. In unserem Beispiel erweitert sich die Legende ab dem Maßstab 1:4 Mio. von drei auf fünf Signaturen. Jedoch kann beobachtet werden, daß die wertmäßig geringste Signatur nur für besonders markante Orte verwendet wird oder um einfach Lücken im Siedlungsarmen Gebiet zu füllen, damit kein Eintrag der Leere aufkommt.

Besonders das Verhältnis der dargestellten Siedlungen und der Kartenfläche ist für die Beurteilung der Generalisierung sehr aussagekräftig (Abb. 5 und 6). Eine gewisse Kontinuität kann in der Arbeit dieses Atlases erkannt werden.

Generalisierung der Siedlung am Beispiel von Weltkarten:

Maßstäbe verschiedener Atlanten: 1:8 Mio. - 1:36 Mio. und 1:50 Mio. - 1:80 Mio.

Die Darstellung der Siedlungen in den Maßstäben 1:4 Mio. und größer ist wesentlich differenzierter als in kleinen Maßstäben. So werden bei sehr kleinen Maßstäben nur noch ein bis drei unterschiedliche Signaturen verwendet um eine Differenzierung der Einwohnerzahl durchzuführen. Dabei findet zwischen den Einwohnerzahlen 'unter 1 Mio.' und 'über 1 Mio.' bei den meisten kleinmaßstäbigen Karten die Unterscheidung statt (Tabelle 1 und 2). Bei manchen Karten werden noch zusätzlich Signaturen für Siedlungen 'über 3 Mio.' oder 'über 10 Mio.' eingeführt (in Tabelle 1 und 2 in 'über 1 Mio.' aufgenommen).

Die Anzahl der dargestellten Siedlungen sowie auch die Auswahl der Siedlungen ist bei den Karten unterschiedlicher Atlanten sehr verschieden. So wird bei Meyers Neuer Weltatlas in einem Maßstab von 1:80 Mio. noch mehr Siedlungen dargestellt als bei den meisten anderen Atlanten. Die Gewichtung, bezogen auf die Kontinente, der Unterschied der einzelnen Karten in den verschiedenen Atlanten (Maßstäbe) und auch das Verhältnis von Siedlungen 'unter 1 Mio.' bzw. 'über 1 Mio.' wird in den Abb. 7 und 8 deutlich. In Abb. 7 fällt nur der Große Atlas der Welt von Bertelsmann aus der Rolle. Bei der Abb. 8 hingegen ist eine größere Inhomogenität zu beobachten, was die unterschiedlichen Generalisierungen sehr gut widerspiegelt.

Zu guter letzt:

Eine Generalisierung ist sehr individuell, was man leicht beobachten kann, wenn man mehrere Karten in einem Atlas oder Kartenwerk auf den Grad und Wert der Generalisierung untersucht. Für dieses Referat wurden Atlanten herangezogen, da die Beschaffung einfach, die Menge der unterschiedlichen Atlanten am vielfältigsten war und die Unterscheidbarkeit zwischen den Maßstäben am besten zu erkennen ist. Die gefundenen Einzelkarten entsprechen dabei den obigen Erkenntnissen.

Das wahrheitsgetreue Darstellen der Verhältnisse wird zusätzlich durch technische Gegebenheiten oft verfälscht. So vermitteln schon unterschiedliche Projektionen, besonders bei Weltkarten, ein doch sehr anderes Bild. Dies war auch der Grund für Peters einen Weltatlas zu veröffentlichen, der die Welt in seiner flächentreue Peters Projektion darstellt und somit zumindest seiner Meinung nach die Verhältnisse, das Nord-Süd-Gefälle und der Ost-West-Gegensatz, auf diesem Planeten richtig darstellt.

Um eine graphisch und antropogeographisch einwandfreie Siedlungsdarstellung zu erreichen, müssen gegenüberstehende Ballungsgebiete und verlassene Gebiete eindeutig herausgearbeitet werden.

