

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/324569604>

Wirksamer Geographieunterricht – Die Geographie behandelt die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts

Article · April 2018

CITATIONS

3

READS

1,571

1 author:



[Rainer Mehren](#)

University of Münster

85 PUBLICATIONS 645 CITATIONS

SEE PROFILE

RAINER MEHREN

DIE GEOGRAPHIE BEHANDELT DIE GROSSEN HERAUSFORDERUNGEN DES 21. JAHRHUNDERTS



Mehren, Rainer, Prof. Dr., Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Geographie, AG Didaktik der Geographie; Arbeitsschwerpunkt: Systemkompetenz, ethisches Urteilen, Lehrerfortbildungsforschung

Welches fachwissenschaftliche und fachdidaktische Wissen und Können der Lehrperson ist aus Ihrer Sicht für die Qualität des Geographieunterrichts besonders wichtig?

Geographielehrkräfte sollten im Bereich der Fachwissenschaft in Anlehnung an die KMK a) über ein solides, strukturiertes und anschlussfähiges Fachwissen (Verfügungswissen) verfügen, auf das sie zurückgreifen und auf dem sie aufbauen können, b) sich Überblickswissen (Orientierungswissen) aneignen, über das sie Zugang zu den aktuellen grundlegenden Fragestellungen des Faches erhalten und c) ein reflektiertes Wissen über die Geographie (Metawissen) erlangen und sich mit wichtigen ideengeschichtlichen und wissenschaftstheoretischen Konzepten auseinandersetzen. Für die Geographie stellt insbesondere der Bereich a) eine Herausforderung dar, da sich die Geographie als Mensch-Umwelt-Disziplin durch eine außerordentliche Spannweite an Teildisziplinen charakterisiert (Bodenkunde, Klimatologie, Bevölkerungsgeographie, Wirtschaftsgeographie, ...). Diese Spannweite wird im Sinne des fachimmanenten doppelten Dualismus noch durch den allgemein-

didaktisch-nomothetischen und regional-idiographischen Ansatz jeweils erweitert.

Im Bereich der Fachdidaktik liegen die Kompetenzen in dem konzeptionellen Dreischritt von Rezeption theoretischer und empirischer Forschungserkenntnisse, Operationalisierung dieser Erkenntnisse in geographischen Unterrichtsarrangements sowie der anschließenden Fähigkeit zur Reflexion des fachlichen Lernprozesses.

In beiden Bereichen kann die erste und zweite Phase der Lehrerbildung nicht die Professionalität für die gesamte Berufsbiographie leisten. Die Herausforderungen des Lehrerberufs machen ein lebenslanges Lernen unabdingbar.

Welche Qualitätsmerkmale halten Sie für den Geographieunterricht für essentiell?

Neben den gegenwärtig oft angeführten Qualitätsmerkmalen wie kognitives Anregungspotenzial oder konstruktive Unterstützung (= Tiefenstruktur des Unterrichts) ist für den Geographieunterricht besonders die Anbahnung eines konzeptionellen Verständnisses essentiell. Aufgrund der oben skizzierten weiten thematischen Spannbreite als Mensch-Umwelt-Disziplin haben Lernende oftmals Schwierigkeiten, ein Fachverständnis („geographische Brille“) auszubilden. In diesem Kontext ist die Integration von Basiskonzepten im Geographieunterricht zentral.

Basiskonzepte sind grundlegende und für den Lernenden nachvollziehbare Erklärungsansätze und Leitideen des fachlichen Denkens, die sich in unterschiedlichen geographischen Sachverhalten wiederfinden lassen. Basiskonzepte zielen auf die strukturierte Vernetzung von Inhalten und sind somit ein zentrales Element des kumulativen Lernens. Gelingt es im Unterricht, die Lernenden die permanente Wiederkehr derselben geographischen Prinzipien in neuen unbekannten Kontexten entdecken zu lassen, ermöglicht dies ihnen über Jahrgangsstufen hinweg haltbare Wissensstrukturen aufzubauen, die wiederum Grundvoraussetzung für ein geographisches Verständnis sind („vom Stoff zum Konzept“). Die entscheidende Bedeutung dieser Konzepte liegt dabei nicht in ihrer Erwähnung, sondern in der Reflexion dieser vor dem Hintergrund des Erkenntnisganges. Dadurch werden Schülerinnen und Schüler befähigt, auch außerhalb der Schule ein Verständnis für geographische Phänomene zu entwickeln.

