

Lebensqualitätsforschung mit Jugendlichen vor dem Hintergrund eines neuen österreichischen Kompetenzmodells

von Lars Keller und Anna Oberrauch

1 Einleitung

Österreich befindet sich aktuell in der Umsetzung der „Matura Neu“, die ab dem Schuljahr 2014/15 für die allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) und ab 2015/16 für die berufsbildenden höheren Schulen (BHS) verpflichtend ist. Dies betrifft auch das Fach Geographie und Wirtschaftskunde (GW), dessen Bildungsauftrag es in Hinblick auf die Kompetenzorientierung zu überdenken und zu definieren gilt. Als wegweisende Grundlagen für die Umsetzung der neuen Reifeprüfung in den AHS entstanden im Auftrag des österreichischen Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur fachspezifische Leitfäden für alle Pflichtgegenstände. Der Autor des vorliegenden Beitrags war als wissenschaftlicher Begleiter am Entstehen dieser konzeptionellen Grundlage für den künftigen GW-Unterricht beteiligt. Im Kompetenzmodell GW positioniert sich die Geographie und Wirtschaftskunde als „Zukunftsfach“, das einen Beitrag dazu leisten will, „die Ziele nachhaltiger Entwicklung sowie der Entfaltung möglichst hoher Lebensqualität für alle Menschen in einer lebenswerten Welt von morgen zu erreichen.“ (bm:ukk 2012, S. 9). Dies kann nur gelingen, wenn im Unterricht Kompetenzen vermittelt werden, die es jungen Menschen ermöglichen, im Kontext des globalen Wandels begründete Entscheidungen zu treffen und Handlungsfähigkeit zu entwickeln (bm:ukk 2012).

Dieses Ziel verfolgt auch das Forschungsprojekt „LQ4U“, in dem Tiroler Jugendliche Zukunftsvisionen zum Nachhaltigkeitsziel Lebensqualität (LQ) entwickeln. Hier arbeiten Jugendliche aus Nord- und Südtirol in einer transdisziplinären Forschungs-Bildungs-Kooperation über zwei Schuljahre hinweg mit WissenschaftlerInnen



Ass.Prof. Dr. Lars Keller geht gemeinsam mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen Fragen der Lebensqualität, Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit auf den Grund. An der Geographie Innsbruck leitet er die Arbeitsgruppe „Education and Communication in Geography“. Mag. Anna Oberrauch ist Mitarbeiterin dieser Arbeitsgruppe und beschäftigt sich im Rahmen des Projekts „LQ4U“ mit Fragestellungen der Lebensqualitätsforschung sowie der Evaluation von Forschungs-Bildungs-Kooperationen.

des Instituts für Geographie der Universität Innsbruck zusammen. Das Projekt ermöglicht es den beteiligten SchülerInnen, selbst als LQ-ForscherInnen aktiv zu werden und durch selbstständig gewonnene Erkenntnisse eigene Präkonzepte und Vorstellungen kritisch zu hinterfragen. Aufbauend auf die Ergebnisse ihrer Forschungstätigkeiten entwickeln die Jugendlichen Zukunftsvisionen für ein lebenswertes Tirol, die sie im Dialog mit regionalen EntscheidungsträgerInnen diskutieren und so partizipativ zur Gestaltung zukünftiger LQ in Nord- und Südtirol beitragen.

Der folgende Beitrag legt – nach einer kurzen Vorstellung der theoretischen Leitgedanken des neuen Kompetenzmodells für den GW-Unterricht – sein Hauptaugenmerk auf die praktische Umsetzung im Projekt „LQ4U“. Die abschließenden Kapitel wollen anhand von Zitaten projektbeteiligter SchülerInnen aufzeigen, inwiefern die Lernumgebung zur (Weiter-)Entwicklung zukunftsrelevanter Kompetenzen beitragen kann.

2 *Globaler Wandel & Kompetenzmodell GW AHS*

Der Ökologe Eugene F. Stoermer prägt den Begriff des „Anthropozän“ in den frühen 1980er Jahren, mit Paul J. Crutzen gelangt er über das vergangene Jahrzehnt hinweg vermehrt in die wissenschaftliche wie öffentliche Diskussion (vgl. etwa Crutzen 2006, 2010). Der Mensch nehme mit seinen Aktivitäten mittlerweile mehr Einfluss auf die Ökosysteme als mancher natürlich ablaufende Prozess, was ihn zu einem „geologischen Faktor“ mache und den Begriff „Geochronologische Epoche des Menschen“ rechtfertige. Die anthropogen ausgelösten ökologischen Veränderungen sind vielfältig, häufig irreversibel und laufen zudem mit steigender Geschwindigkeit ab. Beispielhaft seien genannt: Übersäuerung der Ozeane, Entwaldung, Vernichtung von Biota, Desertifikation, Produktion von Treibhausgasen. Die Auswirkungen dieser Phänomene sind bleibend, und jede zukünftige Entwicklung wird auf den überlebenden, anthropogen verschobenen Beständen aufbauen (Zalasiewicz et al. 2008).

Doch nicht „nur“ im Naturraum spielen sich stetig dynamischere, globale Prozesse ab, Ähnliches gilt für soziokulturelle und ökonomische Entwicklungen. Wirtschaftliche Rezession, Angst vor dem sozialen Abstieg, Zweifel am dauerhaften Wert der eigenen Währung, hohe (Jugend-)Arbeitslosigkeit und Diskussionen um eine verloren geglaubte junge Generation, Erstarken rechtsextremer Kräfte etc. sind nur einzelne Schlagworte, die man noch vor wenigen Jahren gedanklich eher den Zeiten der Weltkriege oder „anderen“ Erdregionen zugeordnet hätte, heute sind sie inmitten Europas höchst präsent. Umgekehrt formieren sich global aber auch die positiven Kräfte in den verschiedenen Gesellschaftstypen neu, man denke etwa an den Arabischen Frühling, die nach wie vor friedlich verlaufenden Proteste in Spanien oder die Bildung der Occupy-Bewegung(en), wenngleich deren Zielsetzungen und Erfolge unterschiedlich bewertet werden müssen.

Positiver Wandel wird darüber hinaus in verschiedenen Bereichen der Wirtschaft spürbar. Wer hätte etwa noch vor kurzem gedacht, dass sich selbst chronisch mit Fragen des Wirtschaftswachstums befasste Organisationen wie die OECD eines Tages auf die Suche nach neuen Möglichkeiten zukunftsorientierten, „nachhaltigen Wachstums“

begeben würden. So lässt sich mittlerweile auf der Website der OECD der eigene subjektive „Better Life Index“ berechnen (OECD 2011, <http://www.oecdbetterlifeindex.org/>), der Faktoren aus allen Dimensionen der Nachhaltigkeit einschließt. Auch die Vereinten Nationen setzen sich neuerdings mit Fragen der subjektiven Befindlichkeit, der Zufriedenheit, ja des Glücks der Menschheit im Allgemeinen wie der/des Einzelnen im Speziellen auseinander, etwa auf der „Glückskonferenz“ 2012, als erstmals auch der „World Happiness Report“ veröffentlicht wurde (Helliwell, Layard & Sachs 2012).