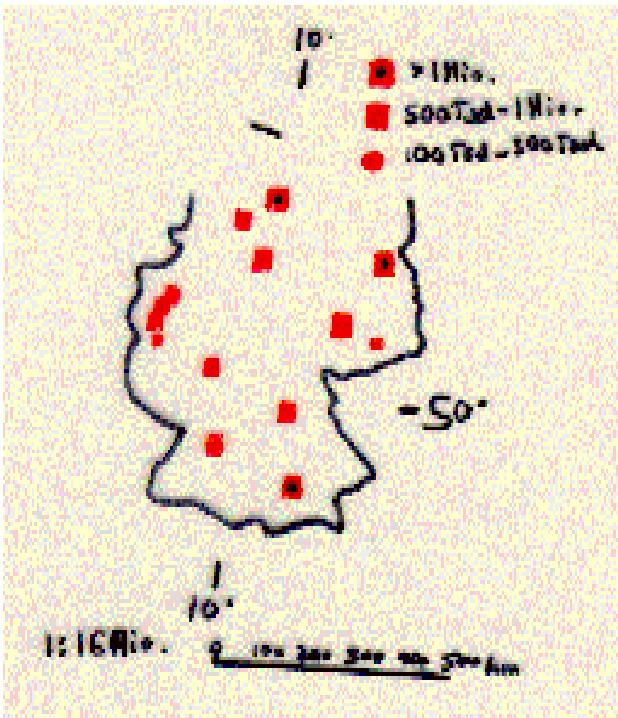


Abb. 1: Siedlungen in 1:16 Mio. (BRD)

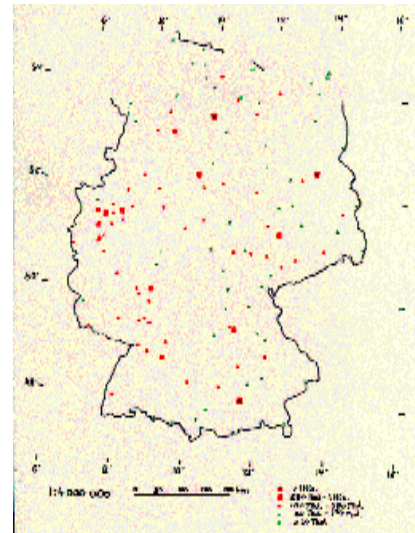


Abb. 2: in 1:4 Mio.

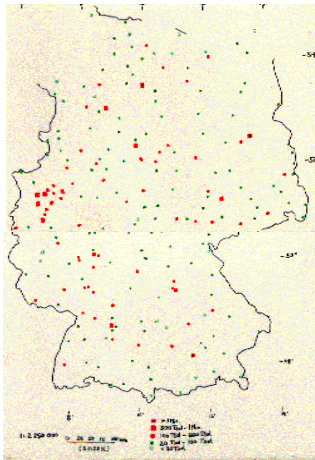


Abb.3: in 1:2,25 Mio.

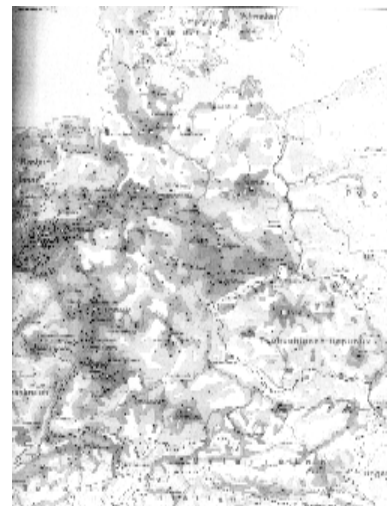


Abb. 4: Bevölkerungsdichte

Fläche der Bundesrepublik Deutschland je Maßstab in cm^2

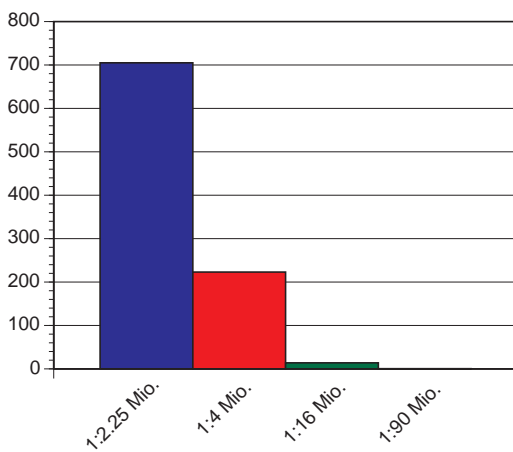


Abb. 5: Fläche = 356910 km^2

Anzahl der Siedlungen im jeweiligen Maßstab

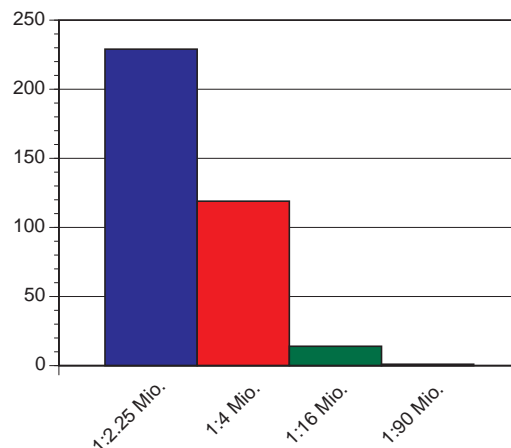


Abb. 6:

