

Thomas Jekel*, Inga Gryl** & Anna Oberrauch***

Education for Spatial Citizenship: Versuch einer Einordnung

* thomas.jekel@sbg.ac.at, Fachbereich für Geographie und Geologie, Universität Salzburg

** inga.gryl@uni-due.de, Institut für Geographie/Institut für Sachunterricht, Universität Duisburg-Essen

*** anna.oberrauch@uibk.ac.at, Institut für Geographie, Universität Innsbruck

eingereicht am: 30.11.2014, akzeptiert am: 02.03.2015

Spatial Citizenship wurde als Konzept ursprünglich entwickelt, um die technisch orientierte Nutzung von Geomedien im Unterricht um den Alltags- und Laienbezug zu ergänzen bzw. diesen in das Zentrum zu stellen. Dabei wurden bewusst Modelle der politischen Bildung einbezogen und diese mit einer räumlichen Perspektive versehen. Sowohl im Rahmen eines EU-Projektes, als auch in einer Reihe von wissenschaftlichen Publikationen wurde *Education for Spatial Citizenship* weiterentwickelt und auch für die Lehrer/innenbildung anwendbar gemacht. Dieser Beitrag stellt das teilweise überarbeitete, und ergänzte Konzept vor, diskutiert die Rezeption und Beispiele für den Unterricht und identifiziert offene Enden hinsichtlich Konzeption und Umsetzung.

Keywords: Space, Citizenship education, geomedial

Education for Spatial Citizenship: a Provisional Assessment

Spatial Citizenship was first developed as an alternative to the dominant technical discourse of geomedial in education. It is centred on lay person and everyday use. The concept is rooted in critical citizenship education and the spatial domain was included via the concept of the appropriation of space. In various national and international projects, as well as in a series of scientific papers, the concept has been discussed and further developed, and a suite of materials developed for (in service) teacher training. This contribution recounts the central concept in a slightly expanded version, discusses reception of the concept, and identifies needs of further research and development.

1 Einleitung

„Die Sparkassen-Direktversicherung (S-Direkt) hatte im November ihr Telematik-Angebot vorgestellt. Der Vertragspartner akzeptiert damit den Einbau einer GPS-Blackbox von Telefónica in sein Auto, das über Beschleunigungssensoren, GPS-Antenne, GSM-Modul und eigene Stromversorgung verfügt. Wenn das Fahrzeug bewegt wird, übermittelt das Gerät alle 20 Sekunden Informationen an das zuständige Datenzentrum nach London. Ist die Zündung abgestellt, erfolgt einmal pro Stunde eine Standortangabe.“ (heise.de 2014)

Was für viele Leser/innen wie eine misslungene Utopie klingen mag, wird zunehmend realwirtschaftlich eingesetzt. Bedeutet diese Entwicklung neben der nicht zu negierenden steten Angabe der eigenen Position nicht auch eine ununterbrochene Überwachung? Die offizielle Position der Anbieter wiederum ist eine

andere: Sie argumentieren, den Kunden einer Versicherung ein billigeres Produkt anzubieten, wenn diese einen weniger risikobehafteten Zugang zur Mobilität wählen, sprich, defensiver fahren. Dies bedarf natürlich einer gewissen Kontrolle. Ist dieser Zugang nun verwerflich?

„Wir stellen vor: das brandneue Foursquare, das mitlernt, was dir gefällt, und dich zu den Orten führt, die dich begeistern werden.“ (<https://de.foursquare.com/> 19.3.2015)

Die Plattform Foursquare bietet ein anderes Modell. Sie erlaubt Kommunikation über den ortsgebundenen Konsum und unterstützt dies mit spielerischen Bonifikationen innerhalb einer Community. Häufige Aufenthalte an einem Ort bringen „Abzeichen“ (*Badges*) ein, als häufigster Besucher eines Ortes wird man „Bürgermeister“ (*mayor*). Eigentlich

also ein wunderbares Beispiel für eine administrativ-räumlich definierte Funktion. Dass nebenbei persönliche Daten sowie Daten zur Lokalisierung gesammelt werden, ist Teil des Geschäftsmodells des Spielanbieters. Dennoch nutzen ausreichend Kunden das Angebot.

Beide Beispiele haben so gar nichts gemein mit dem Bild von Geographinnen und Geographen, die mühsam hinter leistungsstarken Desktoprechnern einzelne Karten entwickeln. Sehr viel zu tun hat es aber mit Rauman eignung, mit Gemeinschaften und Zugehörigkeiten zu denselben und damit mit einer sich entwickelnden alltäglichen *Spatial Citizenship*.

Die genannten Beispiele weisen auf einige wesentliche Rahmenbedingungen von räumlicher *Citizenship*¹ hin (vgl. Jekel, Gryl & Schulze 2015 in Druck):

- *Citizenship* entsteht durch alltägliches Handeln im physischen Raum und inkludiert Aneignungen von Raum.
- *Citizenship* inkludiert immer auch ein Moment der Identifikation und der Zugehörigkeit zu Gruppen auf einer räumlichen, symbolischen oder ideologischen Ebene.
- Diese Rauman eignung ist in vielen Fällen lediglich temporär und „fluid“, die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Gruppierung und deren Rauman eignung verfällt zumindest zum Teil mit dem Verlassen eines Geschäftes.
- *Citizenship* ist zwar wohl räumlich verankert, allerdings nicht in physisch oder administrativ begrenzten Räumen, sondern im Sinn einer alltäglichen Regionalisierung.
- *Citizenship* baut – wie etwa in *Foursquare* sowie der Gesellschaft allgemein – auf mehr oder weniger formellen sozialen Regeln auf, die sowohl symbolisch als auch räumlich durchgesetzt werden. Diese Regeln unterliegen der Verhandlung und können somit durch Individuen oder Gruppen (r)evolutionär geändert werden.
- *Citizenship* ist daneben sowohl in administrative als auch ökonomische Regelsysteme eingebettet, kann diesen aber ganz explizit auch kontrovers gegenüberstehen.

