

Strategiefonds Studium und Lehre

Programmlinie: Zukunftsorientierte Lehre

Projektlinie: vielfältig.nachhaltig.digital – 2021

Projekttitel: ***Geo-Medial – Translokale Lernräume***

Projektleitung: Prof. Dr. Kathrin Hörschelmann, Prof. Dr. Detlef Müller-Mahn

Beteiligte: Prof. Dr. Matthias Becker (LWF), Prof. Dr. Britta Klagge, Prof. Dr. Lothar Schrott, apl. Prof. Dr. Manfred Nutz, Prof. Dr. Claus-Christian-Wiegandt, Dr. Nils Thönnessen, Dr. Christiane Stephan, Dr. Linda Taft/AG Mariele Evers

externe Partner: Dr. Richard Cox (UNCCD), Prof. Dr. Jörg Szarzynski (UNU)

Fakultät: MNF / Erdwissenschaften; unter Beteiligung der Landwirtschaftlichen Fakultät

Organisationseinheit: Geographisches Institut

beantragte Laufzeit: September 2021 - September 2024 / (WS 2021/22 - SS 2024)

Bonn, 27.04.2021



Ort, Datum

Unterschrift Projektleitung

Inhaltsverzeichnis

Teil A (ausführlichere Darstellung von Teil A der Skizze)	3
1. <i>Kurzbeschreibung / Abstract des Vorhabens</i>	<i>3</i>
2. <i>Projektvorhaben.....</i>	<i>3</i>
3. <i>Methodik und ggf. interdisziplinäre Zusammenarbeit.....</i>	<i>6</i>
4. <i>Implementations- und Transferkonzept.....</i>	<i>7</i>
5. <i>Monitoring und Evaluation des Projekts.....</i>	<i>9</i>
Teil B (detailliertere Darstellung als in Teil B der Skizze, keine Seitenbegrenzung)	10
6. <i>Darstellung des Arbeitsprogramms inklusive Meilenstein- und Zeitplanung</i>	<i>10</i>
7. <i>Arbeitsteilung und Zusammenarbeit mit Dritten</i>	<i>18</i>
8. <i>Überblick über die Zusammenarbeit und die Zuständigkeiten innerhalb der Gruppe für die Projektlaufzeit</i>	<i>22</i>
9. <i>Darstellung der Notwendigkeit zur Finanzierung aus Projektmitteln und einer möglichen Eigenbeteiligung.....</i>	<i>22</i>
10. <i>Erläuterungen zur Berücksichtigung eventueller Hinweise des Gutachter*innengremiums</i>	<i>19</i>
Anhang (keine Seitenbegrenzung)	24

Teil A (ausführlichere Darstellung von Teil A der Skizze)

1. Kurzbeschreibung / Abstract des Vorhabens

Ziel des Projektvorhabens ist es, durch den Einsatz digitaler Medien translokale Lernräume zu entwickeln und damit virtuelle Mobilität und alternative Begegnungsmöglichkeiten im Rahmen der geomedialen Hochschullehre zu schaffen. Mit innovativen digitalen Formaten und neuen Formen des Lernens steigert das Projekt die Qualität der Lehre in mehreren Studiengängen (Geographie, GeoRisk, ARTS), unterstützt den Modulaustausch zwischen diesen Studiengängen, und gestaltet dadurch das Studium vielfältiger, flexibler und internationaler. Die Kernidee des Vorhabens greift aktuelle Erfahrungen der Distanzlehre auf und übersetzt diese in ein zukunftsorientiertes Programm des dialogischen Lernens mit einem Fokus auf Fragen der Nachhaltigkeit.

Das Vorhaben gliedert sich in die fünf Module (A) Dezentrale Lehre durch Digitalisierung, (B) Schaffung translokaler Lernräume, (C) Aufbau eines MediaLabs, (D) reproduzierbare Lernkonzepte, (E) Gesellschaftliche Ausstrahlung durch Citizen Science, unterstützt von einem zentralen Modul zur Steuerung (Z). Diese Module befinden sich zum Teil bereits in Erprobung (A, B) und könnten mit Bewilligung des Vorhabens enger miteinander verzahnt und rasch umgesetzt werden. Die Module (D) und (E) dienen zusätzlich dem Transfer von Projektergebnissen. Die Einbeziehung von Akteuren außerhalb der Universität (Module E, Z) schließt etablierte Distributionsmechanismen ein, hat aber auch experimentellen Charakter, indem hier Studierende lernen, mit verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen zusammenzuarbeiten. Das Vorhaben wird getragen von Mitgliedern aus sämtlichen Bereichen des Geographischen Instituts in Kooperation mit Vertreter*innen der Landwirtschaftlichen Fakultät, der Universität der Vereinten Nationen (UNU-EHS), dem UN-Sekretariat zur Desertifikationsbekämpfung (UNCCD) und Partneruniversitäten in Osteuropa und Afrika.