Als Beispiel für ein geographisches Basiskonzept kann das Nachhaltigkeitsviereck (Ökonomie, Ökologie, Soziales, Politik) gelten. Schülerinnen und Schüler erkennen mit diesem, dass bei der Erörterung raumbezogener Konflikte ganz unterschiedlicher Art (z. B. Ferntourismus, Klimawandel, Stadtplanung) jeweils die vier Perspektiven auf unterschiedlichen Maßstabsebe-

nen (von lokal bis global) Berücksichtigung finden müssen, um ausgewogene Lösungsansätze zu entwickeln. Auch die Unterscheidung zwischen dem physisch-materiellen Raum (z. B. Ökosystem Alpen) und dem Mentalraum (z. B. das Alpenbild in den Medien) im Sinne des erweiterten Raumverständnisses kann als typisches Basiskonzept angeführt werden.

Welche Lernumgebungen und Lehr-/Lernformen halten Sie für einen wirksamen Geographieunterricht für besonders bedeutsam?

In der Literatur wird auf der Grundlage empirischer Erkenntnisse zwischen „professionellem Lehrer“ und „Profi-Lehrer“ unterschieden. Erster benutzt theoretische fachdidaktische Konstrukte für die Gestaltung seines Unterrichts. Letzterer reproduziert Routinen auf intuitiver oder eingeübter Grundlage. Sein Handeln ist eher rezeptgesteuert und im Falle von Krisen (der Motivation, des Lernens o.ä.) der Distanzierung, der Reflexion und der Änderung kaum zugänglich.

In der unterrichtlichen Praxis des (Geographie-)Unterrichts zeigt sich, dass, wenn aufwändigere Lernumgebungen eingesetzt werden, die Lehrkraft vielfach automatisch daraus ableitet, dass es sich um guten Unterricht handelt. Dies ist aber mitnichten zwingend. Ein typisches Beispiel ist der Einsatz von Experimenten. Gegenwärtig wird im experimentellen Geographieunterricht den Lernenden noch fast ausschließlich eine Experimentieranleitung gegeben, in der Aufbau und Arbeitsschritte exakt dargelegt sind. Dies führt zu einem mechanischen Abarbeiten des Experiments mit einer eher geringen kognitiven Aktivierung (*hands on*). Demgegenüber zeigt sich in der fachdidaktischen Forschung schon seit langem, dass die selbständige Entwicklung eines Experiments im Sinne einer vorstrukturierten Offenheit (z. B. Vorgabe eines Materialpools, aus denen Lernende Elemente aussuchen können) für eine weit stärkere Lernprogression sorgt (*minds on*).

Insofern sind immer jene Lernumgebungen im Geographieunterricht bedeutsam, bei denen die Lehrkraft die zugrunde liegende Theorie durchdrungen hat, weil sie diese dann zielgerichtet und angemessen und nicht aktionistisch und unreflektiert einsetzen kann.

Wie sieht eine gute Differenzierung/Individualisierung Ihrer Meinung nach im Geographieunterricht aus?