Die genannten Dimensionen der Räumlichkeit von *Citizenship* wären nun nicht als solche neu. Geändert haben sich jedoch die Technologien und Rahmenbedingungen, mittels derer die räumliche Verankerung

¹ Eine Übersetzung des *Citizenship*-Begriffes, wie auch des Begriffes *Spatial Citizenship* erscheint schwierig. Am ehesten könnte man diesen als „Mitgliedschaft“ zu temporär räumlich verankerten, fluiden Gemeinschaften auffassen. Breitere Definitionen in Zusammenhang mit *social media* und Geomedien versuchen Bennet, Wells & Rank (2009) sowie Bednarz & Bednarz (2015 in Druck).

und Einbettung stattfindet und damit die Häufigkeit und Reichweite, mit der sie zum Tragen kommt. Strobl (2014, 5ff.) identifiziert sieben zentrale Technologien, die die Geoinformationsgesellschaft in dieser Hinsicht prägen werden, und auf die Schüler/innen entsprechend vorbereitet werden müssen – jedoch nicht im Sinne eines Techniklernens, sondern hinsichtlich eines fachlichen Lernens für den Alltag (aber vor dem Hintergrund, dass der technische Wandel den Alltag verändert). Dabei handelt es sich um

- universale Positionierungssysteme (z. B. GPS),
- individualisierte und personengebundene Sensoren (u. a. Mobiltelefone), die über die Lokalisierung Daten integrieren,
- Apps, die über die Positionierung Handlungsoptionen anbieten (z. B. Restaurantsuche),
- *Augmented Reality* als lokalisierte Unterstützung der Wahrnehmung, wie beispielsweise in *google glass*,
- perspektivische, statt gewohnte kartographische Ansichten in Visualisierung durch Geomedien,
- veränderte Interaktionen mit technischen Geräten (vom Keyboard zum „Wischen“), mit den entsprechenden kommunikativen Optionen und Einschränkungen,
- der zunehmende Einsatz persönlicher Computer (Mobiltelefone und ihre Derivate), die immer und ubiquitär verfügbar sind, zur Kommunikation und Kollaboration.

Der Unterricht sollte auf neue Formen der Rauman eignung, die durch diese Technologien unterstützt werden, vorbereiten. Auf die Frage, was Aufgabe des Geographieunterrichts sei, antwortete Egbert Daum auf der HGD Tagung in Ludwigsburg (07/04/2011) mit: „[...] die Vorbereitung der Schüler/innen auf eine mündige Rauman eignung unter Berücksichtigung multipler Raumkonzepte sowie auf das Geographiemachen“. Wenn wir davon ausgehen, dass Rauman eignung zunehmend durch (Geo-)Medien vermittelt wird, dann ist naturgemäß dieser Änderung alltäglicher Rauman eignung Rechnung zu tragen. Dies versucht eine *Education for Spatial Citizenship* zu tun.

2 Grundkonzeption einer *Education for Spatial Citizenship*

Aus den obenstehenden Themen und Beispielen dürfte ersichtlich geworden sein, dass die Beteiligung an Gesellschaft heute auch und in verstärktem Maß über Geomedien führt. Die ersten Ideen einer *Education for Spatial Citizenship* allerdings entstanden aus der Ablehnung einer unreflektierten oder lediglich technisch zweckrationalen argumentierten Einbindung



Abb. 1: Grunddimensionen einer Education for Spatial Citizenship (nach Gryl & Jekel 2012, Jekel, Gryl & Schulze 2015)

von Geographischen Informationssystemen in den Unterricht (NRC 2006). In der ersten Fassung des Konzeptes basierte *Spatial Citizenship* auf zwei wesentlichen Ideen. Erstens, bezogen auf die Einsicht, dass Karten machtvolle und schwer hinterfragbare Mittel der Kommunikation sind (Harley 1989; Wood 1992; Pickles 1995), auf einer Weiterführung der Annahmen der kritischen Kartographie. Die Argumentation lautete folglich: Wenn Karten machtvolle Kommunikationsinstrumente sind, dann ist den Schülerinnen und Schülern die interessensunterstützende Produktion von Karten für Kommunikationszwecke zu vermitteln (Jekel 2008). Zweitens, ebenfalls auf Ideen der kritischen Kartographie beruhend, wurde eine kritisch-konstruktive Kartenkunde vorgeschlagen. Ihr Hauptziel war (und ist) eine reflektierte und reflexive Kartenarbeit – damals noch auf Basis von analogen Karten (Gryl 2009). Beide Ideen wenden sich von den Vorstellungen der Karte als „Abbild der Wirklichkeit“ zugunsten einer konstruktivistischen Perspektive ab (vgl. zusammenfassend Traun et al. 2013).

Aus diesen beiden Dimensionen sowie unter Bezugnahme auf bestehende, allgemeine Kompetenzmodelle der politischen Bildung (Krammer et al. 2008) wurde ein basales Rahmenmodell der *Education for Spatial Citizenship* entwickelt. Dieses allgemeine Kompetenzmodell umfasst folgende Komponenten: (1) technisch-methodische Kompetenzen, (2) Kompetenzen zur Reflexion / Reflexivität sowie (3) Kompetenzen zur interessensgeleiteten Kommunikation und Partizipation mit Geomedien.