2. Projektvorhaben

Ziel des Projektvorhabens ist es, die Lehre in mehreren geographischen und landwirtschaftlichen Studiengängen durch innovative digitale Formate und neue Formen des Lernens zu verbessern, um das Studium vielfältiger, flexibler und internationaler zu gestalten. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollen die Studierenden befähigen, ihren Horizont räumlicher Erfahrungen im Kontext digitaler Medien zu erweitern. Im Zentrum stehen die Schaffung translokaler Lernräume sowie die Produktion von audio-visuellen Materialien im Rahmen von Lehrveranstaltungen, ergänzt durch die Erprobung von Ansätzen von Citizen Science. Das Vorhaben gliedert sich in fünf Module, die zusammen einen Rahmen für ein kohärentes Programm zur Digitalisierung der Lehre bilden und in Teil B des Antrags ausführlich beschrieben werden: (A) Dezentrale Lehre durch Digitalisierung, (B) Schaffung translokaler Lernräume, (C) Aufbau eines MediaLabs, (D) Reproduzierbare Lernkonzepte, (E) Gesellschaftliche Ausstrahlung durch Citizen Science. Die Steuerung erfolgt über ein zentrales Modul (Z). An dieser Stelle seien hier zunächst die Grundzüge und Leitideen des Projektvorhabens dargestellt.

Träger des Vorhabens sind sechs Studiengängen der Geographie und der Agrarwissenschaften, die sich durch eine dezidiert interdisziplinäre Ausrichtung ihrer Curricula, eine Fokussierung auf Fragen der Nachhaltigkeit und eine internationale Zusammensetzung der Studierenden auszeichnen:

- Bereits im Bachelor of Science für Geographie und im Bachelor Lehramt stehen Fragestellungen im Schnittpunkt von Natur- und Sozialwissenschaften im Mittelpunkt, die unmittelbare Bezüge zur Nachhaltigkeitsproblematik aufweisen.

- Im Master of Science und im Master of Education für Geographie werden diese Schnittstellenfragen stärker fokussiert auf drei alternativ zu wählende Vertiefungsbereiche behandelt: Gouvernance und Raum, Entwicklung und Globalisierung, und Erdsysteme im Wandel.
- Im internationalen Masterstudiengang „Geography of Environmental Risks and Human Security“ (GeoRisk), den das Geographische Institut zusammen mit der United Nations University in Bonn durchführt, steht Nachhaltigkeit im Zentrum des wissenschaftlichen wie auch des praxisorientierten Ausbildungsziels, u.a. in Hinsicht auf Fragen der Resilienz und der Katastrophenvorsorge.
- Der internationale Masterstudiengang „Master of Science Agricultural Science and Resource Management in the Tropics and Subtropics“ (ARTS) qualifiziert die Studierenden für eine Tätigkeit im Bereich der internationalen Agrarentwicklung.

Ein verbindendes Merkmal der beteiligten Studiengänge ist die zentrale Bedeutung des Themas Nachhaltigkeit. Die Bonner Nachhaltigkeitsallianz bündelt die Bemühungen zu einer stärkeren Berücksichtigung dieser Thematik in Forschung und Lehre und wirkt insofern auch in die beteiligten Studiengänge und folglich in das Vorhaben hinein. Außerdem spielen Internationalität und Nord-Süd-Beziehungen in den Curricula der genannten Studiengänge eine wichtige Rolle. Die Studierenden der beiden letztgenannten Studiengänge kommen aus aller Welt, dank eines Stipendienprogramms des DAAD zu einem großen bzw. im Falle von ARTS sogar zum überwiegenden Teil aus Ländern des Globalen Südens. Die Unterrichtssprache in GeoRisk und ARTS ist Englisch, in den anderen Lehrveranstaltungen des GIUB nimmt der Anteil englischsprachiger Angebote seit einigen Jahren kontinuierlich zu. Die Ähnlichkeiten der fachlichen Ausrichtung und Interessen lassen es naheliegend erscheinen, die fachliche Durchlässigkeit zwischen den genannten Studiengängen zu verbessern und einen systematischen **Modulaustausch** in der zukünftigen Gestaltung der Curricula zu berücksichtigen. Zwischen den Masterprogrammen der Geographie und GeoRisk wird dies bereits praktiziert, zwischen GeoRisk und ARTS ist ein solcher Austausch geplant. Das vorgeschlagene Projekt würde diese Maßnahmen durch die stärkere Digitalisierung von Lehrveranstaltungen und reproduzierbare Lernkonzepte erheblich erleichtern.

