

7. Barrierefreiheit und GIS – Widerspruch oder Potenzial?

*»Wenn man in seinen Gedanken versinkt,
darf man sich nicht mit seichem Wasser begnügen.«*

(ERNST R. HAUSCHKA)

7.1 Ein wissenschaftliches Resümee

Den vorhergehenden Ausführungen folgend, stellt sich abschließend die Frage, ob es überhaupt ein »barrierefreies webbasiertes Geographisches Informationssystem für alle« geben kann, oder ob dies ein Wunsch von einigen wenigen Querdenkern bleibt. »Nischendenken«, »zu speziell«, »eine winzige Zielgruppe«, »nicht praxisrelevant« etc. lauten etwa die Gegenstimmen. Demgegenüber stehen Menschen, die sich persönliche Freiheit und Selbständigkeit wünschen und auch bereit dazu sind, diese einzufordern, um damit ihrer Stigmatisierung zu entkommen – Menschen mit besonderen Bedürfnissen, Menschen mit Behinderung, ältere Menschen, Menschen mit Einschränkungen.

Ein Umbruch in unserer Gesellschaft ist zu erahnen, der Aufbruch wird spürbar – nicht zuletzt, da auch die Medien auf das Thema »Barrierefreiheit« aufmerksam machen. Es wird über Projekte und Veranstaltungen berichtet, über die »Integration« von Menschen mit besonderen Bedürfnissen und von älteren Menschen. Aus der Sicht der Disability Studies ist nach dem kulturellen Modell bereits der Schritt in Richtung »inklusive« Gesellschaft getan – zumindest in der Wissenschaft. Weg vom Behinderten, vom Stigmatisierten, hin zum Menschen in seiner Einzigartigkeit.

Inklusion wird aber bald nicht nur Ideal, sondern reale Notwendigkeit. Dies belegen Zahlen der Überalterung der Menschen, dem demographischen Wandel, die auf einen wachsenden Anteil von Menschen mit besonderen Bedürfnissen schließen lassen. Doch wo zieht man die Grenze zwischen Menschen mit und ohne besondere Bedürfnisse? Wer »zählt dazu«, beispielsweise wenn es um (finanzielle) Leistungen geht? Wer »zählt nicht dazu«, wenn es um Ausgrenzung geht? Welcher Gruppe sind Menschen zuzuordnen, deren Behinderung oder Krankheit nicht sichtbar ist, Menschen mit seelischen oder psychischen Problemen?

Die Vereinten Nationen, die Nationalstaaten, die Gesetzgeber sind zum Handeln aufgefordert beziehungsweise gezwungen. Von supranationaler Ebene bis auf die Ebene der Länder und Kommunen sollen Normen, Richtlinien und Gesetze Sorge dafür tragen, dass Integration stattfindet. Doch die Verordnung »von oben« kommt nicht immer auch »unten« an. Noch immer besteht die Kluft zwischen Inklusion und Integration – und wenn man Sozialleistungen betrachtet, ist man wieder auf der Ebene der »Behinderung« angelangt, die sich auf den medizinischen Ansatz beschränkt. Reichen aber gesetzliche Richtlinien, die eingeklagt werden können, die aber vielfach dem Gesetz des minimalen Widerstandes folgend umgesetzt werden, aus, um den Inklusionsgedanken in unserer Gesellschaft zu verankern oder führt der Weg eher über die Motivation von Menschen?

Tatsächliche, gelebte Inklusion unterscheidet sich von verordneter Inklusion, also Integration, durch die Verankerung in der Gesellschaft und somit in der Bevölkerung. Um dieses Niveau nach dem Motto »für alle« zu erreichen, ist es erforderlich, Aufmerksamkeit und damit Bewusstsein zu schaffen – für das »Anderssein« und das »besonders« sein. »Besonders« als

Mensch, »anders« in den notwendigen (Gedanken-) Zugängen und Lösungen – jenseits von Barrieren und Vorurteilen in den Köpfen.