Betrachtet man die einzelnen Dimensionen, so wird klar, dass durch die stetig fortschreitende technische Entwicklung, die Kompetenzen zur Handhabung der Technik zunehmend in den Hintergrund treten und von Lernenden schnell erwerbbar sind. Die Funktionsweise der Technik wird vor der nutzerfreundlichen Anwendung trotz erhöhter Präsenz und Komplexität hinter der Benutzeroberfläche zunehmend unsichtbar. Die verbliebenen **technisch-me-**

thodischen Kompetenzen umfassen die Folgenden (Gryl & Jekel 2012):

- Das klassische Kartenlesen sowie Kartenlesen auf mobilen Endgeräten, deren Darstellungen anderen Konventionen folgen, sowie die Orientierung und die Navigation.
- Das Lösen einfacher Analyseaufgaben im Rahmen linear lösbarer Probleme (z. B. mittels Google Maps) sowie das Entwickeln von Hypothesen auf Basis von Geodaten.
- Die Prosumption, das heißt, die Veränderung von räumlichen Darstellungen durch Annotierung oder Kommentierung.
- Die aktive und interessensgeleitete Produktion digitaler geographischer Kommunikation, etwa im Sinn der Aufnahme von Punkten und Linien im Rahmen einer Problemlösung.
- Sowie die Einbindung und Nutzung dieser geographischen Daten im Rahmen sozialer Medien (vgl. Hennig, Vogler & Jekel 2011).

Alle diese genannten Aktivitäten sind heute auf dem individuellen Smartphone ausführbar – die Nichtverfügbarkeit technischer Voraussetzungen ist daher kaum mehr Begründung, den klassischen Kartographie-Unterricht nicht in diese Richtung zu erweitern und zu modifizieren.

Im zweiten Kompetenzfeld, **Reflexion und Reflexivität** geht es um die Dekonstruktion von Geomedien, und damit um einen sehr expliziten Schwenk vom Lesen einer Abbildung hin zum Lesen ebendieser Darstellung als Spiegel intentional konstruierter, relationaler Räume.

- Dabei bezeichnet Reflexion das Wissen um die Konstruiertheit von Geomedien und ihrer Dekonstruktion hinsichtlich ihrer Intentionalität unter Verwendung weiterer Quellen. Es geht somit um das Finden versteckter oder unbewusst / bewusst fehlender Information und um die Möglichkeit, die Darstellung der Daten anders zu

denken, um alternative Sichtweisen und Diskurse anzustoßen.

- Reflexivität bezieht sich hingegen auf den eigenen Umgang mit Geomedien, das Bewusstsein über die eigene Konstruktion von Wirklichkeit aus diesen Quellen und um mögliche Wirkungen und Konsequenzen des eigenen Einsatzes von Geomedien.

Im Bereich **Kommunikation und Partizipation** wiederum stehen folgende Bereiche im Vordergrund:

- Ausdruck eigener, und potentiell vom Mainstream abweichender Bedeutungszuweisungen an Raum mittels Geomedien, beispielsweise durch das Einbringen alternativer Visionen in beteiligungsorientierte Raumordnungsprozesse.
- Kommunikation dieser eigenen Bedeutungszuweisungen über meist online verfügbare Plattformen und via Web 2.0 Technologien und Communities.
- Verhandlung/Argumentation via Geomedien in nichtlinearen, demokratischen Entscheidungs- und Meinungsbildungsprozessen.

Die Vertreter/innen des *Education for Spatial Citizenship*- Ansatzes sind der Meinung, dass mit dieser Grundkonzeption ein relativ großer Bereich geographischer Bildung abgedeckt werden kann. Das Modell orientiert sich dabei stark an Vielhabers (1999) Konzeption der Vermittlungsinteressen: Hierbei werden explizit emanzipatorische Interessen hervorgehoben, die nicht nur das Agieren in gesellschaftlich gegebenen Rahmungen, sondern vor allem auch das Hinterfragen gesellschaftlicher Regeln und deren mündige wie verantwortungsvolle Neugestaltung erfassen.

Hinsichtlich der Raumkonzepte muss klar sein, dass das Modell explizit über das in Geomedien vordergründig implementierte absolute Raumverständnis hinausgeht, und jedenfalls mindestens ein relationales Raumverständnis erfordert (vgl. Wardenga 2001, Gryl & Jekel 2012). Es unterstützt somit die in verschiedenen curricularen Dokumenten (u. a. DGFG 2002, BMBF 2012, Hinsch et al. 2014) geforderten, vielperspektivischen Raumkonzeptionen.

3 Rezeption des Ansatzes

Der Ansatz *Spatial Citizenship* wurde seit seiner Entwicklung in verschiedener Hinsicht rezipiert. Neben der Entwicklung unterrichtspraktischer Lernumgebungen (vgl. u. a. Jekel et al. 2014, Kanwischer & Gryl 2012), wurde auch das theoretische Fundament des Ansatzes einer umfassenden Überarbeitung und Ergänzung unterzogen. Auf diese Weise wurden nicht

nur die Konsistenz der theoretischen Überlegungen zu *Spatial Citizenship*, sondern auch die Flexibilität und Breite der Anwendbarkeit dieses Konzepts deutlich erhöht. Ein Teil der Rezeption fand im Rahmen des EU-finanzierten Projekts SPACIT statt, ein weiterer Gutteil wurde außerhalb dieses Rahmens getätigt, wie der nachfolgende Überblick zeigt.

Innerhalb des SPACIT-Projekts sind die Arbeiten von Kanwischer, Schulze und Gryl (2012, cf. Gryl, Schulze & Kanwischer 2013; Schulze, Gryl & Kanwischer 2014) zu nennen. Auf Basis einer detaillierten Inhaltsanalyse der grundlegenden Texte zum Ansatz wurde ein Kompetenzmodell „*Spatial Citizenship*“ entwickelt, mit dem Lehrkräfte in die Lage versetzt werden sollen, ihre Schüler/innen in ihrer Entwicklung zu *Spatial Citizens* zu unterstützen. Dieses Modell ermöglicht eine systematische Darstellung der relevanten fachlichen Dimensionen von *Spatial Citizenship*. Aus dieser Systematik offenkundig werdende Lücken im Konzept werden in diesem Zusammenhang mit Hilfe von theoretischen Ansätzen (u. a. *Citizenship Education*, Kommunikationstheorie) und bestehenden Kompetenzmodellen aus anderen Bereichen gefüllt. Dabei werden europaweit und darüber hinaus anerkannte Kompetenzkataloge verschiedener Disziplinen einbezogen (vgl. Schulze, Kanwischer & Reudenbach 2013). Dies ergänzt *Spatial Citizenship* nicht nur passgenau, sondern erhöht die internationale Anschlussfähigkeit des Ansatzes.