Diagnostizieren ist ein inhärenter Bestandteil des Lehrens, da neues Wissen jeweils vor dem Hintergrund vorhandenen Wissens konstruiert wird. Nicht allein die kognitive Leistungsfähigkeit, sondern auch z. B. das Vorwissen oder die Präkonzepte sind zentrale Prädiktoren für den Erwerb neuer Wis-

sensbestände. Nur wenn das Lehrangebot mit den Lernvoraussetzungen des Lernenden korrespondiert, kann der Lernprozess an den Lernenden adaptiert und dadurch optimiert werden. Bei der Forderung der Differenzierung/Individualisierung erfolgt häufig aus der geographischen Praxis berechtigterweise der Einwand, dass dies bei 32 Schülerinnen und Schülern in einer Lerngruppe im Alltag nur schwer möglich sei. Ein Ansatzpunkt, die Binnendifferenzierung trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen dennoch zu bewerkstelligen, liegt in der Aufgabenkultur. Insbesondere problemorientierte Aufgaben, die in einen größeren Kontext eingebunden sind, ein entdeckendes Lernen ermöglichen und Schülerinnen und Schülern einen Gestaltungsspielraum einräumen, können unterstützend wirken. Damit ist nicht nur gemeint, dass ein phantasielooser, allzu kleinschrittiger Drill vermieden werden soll. Es gehört auch der Grundsatz dazu, dass die Konstruktion den Vorrang gegenüber der Instruktion erhalten soll, da man davon ausgeht, dass ein nachhaltiger Lerneffekt erst eintritt, wenn man neue Inhalte und Fertigkeiten individuell an das bereits vorhandene Wissen andocken kann, und zwar in einem möglichst aktiven und selbstständigen Übersetzungsprozess. Um Binnendifferenzierung zu ermöglichen, tritt in einem kompetenzorientierten Unterricht die Lehrkraft zurück und überlässt die Steuerung des Lernprozesses der Lernaufgabe. Lernaufgaben bieten die erforderlichen, individuell passenden Lernumgebungen. Der Lehrkraft kommt dabei die Rolle der Prozessbeobachtung zu, indem sie regelt und steuert. Ihre Aufgabe ist es, Lernumgebungen zu planen und zu schaffen, in denen ihre Schülerinnen und Schüler handelnd mit Wissen individuell umgehen. Für die Geographie ist dieser Ansatz mustergültig im Konzept *Thinking Through Geography* mit Methoden wie z. B. Mystery operationalisiert worden.

Welche immer wiederkehrenden fachspezifischen Herausforderungen im Unterrichtshandeln müssen Ihrer Meinung nach die Lehrpersonen bewältigen, um im Geographieunterricht eine angemessene Unterrichtsqualität garantieren zu können?

Geographische Themen wie der anthropogen bedingte Klimawandel, die weltweite Migration etc. zeichnen sich durch eine hohe Komplexität aus, die von unüberschaubar vielen Einflussgrößen, Intransparenz, gleichzeitig verlaufenden diametralen Entwicklungen, Polytelie, einem Mangel an wissenschaftlicher Evidenz, fachlicher Kontroversen uvm. geprägt ist.

Unter Geographie Lehrenden wird vielfach die Auffassung vertreten, dass eine komplexe, ergebnisoffene Betrachtung von Sachverhalten die Lernenden überfordern und deren Wunsch nach Orientierung enttäuschen würde.

Empirische Erkenntnisse widersprechen diesen *epistemological beliefs*. Lehrkräfte interpretieren bewusst und unbewusst häufig Merkmale komplexer Sachlagen als Gefahren für das Gelingen ihres Unterrichts und vermeiden sie daher weitgehend. Sie „lösen“ die Probleme dieser Welt in 45 Minuten. Dadurch kommt es zu einer Übersimplifizierung, indem Probleme unterkomplex und somit verzerrt behandelt und monokausale Ansätze als vermeintliche Lösungsansätze suggeriert werden. Im Sinne Einsteins sollten komplexe Sachlagen so einfach wie möglich erklärt werden – nicht jedoch einfacher. Es gilt die Eigenkomplexität des Schülers zu erhöhen, ihn also in die Lage zu versetzen, mit komplexeren Sachlagen umzugehen. Ein guter Problemlöser im Sinne einer hohen Eigenkomplexität zeichnet sich allgemein gesprochen dadurch aus, dass er mehr kognitive Entscheidungen pro Handlung trifft (=„mehr Nachdenken und weniger Machen“), er demnach Ursachen und deren Ursachen oder Folgen und Folgen der Folgen etc. im Kopf durchspielt. Die Erhöhung der Eigenkomplexität ermöglicht so eine größere abstrakte Anschlussfähigkeit für vielfältige, nicht vorhersehbare Lebens- und Handlungssituationen.