Auch die **Maximen der Lehre** und der Fachdidaktik der beteiligten Studiengängen sind von Gemeinsamkeiten geprägt. In vielen Lehrveranstaltungen spielen Arbeiten im Gelände, landschafts- und agrarökologische Fragen, und die Begegnung mit vielfältigen Kulturen und Kontexten eine wichtige Rolle. Am Geographischen Institut der Universität Bonn (GIUB) dienen dazu Veranstaltungen wie Exkursionen, Praktika, und Methoden- und Projektseminare, die unter dem Begriff „Lernen vor Ort“ zusammengefasst werden. Hier geht es darum, in direkten oder medialen Austausch mit Menschen vor Ort zu kommen, eigene Vorkenntnisse und Annahmen kritisch zu reflektieren, und unmittelbare, praxisnahe Anschauungen zu gewinnen. Aus der Ferne, über Lektüre und Informationen aus zweiter Hand, sind die entsprechenden Lernziele kaum zu erreichen. Dafür ist eine hohe Mobilität erforderlich, die sich jedoch unter aktuellen Corona-Bedingungen nicht umsetzen lässt und zudem unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit fragwürdig erscheint.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich die **Motivation** für das Projektvorhaben im Wesentlichen aus vier Faktoren, nämlich (1) einem offensichtlichen Erneuerungsbedarf in der Lehre, (2) einem gemeinsamen Interesse der Beteiligten an einer engeren Verzahnung und Lehrexporten zwischen den Studiengängen, (3) den einschlägigen Erfahrungen der an dem Antrag beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, und (4) einigen bereits laufenden Aktivitäten der Beteiligten im Bereich von Forschung und Lehre zur Digitalisierung bzw. zum Einsatz digitaler Medien.

Wie aus der obigen Übersicht der beteiligten Studienfächer ersichtlich, beruht ihre Fachdidaktik ganz wesentlich auf Elementen der unmittelbaren Anschauung, der Begegnung, der interkulturellen Zusammenarbeit und des dialogischen Lernens. Hier stellen sich zwei aktuelle **Herausforderungen**, auf die das beantragte Vorhaben reagieren will. Erstens unterliegen die Lebensstile und Lebenswelten der

Studierenden einem tiefgreifenden Wandel, der sich unter anderem in der Nutzung des Internets niederschlägt. Dieser generationenspezifische gesellschaftliche Wandel wird in der Hochschuldidaktik intensiv diskutiert und bietet vielfältige Anknüpfungspunkte für neue Impulse und Reformvorschläge in der Lehre. Das betrifft beispielsweise eine stärkere Gewichtung von selbstbestimmtem, erfahrungsnahem und kommunikativem Lernen¹. Die Digitalisierung der Lehre kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Zweitens befindet sich der universitäre Lehrbetrieb derzeit unter den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie in einem Ausnahmezustand, der neue Initiativen befördert und durchaus auch als Innovationsmotor wirkt. Bereits jetzt lassen sich vielfältige Erfahrungen für eine Neugestaltung der Lehre aufgreifen (Ferdig & Pytash 2021).² Der Appell, aus der Krise zu lernen und über Forschungsansätze und Methodologie zu reflektieren, wird auch in verschiedenen gesellschafts- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen breit diskutiert, beispielsweise aktuell in den Afrikawissenschaften (Müller-Mahn & Kioko 2021).³

In der Gruppe der Antragstellenden bestehen bereits umfangreiche Erfahrungen in dem skizzierten Aufgabenfeld⁴, die auch bereits in erste Innovationen in der Lehre eingeflossen sind. Daraus ergeben sich vielversprechende Potenziale für eine systematische Bündelung der Expertise, die in die konkrete Ausgestaltung im Rahmen von fünf vorgeschlagenen Modulen einfließen.

Die **theoretische Fundierung** des beantragten Vorhabens ergibt sich aus aktuellen Debatten in der Hochschuldidaktik und der politischen Geographie über die Auswirkungen digitaler Medien und des Internets auf mediale Raumkonstruktionen (Reuber & Schlottmann 2015). Die Antragstellenden haben sich in eigenen Arbeiten mit verschiedenen Fragestellungen in diesem Zusammenhang beschäftigt. Kathrin Hörschelmann befasst sich u.a. mit Fragen der Sicherheit und Versicherheitlichung öffentlicher und privater Räume (Hörschelmann et al 2019, Hörschelmann & Reich 2017), insbesondere aus Perspektive jüngerer Altersgruppen (Hopkins, Hörschelmann et al 2019). Detlef Müller-Mahn und Mitglieder seiner Arbeitsgruppe publizierten zum Einsatz räumlicher Informationen in sozialen Medien während des „Arabischen Frühlings“ (Müller-Mahn & Beckedorf 2014), zur Verräumlichung von Risikowahrnehmungen in Form von „Risikescapes“ (Müller-Mahn, Everts & Stephan 2018), zur räumlichen Imagination in der Regionalentwicklung in Afrika (Müller-Mahn 2020), und zur Bedeutung von Bildhaftigkeit und „Ein-Bildung“ in raumbezogenen Praktiken (Stephan 2021). Britta Klagge forscht mit ihrer Arbeitsgruppe u.a. zur Bedeutung von Digitalisierung für die Entwicklung von Bibliotheken und anderen dritten Orten sowie zu den zugrundeliegenden Raumkonstruktionen (Kurzeja, Thiele & Klagge 2020, Thiele & Klagge 2021).