Carlos & Gryl (2013) vergleichen *Spatial Citizenship* mit *Critical Thinking*, um auf dieser Basis *Spatial Citizenship* weiterzuentwickeln. Beide Ansätze sind auf das Engste mit dem Begriff der Kritik verbunden – im Falle von *Spatial Citizenship*, wie oben aufgezeigt, über die Herkunft aus der Kritischen Kartographie bzw. *Critical GIScience*. Beide verfügen über eine besondere Nähe zur *Citizenship Education*. *Critical Thinking* ist jedoch der weitaus umfassendere Begriff, der bereits eine breite Rezeption erfahren hat und auch ein sehr vielgestaltiges Konzept ist. Im Bereich *Citizenship* sind Variationen von Pflichten-schuldigkeit bis Emanzipation anzutreffen. Doch auch wenn die größtmögliche Nähe zwischen *Critical Thinking* und *Spatial Citizenship* hergestellt wird, spricht, ein emanzipatorischer Ansatz zu Grunde gelegt wird, sind weiterhin Differenzen erkennbar. Unvereinbar sind etwa die Auffassung über Wahrheit und Objektivität, die *Critical Thinking* eher positivistisch versteht und *Spatial Citizenship* konstruktivistisch. Andere wiederum können ein idealer Ausgangspunkt sein, um *Spatial Citizenship* zu ergänzen, da es bisher Konzepte wie Moral, Rationalität und Kreativität weitestgehend vernachlässigt. So zeichnet sich hier ein hohes Potential für die weitere Theorieentwicklung ab. Darüber hinaus kann *Spatial Citizenship* hinsichtlich

der Entwicklung von Lernumgebungen von dem überaus großen Erfahrungsschatz der praktischen Anwendung und Vermittlung von *Critical Thinking* profitieren.

Elwood und Mitchell (2013) verfeinern den Gedanken der Partizipation in *Spatial Citizenship*. Auf der Grundlage einer vertieften Rezeption der Gedanken von De Certeau (1984), die bereits in *Spatial Citizenship* anklingen, nehmen sie eine Neubewertung des Potentials der Beteiligung vor: Ursprünglich sieht *Spatial Citizenship* die Möglichkeit, die Praktiken der Machtlosen über die Demokratisierung der Geomedienproduktion in Praktiken umzuwandeln, die bisher den Mächtigen vorbehalten waren. Im Sinne De Certeaus handelt es sich dabei um einen Übergang von der nur vorübergehenden Neudeutung von Räumen hin zu der dauerhaften Umdeutung. Elwood und Mitchell allerdings verdeutlichen, dass bereits der Begriff der Partizipation Gleichheit suggeriere, wo (weiterhin) Machtungleichheit besteht. Nur selten ist eine direkte Konfrontation zwischen unterschiedlichen Interessenvertretern möglich und erwünscht. Daher besteht die Stärke von *Spatial Citizenship* nicht in einer direkten Durchsetzung von Deutungen, sondern in der Formierung als Basis gesellschaftlicher Neudeutung. Formierung bedeutet die Gewinnung einer breiten Unterstützerschaft durch geteilte Wissens- und Deutungsbestände.

Hennig und Vogler (2014) weiten die Zielgruppe, deren Fokus bisher stark auf sekundärer und postsekundärer Bildung liegt, aus. Sie führten einen Kurs durch, der *Spatial Citizenship* für ältere Menschen und Senioren erfahrbar macht, um diesen ebenfalls die Mittel der Kommunikation ihrer räumlichen Interessen und Visionen in die Hand zu geben. Erste Aspekte zur Berücksichtigung im Bereich der Primarstufe schlägt wiederum Gryl (2015 in Druck) vor, wobei insbesondere die Gestaltung des eigenen Lebensumfeldes im Fokus steht und die Nähe und Erweiterung eines Ansatzes der Subjektiven Kartographie (Daum 2010) zum Ausgangspunkt genommen wird.

Einen weiteren konkreten Anwendungsfokus eröffnen Kanwischer & Quennet (2012), indem sie das Potential von *Spatial Citizenship* für *e-Governance* in afrikanischen Staaten beleuchten. Verpflichtungen zu *e-Governance* werden in der Entwicklungszusammenarbeit als Ansatzpunkt für demokratische Reformen angesehen. Sie sind angesichts der rasanten technologischen Entwicklung mobiler Endgeräte, auch und insbesondere in Entwicklungsländern, zumindest technisch realisierbar. *Spatial Citizenship* führt hierbei Technologie und Partizipation in raumbezogenen Entscheidungsfindungen zusammen und kann als Instrument der Vermittlung der Kompetenzen zur mündigen Teilhabe an *e-Governance* dienen.

Vogler et al. (2012) wiederum entwerfen einen weiteren Ansatz, *Spatially Enabled Learning*, der spezifische Prinzipien von *Spatial Citizenship* involviert. *Spatially Enabled Learning* soll durch Verortung und Geovisualisierung den Lernprozess in zahlreichen Disziplinen fördern, etwa im Bereich der Geschichte durch Verortung von Ereignissen oder im Bereich der Literaturwissenschaften durch Verortung von Romanhandlungen. Grundlage dieser Idee ist der Ansatz des *Dual Coding* (Paivio 1986), nach dem über verschiedene Verarbeitungskanäle kommende Informationen vertieft gelernt werden. Mit *Spatial Citizenship* wiederum teilt sich *Spatially Enabled Learning* das Prinzip der Konstruktion von Räumen sowie der Reflexion über räumliche Konstruktionen.