Zuvor wurden die Medien als Wegbereiter der Bewusstseinsbildung genannt: Mit Medien werden in erster Linie Massenmedien wie Printmedien, Radio und Fernsehen sowie das Internet in Verbindung gebracht – aber auch Karten zählen zu den (Massen-) Medien. Ihre Aufgabe im Kontext von Behinderungen und Barrierefreiheit ist es, räumliche Informationen an Menschen mit besonderen Bedürfnissen zu vermitteln. »Karten für Menschen mit Behinderungen« sind kein neues Thema – davon zeugen zahlreiche Publikationen, einschlägige Kommissionen der International Cartographic Association sowie letztendlich zahlreiche Umsetzungsbeispiele und Lösungen, die für Menschen mit besonderen Bedürfnissen entwickelt wurden – von taktilen Karten über Navigationshilfen bis hin zu virtuellen Realitäten. Doch diese Karten, gleichgültig, ob analog oder digital, egal für welches End-Device entwickelt, ob für den Desktop oder das Mobiltelefon, haben eines gemeinsam: Sie sind in erster Linie auf die Nutzergruppe der Sehbehinderten und blinden Menschen ausgerichtet und fokussiert – es handelt sich um Speziallösungen, die den Einsatz von Hilfsmitteln wie Thermodrucker oder virtuelle Displays nötig machen. Einschränkungen oder Anforderungen anderer Art werden außer Acht gelassen.

Unabhängig von der Ausrichtung auf eine Zielgruppe hat, neben einer Digitalisierung in der Kartographie, parallel eine Verlagerung der Karten auf die Ebene der webbasierten Karten stattgefunden, die durch die erweiterte Funktionalität – ihre Interaktivität – überzeugen. Die Einbindung des Kartennutzers in die Gestaltung der Präsentation, die Möglichkeit, die Inhalte persönlich zu steuern, verlagert Kompetenzen an den Benutzer und verleiht ihm eine »Macht des Mitwirkens«. Multimediale Elemente beleben das zuvor starre Instrument der Visualisierung räumlicher Information. Dabei steht die Attraktivitätssteigerung des Mediums Karte im Vordergrund und damit die Erschließung neuer Nutzergruppen – allerdings nicht jene der Menschen mit besonderen Bedürfnissen. Mit der wachsenden Popularität von webbasierten Karten geht gleichzeitig die Chance einher, diese für genau jene Zielgruppe der Menschen mit besonderen Bedürfnissen zu nutzen, sieht man von einem Aspekt ab, der allerdings nicht zielgruppenspezifisch gelagert ist. Der Erweiterung der Kompetenzen der Nutzer in Bezug auf Interaktivität steht nämlich die (fehlende) Kartenkompetenz gegenüber – nicht jeder Kartennutzer weiß eine Karte zu lesen und entsprechend zu interpretieren.

Darüber hinaus forciert ein weiterer Trend die Nutzung des Mediums Karte. Die vergleichsweise junge und dynamische Entwicklung der Geobrowser öffnet die Welt der Karten einem breiten (Internet-) Publikum. Karten werden somit »alltagstauglich«. Hinzu gesellt sich eine Erweiterung der Karten um eine soziale Komponente. Die Möglichkeit, persönliche Informationen wie Fotos etc. zu verorten und damit anderen Menschen diese Daten zugänglich zu machen, bindet eine individuelle und emotionale Ebene in die Kartengestaltung mit ein. Karten sind mittlerweile zu einem wichtigen Bestandteil des noch immer wachsenden sozialen digitalen Netzwerkes geworden.