Über „virale Raumkonstruktionen“ wurde in der Geographie-Fachdidaktik auch schon vor Corona-Zeiten intensiv diskutiert (Kanwischer & Schlottmann 2017), aber die jüngsten Erfahrungen der Distanz-Lehre haben die Relevanz dieser Thematik noch einmal deutlich gesteigert (Ferdig & Pytash 2021). Kurz zusammengefasst geht es hier um einen Paradigmenwechsel der curricularen Entwicklung durch eine Verschiebung von „Lernen über“ zu „Lernen mit“, und die Stärkung von „Mündigkeit“ in der Bildungsprogrammatisierung. Für die Lehre in der Geographie bedeutet dies u.a., räumliche Erfahrungen im Kontext digitaler Medien zu ermöglichen. Ziel ist es, Kompetenzen zur Reflektion von (digitaler) Wissensproduktion, Handlungsbezügen, und Raumverständnissen zu vermitteln (Kanwischer & Schlottmann 2017). Auf genau diese konzeptionell-theoretischen Grundlagen bezieht sich der vorliegende Antrag.

¹ <https://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/9227/1/20170727%20working%20paper%2001.2017.pdf>

² Ferdig, R.E. & Pytash, K.E. (Eds.). (2021). What Teacher Educators Should Have Learned from 2020. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved March 17, 2021 from <https://www.learntechlib.org/p/219088/>

³ Müller-Mahn, D., Kioko, E (2021) Rethinking African futures after Covid-19, Africa Spectrum, DOI: 10. 1177/ 0002 0397 2110 03591

⁴ Thönnessen, Nils und Budke, Alexandra (2021): The Use of Digital Field Trip Guides for 'Learning On-site' and 'Virtual Excursions' in a Covid-19 World. In: Ferdig, R.E., & Pytash, K. (Eds.) (2021). What teacher educators should have learned from 2020. S. 255-266. <https://www.learntechlib.org/p/219088/>

3. Methodik und ggf. interdisziplinäre Zusammenarbeit

Die Methodik des Projektvorhabens orientiert sich an neuesten Erkenntnisse im Schnittstellenbereich von Fach- und Mediendidaktik, und knüpft dabei an die einschlägigen Erfahrungen der antragstellenden Gruppe an. In einem disziplinübergreifenden Ansatz verfolgt das Projekt eine Digitalisierungsstrategie für die beteiligten Studiengänge, die die große Spannweite der geographischen und agrarwissenschaftlichen Subdisziplinen aufgreift, den Themenbereich Nachhaltigkeit als verbindendes Interesse in den Mittelpunkt stellt, und neue Anschlussmöglichkeiten in Richtung der beteiligten Partnerinstitutionen schafft. Die Organisation des vorgeschlagenen Programms in fünf Module erlaubt es, flexibel auf **interdisziplinäre Anforderungen** zu reagieren und Anschlussfähigkeit zu generieren. (Die detaillierte Beschreibung der Formate befindet sich im Teil B - 6.).

Wichtig für die methodische Differenzierung der fünf Module ist außerdem die zeitliche Abstufung ihres jeweiligen Erprobungszustands und der weiteren Umsetzung. Modul (A) befindet sich bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Erprobung, nachdem schon in den vergangenen Semestern eine größere Zahl von Exkursionen und Geländeveranstaltungen als digitalisierte dezentrale Lehrveranstaltungen ausgearbeitet und durchgeführt wurden. Diese Erfahrungen sollen nun auf andere Geländeveranstaltungen übertragen werden, beispielsweise für Kurse in der Physischen Geographie oder im ARTS-Studiengang.

