

Gute Kartographische Praxis im Gesundheitswesen (GKPiG) – Vorstellung einer Initiative

Augustin J ^{1,2}, Kistemann T ¹, Koller D ², Lentz S ³, Maier W ², Moser J ³, Schweikart J ¹

¹ Arbeitskreis Medizinische Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG)

² Arbeitsgruppe Health Geography in der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi)

³ Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL)

ZUSAMMENFASSUNG

Die Anwendung kartographischer Methoden zur Darstellung und Analyse gesundheitswissenschaftlicher Sachverhalte unter Verwendung von Geoinformationssystemen (GIS) oder Mapping Tools hat in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme erfahren. Da die Ergebnisse nicht immer den kartographischen Mindeststandards entsprechen, haben der Arbeitskreis für Medizinische Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG), die Arbeitsgruppe Health Geography in der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) und das Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL) die Initiative ergriffen, einheitliche Qualitätsstandards für die Erstellung von Karten im Gesundheitswesen zu formulieren. Ziel ist es, Handlungsempfehlungen zur Erstellung von Karten im Gesundheitswesen und Hinweise für die Interpretation solcher Karten zu geben. Die Initiative „Gute Kartographische Praxis im Gesundheitswesen“ (GKPiG) ist an die bereits existierenden Empfehlungen „Gute Epidemiologische Praxis“ (GEP) sowie „Gute Praxis Sekundärdatenanalyse“ (GPS) angelehnt. Zielgruppe der GKPiG sind vor allem Nutzer aus den Bereichen Epidemiologie, Versorgungsforschung und des Öffentlichen Gesundheitsdienstes mit geringer Expertise in den Bereichen Geographie und Kartographie.

ABSTRACT

The use of cartographic techniques when using Geographical Information Systems (GIS) or mapping tools for the visualization and analysis of health topics, has increased significantly in the last few years. However, the results are not always in line with cartographic standards. Consequently, the working group on Medical Geography within the German Geographical Society (DGfG), the working group on Health Geography within the German Society for Epidemiology (DGEpi) and the Leibniz Institute for Regional Geography (IfL), have taken the initiative to formulate quality standards for the creation of maps in health research. The goal is to provide advice on the development and interpretation of such maps. The initiative “Gute Kartographische Praxis im Gesundheitswesen (GKPiG)” (i. e. good cartographic practice in health topics) is based on the existing “Good Epidemiologic Practice (GEP)” and “Good Practice in Secondary Data Analysis (GPS)” recommendations. The target group of the GKPiG consists primarily of users in the areas of epidemiology, health services research and public health who have less expertise in the fields of geography and cartography.

HINTERGRUND

Die kartographische Darstellung gesundheitlich relevanter Sachverhalte steht in einer langen historischen Tradition. Die graphische Veranschaulichung der räumlichen Verteilung von Morbidität und Mortalität, aber auch die Verwendung kartographischer Materials für qualitative Analysen steht bereits seit der Antike im Fokus der Methodologie. Eines der bekanntesten Beispiele der Neuzeit dürfte die kartographische Arbeit von John Snow und seine damit verbundenen Schlussfolgerungen bezüglich der Quelle der Cholera-Epidemie von 1854 in London sein. Dieser über die reine Visualisierung hinausgehende, zunehmende Einsatz von Karten zur explorativen Datenanalyse (z. B. zur Analyse von Übertragungswegen einer Krankheit) verstärkt sich im 20. Jahrhundert. Die Entwicklung und die Verwendung geographischer Informationssysteme (GIS) gehen seit den 1990er Jahren mit einer stetigen Zunahme kartographischer Darstellungen und deren zunehmenden Einsatz als analytisches und kommunikatives Instrument einher (Schweikart, Kistemann 2013). In Form einzelner Karten, Atlanten oder anderer Druckausgaben, verstärkt in digitaler und webbasierter Form, finden kartographische Darstellungen hohen Zuspruch im Gesundheitswesen, sowohl in Epidemiologie und Versorgungsforschung als auch im Öffentlichen Gesundheitsdienst.