4 Offene Enden

Die Rezeption lässt bereits erkennen, dass das Gedankengebäude *Spatial Citizenship* nicht fertiggedacht ist, und durch darüber hinausgehende Ansätze ergänzt werden muss. Die weitere Gestaltung und Ausdifferenzierung geschieht auch und gerade vor einem praktischen Hintergrund, der lebensweltliche Wirk- und Bedeutsamkeit beansprucht, nicht allein aus Gründen des Erkenntnisgewinns. Im Vordergrund stehen das Schließen von Legitimationslücken und die Vermeidung von Konsistenzproblemen, welche für die Anwendung hinderlich sind. Die folgende Liste diskutiert einige der offenen Enden und möchte explizit zu ihrer weiteren Erforschung anregen.

Web2.0 und Implikationen: An Geomedien im *Spatial Citizenship* Ansatz sind nicht zu denken ohne das dahinterstehende Geoweb mit seinen Herausforderungen und Möglichkeiten, die sich insbesondere in interaktiven Web2.0-Elementen darstellen. Die vielfältigen alltagsweltlichen Implikationen des Web2.0 (Grob & Vossen 2007; Gryl et al. 2013) müssen intensiver ins Konzept eingebracht werden. Jenseits einer partizipatorischen Utopie muss deutlich stärker als bisher der Preis der Mitwirkung und geomedialen Kommunikation etwa in Form der Einbringung eigener Daten thematisiert werden. Die Interessen der Anbieter jener simplen geomedialen Tools müssen betrachtet werden, um weiterhin Mündigkeit in der Anwendung zu realisieren.

Citizenship Theories und Emanzipation: *Spatial Citizenship* verfolgt explizit eine emanzipatorische Stoßrichtung von *Citizenship*. Die *Citizenship Education* hat hier im Bereich Theorie, aber auch in der praktischen Anwendung vielfältige passende Zugänge zu bieten, wie etwa die *Critical Citizenship*, die rezipiert werden sollten (u. a. Johnson & Morris 2010).

Eine breite Umsetzung im Bereich des Geographieunterrichts steht derzeit noch aus.

Rolle der Schulen: Die zunehmende Implementation von *Spatial Citizenship* kann nicht ohne einen Blick auf die Rolle der Lehrenden und ihrer institutionellen Einbindung realisiert werden. Das Kompetenzmodell zur Befähigung der Lehrenden zur Vermittlung von *Spatial Citizenship* aus dem SPACIT Projekt zielt auf die Lehrenden als lernende Subjekte ab, vernachlässigt aber institutionelle Strukturen. Dabei sind diese im Hinblick auf die Idee fluider Gemeinschaften in *Spatial Citizenship* zentral. Das Dilemma der Schule besteht generell darin, dass sie mündige und kritische Bürger hervorbringen und zugleich die Reproduktion einer funktionierenden Gesellschaft sichern soll (Tyack & Cuban 1995). In ebendiesem Konflikt aus Mündigkeit und bestehenden Regeln, die zum Teil hinterfragt werden, bewegt sich *Spatial Citizenship*. Letztendlich wird aber Schule als gesellschaftliches Selektions- und Initiationsinstrument immer ein Machtungleichgewicht aufweisen, und ist damit nicht nur Vermittlungsraum von *Spatial Citizenship*, sondern immer auch potentielles Anwendungsfeld. Einlohnender Ansatz, diesem Konflikt offen zu begegnen, findet sich bei Beutel et al. (2010), bei dem es um Merkmale demokratiepädagogischer Schulen geht. Hierbei führen die Autoren verschiedene Ansätze und Modelle zusammen und haben sowohl die Lernenden als auch die Institution Schule mit ihren sichtbar zu machenden Reglementierungen und Rahmungen im Blick. Forderungen nach flexiblen Zeitstrukturen, Lernen in formellen wie auch informellen Kontexten und Mitsprache aller beim schulinternen Curriculum werden hier geäußert.

Raumaneignung, Bedeutungszuweisung und Materie: Der Eintrag FK2 „Discuss the non-determinist influence of matter for the construction of spaces“ im SPACIT Curriculum ist ungenügend theoretisch unterfüttert. *Spatial Citizenship* basiert auf einem deutlichen Bezug zu sozialgeographischen Theorien, allen voran die alltäglichen Regionalisierungen (Werlen 1995), die auf der Idee der Bedeutungszuweisung an das Physisch-Materielle basieren. Das hiermit gestützte relationale Raumkonzept erweist sich in Bezug auf *Spatial Citizenship* im Großen und Ganzen als zielführend. Allerdings finden sich bereits bei Lefebvre im Sinne der menschlichen Artefakte (Räume der Repräsentation) Hinweise, dass beispielsweise – zwar menschengemachte – Architektur handlungsleitende Regeln kommuniziert. (Dass dies vor allem den mächtigen Akteuren gelingt, spricht erneut für die Deutungszuweisung an die zuvor existente Baufläche.) Dieser Aspekt kann, im Hinterkopf die zugespitzte Idee „While it is possible to skateboard on park benches, it is not possible to walk through walls“

(Cresswell 2009, 2), theoretisch noch deutlich ausdifferenziert werden.

Beispiele außerhalb des Nahraums: Zahlreiche Beispiele von *Spatial Citizenship* beziehen sich auf Handeln im Nahraum, etwa im Rahmen von Bürgerbeteiligungsprozessen. Handeln wird im Rahmen von *Spatial Citizenship* nicht nur als (physisches) Präsenzhandeln verstanden, sondern wie in der Handlungstheorie beschrieben (Werlen 1997, Giddens 1995, Robertson 1998) auch als Beeinflussung andernorts lokalisierter Kontexte im Rahmen globalisierter Lebensverhältnisse. Die Entwicklung entsprechender Unterrichtsumgebungen steht noch aus.