Didaktisch wird in den verschiedenen Modulen, entsprechend des Modells partizipativen E-Learnings von Mayrberger (2010), Lernen auf drei unterschiedlichen Maßstabsebenen ermöglicht: Module A und D sind vor allem auf virtuelles Lernen fokussiert; Modul B ermöglicht synchrones Lernen im translokalen, digitalen Raum; Module C und E wiederum weisen einen besonders hohen Partizipationsgrad auf, bei dem Studierende und Bürger*innen an der Produktion von Wissen und medialen Outputs aktiv beteiligt sind. Kooperation und Kollaboration sind zudem wichtige didaktisch-methodische Elemente der Module C und E, während Modul B Lernen vor allem durch Kommunikation und Interaktion ermöglicht. Die drei zentralen Lernprozesse, (1) aufnehmendes Lernen, (2) handlungsorientiertes, problemorientiertes, forschendes und entdeckendes Lernen, und (3) kooperatives Lernen (siehe Bremer 2002), sind somit in die Modulstruktur integriert.

Durch die Produktion und Integration translokaler Kommunikationsformate in das Regelstudium mit einem Spektrum von Podcasts, über Reportagen, bis hin zu 360 Grad-Lernumwelten, lassen sich fachspezifische Fragestellungen u.a. zur Nachhaltigkeitsforschung anschaulich bearbeiten und erlebbar machen. Hierbei werden die Übergänge von Forschung, Lehre und Studienleistung in ein **dialektisches Verhältnis** gebracht. Dies soll sich auch in der Reproduzierbarkeit von Materialien (Modul A) und Lernkonzepten (Modul D) niederschlagen, wenn zum Beispiel die im Rahmen einer Lehrveranstaltung produzierten visuellen Materialien in einer anderen Veranstaltung wiederverwendet werden oder für virtuelle Exkursionen genutzt werden. Die modularen Systeme ermöglichen nicht nur ein verstärkt individualisiertes Erstellen von Lern- und Praxisgruppen, die eigenverantwortlich in einem flexibel gestalteten Prozess arbeiten, sondern auch eine bewusste Verknüpfung von Theorie und Methodik auf neu kreierten digitalen Formaten, welche einen klaren beruflichen wie auch gesellschaftlichen Praxisbezug erzeugen.