Einerseits wird dieser Trend durch ein wachsendes Interesse an regionalen Fragestellungen in den Gesundheitswissenschaften hervorgerufen, andererseits ermöglichen inzwischen relativ einfach zu bedienende und teilweise frei verfügbare Desktop-Mapping- und GIS-Programme auch den kartographischen Laien gesundheitsrelevante Sachverhalte in Kartenform zu visualisieren. Leider werden nicht immer die erforderlichen geographischen und kartographischen Mindeststandards berücksichtigt, was zu einer nur bedingt aussagekräftigen oder fehlerhaften Darstellung sowie Interpretation führen kann. Beispielsweise können Regionen hinsichtlich ihrer gesundheitlich relevanten Sachverhalte als „gut“ oder „schlecht“ fehlklassifiziert werden. Auch kann eine nicht berücksichtigte Altersstandardisierung in Karten zur Fehlinterpretation führen.

Die Frage nach einer guten kartographischen Praxis im Gesundheitswesen betrifft nicht nur die Wiedergabe der relevanten Inhalte im Kartenfeld, sondern auch alle wesentlichen Komponenten einer Karte, wie beispielsweise eine möglichst selbsterklärende, leicht zu verstehende und klar strukturierte Legende sowie kritische Anmerkungen zu den dargestellten Sachverhalten. Bisher gibt es im deutschsprachigen Raum jedoch keine einheitlichen Qualitätsstandards bzw. keine „gute wissenschaftliche Praxis“ für die Erstellung von Karten im Gesundheitswesen. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Anwendung kartographischer Methoden bei gesundheitlich relevanten Fragestellungen besteht im Sinne der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (1998) einberufenen Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ und ihren Vorschlägen zur Sicherung „guter wissenschaftlicher Praxis“ (Empfehlung 10) die Notwendigkeit, einen definierten Qualitätsstandard zur Erstellung von Karten im Gesundheitswesen einzuführen.

ZIELSETZUNG

Aufgrund des aktuell deutlich zunehmenden Einsatzes von kartographischen und geographischen Methoden im Gesundheitswesen werden Handlungsempfehlungen zur Sicherung einer „Guten Kartographischen Praxis im Gesundheitswesen“ (GKPiG) als notwendig angesehen. Der Arbeitskreis für Medizinische Geographie in der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG), die Arbeitsgruppe Health Geography in der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie (DGEpi) sowie das Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL) wollen dieser Entwicklung nachkommen und haben die Initiative zur Sicherung „Guter Kartographischer Praxis im Gesundheitswesen“ (GKPiG) ins Leben gerufen.

Ziel der Initiative ist es, Handlungsempfehlungen für die Erstellung und Hinweise für die Interpretation von Karten im Gesundheitswesen zu definieren und diese in den relevanten wissenschaftlichen Bereichen der Epidemiologie, der Versorgungsforschung sowie des Öffentlichen Gesundheitsdienstes zu etablieren. Angesprochen werden alle Personen, die sich mit der Planung, Vorbereitung, Durchführung, Auswertung, Beurteilung sowie der Interpretation von Karten im Gesundheitswesen befassen, jedoch nur geringe geographische bzw. kartographische Vorkenntnisse aufweisen. Die Initiative beabsichtigt nicht, starre Handlungsvorgaben im Sinne einer Anleitung zur Erstellung von Karten zu erteilen oder gar ein weiteres kartographisches Fachbuch zu erstellen. Vielmehr soll ein qualitätsstandardisierter Handlungsspielraum geschaffen werden, welcher der Zielgruppe Unterstützung bei der Kartenerstellung bietet und diese bezüglich des Themas „Erstellung und Interpretation von Karten“ sensibilisiert.

Darüber hinaus ergänzen Beispiele zur Veranschaulichung, Zusatzinformationen, weiterführende Literatur, Web-Links, Hinweise auf Datenquellen etc. die Handlungsempfehlungen. Neben der Kartenerstellung, welche den Schwerpunkt des Vorhabens darstellt, soll soweit möglich die Thematik „Interpretation von Karten“ berücksichtigt werden.