Evaluation: Wie alle Lernumgebungen zu *Spatial Citizenship* bedürfen auch diese der systematischen Evaluation, um den Mehrwert und die Resultate hinsichtlich ihrer Anwendung, aber auch die Übertragbarkeit der Lernergebnisse auf andere Handlungsräume zu überprüfen. Im Bereich Evaluation besteht weiterhin Nachholbedarf – ist dieser Aspekt doch ein wichtiges Element der Legitimation von *Spatial Citizenship*.

Invention/Ideenbildung: Bei der ersten Durchführung des Geokom-PEP-Projektes (Vogler et al. 2010), bei dem Schüler/innen einen eigenen Stadtteil mittels Geomedien planen konnten, entsprachen die Ergebnisse eher denen traditioneller Stadtplanung. Im besten Fall orientierten sie sich an Interessenausgleich, Machbarkeit und Finanzierbarkeit, im schlechtesten Fall an althergebrachten Formen der Raumgestaltung. Visionäre Entwürfe, obwohl explizit ermöglicht und eingefordert, wurden erst nach mehrfachem Nachstoßen vorgelegt. Diese Erfahrung zeigt, dass in *Spatial Citizenship* noch mehr Augenmerk auf die Dekonstruktion und Interessenwahrnehmung gelegt werden muss. Weiterer Forschungsbedarf besteht zudem im Feld der Invention, der Ideengenerierung. *Creative Thinking* liefert hier erste Hinweise für den expliziten Regelbruch. Jekel, Stuppacher & Ferber (2015) zeigen auf, dass Invention bislang praktisch kein Desiderat im Bereich Lernen mit Geomedien darstellt, obwohl hier diverse fachwissenschaftliche Ansätze – etwa im Bereich *Visual Analytics* erfolgversprechende Ideen anbieten.

Curriculum für die Schule: Nach der Entwicklung eines *Spatial Citizenship* Curriculums zur Lehrerbildung ist die Entwicklung eines Curriculums für die Schule sinnvoll. Dieses bedarf anderer Schwerpunktsetzungen, kann sich aber hinsichtlich der Kompetenzstruktur am Kompetenzmodell zur Lehrerbildung orientieren. Das Modell sollte jedoch hinsichtlich einer möglichen Niveaustufung überarbeitet werden, um *Spatial Citizenship* von der Primarstufe an zugänglich zu machen. Durchdacht werden muss zudem die Frage, wie eine Vielfalt möglicher fachlicher Anwendungen realisiert werden kann.

Spatial Citizenship und Ökonomie: Betrachtet man die bisherigen Arbeiten zum Konzept *Spatial Citizenship*, so ist festzustellen, dass ein ökonomischer Zugang ganz erheblich unterrepräsentiert wird – weder werden aktiv die aktuellen Geschäftsmodelle der Geoinformations- und Webindustrie hinterfragt, noch wird versucht, das Modell auf die ökonomische Bildung in einem weiteren Sinn zu übertragen. Beide Zugänge erscheinen wesentlich und sinnvoll. Zum ersten bieten die Arbeiten zu den Geschäftsmodellen des Klett-Gotha Verlages (Schelhaas & Wardenga 2007) potentiell einen hervorragenden, wenn auch historischen Zugang. Zur Übertragung des Modells auf eine breitere ökonomische Bildung erlaubt Wagner (in diesem Heft) erste mögliche Zugänge.

Spatial Citizenship und Gender / Diversity: Empirische Untersuchungen zeigen, dass der Beitrag unterschiedlicher Gruppen zur Prosumption von Geoinformation zuhächst unterschiedlich ausfällt. Die schöne neue und soziale Geomedienwelt versagt also offensichtlich, alle Geschlechter in gleichem Maß anzusprechen, oder wie es Steinmann et al. (2013) ausdrücken: Die auf freiwilligen (und unfreiwilligen) Beiträgen beruhende Geomedienwelt ist männlich (vermutlich auch weiß und Mittelklasse). Es scheint auf Basis der Grundannahmen ganz wesentlich, hier unterschiedliche Nutzergruppen entsprechend und mit adäquaten Didaktiken einzubinden. Dies kann sowohl auf der Zeitleiste abgebildet werden (vgl. Vogler & Hennig 2013; Gryl 2015 in Druck), als auch für unterschiedliche Geschlechter.

5 Die Beiträge in diesem Heft

Einige der offenen Enden des Ansatzes werden in den Beiträgen dieses Heftes weiter entwickelt. Der Beitrag von Helena Atteneder, Noemi De Luca, Nicole Ferber und Thomas Jekel sucht dabei nach Anknüpfungspunkten für *Spatial Citizenship* in feministischen und queeren Theorien und ihren Entsprechungen in der Welt der GIScience und der Pädagogik. Dabei geht es auf der einen Seite um die empirisch belegte, zuhächst unterschiedliche Beteiligung von Männern und Frauen an der Konsumtion und Produktion von Geomedien. Gleichzeitig bieten feministische und queer angelegte Pädagogiken auch darüber hinaus ein erhebliches Potential der Verfeinerung und Sensibilisierung des Ansatzes im Bereich der Reflexion und der Kommunikation, für die hier ein erster Vorschlag eines Forschungs- und Entwicklungsprogrammes vorgelegt wird.

Maximilian Wagner versucht in seinem Beitrag, die Grundideen des Ansatzes in die wirtschaftliche Bildung zu übertragen. Naturgemäß bleibt dieser Zu-

gang tentativ, bietet jedoch explizit die Anregung zu weiterer Forschung und Entwicklung.