Obwohl sich Karten in den letzten Jahren als Massenmedium etabliert haben und im Internet durch neue Funktionalitäten wie multimediale Elemente, Interaktivität und Partizipation punkten, erreichen sie nur einen Teil der Gesellschaft – Menschen jenseits der digitalen Kluft, Menschen mit besonderen Bedürfnissen, ältere Menschen sind häufig von einer Nutzung ausgeschlossen. Webbasierte Karten sind demnach noch immer weit davon entfernt, »alle« Menschen anzusprechen – und damit auch die Forderung nach einer Zugänglichkeit »für alle« zu erfüllen. Die Funktionalitäten sind es wiederum, die einen Ansatzpunkt für die

Entwicklung in Richtung des »Designs für alle« bieten. Die technischen Voraussetzungen sind vorhanden, Soft- und Hardware verfügen über ein ausreichendes Potenzial für diesen Prozess.

An dieser Stelle treten Geographische Informationssysteme in den Mittelpunkt der Überlegungen. Im Vergleich zu webbasierten Karten verfügen sie über den Vorteil, dass räumliche Informationen nicht nur visualisiert werden, sondern darüber hinaus die zugrunde liegenden Daten in einer Datenbank administriert und räumliche Daten analysiert werden können. Dieser Unterschied, der, im Hinblick auf die Verwaltung und Pflege räumlicher Daten sowie den Informationsgewinn durch Resultate aus Analysen, einen entscheidenden Mehrwert darstellt, bleibt dem Nutzer webbasierter Geographischer Informationssysteme verborgen. Der Endnutzer kümmert sich nicht um Daten, deren Organisation oder potenzielle Tools in einem GIS – für ihn sind die Daten in Form von Karten von Interesse, mit anderen Worten: Es zählen die Ergebnisse.

In Bezug auf das Thema Barrierefreiheit erfüllen auch Geographische Informationssysteme die Forderung »für alle« nur zu einem geringen Teil. Einen vollständigen Beitrag leisten sie lediglich auf der Ebene der Bereitstellung von Informationen zum Thema. Dieses Potenzial wurde erkannt und in Wert gesetzt – zumindest auf einem formalen Standpunkt. Leider nicht, was die Umsetzungen betrifft, diese sind bislang sowohl in Form von webbasierten Karten als auch als webbasierte Geographischer Informationssysteme nur in geringem Umfang verfügbar. Eine Ausweitung des Ansatzes der Barrierefreiheit in Richtung des barrierefreien Zugangs zu den Informationen, also zum webbasierten Geographischen Informationssystem, reduziert auch die Zahl der vorhandenen Anwendungsbeispiele. Sie konzentrieren sich auf eine barrierefreie Webtechnologie, den Web Content Accessibility Guidelines folgend, die bei der Applikation von Webseiten bereits breite Akzeptanz finden. Deutlich anders gelagert ist die Zugänglichkeit der Geographischen Informationssysteme selbst. Applikationen, die Geographische Informationssysteme für spezielle Nutzergruppen zugänglich machen, beschränken sich vorwiegend auf die Gruppe der »Rollstuhlfahrer«, die Informationen zur Barrierefreiheit bereitstellen und auf die Gruppe der sehbehinderten und blinden Menschen, die auf Navigationshilfen zugreifen können. Erst die jüngsten Ansätze stellen eine Integration mehrerer Nutzergruppen in den Fokus und gehen in Richtung der Kombination von Lösungen für diese genannten Nutzergruppen. Die Konzeption eines webbasierten Geographischen Informationssystems, das Informationen zur Barrierefreiheit anbietet und diese auch in barrierefreier Form präsentiert, fehlt bislang.

Die vorliegende Modellierung zielt auf den Schluss dieser Lücke ab: Aus der Zusammenschau bestehender Applikationen, ergänzt durch persönliche Projekterfahrung und das Wissen Betroffener, wird versucht, barrierefreie Information in barrierefreier Form zugänglich zu machen und dies mit Hilfe eines Modells abzubilden.»*From this perspective, the work of modelling is at once theoretical, helping to flesh out theory and make it more explicit and applicable, and experimental: manipulating model phenomena so as to test their correspondence to theory and to independent observations of the phenomena they are models of*« (DEMERITT UND WAINWRIGHT, 2005, S. 210).