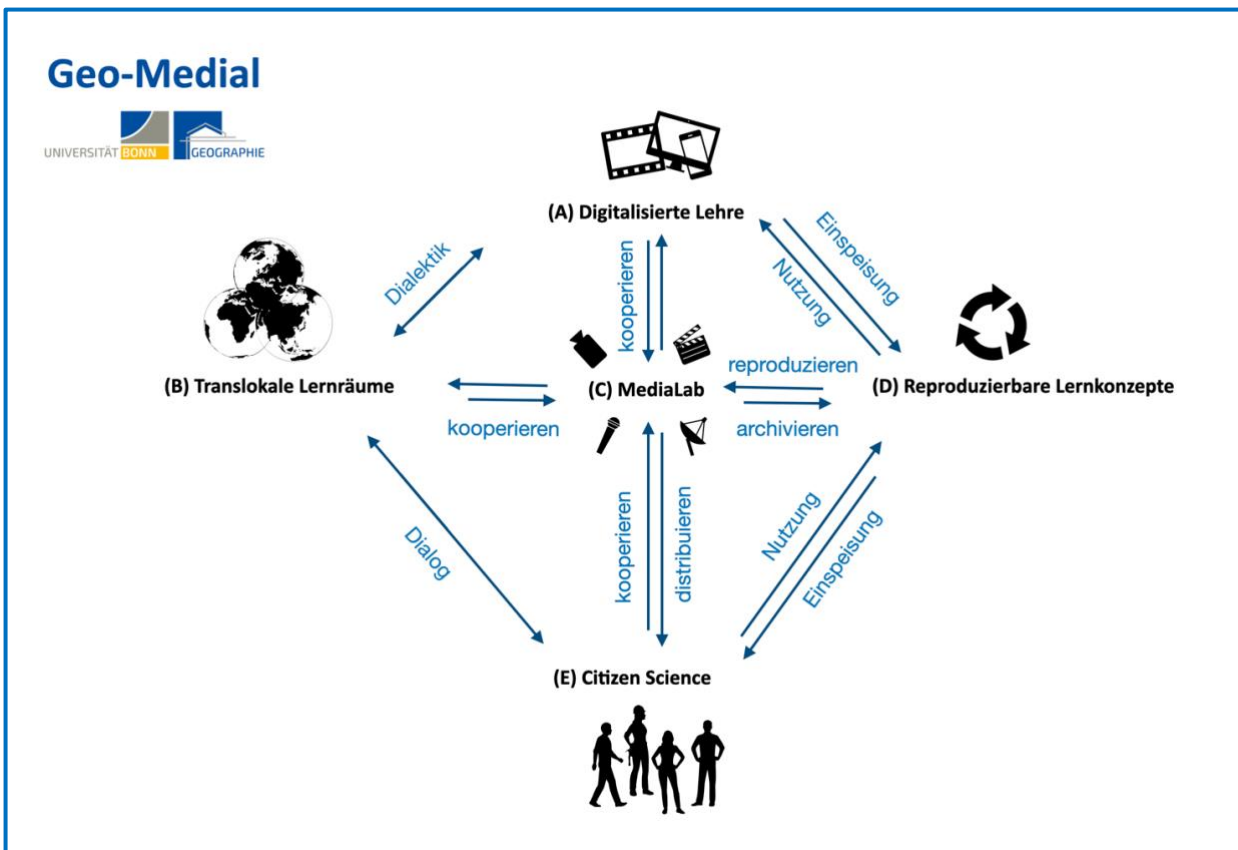


Abb. 1: Vernetzungsgrafik der fünf Module

4. Implementations- und Transferkonzept

Situationsangemessen und geleitet durch didaktische Prämissen werden nach drei Jahren Projektlaufzeit eine Vielzahl maßgeschneiderte-, medial aufbereitete Formate existieren, welche über die Fachgrenzen hinaus und synergetisch mit anderen geographischen Institutionen über Jahre hinweg die bestehende analoge oder bereits teilweise digitalisierte Lehre erweitern und bereichern werden. Exkursionen, Projekt- und Praxisseminare sind hier genauso angesprochen wie reguläre Hauptseminare oder Vorlesungen, in welchen die modularen Bausteine ihre Anwendung und Verwendung finden. Das Gesamtproduktionsvolumen beinhaltet hierbei mehr als einhundert Exkursionsstationen und Podcasts, eine Vielzahl an fachspezifischen Reportagen, mehrere 360-Grad-Lernumwelten, Experteninterviews sowie Dokumentarfilmformate (eine genaue Auflistung aller Formate folgt im Abschnitt B-6.).

Die vorgelegte digitale Erweiterung des Studiengangskonzepts für die Hochschulgeographie beinhaltet sowohl die (kreditierbare) curriculativen Verankerung innerhalb des Geographischen Instituts in Bonn in den Studiengängen Bachelor und Master, als auch die gleichzeitige Öffnung und Bereitstellung der generierten Inhalte, um sich an gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozessen aktiv durch mediale Innovationskraft zu beteiligen.

Der Bereich der Citizen Science ist zum einen geprägt durch eine experimentelle -, in der Erprobungsphase befindliche lernzentrierte Sensibilisierung für Transformationsprozesse mit einer neuen

fachdidaktischen Verankerung (Burger 2016; Budke et al. 2021; Dickel, 2018; Gryl & Pokraka, 2019; Maurer et al., 2021)⁵, aber auch durch bereits erprobte Disseminations- und Interaktionsformate, wie online Plattformen des Mainstreams (Youtube, Vimeo oder OpenCulture), um eine möglichst hohe Breitenwirksamkeit zu erzielen. Eine Kultur der Co-Produktion mit offen lizenzierten und individuell adaptierbaren Wissens- und Lernressourcen steht hierbei im Zentrum.

Bei beiden Transferkonzepten - sowohl innerhalb des akademischen wie auch öffentlichen Rahmens - beschränkt sich das Konzept nicht nur auf Bonn und Deutschland, sondern verbindet sich mit ausgewählten geographischen Institutionen über translokale Lernräume sowohl in Osteuropa (Prag und Warschau), sowie im Globalen Süden, im Speziellen im ostafrikanischen Raum mit Universitäten in Nairobi und Dar es Salaam und deren jeweiligen Konzepten zu einer breitenwirksam angelegten Wissenschaft und Lehre.

Besonderes Augenmerk liegt auf der bereits bestehenden langjährigen Kollaboration mit der Universität der Vereinten Nationen, wo Fragen der Risikoforschung und des Umweltwandels in einem gemeinsamen Studiengang erarbeitet und gelehrt wurden, auch mit erstmaliger Unterstützung durch eine Vielzahl multi-medialer Pilotformate in den beiden zurückliegenden Pandemiesemestern.

Des Weiteren kann durch diese umfangreiche Digitalisierungsstrategie der Brückenschlag zu einer weiteren in Bonn ansässigen UN-Organisation vollzogen werden, der UNCCD, einem der Sekretariate der drei großen Rio-Konventionen zur Atmosphäre (UNFCCC), zur Biodiversität (CBD) und zur Bodendegradation (UNCCD), welche in den kommenden 10 Jahren zusammen mit dem UNEP federführend bei der Umsetzung der Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen (2021-2030), der zentralen Nachhaltigkeitsinitiative der Vereinten Nationen, sein wird. Eine beidseitige Interessensbekundung liegt vor und Kooperationsmodule für die digitale Bildung wurden bereits besprochen, wodurch die Arbeit unmittelbar aufgenommen werden könnte. Der institutionelle Anknüpfungspunkt liegt bei der Wissenschafts-, Technologie- und Innovationsabteilung (Science, Technology and Innovation Unit) mit Unterstützung der Leitung aus Koordinations-, Kommunikations- und Bildungsabteilung (Coordinator, Communication and Education Unit).