Nun muss sich auch der Unterricht des Faches GW an diesen grundlegenden Einsichten orientieren und seine Ziele neu ausrichten. Geographisch-wirtschaftskundlichen „Stoff“ im althergebrachten Sinne zu lehren und abzufragen geht dabei schon an den gegenwärtigen, verstärkt an den zukünftigen Herausforderungen vorbei. Zu schnell

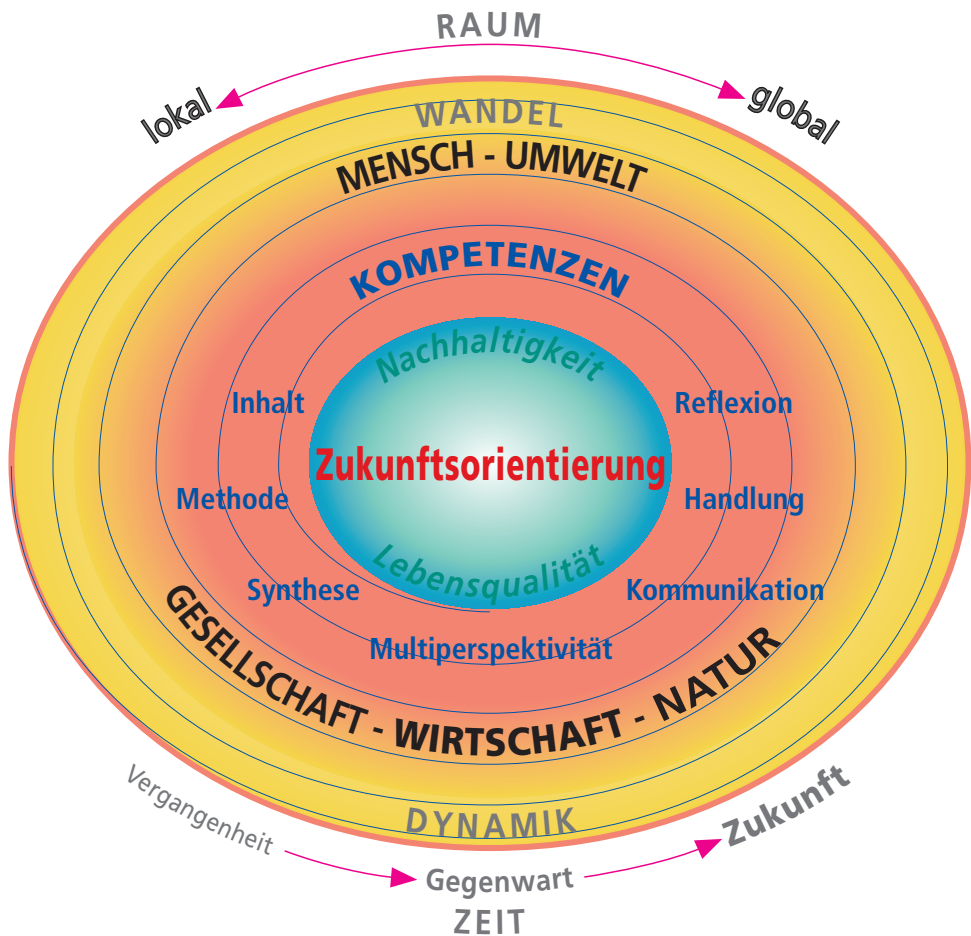


Abb. 1: Kompetenzmodell Geographie und Wirtschaftskunde für die neue Reifeproofung der AHS in Österreich (Quelle: bm:ukk 2012, S.7)

„veraltet“ das als gesichert geglaubte Wissen, zu vielfältig und komplex stellen sich die Anforderungen einer Arbeits- und Lebenswelt von morgen. So ergeben sich sowohl aus fachlicher wie fachdidaktischer Perspektive zwei große Fragestellungen: 1) Welche Kompetenzen werden für die SchülerInnen von heute in zehn, zwanzig Jahren von größter Bedeutung sein?, und 2) Wie können wir diese der jetzigen SchülerInnen-Generation vermitteln? Diesen Fragestellungen stellt sich das Kompetenzmodell für die AHS (siehe Abb. 1), mittels dessen ein neuer Weg beschritten werden soll. Neben dem „*kompetenten Umgang mit wesentlichen Fachinhalten und Fachmethoden*“, sollen SchülerInnen in Synthese, Multiperspektivität, Kommunikation, Handlung und Reflexion ausgebildet werden, um sie „*im Umfeld des Globalen Wandels entscheidungs- und handlungsfähig zu machen*“ (bm:ukk 2012, S. 7). Es muss gelingen, der jungen Generation in Zeiten des Wandels und der zunehmenden Unsicherheit „*Strategien zur Bewältigung von Gegenwart und Zukunft zu vermitteln*“ und diese dabei positiv auf eine – heute völlig unbekannte – Zukunft einzustellen, deren einzige unveränderbare Konstante die stetige Veränderung sein wird. „*Nur wenn der Anstieg der Dynamik im Mensch-Umwelt-System auch im Handeln berücksichtigt wird, kann nachhaltige Zukunftsbewältigung stattfinden und der Mensch von der Rolle als ‚Getriebener‘ zu der des ‚Treibers‘ avancieren. Die Geographie und Wirtschaftskunde positioniert sich mit diesem Kompetenzmodell als Zukunftsfach*“ (bm:ukk 2012, S. 9).

3 Forschungsprojekt „LQ4U“

3.1 Überblick

Die praktische Umsetzung wesentlicher theoretischer Leitgedanken des eben vorgestellten Kompetenzmodells wird aktuell im Rahmen des Forschungsprojekts „LQ4U“ erprobt (Langtitel: „LQ4U – Nord- und Südtiroler Jugendliche entwickeln Zukunftsvisionen zum Nachhaltigkeitsziel Lebensqualität“). Im innovativen Projekt besteht eine enge Kooperation zwischen dem Gymnasium „Meinhardinum“ in Stams (AT), der Wirtschaftsfachoberschule in Sterzing (IT) und dem „Education and Communication in Geography“-Team des Instituts für Geographie der Universität Innsbruck. Die Förderung erfolgt durch die Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abteilung Bildungsförderung, Universität und Forschung. WissenschaftlerInnen, LehrerInnen und SchülerInnen kommen in den beiden Schuljahren 2011/2012 und 2012/2013 in einer „*Community of learners*“ zusammen (vgl. Rogoff, Matusov & White 1996) und forschen gemeinsam zur Thematik LQ und Nachhaltigkeit. In beiden Schuljahren beteiligt sich je eine Klasse der beiden Partnerschulen am Projekt. So sind im ersten Schuljahr insgesamt 38 SchülerInnen involviert, im zweiten Schuljahr handelt es sich um 45 SchülerInnen, jeweils im Alter von ca. 16 Jahren.