Um eine Modellierung zu entwickeln, die möglichst umfassend und zugleich praktikabel ist, muss man den etablierten Blickwinkel ändern und erweitern, angepasst an die Entwicklungsstufen der Modelle von Behinderungen: Ausgangsbasis bildet auch in diesem Ansatz das medizinische Modell, das Behinderungen und Einschränkungen definiert – erst auf dieser Basis können Lösungen im technischen Sinn konzipiert werden und Reaktionsmuster auf Ein-

schränkungen entwickelt werden. Diese Fokussierung auf die Bereitstellung einer Lösung für eine spezifische Einschränkung oder Behinderung wird in einem nächsten Schritt in Richtung der Funktionalität der (GIS-basierten) Karten und damit letztendlich in Richtung ihres Verwendungszwecks erweitert – die Orientierung richtet sich zunehmend nach dem sozialen Modell von Behinderung, das die Ursache in der Gesellschaft identifiziert. Ein Leitgedanke in diesem Modell lautet »Behindert *ist* man nicht, behindert *wird* man«. Eingeschränkte Funktionalität etwa hindert am Zugang zur Information in einem webbasierten GIS. Der letzte Schritt, der an das kulturelle Modell und damit an den Inklusionsgedanken und das »Design für alle« anknüpft, weitet diesen Zugang nochmals aus und setzt sich über Indikatoren, Reaktionsmuster auf Einschränkungen und Funktionalitäten hinweg – der Fokus wird zwischen GIS-Experten und Endnutzern gesplittet: Im Kontext der Barrierefreiheit tritt der Endnutzer in den Mittelpunkt der Betrachtung. Ziel ist es nicht mehr, eine Lösung für ein »Problem« anzubieten, sondern eine Palette von Lösungen, Zugängen und Informationen auf unterschiedlichen Ebenen. Somit erfolgt die Konzeption des Geographischen Informationssystems aus einer systemtheoretischen, ganzheitlichen Sicht; dies führt konsequenter Weise zu einer Erweiterung der Zielgruppen. Mit dem barrierefreien webbasierten Modell eines Geographischen Informationssystems öffnet sich daher ein Weg zu Karten ohne Grenzen.

Eine Erkenntnis, die aus der kritischen Auseinandersetzung mit dem Thema der Barrierefreiheit resultiert, darf aber an dieser Stelle nicht verschwiegen werden. »Für alle« versucht »alle« zu erreichen, das Modell folgt damit dem Postulat des **»a priori barrierefreien Denkens und Handelns«**, wohl wissend dass »für alle« nur »möglichst viele« bedeuten kann.

Dieser Gedanke, dieses Postulat, birgt aber noch zusätzliches Potenzial in sich, das über die Grenzen der Geographischen Informationssysteme weit hinausgeht. Der Inklusionsgedanke hat zwar über die pädagogische Ausbildung in der Geographie Eingang gefunden – und beschränkt sich bislang auch weitgehend auf diese. Gerade die Geographie als »Raumwissenschaft« ist aber nicht nur gefordert, sondern nahezu verpflichtet, den Leitgedanken der Inklusion sowohl in der Forschung als auch in der Umsetzung verstärkt zu implementieren. Der Inklusionsgedanke erweitert somit bestehende Raumontologien, forciert den partizipativen Ansatz und rückt den Menschen verstärkt in den Mittelpunkt der Forschung. Spinnt man den Gedanken weiter, die Geographie unter der »Brille der Inklusion« zu bearbeiten und zu betrachten, lässt sich daraus ein Ansatz für ein weiteres geographisches Paradigma ableiten: die Vielfalt an Bedürfnissen fügt den bestehenden Raumontologien ein neues Bild und somit eine weitere Raumontologie hinzu. Prävention – um diesen medizinischen Begriff zu beleihen – anstelle von Reaktion, leitet die Szenarien und findet Parallelen auch in den aktuellen Ansätzen der physischen Geographie – man vergleiche beispielsweise aktuelle Trends zu den Themenbereichen Klimaschutz, Naturgefahren etc.