Ein weiterer Anknüpfungspunkt besteht zum Bonner Netzwerk Internationaler Katastrophenschutz und Risikomanagement (www.bonner-netzwerk-int-kats.org), das unter aktiver Beteiligung des Geographischen Institutes durch digitale Formate (Webtalks, Webinars) Wissenstransfer im Kontext der Risikoforschung umsetzt. Wichtige Synergien in Hinsicht auf Nord-Süd-Kontakte dürften sich zukünftig auch durch die enge Verzahnung mit dem Sonderforschungsbereich (SFB-TRR 228) Future Rural Africa und dem neu etablierten Graduiertenkolleg (AFAS) in Nairobi ergeben. Stellvertretend für die Universität der Vereinten Nationen Institut für Umwelt und Menschliche Sicherheit (UNU-EHS) ist Prof. Dr. Joerg Szarzynski in den vorliegenden Projektantrag eingebunden.

⁵ Budke, A., Kuckuck, M., & von Reumont, F. (2020). Verknüpfung von realen und virtuellen Exkursionen in der Ausbildung von Geographielehrerinnen und -lehrern. In Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre (181-188). Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.
Dickel, M. (2018). Multimodal und dialogisch. Wie Geographie Gestalt gewinnt. Rempfler, A. (Hg.): Wirksamer Geographieunterricht. Schneider Verlag, Baltmannsweiler. S. 45-55.
Gryl, I., & Pokraka, J. (2019) Digital angereicherte Exkursionen zwischen Materialität und Virtualität. Digitale Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung, la-digital, 49.
Maurer, C., Rincke, K., & Hemmer, M. (2021). Fachliche Bildung und digitale Transformation -Fachdidaktische Forschung und Diskurse. Fachtagung der Gesellschaft für Fachdidaktik 2020

5. Monitoring und Evaluation des Projekts

Als Grundlage zur Evaluation des Projektverlaufs, sowie dessen Wirkungsweise und Resultate, dient an erster Stelle ein breitangelegter und laufender Studienfeedback-Mechanismus, welcher jeweils zum Semesterende Angaben über die jeweiligen angebotenen Module liefert. Dieser wird als multilingual E-Assessments angeboten, so dass die translokale Wirkungsweise zwischen den einzelnen Regionen auch mit hoher Präzision abgebildet werden kann und gleichzeitig fester Bestandteil der ebenfalls biannuell stattfindenden Lehrendenkonferenz sein wird. Des Weiteren gibt es ein standardisiertes Evaluationsverfahren für alle Partnerinstitutionen, welches durch eine dritte unabhängige Institution durchgeführt wird und bei einer jährlich stattfindenden Statuskonferenz eingebunden und kritisch auf seine Aussagen hin analysiert und im Folgenden implementiert wird. Diese Ergebnisse werden auch an die interessierte universitäre Öffentlichkeit weitergegeben. Darüber hinaus wird das Gesamtkonzept der translokalen Lernräume auch auf geographischen Tagungen präsentiert und einem Fachpublikum präsentiert werden. Durch breitenwirksame Distribution über gängige digitale Portale wird ein zusätzlicher Rückmeldungsmechanismus geschaffen. Ein detaillierter, alle Aspekte des geo-medialen Konzepts umfassender Abschluss- und Evaluationsbericht wird am Ende des Projektzyklus veröffentlicht.

Zusammenfassend und tabellarisch dargestellt ergibt sich die folgende Übersicht:

Evaluationsmechanismus	Taktung
◇ Studierendenfeedback zur Lehre	(biannuell)
◇ GIUB Lehrendenkonferenz / Koordinationstreffen	(biannuell)
◇ Evaluationsbogen für Partnerinstitutionen	(annuell)
◇ Statuskonferenz & -bericht	(annuell)
◇ Konzeptpräsentation auf Fachtagung	(irregulär)
◇ Abschlussbericht	(in fine)