Das Ausmaß der Zusammenarbeit beläuft sich in beiden Projektjahren auf monatlich etwa zwei doppelstündige Projekteinheiten pro Schulklasse und zusätzlich drei bis vier ganztägige Workshops an der Universität Innsbruck. Da die geographische Distanz zwischen den projektbeteiligten Institutionen gemeinsame Treffen nur zu den wich-

tigsten Meilensteinen des Projekts ermöglicht, wird die Kommunikation und Kollaboration zwischen SchülerInnen, LehrerInnen und WissenschaftlerInnen hauptsächlich über eine Online-Plattform koordiniert. Dafür kam in beiden Projektjahren das digitale Lernmanagementsystem „Moodle“ zum Einsatz. Abb. 2 zeigt die Kursoberfläche der Moodle-Plattform des zweiten Projektjahres.



Abb. 2: Screenshot des Moodle-Kurses zum Projekt im zweiten Schuljahr 2012/2013

Im Sinne der konstruktivistischen Sichtweise des Lernens (vgl. Duffy & Jonassen 1992; Reinfried 2007; Riemer 2007) werden die Jugendlichen

selbst als ForscherInnen aktiv und haben dabei die Möglichkeit, aufbauend auf ihre primären LQ-Vorstellungen, Erkenntnisse in selbstgesteuerten, forschend-entdeckenden Lernprozessen weiterzuentwickeln. Im Vordergrund steht der Gedanke, Lernumgebungen zu schaffen, die es den Jugendlichen ermöglichen, ihre Konzepte zur Thematik in mehreren Phasen möglichst selbstständiger Erkenntnisgewinnung zu konkretisieren und sukzessive um neue Perspektiven zu erweitern. Aufbauend auf die Ergebnisse ihrer Aktivitäten entwickeln die SchülerInnen argumentativ begründbare, eigenständige Visionen zu relevanten Zukunftsfragen. Zudem bringen sie ihre Erkenntnisse zur Thematik LQ und Nachhaltigkeit partizipativ in die wissenschaftliche und gesellschaftliche Diskussion ein.

Das Projekt richtet sich somit auch an den Kernideen der UN-Dekade „Bildung für nachhaltigen Entwicklung“ aus, die vorausschauendes Denken, integratives Verständnis, autonomes Handeln und Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen als wichtige Teilkompetenzen für die Vermittlung nachhaltigen Denkens und Handelns definiert (de Haan 2010).

3.2 Work Packages der SchülerInnen

Im Folgenden wird genauer erläutert, wie die einzelnen Work Packages des Projekts, die jeweils von Oktober bis Juni des entsprechenden Schuljahres in enger Zusammenarbeit von SchülerInnen und WissenschaftlerInnen bearbeitet werden, konkret umgesetzt werden. Eine Übersicht ist in Abb. 3 dargestellt.

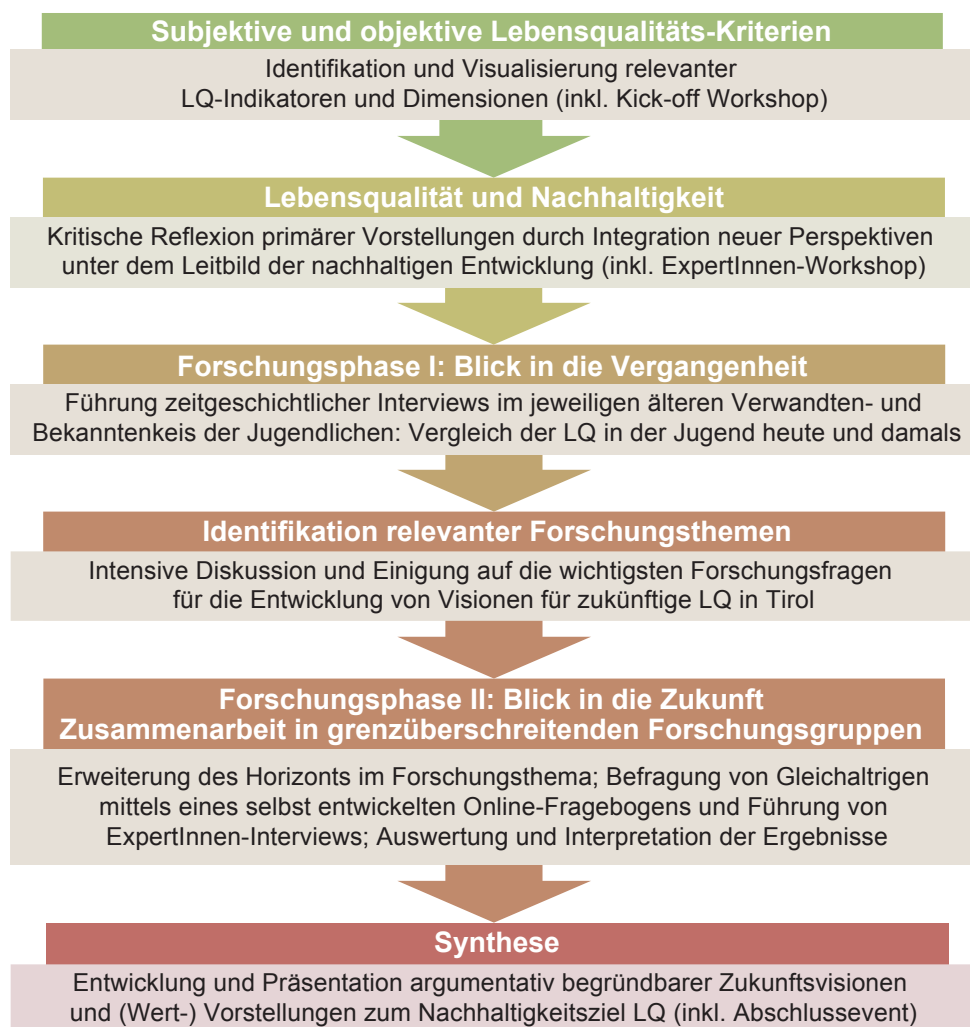


Abb. 3: Übersicht zu den Work Packages der SchülerInnen in beiden Projektjahren
(Quelle: eigene Darstellung)