Bleibt abschließend noch die Frage zu klären, wohin die Reise der webbasierten barrierefreien Geographischen Informationssysteme/Karten geht. Eine ehrliche Antwort folgt einem Zitat von KRAAK UND BROWN *»It is rather risky to discuss "next" in combination with the World Wide Web in the context of a book. Before it will be printed "next" will be passed by another "next" or will not have happened at all«* (KRAAK UND BROWN, 2001, S. 171). Die Reise im Internet wechselt ebenso rasch die Destination und Richtung (Beispiel soziale Netzwerke) wie der Wandel der Technologie vorstättengeht. Damit eröffnen sich nahezu täglich neue Möglichkeiten und damit Chancen, obige Modellierung zu implementieren. Zweifelsfrei bedarf es einerseits der Einbindung der Betroffenen, also einer breiten Anwendergruppe von Menschen mit und ohne Behinderungen, andererseits sind Monitoring und Evaluierung nötig, um

den Wert der Umsetzung beurteilen und diese laufend verbessern zu können. Eine Applikation, mit all den genannten Restriktionen wie sie aus anderen Beispielen hervorgehen – kleines Testgebiet, geringere Funktionalitäten etc. – befindet sich in Arbeit, frei nach dem Motto:

»Es ist alles gesagt, jetzt braucht es Beispiele«

(JWALA UND KARL GAMPER)

*»Wenn du verstehst, dass andere anders sind als du,
dann fängst du an, weise zu werden.«
(AUS CHINA)*

7.2 Ein persönliches Resümee

Das persönliche Resümee, das an dieser Stelle folgt, unterscheidet sich ein wenig von der wissenschaftlichen Perspektive. Es ist gefärbt von Erfahrungen – nicht im wissenschaftlichen Umfeld oder aus Projekten – sondern mit der Gesellschaft, in der wir leben, in der ich lebe. Was aber verbindet unsere Gesellschaft mit den Themen der Barrierefreiheit und mit Geographischen Informationssystemen? Nun, es kommt auf den Zugang an, aber aus meiner Sicht und in Anbetracht der vorliegenden Diskussion, bestimmt die Gesellschaft einerseits Grad und Umsetzung von Barrierefreiheit, andererseits ob und wie weit Technologien – unabhängig vom Thema Barrierefreiheit – angenommen und implementiert werden.

Denn der zentrale Aspekt in Bezug auf eine Gesellschaft definiert sich nicht über die Technologie, Applikationen und Machbarkeiten, sondern über ihre Werte. Diese Feststellung ist im Kontext von Menschen mit besonderen Bedürfnissen von großer Bedeutung, da die Wertesysteme von Menschen und einer Gesellschaft den eigentlichen Ansatzpunkt für Veränderungen darstellen. Anders formuliert – Verhaltensänderungen beginnen im Kopf und werden durch einen Bewusstseinsbildungsprozess ausgelöst bzw. lösen diesen aus.

Im Fall der Barrierefreiheit bedeutet dies, dass – um ein GIS »für alle« zu entwickeln – die Arbeit an zwei Fronten zu führen ist. Die eine konzentriert sich auf die Entwicklung der Technik, des Geographischen Informationssystems, die Bestimmung von Indikatoren und Systemkomponenten – die zweite, umso wichtigere, findet auf der Ebene der Bewusstseinsbildung statt. »All-inclusive« – wer denkt da schon an das »Design für alle« und an Barrierefreiheit? »All-inclusive« kennt man aus dem Urlaub und es bedeutet, dass sämtliche Leistungen im Paket/Kaufpreis enthalten sind, dass Angebote frei zugänglich sind und »alles« kostenlos verfügbar ist. »All-inclusive« begeistert die Massen – in Bezug auf Urlaubsangebote. Der Grundgedanke von »alle(s) inklusive« lässt sich auch anders formulieren: Sämtliche Leistungen bzw. Funktionen sind im Produktumfang enthalten. Letztendlich dieselbe Idee, die dem »Design für alle« zugrunde liegt.