Mehrfarbiger Teilentwurf einer Weltkarte auf der Grundlage chorographischer Atlaskarten

Atlas	The Times Weltatlas, 1994		Meyers Neuer Weltatlas, 1991		Großer Atlas der Welt, 1994, Bertelsmann	
Karte	Staaten der Erde		Physische Karte der Erde,		Physische Karte	
Maßstab	1:66 Mio. bei 45° N und S		1:80 Mio.		1:72 Mio. am Äquator	
Darstellung	unter 1 Mio.	über 1 Mio.	unter 1 Mio.	über 1 Mio.	unter 1 Mio.	über 1 Mio.
Nordamerika	39	41	42	38	34	5
Südamerika	30	25	29	15	41	4
Afrika	67	22	64	10	60	2
Europa	54	35	27	25	25	4
Asien	76	111	77	88	83	11
Australien & Neuseeland	14	5	2	3	16	0

Atlas	Peters Atlas, 1990, Akad. Verlagsgesellschaft		Diercke Weltatlas, 1996, Westermann		Großer Int. Weltatlas, 1992, RV-Verlag	
Karte	Physische Karte		Physische Karte		Staaten der Erde	
Maßstab	1:60 Mio.		1:36 Mio.		1:67,5 Mio. bis 1:54 Mio.	
Darstellung	unter 1 Mio.	über 1 Mio.	unter 1 Mio.	über 1 Mio.	unter 1 Mio.	über 1 Mio.
Nordamerika	49	45	9	17	69	9
Südamerika	17	20	2	22	58	16
Afrika	21	11	31	17	92	9
Europa	31	28	-	-	40	19
Asien	106	111	33	77	129	81
Australien & Neuseeland	3	3	23	3	32	2

Tabelle 1 und 2: Anzahl der Siedlungen je Atlas in unter und über 1 Mio. Einwohner.

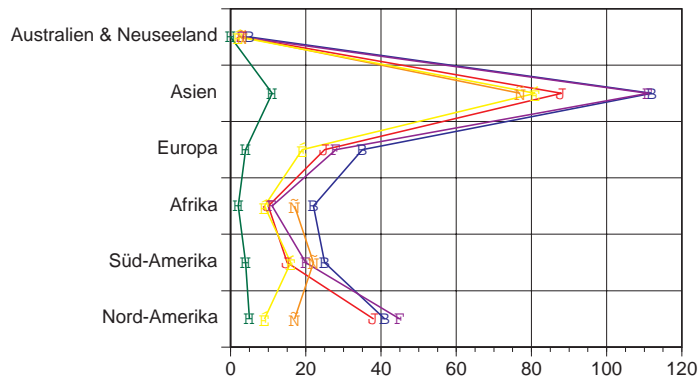


Abb. 7: Siedlungen über 1 Mio.

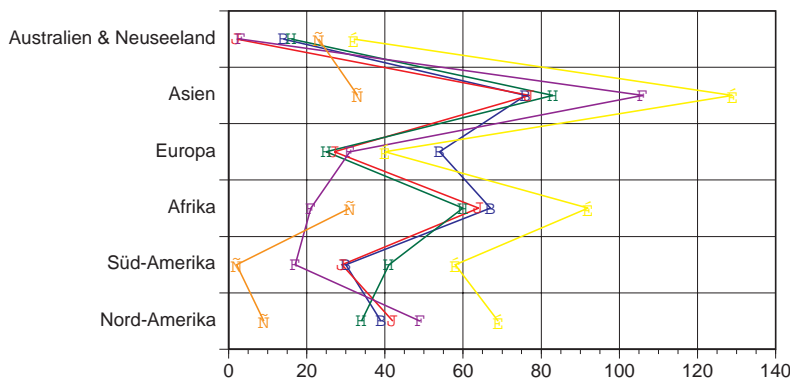


Abb.8: Siedlungen unter 1 Mio.