Worauf gilt es bei der Entwicklung und dem Einsatz von Aufgaben bzw. Aufgabensets im kompetenzorientierten Geographieunterricht besonders zu achten?

Die Diskussion um die Kompetenzorientierung basiert maßgeblich auf der Definition von Weinert. „Kompetenzen sind die bei Individuen verfügbaren oder von ihnen erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können.“ Wissen hat demnach in erster Linie keinen Eigenwert, sondern funktionale Bedeutung für die Bewältigung von Herausforderungen. Unter der Fähigkeit und Bereitschaft des Problemlösens wird ein zielorientiertes Denken und Handeln in Situationen verstanden, für deren Bewältigung keine Routinen verfügbar sind. Dabei bedarf es eines Verstehens der Problemsituation und deren sukzessives Angehen gestützt auf planendes und schlussfolgerndes Denken.

Ein zentrales Kennzeichen problemlösender Aufgabenformate im Unterricht ist ihre strukturelle Offenheit für unterschiedliche Lösung(sstrategi)en. Darin unterscheiden sie sich von einem Unterricht, in dem Probleme zwar als motivierender Einstieg genutzt werden, danach aber durch präzise angeleitete Aufgaben schrittweise und eindeutig gelöst werden.

Eine offene Aufgabenkultur ist in der Geographie bislang noch wenig ausgeprägt. Es wird eher dazu geneigt zu viele Aufgaben zu stellen, was Lernprozesse kleinschrittig werden lässt. Empirisch lässt sich jedoch nachweisen, dass ein Unterricht mit problemlösend-entwickelndem Grundmuster bei Lernenden höhere Lernleistungen erzielt als der weit verbreitete fragend-entwickelnde Unterricht. Problem- und Denkaufgaben, die den Lernenden kognitiv herausfordern und eigene Lösungen erlauben (= Aufgabenentwicklung vom Lernprozess gedacht), sind deutlich erfolgreicher als der „routinierte“ fragend-entwickelnde Unterrichtsstil (= Aufgabenentwicklung vom Lehrprozess gedacht), bei dem die Lernenden den Gedankengängen und damit den Denkmustern der Lehrperson folgen müssen.

Was ist Ihrer Ansicht nach das Besondere am Geographieunterricht?

Die Geographie untersucht das Mensch-Umweltfaktoren-System auf unterschiedlichen Maßstabsebenen (lokal, regional, national, international, global). Dieses konzeptionelle Verständnis macht die Geographie zu einem der zentralen Fächer des 21. Jahrhunderts. Im Jahr 1992 verständigte sich die internationale Staatengemeinschaft auf dem sogenannten „Erdgipfel“ in Rio de Janeiro auf das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung für das nächste Jahrhundert. Dem Konzept der Nachhaltigkeit werden die drei Problemdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales (spätere Erweiterung durch die Dimension Politik) zugeschrieben, die bei der Beurteilung von Sachlagen und Entwicklungsmaßnahmen sowohl in lokaler als auch globaler Perspektive in Einklang zu bringen sind. Diese drei Dimensionen werden durch den Brückenfachcharakter der Geographie, als für den schulischen Fächerkanon einzigartige Verbindung von Naturwissenschaft und Gesellschaftswissenschaft, fachimmanent abgebildet. Die Geographie behandelt somit integrativ-vernetzend und von einem holistischen Ansatz ausgehend die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts wie Armut, Krieg um Ressourcen, Wirtschaftskrisen, ökologischer Raubbau etc. Im englischsprachigen Raum wird aufgrund dieser hohen gesellschaftlichen Relevanz häufig der Ausdruck *geography matters* benutzt.

Welchen Umgang mit herkömmlichen und bzw. neuen (Geo-)Medien empfehlen Sie im Geographieunterricht?