Wenn der »all-inclusive«-Gedanke in unserer Gesellschaft so gut ankommt, vielleicht kann diese Begeisterung auch auf die Barrierefreiheit und auf webbasierte Geographische Informationssysteme übertragen werden? Umgemünzt auf barrierefreie webbasierten Geographische Informationssysteme »für alle« bedeutet dies, dass die Benutzeroberfläche und die Funktionalitäten des webbasierten Geographischen Informationssystems »für alle« inkludiert sein, auf alle ausgerichtet und »kostenlos« sein müssen. Soweit die technische Komponente – komplex und aufwändig genug.

Die gesellschaftliche Komponente gestaltet sich vergleichsweise noch schwieriger, denn – auch wenn ein Umdenken bereits eingesetzt hat – wie überzeugt man unsere Gesellschaft, dass »alle inklusive« einen Mehrwert und kein Hindernis, keine Belastung darstellt? Die Antwort habe ich bereits gegeben: Es sind die Werte, an denen angesetzt werden muss. Ein schwieriges Unterfangen in einer materiell dominierten Welt, und gleichermaßen ein Teufelskreis. Denn bislang habe ich zwei Indikatoren, die aber letztendlich über den Erfolg jedes Systems den Ausschlag geben, bewusst aus den Überlegungen ausgeklammert beziehungs-

weise nur am Rande gestreift: Dabei handelt es sich erstens um die Marktfähigkeit des Produktes – ausreichende Benutzergruppen versus niedriger Kosten und maximaler Gewinn – und zweitens die Reife des Marktes – das Interesse der Menschen für ein Produkt muss geweckt werden. Wie aber kann das Interesse der Menschen geweckt werden, wenn das Bewusstsein dafür nicht ausgeprägt ist?

Dennoch: Gelingt es, einen breiteren Markt für Barrierefreiheit zu schaffen – und dies wird nicht zuletzt durch den demographischen Wandel eingeleitet – wird die erforderliche »kritische Masse« erreicht und damit gewinnen entsprechende Produkte für die Wirtschaft an Bedeutung – ähnlich bei baulichen Maßnahmen, die bislang an fehlenden finanziellen Ressourcen scheitern. Geld dominiert Wirtschaft und Gesellschaft. *»Die Chance auf eine ausgeglichene Gestaltung der Lebensbedingungen ist wahrscheinlich nur dann gegeben, wenn der Zusammenhang von Produktivität, Bedarf, Leistungsvermögen und Kaufkraft, wie er in dem heute dominierenden Gesellschaftssystem des Industriellen Konkurrenzkapitalismus gegeben ist, beachtet und geschickt gesteuert wird; die Abhängigkeit der Mitglieder dieses Gesellschaftssystems von Geldverfügbarkeit und die daraus starke Orientierung ihrer Handlungen an Geld scheinen die Möglichkeit dafür zu stiften«* (KELLERMANN, 2006, S. 5)

Gesetze und Verordnungen sind ein weiterer Zugang. Sie sind mit ein Grund dafür, dass Barrierefreiheit sichtbar wird, denn die Gesetze werden auch unter Berücksichtigung der Übergangsfristen in den nächsten Jahren schlagend. *»Gesetze schaffen Bewusstsein«* (BROZEK, 2010).

Der entscheidende und wichtigste Zugang aber sind wir selbst – und dies ist nicht wissenschaftlich belegt, sondern mein persönliches Credo. Jeder von uns bildet in der Gesellschaft einen Meinungsträger – und kann zum Meinungsbildner werden – mit und ohne Behinderung.