Ein Kick-off Workshop an der Universität Innsbruck bildet in beiden Schuljahren den offiziellen Auftakt zum jeweiligen Projektjahr. Ziel dieses gemeinsamen Treffens ist jeweils das gegenseitige Kennenlernen aller Beteiligten sowie eine erste Auseinandersetzung mit der Thematik. Im ersten Jahr wird dazu ein World-Café durchgeführt, das Jugendliche zur Diskussion und Vernetzung ihrer Vorstellungen rund um die Begriffe „Lebensqualität“, „Zukunft“, „Tirol“ anregt. Basierend auf den Ergebnissen des World-Cafés entwickeln die SchülerInnen im Rahmen eines Wettbewerbs das Projektlogo (siehe Abb. 4). Im zweiten Projektjahr gestaltet sich dieser Workshop etwas anders.



Abb. 4: (a) SchülerInnen beim World-Café während des Kick-off Workshops im ersten Projektjahr (Foto: Karla Wild, 2011) (b) das Gewinnerlogo zum Projekt, entwickelt von einer SchülerInnengruppe im Rahmen eines Wettbewerbs (2011)

In sieben international zusammengesetzten Gruppen erforschen die SchülerInnen die LQ verschiedener Innsbrucker Stadtviertel und begeben sich dabei auf die Suche von Wohlfühl- und Unwohlfühllorten. Die bewusste Auseinandersetzung mit der (mehr oder weniger bekannten) Lebenswelt ermöglicht es den Jugendlichen, einen Raum aus verschiedenen Blickwinkeln zu erfassen, die eigene Wahrnehmung desselben kritisch zu hinterfragen und in Hinblick auf das subjektive Empfinden von LQ zu reflektieren.

Die darauffolgenden Projekteinheiten in der Schule stehen in beiden Jahren im Zeichen der Identifikation relevanter LQ-Kriterien sowie einer multiperspektivischen Auseinandersetzung in Bezug auf die Begriffe „Lebensqualität“ und „Nachhaltigkeit“. Den SchülerInnen wird dabei die Möglichkeit geboten, sich ihrer subjektiven LQ-Konzepte bewusst zu werden, diese kritisch zu überdenken und weiterzuentwickeln. So visualisieren sie selbstständig ihre LQ-Vorstellungen in Mind Maps, stellen LQ in Tirol aus ihrer Perspektive fotografisch dar (Abb. 5), begeben sich auf die „Suche nach Lebensqualität“ in Online-Zeitungsportalen und hinterfragen aktuelle Geschnehnisse aus ihrem Nahraum in Hinblick auf nachhaltige LQ.

Kurz vor Weihnachten bildet jeweils ein Workshop in Innsbruck ein weiteres Highlight. Im ersten Projektjahr referieren dabei mehrere ExpertInnen zum Thema „Lebensqualität im Alpenraum“ in der Aula der Universität Innsbruck und stehen den Jugendlichen zur Diskussion zur Verfügung (siehe Tab. 1).



Abb. 5: *Lebensqualitäts-Fotos von Schülerinnen des ersten Projektjahres: (oben) „Unberührte Natur“ (Foto: Kristina Hofer, 2011) (unten) „Winterspaß“ (Foto: Theresa Mair, 2010)*



Experte/Expertin	Vortragstitel
Mag. Ute Ammering (Institut für Geographie, Universität Innsbruck)	<i>LQ entwickeln? Aspekte zur Vergleichbarkeit von Wohlergehen im globalen Maßstab</i>
o.Univ.-Prof. Dr. Axel Borsdorf (Institut für Geographie, Universität Innsbruck)	<i>LQ in Gebirgsräumen</i>
Arch. DI Michael Prachensky (Atelier für Innovation, Architektur und Kunst, Seefeld)	<i>Innovative Ideen für die Zukunft am Beispiel nachhaltiger Verkehrsplanung</i>
Dipl. Geogr. Willi Seifert (Österreichischer Alpenverein, Abteilung Raumordnung und Naturschutz, Innsbruck)	<i>LQ und Nachhaltigkeit an konkreten Beispielen des Nahraums</i>
o.Univ.-Prof. Dr. Johann Stötter (Institut für Geographie, Universität Innsbruck)	<i>LQ und Nachhaltigkeit</i>

Tab. 1: ExpertInnen mit jeweiligem Vortragstitel beim Workshop „Lebensqualität im Alpenraum“ im Dezember 2011

Um den Dialog zu fördern, lautet das Motto des entsprechenden Workshops im zweiten Projektjahr „Talk to the Experts“. Im intensiven gegenseitigen Austausch diskutieren SchülerInnen und ExpertInnen über den Zusammenhang diverser Themenfelder mit zukünftiger LQ Jugendlicher in Tirol (siehe Tab. 2). Die SchülerInnengruppen nehmen an vier von acht parallel angebotenen „Expert-Sessions“ nach Wahl teil und treten nach einem kurzen Input der ExpertInnen mit diesen in einen Meinungs austausch. In einer abschließenden Podiumsdiskussion erhalten SchülerInnen aus allen Gruppen sowie die ExpertInnen die Gelegenheit, Tageshighlights noch einmal zu thematisieren, zu vertiefen und über den gegenseitigen Austausch zu reflektieren.

Einen Blick in die Vergangenheit wagen die Jugendlichen in der anschließenden Projektphase der „Zeitgeschichtlichen Perspektive“. Die SchülerInnen entwickeln einen Leit faden, um eine Antwort auf die Frage zu finden: „Wie unterscheiden sich die Wahrnehmungen der eigenen LQ von Jugendlichen sowie deren Visionen für die Zukunft einst und heute?“. Die SchülerInnen führen mit älteren Personen aus ihrem Verwandten- und Bekanntenkreis Interviews, die anschließend ausgewertet und in Bezug auf die Fragestellung diskutiert werden. Ziel dieser Projektphase ist zum einen das Gelingen eines weiteren Perspektivenwechsels sowie ein erstes Durchlaufen eines wissenschaftlichen Forschungsprozesses für die SchülerInnen.