Zwei Aspekte wirken direkt auf die GKPiG: Zum einen ist dies die Vielfalt kartographischer Ausdrucksformen und zum zweiten die nicht kalkulierbare Breite gesundheitsrelevanter Themen. Jedes Thema folgt einer eigenen Logik, wenn es darum geht, die Daten auszuwählen, zu erheben, aufzubereiten, zu analysieren und schließlich zu präsentieren. Aufgrund dieser Bandbreite ist die Erstellung der Handlungsempfehlungen der GKPiG gewissen Einschränkungen unterworfen. Die Empfehlungen konzentrieren sich daher zwangsläufig auf kartographische Mindeststandards und elementare Grundregeln.

IMPLEMENTIERUNG

Die Arbeitsgruppe zur Umsetzung der GKPiG setzt sich aus Mitgliedern des Arbeitskreises für Medizinische Geographie, der Arbeitsgruppe Health Geography sowie Vertretern des Instituts für Länderkunde zusammen. Sie umfasst derzeit 25 Teilnehmer aus den Fachbereichen Geographie, Kartographie, Epidemiologie, Versorgungsforschung sowie dem Öffentlichen Gesundheitsdienst.

Zur Definition grundlegender Inhalte, wurden im Vorfeld alle Teilnehmer nach den ihrer Meinung nach typischen Problemen bzw. relevanten Fragestellungen bei der Kartenerstellung befragt. Insbesondere Themen wie Klassenbildungsverfahren, Fragen der Visualisierung (z. B. die Auswahl von Farben oder Signaturen), statistisch-methodische Aspekte wie der Umgang mit kleinen Fallzahlen, Darstellung von Signifikanzen oder Konfidenzintervallen in Karten wurden besonders häufig genannt. Aus der Befragung wurden Themenfelder und daran angelehnt sechs Arbeitsgruppen (Arbeitsvorbereitung, Kartengrundlagen, Gestaltungsmittel, Informationsvermittlung und Interpretation, webbasierte/digitale Kartographie, Methoden) gebildet, welche die Handlungsempfehlungen der GKPiG ausarbeiten. Die Arbeitsgruppenergebnisse werden in gemeinsamen Workshops diskutiert und abgestimmt.

Im Dezember 2012 fand der 1. Workshop in Leipzig (Leibniz-Institut für Länderkunde, IfL) statt, auf dem zunächst grundlegende Fragen zum Vorgehen, Inhalte etc. diskutiert wurden. Im Anschluss an diesen Workshop entwickelten die Arbeitsgruppen erste Handlungsempfehlungen, welche auf dem 2. Workshop im Juni 2013 am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) in Hannover diskutiert und weiterentwickelt wurden. Im November 2013 fand in Bonn der 3. Workshop am Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn statt. Die Struktur der Handlungsempfehlungen wurde abschließend festgelegt und wird in den nächsten Monaten mit den diskutierten Inhalten gefüllt. Für Mitte 2014 ist eine externe Evaluation der Handlungsempfehlungen der GKPiG geplant.

Die Veröffentlichung der GKPiG soll auf den Webseiten des AK Medizinische Geographie, der AG Health Geography, der relevanten Fachgesellschaften sowie des Instituts für Länderkunde erfolgen und jedem Interessierten frei zugänglich sein. Darüber hinaus sind weitere Publikationen in Fachzeitschriften geplant. Die GKPiG wird voraussichtlich Mitte 2014 veröffentlicht. Angestrebt wird eine Evaluierung im Zweijahresrhythmus und nach Bedarf erfolgende Aktualisierung oder Überarbeitung, um den Bedürfnissen der Zielgruppe durch die Aufnahme neuer Themen, Korrekturen etc. gerecht zu werden.

LITERATUR

Schweikart J, Kistemann T (2013): Kartographie der Gesundheit. In: Kartographische Nachrichten 1, 3–11.