Vier unterrichtspraktische Anregungen verdeutlichen, dass Ideen der *Education for Spatial Citizenship* auch tatsächlich im Unterricht transportiert werden können. Im Serviceteil zeigt Walter Scheidl, wie er mit Schülerinnen und Schülern eine Reihe von Apps hinsichtlich ihres Begeisterungspotentials analysiert, aber auch hinsichtlich der Verwendbarkeit im Bildungskontext. Robert Vogler, Sabine Hennig & Michaela Lindner-Fally legen in ihrem, am *Service Learning* orientierten Beitrag zum Thema Fair Trade die möglichen Verbindungen des Konzepts zur *Citizen Science* offen. Miriam Kuckuck analysiert mit Schülerinnen und Schülern das Konfliktfeld des öffentlichen Raums und zeigt, dass der Ansatz *Spatial Citizenship* durchaus auch ohne Hochtechnologie angewendet werden kann, und Jana Pokraka bietet ein Beispiel für einen reflexiven Umgang mit Geomedien.

6 Referenzen

- Bednarz, S. & R. Bednarz (2015, in Druck): Brave New World: Citizenship in a Geospatially Enriched Environment. In: GI_Forum 2015.
- Bennett, W.L., C. Wells & A. Rank (2009): Young citizens and civic learning: two paradigms of citizenship in the digital age. In: *Citizenship Studies* 13 (2), 105–120.
- Beutel, W., K. Edler, C. Giese, M. Rump-Räuber & H. Zöllner (2010): Merkmale demokratiepädagogischer Schulen. Ein Katalog. Potsdam: Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg.
- BMBF (2012, Hrsg.): Die kompetenzorientierte Reifeprüfung aus Geographie und Wirtschaftskunde. Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben. Wien. http://www.bmukk.gv.at/medienpool/22201/reifepruefung_ahs_lfgw.pdf (14.06.2014).
- Carlos, V. & I. Gryl (2013): Where do Critical Thinking and Spatial Citizenship meet? Proposing a framework of intersections. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum* 2013. Creating the GISociety. Berlin: Wichmann, 437–446.
- Creswell, T. (2009): Place. In: Kitchin, R. & T. Nigel (eds.): *International Encyclopedia of Human Geography*. Oxford: Elsevier, 169–177.
- Daum, E. (2010): Heimatmachen durch Subjektives Kartographieren. In: *Sachunterricht* 2010 (2), 17–21.
- De Certeau, M. (1988): *Die Kunst des Handelns*. Berlin: Merve Verlag.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (2002, Hrsg.): „Curriculum 2000+“ – Grundsätze und Empfehlungen für die Lehrplanarbeit im Schulfach Geographie. Bonn.
- Dibiase, D., M. DeMers, A. Johnson, K. Kemp, A. Luck, B. Plewe & E. Wentz (2006): *Geographic information*

- science and technology body of knowledge. Washington, DC.
- Elwood, S. & K. Mitchell (2013): Another Politics Is Possible. *Neogeographies, Visual Spatial Tactics, and Political Formation*. In: *Cartographica* 48 (4), 275–292.
- Giddens, A. (1995): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. Frankfurt am Main.
- Grob, H.L. & G. Vossen (2007, Hrsg): *Entwicklungen im Web 2.0 aus technischer, ökonomischer und sozialer Sicht (=Internetökonomie und Hybridität, 51)*. Münster.
- Gryl, I. (2009): *Kartenlesekompetenz. Ein Beitrag zum konstruktivistischen Geographieunterricht (=Materialien zur Didaktik der Geographie und Wirtschaftskunde, 22)*. Wien.
- Gryl, I. & T. Jekel (2012): Re-centering GI in secondary education. Towards a spatial citizenship approach. In: *Cartographica* 47 (1), 18–28.
- Gryl, I. (2015, in Druck): A starting point. Children as spatial citizens. In: *GI_Forum* 2015.
- Gryl, I., E. Sanchez, T. Jekel, C. Jouneau-Sion, J. Lyon & S. Höhnle (2014): Educational Uses of Geomedia. In: Jekel, T., E. Sanchez, I. Gryl, C. Jouneau-Sion & J. Lyon (eds.): *Learning and Teaching with Geomedia*. Newcastle upon Tyne. Cambridge Scholars.
- Gryl, I., U. Schulze & D. Kanwischer (2013): Spatial Citizenship. The concept of competence. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum* 2013. Creating the GISociety. Berlin: Wichmann, 282–293.
- Gryl, I., T. Nehrdich & R. Vogler (2013): *geo@web*. Zur Entfaltung und Anverwandlung eines neuen Forschungsfeldes. In: Gryl, I., T. Nehrdich & R. Vogler (Hrsg.): *geo@web*. Medium, Räumlichkeit und geographische Bildung. Wiesbaden: Springer, 9–31.
- Harley, J.B. (1989): Deconstructing the map. In: *Cartographica* 26 (2), 1–20.
- Heise.de (2014): *Datenschützer warnt vor Versicherungstarif mit Wanze im Auto*. <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Datenschuetzer-warnt-vor-Versicherungstarif-mit-Wanze-im-Auto-2074881.html> (20.01.2015)
- Hennig, S. & R. Vogler (2014): Auf dem Weg zur geodigitalen Gesellschaft: Erfahrungen zum Einsatz von participatory design am Beispiel der Internetkarte Universität 55-PLUS. In: Strobl, J., T. Blaschke, G. Griesebner & B. Zigel (eds.): *Angewandte Geoinformatik 2014*. Berlin/Offenbach, 216–225.
- Hennig, S., R. Vogler & T. Jekel (2011): Web-2.0 Anwendungen zur partizipativen Planung und Sozialen Geokommunikation. In: *GIScience. Die Zeitschrift für Geoinformatik* 3, 65–74.
- Hinsch, S., H. Pichler & T. Jekel (2014): Semestrierter Lehrplan AHS, Sekundarstufe II. Ergebnis der ministeriellen Arbeitsgruppe. In: *GW-Unterricht* 136, 51–61.
- Jekel, T. (2008): Die Macht der Karten und die Macht der Kinder. Versuch einer Begründung des Lernens mit Geoinformation. In: Dobler, K., T. Jekel, & H. Pichler (Hrsg.): *kind : macht : raum*. Heidelberg: Wichmann, 62–75.
- Jekel, T., I. Gryl & K. Donert (2010): Spatial Citizenship. Beiträge von Geoinformation zu einer mündigen Raumeignung. In: *Geographie und Schule* 32 (186), 39–45.
- Jekel, T., I. Gryl & U. Schulze (2015, in Druck): Education for Spatial citizenship. In: Muniz-Solari, O., A. Demirci & J. van der Schee (eds.): *Geospatial Technologies and Geography education in a changing world*. Tokio: Springer.
- Jekel, T., E. Sanchez, I. Gryl, C. Juneau-Sion & J. Lyon (2014, eds.): *Learning and Teaching with Geomedia*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Jekel, T., K. Stuppacher & N. Ferber (2015, in Druck): Innovation vs. Innovativeness. Do we support our students to (re-)invent the World? In: *GI-Forum* 2015.
- Johnson, L. & P. Morris (2010): Towards a framework for critical citizenship education. In: *The Curriculum Journal* 21 (1), 77–96.
- Kanwischer, D. & F. Quennet (2012): Distance Education and Spatial Citizenship in Africa – Challenges and Prospects. In: *RIGEO* 2 (1), 95–117.
- Kanwischer, D. & I. Gryl (2012): Der Einsatz von digitalen Karten und Globen zur Förderung der Argumentationskompetenz. In: Budke, A. (Hrsg.): *Diercke. Kommunikation und Argumentation*. Braunschweig: Westermann, 77–85.
- Kanwischer, D., U. Schulze & I. Gryl (2012): Spatial citizenship. Towards a curriculum. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum* 2012: Geovisualisation, Society and Learning. Berlin: Wichmann, 172–181.
- Krammer, R., C. Kühberger & E. Windischbauer (2008): Die durch politische Bildung zu erwerbenden Kompetenzen. Ein Kompetenz-Strukturmodell. Gutachten im Auftrag des BMUKK. Wien.
- National Research Council (2006): *Learning to think spatially. GIS as a Support System in the K-12 curriculum*. Washington DC: National Academic Press.
- Paivio, A. (1990): *Mental representations. A dual coding approach*. New York.
- Pickles, J. (ed.) (1995): *Ground Truth: The social implications of Geographic Information Systems*. New York: The Guilford press.
- Robertson, R. (1998): Glokalisierung: Homogenität und Heterogenität in Raum und Zeit. In: Beck, U. (Hrsg.): *Perspektiven der Weltgesellschaft*. Frankfurt am Main, 192–220.
- Schelhaas B. & U. Wardenga (2007): „Die Hauptresultate der Reisen vor die Augen zu Bringen“ – oder: Wie man Welt mittels Karten sichtbar macht. In: Berndt, C. & R. Pütz (Hrsg): *Kulturelle Geographien. Zur Beschäftigung mit Raum und Ort nach dem Cultural Turn*. Bielefeld: transcript, 143–166.
- Schulze, U., I. Gryl & D. Kanwischer (2014): Spatial citizenship. Conceptualizing and filling a curriculum for teacher education. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum* 2014. Geospatial Innovation for Society. Berlin: Wichmann, 230–241.
- Schulze, U., D. Kanwischer & C. Reudenbach (2013): Essential Competences for GIS Learning in Higher Educa-