Geoinformationen sind der Rohstoff des 21. Jahrhunderts. Rund 80 % aller Entscheidungen in Politik, Wirtschaft, Verwaltung sowie im privaten Bereich beruhen auf raumbezogenen Daten und prägen somit nachhaltig unseren Lebensalltag. Insbesondere der Umgang mit digitalen Geomedien, wie etwa

Geobrowser (z. B. Google Earth), Global Positioning System (GPS), Geoinformationssysteme (GIS) oder auch standortbezogene Internetdienste (z. B. Verortung des aktuellen Aufenthaltsortes auf Facebook), stellt gegenwärtig eine der zentralen Herausforderungen, aber auch ein großes Potenzial für den Geographieunterricht dar. Die Herausforderung besteht bei digitalen Geomedien – wie auch bei den herkömmlichen Medien – nicht in einer rein technologischen Kompetenzentwicklung, sondern in einem ganzheitlichen Ansatz, welcher den Lernenden zu einem mündigen und aufgeklärten Prosumer von Geomedien im Sinne des erweiterten Raumverständnisses der Geographie macht. Diesbezüglich gilt es auf das umfassende Verständnis von Medienkompetenz, das die Dimensionen Medienkunde, Mediennutzung, Mediengestaltung und Medienkritik umfasst, zu rekurrieren. Exemplarisch kann in diesem Kontext der Ansatz des *spatial citizenship* im Geographieunterricht angeführt werden. *Spatial citizenship* meint die Fähigkeit, sich an politischen und zivilgesellschaftlichen Diskursen zu beteiligen, dominante Diskurse durch die Herstellung, Kommunikation und Aushandlung alternativer räumlicher Konstruktionen mit Hilfe von digitalen Geomedien (z. B. durch eigene GIS-gestützte Karten) zu hinterfragen und Prozesse insbesondere im Nahraum im Rahmen von Bürgerbeteiligungen aktiv mitzugestalten.

Wo liegen Ihrer Einschätzung nach die besonderen Stärken und Schwächen in der Praxis des heutigen Geographieunterrichts?

Die Stärken der Geographie liegen bedingt durch die Gegenstandsbereiche und konzeptionellen Zugänge des Faches in der integrativ-holistischen Betrachtung von Sachlagen. Als Schwäche des gegenwärtigen Geographieunterrichts kann eher erfahrungs- als evidenzbasiert angenommen werden (empirische Analysen der Unterrichtsqualität fehlen in der Geographie fast vollständig), dass er zu häufig die Potenziale geographischer Bildung nicht umfassend ausschöpft. Polemisch-überspitzt ausgedrückt läuft der aktuelle Geographieunterricht ganz überwiegend nach folgendem starren Schema ab: *Zu Beginn wird ein Einstiegsmedium präsentiert, in dem die Lehrperson ein Problem „versteckt“ hat, welches in fast behavioristischer Weise in weniger als fünf Minuten von den Lernenden entdeckt und formuliert wird. Anschließend bearbeiten die Lernenden mittels eines Wusts von Materialien und vielen kleinschrittigen Aufgaben oberflächlich dieses Problem, um am Ende zu einer Scheinproblemlösung zu gelangen, die völlig unterkomplex ist, die aber in den 45-Minuten-Rhythmus passt. Überdies hätten viele Schülerinnen und Schüler, die regelmäßig die Nachrichten rezipieren, diese Scheinlösung auch bereits zu Beginn der Unterrichtsstunde ohne Erarbeitungsphase in mehr oder weniger gleicher Weise formulieren können, so dass*