Die Projektphase „Zukunftsforschung – Blick in die Zukunft“ bildet jeweils die zentrale Phase beider Projektjahre. In einem ersten Schritt identifizieren die SchülerInnen zunächst diejenigen Themenbereiche, die ihnen für zukünftige LQ Jugendlicher in Tirol von Bedeutung erscheinen, und formulieren dazu Forschungsfragen und Forschungshypothesen. In beiden Projektjahren thematisieren die Jugendlichen hierbei die Bereiche „Bildung“ und „Natur- und Umweltschutz“. Ferner werden im ersten Projektjahr die

Experte/Expertin	Themenbereich
Mag. Matthias Danninger (Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen, Ginzling)	LQ & Naturschutz
Dr. Michiko Hama (alpS-Centre for Climate Change Adaptation, Innsbruck)	LQ & Risiko
Steffen Link MSc. (alpS-Centre for Climate Change Adaptation, Innsbruck)	LQ & Klimawandelanpassung
Lic. Fernando Ruiz Peyré (Institut für Geographie, Universität Innsbruck)	LQ von Jugendlichen in Argentinien
Mag. Julia Scharing (Institut für Geographie, Universität Innsbruck)	LQ & Kultur
Dipl.-Geogr. Willi Seifert (Österreichischer Alpenverein, Abteilung Raumordnung und Naturschutz, Innsbruck)	LQ & Raumplanung
Dr. Robert Steiger (Management Center Innsbruck)	LQ & Tourismus
Mag. Katharina Weiskopf (Hochgebirgs-Naturpark Zillertaler Alpen, Ginzling)	LQ & Umweltbildung

Tab. 2: *ExpertInnen mit jeweiligem Themenbereich beim Workshop „Talk to the Experts“ im Dezember 2012*

Themen „Erneuerbare Energien“, „Gesundheit/Medizin“ und „Tourismus“ bearbeitet. Im zweiten Projektjahr wählen die SchülerInnen als weitere Themen „Medien/Technologie“, „Freizeit“, „Kontrolle/Überwachung“ und „Ernährung“. In beiden Jahren entwickelt jede Forschungsgruppe Fragen an Nord- und Südtiroler Jugendliche. Aus diesen Fragen entsteht in beiden Projektjahren ein umfangreicher Online-Fragebogen, der über den Tirol Atlas (<http://tirolatlas.uibk.ac.at/>) programmiert wird und dort jeweils sechs Wochen zur Datenerhebung bereit steht. Die SchülerInnen laden in diesem Zeitraum Gleichaltrige innerhalb und außerhalb der Schule zur Teilnahme an der Online-Befragung ein und erreichen im ersten Projektjahr 429 Jugendliche aus Nord- und Südtirol, die ihre Einstellungen und Wünsche für die Zukunft äußern. Um die Befragungsergebnisse und somit auch die Zukunftsvisionen der Jugendlichen auf eine breitere Basis zu stellen, werden im zweiten Projektjahr Schulen in Nord- und Südtirol um Unterstützung bei der Datenerhebung gebeten. Dank der Hilfe zahlreicher DirektorInnen, LehrerInnen und Jugendlichen wird eine sehr viel höhere Zahl an Befragten erreicht. So nehmen im Zeitraum von Ende März bis Anfang Mai 2013 ca. 1.500 Jugendliche aus Nord- und Südtirol an der Umfrage teil. Die Ergebnisse dieser Befragung bilden einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung des Projektziels, das die Formulierung „begründeter Zukunftsvisionen durch die SchülerInnen“ in beiden Projektjahren vorsieht. Darüber hinaus führen die Forschungsgruppen Interviews mit

ExpertInnen aus der Region, um daraus weitere Erkenntnisse zur Entwicklung zukünftiger Szenarien im Rahmen ihres Spezialgebiets abzuleiten.

In der letzten Projektphase, der „Synthese“, führen die Forschungsgruppen ihre Forschungsergebnisse aus den Befragungen von Jugendlichen, ExpertInnen etc. zusammen und finden Antworten auf ihre jeweiligen Forschungsfragen. Beide Projektjahre enden mit einem Abschlussevent in Innsbruck, bei dem die Gruppen ihre Ergebnisse präsentieren und im Rahmen ihrer jeweiligen Forschungsgebiete Zukunftsvisionen für nachhaltige LQ in Tirol formulieren. In beiden Projektjahren ist es ein großes Anliegen, den Jugendlichen Möglichkeiten zu bieten, ihre Ergebnisse nicht nur innerhalb der „Community of learners“ vorzustellen, sondern ihre Wünsche, Befürchtungen und Hoffnungen selbst aktiv nach außen zu kommunizieren. Im ersten Projektjahr präsentieren dazu zwei Schülerinnen gemeinsam mit den WissenschaftlerInnen die Ergebnisse bei der „Langen Nacht der Partizipation“ am Institut für Sozialpädagogik in Stams. Neben Kindern und Jugendlichen sind hier auch andere WissenschaftlerInnen sowie PolitikerInnen anwesend. Im zweiten Projektjahr wird dieses partizipative Element im Rahmen des Abschlussevents in der Aula der Universität Innsbruck umgesetzt, zu dem regionale EntscheidungsträgerInnen aus Nord- und Südtirol eingeladen werden (siehe Abb. 6). Die Veranstaltung verleiht somit der Jugend Tirols eine Bühne, um ihre Visionen für ein lebenswertes Tirol nach außen zu tragen und im Dialog mit regionalen EntscheidungsträgerInnen zukünftige LQ in Nord- und Südtirol mitzugestalten.

3.3 Forschungsziele und Methoden

Das Projekt verfolgt sowohl fachwissenschaftliche geographische als auch fachdidaktische Zielsetzungen:

Ein wichtiges Ziel ist die Erforschung des Phänomens LQ aus der Perspektive Jugendlicher. Da zukünftige LQ und nachhaltiges Handeln entscheidend von den Einstellungen und Wünschen der jungen Generation mitbestimmt werden (Keller & Schober 2011), werden Jugendliche im Sinne transdisziplinärer Forschung aktiv in die Forschung eingebunden. Dies erscheint zum einen von großer Relevanz, da Jugendliche bislang in umfassenden LQ-Analysen kaum im Fokus der Betrachtung stehen (Keller & Schober 2011). Zum anderen ist die Einbindung betroffener Akteure im Rahmen partizipativer Forschung vor allem bei der Erkenntnisgewinnung zu gesellschaftspolitischen Zielvorstellungen von besonderer Bedeutung (Bergmann & Schramm 2008; Schäfer 2013). Durch die Auseinandersetzung mit den Perspektiven junger Erwachsener und ihren lebensweltlichen Problemstellungen liefert das Projekt Steuerungswissen von hoher gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Relevanz. Zudem ermöglicht es die Weiterentwicklung und Adaption bestehender LQ-Modelle durch die Integration der Perspektive Jugendlicher, wie z.B. das Modell von Keller 2009, das sich auf die Untersuchung der objektiv messbaren LQ im Alpenraum konzentriert.