- tion: A Synthesis of International Curricular Documents in the GIS&T Domain. In: *Journal of Geography in Higher Education* 37 (2), 257–275.
- Steinmann, R., E. Häusler, S. Klettner, M. Schmidt & L. Yuwei (2013): Gender Dimensions in UGC and VGI. A Desk based Study. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum 2013. Creating the GISociety*. Berlin: Wichmann, 355–364.
- Strobl, J. (2014): Technological foundations for the GISociety. In: Jekel, T., E. Sanchez, I. Gryl, C. Jouneau-Sion & J. Lyon (eds): *Learning and Teaching with Geomedia*. Newcastle upon Tyne. Cambridge Scholars, 2–9.
- Traun, C., T. Jekel, M. Loidl, R. Vogler, N. Ferber & I. Gryl (2013): Neue Forschungsansätze der Kartographie und ihr Potential für den Unterricht. In: *GW-Unterricht* 129, 5–17.
- Tyack, D. & L. Cuban (1995): *Tinkering toward Utopia. A Century of Public School Reform*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Vielhaber, C. (1999): Vermittlung und Interesse – Zwei Schlüsselkategorien fachdidaktischer Grundlegung im „Geographie und Wirtschaftskunde“-Unterricht. In: Vielhaber, C. (Hrsg.): *Fachdidakik kreuz und quer. Vom Vermittlungsinteresse bis zum Methodenstreit – Von der Spurensuche bis zum Raumverzicht*. Wien: Materialien zur Didaktik des GW-Unterrichts 15, 9–26.
- Vogler, R. & S. Hennig (2013): Providing geomedia skills beyond (post)secondary education. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum 2013. Creating the GISociety*. Berlin: Wichmann, 317–327.
- Vogler, R., G. Ahamer & T. Jekel (2010): GeoKom-PEP. Pupil led research into the effects of geovisualization. In: Jekel, T., A. Koller, K. Donert & R. Vogler (eds.): *Learning with Geoinformation V*. Heidelberg: Wichmann, 51–60.
- Vogler, R., S. Henning, T. Jekel & K. Donert (2012): Towards a concept of Spatially Enabled Learning. In: Jekel, T., A. Car, J. Strobl & G. Griesebner (eds.): *GI_Forum 2012: Geovisualisation, Society and Learning*. Berlin: Wichmann, 204–211.
- Werlen, B. (1995): *Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen*. Band 1: Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum. Stuttgart (=Erdkundliches Wissen, 89)
- Werlen, B. (1997): *Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen*. Band 2: Globalisierung, Region und Regionalisierung. Stuttgart (=Erdkundliches Wissen, 119).
- Wood, D. (1992): *The Power of Maps*. London: Routledge.