eine Lernprogression nicht zu erkennen ist. Der Geographieunterricht ist oftmals durch Trivialitäten geprägt und hat dadurch tendenziell ein Niveauprobblem. Die Ursachen sind vielfältig: Herausfordernde Inhalte wie z. B. geowissenschaftliche Grundlagen werden vermieden. Komplexe Problemlagen werden übersimplifiziert. Eine intensive gedankliche Auseinandersetzung wird durch Themen- und Materialüberfrachtung verhindert. Zentrale Erkenntnismethoden wie das Experimentieren und das Lernen vor Ort, die in der Umsetzung aufwendiger sind, werden vernachlässigt. Neuere Tendenzen wie z. B. digitale Geoinformationen, die in der unterrichtlichen Umsetzung herausfordernd sind, jedoch wichtige Impulse für die geographische Bildung geben können, werden weitgehend negiert. Zentrale Erkenntnisse aus der geographiedidaktischen Forschung wie z. B. zur neuen Aufgabenkultur finden nicht den Weg in die Praxis uvm. Dahingehend ist zu konstatieren, dass insgesamt die kognitive Aktivierung in vielen Geographiestunden eher gering ist. Die Geographie muss sich zukünftig viel stärker wieder als Denkfach verstehen. Diesbezüglich sind alle Protagonisten in Wissenschaft, Praxis und Administration gefordert.

Welche Schritte empfehlen Sie aufgrund ihrer wissenschaftlichen bzw. erfahrungsbasierten Expertise als „first steps“ für angehende Geographielehrer/-innen, die sie für guten Geographieunterricht umsetzen können?

Häufig werden angehende Geographielehrkräfte zu Beginn ihrer Tätigkeit mit der Empfehlung konfrontiert, sie sollten erst einmal alles vergessen, was sie an der Universität gelernt haben, sie wären nun in der Praxis. Diese zunächst scherzhaft anmutende Überzeugung lässt sich empirisch jedoch in vielen Studien tatsächlich nachweisen. *„Teachers teach as they were taught, not as they were taught to teach“* (Altmann, 1983, S. 29). In der schulischen Praxis wird wenig auf das in der Ausbildung erworbene fachdidaktische Wissen zurückgegriffen. Häufig führen Lehrkräfte die in der eigenen Schulbiographie oder bei Kollegen erfahrenen didaktisch-methodischen Muster unreflektiert in ihre Handlungsroutine über und tradieren sie damit. In dem Maße, in dem das Fragen und Zweifeln sowie die Konfrontation mit wissenschaftlicher Argumentation abnimmt, wuchert die Naivität als unbekümmerte Unwissenheit. Junglehrpersonen müssen sich zum Ziel setzen, im Sinne eines *reflective practitioner* einen Habitus des sich ständig selber Hinterfragens zu entwickeln. Messner und Reusser (2000) charakterisieren den Berufseinstieg (Jahr 1 bis 3) mit den Begriffen „Überleben“ und „Entdecken“. Das Überleben ist unmittelbar einsichtig, wenn ich als Novize weit über 20 Unterrichtsstunden in der Woche geben muss. Das (reflektierte) Entdecken aber darf nicht vernachlässigt werden. Insofern wäre die Empfehlung in Bezug

auf „first steps“, dass Geographielehrer / -innen im Referendariat oder zum Berufsbeginn sich in für sie individuell bewältigbaren Zeitabständen regelmäßig einen jeweils anderen geographiedidaktischen Ansatz aus dem Studium (Schülervorstellungen, Interessentheorie, Systemkompetenz, naturwissenschaftliche Grundbildung, ...) intensiv vornehmen und auf der Grundlage der entsprechenden empirischen und theoretischen Erkenntnisse dazu eine einzelne idealtypische Unterrichtseinheit konzipieren, erproben und reflektieren. Idealtypischerweise erfolgt dieser Dreischritt im Austausch mit anderen Lehrkräften im Sinne einer kollegialen Fallberatung.

Literatur

- Altmann, H. (1983). Training foreign language teachers for learner-centered instruction. Deep structures, surface structures and transformations. In: J. Alatis et al. (Ed.), *GURT '83. Applied linguistics and the preparation of second language teachers* (19–26). Washington DC: Georgetown University Press.
- Messner, H., & Reusser, K. (2000). Die berufliche Entwicklung von Lehrpersonen als lebenslanger Prozess. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 18(2), 157–171.