Abb. 6: Eindrücke vom Abschlussereignis des zweiten Projektjahres: SchülerInnen bei der Präsentation ihrer Forschungsergebnisse und Diskussion ihrer Zukunftsvisionen mit regionalen EntscheidungsträgerInnen. Im Bild o.l. u.a. Landesschulinspektor Dr. Thomas Plankensteiner vom Landesschulrat Tirol und Dr. Peter Höllrigl, Leiter des Deutschen Bildungsressorts der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol. (Fotos: Michael Egger, 2013)

Die projektbegleitende Evaluation widmet sich weiteren fachdidaktischen Fragestellungen:

- Wie verändern sich die LQ-Vorstellungen der Jugendlichen im Laufe des Projekts? Inwiefern kann die Lernumgebung hierbei dazu beitragen, dass die Jugendlichen über persönliche LQ-Vorstellungen reflektieren, Gedanken der Nachhaltigkeit in Ihre Konzepte integrieren und Umweltbewusstsein im Sinne einer „Bildung für nachhaltigen Entwicklung“ entwickeln?
- Welche Chancen und Risiken ergeben sich bei der Umsetzung der moderat konstruktivistischen Lernumgebung für die verschiedenen Beteiligten (SchülerInnen,

LehrerInnen, WissenschaftlerInnen)? Inwiefern kann die Lernumgebung dabei zur Entwicklung zukunftsrelevanter Kompetenzen bei den Jugendlichen beitragen?

Im Rahmen eines multiperspektiven Forschungsansatzes (vgl. Krüger & Pfaff 2004) werden verschiedene qualitative und quantitative Forschungsmethoden miteinander kombiniert:

- Pretest-Posttest-Verfahren: Jeweils am Beginn des Schuljahres werden mittels „Freewritings“, halbstandardisierter Fragebögen und semistrukturierter Interviews die bestehenden Konzepte der Schülerinnen zum Thema LQ und Nachhaltigkeit sowie Einstellungen zu fachdidaktischen Aspekten erhoben. In einer Zwischenerhebung und in einem Posttest am Ende der beiden Schuljahre werden diese Erhebungen bzw. Teile davon wiederholt und die Ergebnisse in einem Pretest-Posttest-Vergleich gegenübergestellt.
- Tagebücher der SchülerInnen, LehrerInnen und ForscherInnen: Die kritischen Reflexionen über die individuellen Lernprozesse der SchülerInnen in den laufend geführten Journalen sowie die auf teilnehmender Beobachtung beruhenden Unterrichts- und Forschungstagebücher der LehrerInnen und WissenschaftlerInnen bilden wichtige qualitative Datenquellen. Im Rahmen der projektbegleitenden Evaluation werden diese durch semistrukturierte Interviews mit den LehrerInnen am Ende der beiden Schuljahre ergänzt.
- Nutzung weiterer Datenquellen, wie z.B. audiovisuelle Unterrichtsaufzeichnungen, Hospitationsprotokolle, Forschungsergebnisse der SchülerInnen, sonstige erstellte Lernprodukte der SchülerInnen, Logdaten der Online-Plattform etc.

Die gewonnenen Daten werden mit der Methode der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring 2010) und der Grounded Theory (Glaser & Strauss 2010) sowie statistischer Verfahren ausgewertet. Zur Unterstützung bei der qualitativen Datenanalyse wird die Software MaxQDA herangezogen. Um möglichst valide Forschungsergebnisse zu erzielen, erfolgt eine Triangulation der gesammelten qualitativen und quantitativen Daten (Flick 2011).

4 Rückschlüsse auf die Kompetenzentwicklung projektbeteiligter SchülerInnen in LQ4U

Wie in der Einleitung erwähnt, soll dieses Kapitel erste Rückschlüsse hinsichtlich der Frage erlauben, inwiefern die Lernumgebung im Projekt LQ4U dazu beitragen kann, SchülerInnen durch selbstgesteuerte, forschend-entdeckende Erkenntniswege zu befähigen, zukunftsrelevante Kompetenzen auszubilden oder fortzuentwickeln. In der Beschreibung des Projektverlaufs in Kapitel 3.2 kamen die Begriffe „Reflexion“, „Multiperspektivität“ und „Synthese“ direkt bzw. indirekt immer wieder zum Ausdruck. Da eine Lernumgebung aber immer nur ein Angebot darstellt, das nicht notwendigerweise direkt zu den angestrebten Wirkungen führen muss (vgl. Helmke 2009), erscheint

es besonders interessant, den Lernerfolg aus der Perspektive der SchülerInnen zu diskutieren. Die Analyse erhobener Daten kann dabei Einblicke in die individuelle Wahrnehmung und Nutzung des Lernangebots von SchülerInnen-Seite ermöglichen.

Ohne hier im Detail auf Forschungsergebnisse eingehen zu wollen, sollen einzelne SchülerInnen aus dem ersten Projektjahr zu Wort kommen, die wichtige Lernerfahrungen in Hinblick auf bestimmte Kompetenzbereiche zum Ausdruck bringen. Dafür werden im Folgenden zu einigen der im Kompetenzmodell (Kapitel 2) angeführten Kompetenzbereiche Zitate aus den Projekttagbüchern, Post-Freewritings und Post-Fragebögen der SchülerInnen abgebildet und diskutiert.

„**Kritische Reflexion**“ ist im Projekt als ein ständiger Begleiter im Lernprozess zu sehen und eng mit allen weiteren Kompetenzbereichen verknüpft. Die Auseinandersetzung mit der Thematik LQ aus unterschiedlichen Perspektiven (Zeitgeschichte, Jugend, ExpertInnen aus den Bereichen Wirtschaft, Umwelt & Gesellschaft usw.) regt die Jugendlichen zum ständigen Hinterfragen ihrer Präkonzepte und primären Vorstellungen an. Die Bedeutung des Aspekts der „**Multiperspektivität**“ für die kritischere Betrachtung von Sachverhalten hebt eine Schülerin (hier anonymisiert als „G11“ bezeichnet) im Post-Freewriting rückblickend auf das Projekt hervor:

„LQ. Dieser Begriff hat sich im Laufe des Projektes oft verändert und vor allem seine Bedeutung. Was am Anfang nicht so klar war, haben wir jetzt herausgearbeitet und uns viele neue Sichtweisen angeeignet... LQ hängt mit allen Faktoren zusammen, der Umwelt, Natur, Wirtschaft, Gesellschaft... [...] das ist mir im Laufe unseres Projektes erst klar geworden... vor allem bei dem Abschlussevent gestern wo wir uns noch einmal zusammengesetzt haben und über das Projekt nachgedacht haben... LQ ist für jeden etwas anderes und sehr persönlich. Natürlich gibt es die Faktoren, an denen wir alle beteiligt sind, so wie die Umwelt. Es ist wichtig sie zu schützen und auf sie acht zu geben, um so für spätere Generationen eine intakte Umwelt zur Verfügung zu stellen, auch die Wirtschaft beeinflusst die LQ. Viele Menschen wissen meiner Meinung nach darüber jedoch zu wenig Bescheid um Zusammenhänge zu erkennen und sie zu verstehen... auch Umwelt und Wirtschaft hängen zusammen, vor allem beim Bau von neuen Firmen, Betrieben oder Kraftwerken... Man muss immer beide Seiten betrachten und alle Standpunkte miteinbeziehen... [...]“

Schülerin G11 im Posttest-Freewriting vom 12. Juni 2012

Die bewusste Reflexion persönlicher LQ-Vorstellungen ist auch eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Jugendlichen beginnen, sich eigener Wertvorstellungen bewusst zu werden und neue Aspekte und Sichtweisen in handlungsleitende Konzepte integrieren. So bringt Schülerin B15 durch folgende Zitate zum Ausdruck, dass sie durch die intensive Auseinandersetzung mit der Thematik LQ und Nachhaltigkeit zum Nachdenken und zur Neu-Ausrichtung persönlicher LQ-Entwürfe angeregt wurde.

„Das Projekt bringt mich jetzt mehr zum Denken, auch hauptsächlich darüber wie ich mir mein Leben und meine LQ hier in Südtirol wirklich vorstelle!“

„Meine persönliche LQ nimmt immer mehr Gestalt an, und ich beginne langsam auch mir Gedanken über mich, mein Leben und mein Nachhaltigkeitsziel zu machen.“

Schülerin B15 im Projekttagbuch vom 04. Oktober 2011 und 07. Februar 2012

Zwei wichtige Aspekte des Kompetenzbereichs „Synthese“ spricht Schüler G7 in seinem abschließenden Projekttagbucheintrag konkret an:

„Das Abschlussevent war meiner Meinung nach sehr interessant. Grund dafür war einfach das Zusammentragen aller gesammelten Ergebnisse, die einzeln nur ein Bruchstück ausmachten, zusammengesetzt, jedoch ein komplettes Gesamtbild des Ganzen ergaben. [...] Beim letzten Interview und auch bei den Posttests konnte ich eine weitere wichtige Veränderung feststellen: [...] Ich finde Natur auf einmal viel wichtiger, diese Erkenntnis konnte ich im Laufe des Projektes aufgrund einiger Vorträge und selbstständiger Forschungsprozesse gewinnen.“

Schüler G7 im Projekttagbuch vom 20. Juni 2012

Ähnlich wie beim vorherigen Zitat der Schülerin G11, spricht der Schüler G7 im ersten Teil des Zitats die Synthese gesammelter Erkenntnisse an, die durch eine multiple Betrachtung der Sachverhalte gewonnen wird, und schließlich durch vernetzende Denkprozesse zur Entwicklung neuer Erkenntnisse führt. Im zweiten Teil des Zitats nimmt der Schüler des Weiteren konkret auf einen individuellen Vorstellungswandel seines LQ-Konzepts Bezug. Durch die Auseinandersetzung mit dem Thema LQ gewinnt die Dimension „Natur“ für ihn persönlich an Bedeutung. Seine weiteren Ausführungen deuten darauf hin, dass diese Vorstellungsänderung konkret auf forschende und selbst-reflexive Lernprozesse zurückzuführen ist. Hierbei scheint es erwähnenswert, dass durch vergleichende Analysen der Pre- und Posttests im Rahmen der Evaluation des ersten Projektjahres auch nachgewiesen werden kann, dass die Dimension „Umwelt“ im Vergleich zur Dimension „Gesellschaft“ und „Wirtschaft“ zumindest unbewusst in den persönlichen LQ-Konzepten vieler SchülerInnen an Bedeutung gewinnt (Keller & Oberrauch 2013).

Im Sinne einer moderat konstruktivistischen Didaktik gibt es keine ideale Erkenntnis oder irgendein ideales Ergebnis, das zu Projektende gleichsam „als Merksatz ins Heft übertragen“ werden könnte. Es liegt vielmehr in der Verantwortung jedes/r einzelnen Schülers/in, bis zum Projektende zu eigenen Schlüssen zu kommen und diese individuell in der Zukunft weiterzuentwickeln.

Neben der Bedeutung reflexiver Aspekte im Kontext einer „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ kommt letztendlich der raumbezogenen „**Handlungskompetenz**“ eine wichtige Bedeutung zu, zu deren Entwicklung der GW-Unterricht einen wichtigen

Beitrag leisten kann. Dass SchülerInnen sich hierbei ihres eigenen Beitrags zur LQ-Gestaltung auf lokaler, regionaler und globaler Ebene bewusst werden, ist eine wesentliche Voraussetzung, um schließlich selbstständig und zukunftsfähig handeln zu können. Inwiefern projektbeteiligte SchülerInnen neue Erkenntnisse, veränderte Vorstellungen, ein verändertes Bewusstsein etc. auch tatsächlich in nachhaltiges Handeln überführen, kann von Seiten der ForscherInnen nicht konkret nachvollzogen werden. Aussagen zur Ausbildung eines Handlungsmotivs und einer Handlungsabsicht können jedoch bereits als erste Schritte hin zu nachhaltigerem Handeln (vgl. Rost, Gresele & Martens 2001; Schlüter 2007) und somit auch als Lernerfolg des Projekts gewertet werden:

„Ich habe mir Gedanken über Umweltschutz gemacht und will jetzt auch selbst mehr dazu beitragen.“

Schülerin G16 im Projekttagbuch vom 27. März 2012

„Ich bin froh, dass ich daran teilgenommen habe und fühle mich jetzt irgendwie auch verantwortlicher für unsere Zukunft.“

Schülerin G9 im Projekttagbuch vom 11. Juni 2012

„Die Nachhaltigkeit war auch ein großes Thema in unserem Projekt und ich habe mich allgemein damit identifiziert, dass ich von nun an mehr auf die Umwelt achte und auch mehr an andere denke.“

Schülerin B15 im Posttest-Freewriting vom 12. Juni 2012

Bemerkenswert scheint hierbei auch, dass eine projektbeteiligte Schülerin aus eigener Motivation Ergebnisse des Projekts bei der „Langen Nacht der Partizipation“ vor breiter Öffentlichkeit präsentiert und sich seitdem im Klimabündnis Tirol weiterhin für nachhaltige LQ in Tirol einsetzt. Dieselbe Schülerin entwickelt darüber hinaus selbstständig eine Videobotschaft, in der die Visionen der Jugendlichen des ersten Projektjahres für die Abschlussveranstaltung des zweiten Projektjahres medial ansprechend aufbereitet werden.

Dass die ausgewählten SchülerInnen-Zitate mehreren Kompetenzbereichen zugeordnet werden könnten, beweist die starke Vernetzung zwischen den Kernkompetenzen. Wichtig erscheint abschließend hierbei nochmals die Betonung des Aspekts der kritischen Reflexion. Im Sinne des Kompetenzmodells ist dieses bewusste Reflektieren mit Ende des Projekts bzw. mit Ende der Schullaufbahn nicht beendet. Die Notwendigkeit des ständigen Hinterfragens, Überprüfens und Neuausrichtens im Kontext des Globalen Wandels sollte unser Handeln stetig begleiten.

5 Fazit und Ausblick

Unser aller LQ in der Zukunft wird stark davon abhängen, wie wir die junge Generation heute ausbilden. Das bleibt angesichts des immer dynamischer ablaufenden Globalen Wandels und der sich immer schneller abspielenden Veränderungen in allen drei Säulen der Nachhaltigkeit (Wirtschaft, Gesellschaft und natürliche Umwelt) eine

Aufgabe bislang ungeahnten Ausmaßes. Wandel ist darum vor allem auch an unseren Schulen und in der Herangehensweise im Unterricht von Nöten. Forschungsergebnisse aus dem Projekt „LQ4U“ sollen dabei einen Beitrag dazu leisten zu verstehen, wie eine praktische Umsetzung der im Kompetenzmodell eingeforderten Theorien Realität werden kann. Das umfangreiche Datenmaterial, das im Laufe des Projekts erhoben wurde, wird detaillierte Aussagen zur Wirkungsfähigkeit des Lernsettings und den damit verbundenen Chancen und Risiken erlauben. Aus Sicht der VerfasserInnen des vorliegenden Artikels birgt gerade der GW-Unterricht großes Potenzial für die Ausbildung zukunftsrelevanter Kompetenzen. Beschreiten wir also, gemeinsam mit unseren KollegInnen an Schulen und Universitäten, innovative Wege, Wege in eine ungewisse, doch hoffentlich positive und nachhaltige Zukunft mit hoher LQ für alle.

Literatur

- Bergmann, M. & Schramm, E. (Hrsg.)(2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt am Main.
- bm:ukk (Hrsg.)(2012): Die kompetenzorientierte Reifeprüfung aus Geographie und Wirtschaftskunde. Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben. Wien. Online verfügbar unter: http://www.bmukk.gv.at/medienpool/22201/reifepruefung_ahs_lfgw.pdf (Abruf am 14.06.2012)
- Crutzen, P. J. (2006): The “Anthropocene”. In: Ehlers, E. & Krafft, T. (Hrsg.): Earth System Science in the Anthropocene. Berlin, S. 13–18.
- Crutzen, P. J. (2010): Anthropocene man. In: Nature 467, S. 10.
- de Haan, G. (2010): The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks. In: International Review of Education 56, S. 315–328.
- Duffy, T. & Jonassen, D. (1992): Constructivism and the technology of instruction. Hillsdale, New York.
- Flick, U. (2011): Triangulation. Eine Einführung. 3., aktualisierte Auflage. Wiesbaden.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (2010): Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung. 3. Auflage. Bern.
- Helliwell, J., Layard, R. & Sachs, J. (2012): World Happiness Report. New York: Earth Institute, Columbia University. Online verfügbar unter: <http://www.earth.columbia.edu/sitefiles/file/Sachs%20Writing/2012/World%20Happiness%20Report.pdf> (Abruf am 20.05.2013)
- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. 2. Auflage. Seelze.
- Keller, L. (2009): Lebensqualität im Alpenraum. Innsbrucker Geographische Studien 36. Hrsg.: Innsbrucker Studienkreis für Geographie. Innsbruck.
- Keller, L. & Oberrauch, A. (2013/accepted): Can innovative learning settings support Education for Sustainable Development? – Teenagers from Northern and Southern Tyrol perform research on quality of life. In: Schmeinck, D. & Lidstone, J. (Hrsg.): Standards and Research in Geography Education – Current Trends and International Issues. Berlin.
- Keller, L. & Schober, A. (2011): “LIFE eQuality?” – Teenagers’ Inspiring Research into Quality of Life. In: Borsdorf, A., Stötter, J. & Veulliet, E. (Hrsg.): Managing Alpine Future II – ‘Inspire and Drive Sustainable Mountain Regions’. Proceedings of the Innsbruck Conference November 21-23, 2011. IGF-Forschungsberichte 4. Wien, S. 446–456.
- Krüger, H.-H. & Pfaff, N. (2008): Triangulation quantitativer und qualitativer Zugänge in der Schulforschung. In: Helsper, W. & Böhme, J. (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. 2. Auflage. Wiesbaden, S. 157–179.
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. 11. Auflage. Weinheim.
- OECD (2011): Better life index. <http://www.oecdbetterlifeindex.org/> (Abruf am 20.05.2013)
- Reinfried, S. (2007): Alltagsvorstellungen und Lernen im Fach Geographie. Zur Bedeutung der konstruktivistischen Lehr-Lern-Theorie am Beispiel des Conceptual Change. In: Geographie und Schule 29 (168), S. 19–28.

- Riemeiner, T. (2007): Moderater Konstruktivismus. In: Krüger, D. & Vogt, H. (Hrsg.): Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden. Berlin, Heidelberg, S. 69–79.
- Rogoff, B., Matusov, E. & White, C. (1996): Models of Teaching and Learning: Participation in a Community of Learners. In: Olson, D. R. & Torrance, N. (Hrsg.): Handbook of education and human development: New models of learning, teaching, and schooling. London, S. 388–414.
- Rost, J., Gresele, C. & Martens, T. (2001): Handeln für die Umwelt. Anwendung einer Theorie. Münster.
- Schäfer, M. (2013): Inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung – Innovation durch Integration? In: Rückert-John, J. (Hrsg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit, Innovation und Gesellschaft. DOI 10.1007/978-3-531-18974-1_10, Wiesbaden, S. 171–194.
- Schlüter, K. (2007): Vom Motiv zur Handlung – Ein Handlungsmodell für den Umweltbereich. In: Krüger, D. & Vogt, H. (Hrsg.): Theorien in der biologiedidaktischen Forschung. Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden. Berlin, Heidelberg, S. 57–67.
- Zalasiewicz et al. (2008): Are we now living in the Anthropocene? In: GSA Today 18 (2), S. 4–8.