Abb. 2: Evaluationsmechanismen und deren Taktung

Teil B

6. Darstellung des Arbeitsprogramms inklusive Meilenstein- und Zeitplanung

Modulbeschreibungen

(A) Dezentrale Lehre durch Digitalisierung

Idee: Die Kernidee dieses Moduls besteht darin, Lehrveranstaltungen dezentral durch die Nutzung digitaler Medien zu organisieren. Die Einbeziehung von digitalen Elementen, Videos und Internet in die Lehre ist nicht neu, wurde aber als Reaktion auf die Einschränkungen durch die Pandemie massiv ausgeweitet. Damit haben wir in den vergangenen Semestern bereits sehr erfolgreich Erfahrungen sammeln können, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Erfahrungen: Am Geographischen Institut wurde dies bereits in mehreren Lehrveranstaltungen praktiziert, beispielsweise in der Übersetzung von Exkursionen in ein digitales Format. Für eine aus sechs Tagestouren bestehende Exkursion Bonn-Köln wurden insgesamt etwa 50 kurze Videos von 3 bis 10 Minuten Dauer und über 100 Podcasts produziert, die von den Studierenden mit einer App (DigiWalk) über ihr Smartphone abgerufen werden können.⁶ Ergänzende Materialien wie Karten und Filme werden auf Tablets bereitgestellt, die die Studierenden vom Institut ausleihen können. Damit können die Teilnehmer*innen dezentral und nach eigener Zeitplanung die Exkursion absolvieren. Aufgaben zu einzelnen Fragestellungen während der Exkursion werden über eine Eingabemaske auf den Tablets bearbeitet und in regelmäßigen Zoom-Sitzungen mit der gesamten Gruppe besprochen.

Tagesexkursionen der Physischen und der Humangeographie werden inzwischen in größerem Umfang mit digitaler Unterstützung durchgeführt. Mithilfe einer App, die digital geführte Touren inkl. Audio- und Videofunktion ermöglicht und die über eine GPS-Funktion verfügt, werden die Studierenden zu verschiedenen Stationen geführt und erhalten dort auf einem digitalen Endgerät Informationen zu den Stationen, zusammen mit eigenständig zu bearbeitenden Aufgaben. Ergänzende Materialien zur Vor- und Nachbereitung der Exkursion werden auf eCampus bereitgestellt. Die Studierenden können somit individuell und nach eigenem Zeitplan innerhalb einer vorgegebenen Frist die Exkursionen absolvieren. In ähnlicher Weise wurden in der Arbeitsgruppe Fachdidaktik (Dr. Nils Thönnessen) fünf Tagesexkursionen auf Basis der Plattform padlet.com ausgearbeitet und zusammen mit einem ausführlichen Leitfaden über eCampus zum Download angeboten.⁷

Planung: Die bereits vorhandenen Erfahrungen sollen im Rahmen dieses Moduls ausgeweitet werden und eine Vielzahl an neuen Exkursionen entstehen, die alle Fachrichtungen abdecken. Dabei können auch die Studierenden selbst in die Produktion von Materialien einbezogen werden, siehe dazu auch Modul (C) MediaLab. Es ist geplant, die individuellen Exkursionsstationen zentral zu speichern, so dass diese auch unter neuer thematischer Ausrichtung verwendet werden können (Modul D), oder der Öffentlichkeit in Verbindung mit Rückmeldungsmechanismen zur Verfügung gestellt werden (Modul E).

⁶ Eine detaillierte Beschreibung befindet sich im Anhang 4.

⁷ <https://www.geographie.uni-bonn.de/forschung/ags/ag-didaktik/downloadbereich>

Aktivitätenplan Modul A: Dezentrale Lehre durch Digitalisierung

Ergebnis: 12 Lehrveranstaltungen im dezentralen Format ausgearbeitet und etabliert

Aktivitäten & Maßnahmen:

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
A-1	Potenzialanalyse	Sämtliche Lehrveranstaltungen der beteiligten Studiengänge werden zusammen mit den verantwortlichen Dozentinnen und Dozenten hinsichtlich der Möglichkeiten und Grenzen einer dezentralen Gestaltung durch Digitalisierung untersucht.
A-2	Pilotmaßnahmen	Drei Lehrveranstaltungen in unterschiedlichen Studiengängen werden digitalisiert.
A-3	Zwischenevaluation	Auswertung auf Grundlage der erweiterten Evaluation der Lehrveranstaltung zum Semesterende
A-4	Multiplikation	Übertragung der Erfahrungen auf weitere Lehrveranstaltungen

(B) Schaffung translokaler Lernräume

Idee: Die Kernidee dieses Moduls besteht darin, Studierende verschiedener Universitäten durch virtuelle Treffen im Rahmen von Videokonferenzen gemeinsam zu unterrichten und zu vernetzen. Translokale Lernräume bilden die Voraussetzung für kommunikatives Lernen über Ländergrenzen hinweg. Sie ermöglichen den Austausch auf Augenhöhe und unterstützen somit eine ethischere Herangehensweise an das Lernen über Problemstellungen in anderen Kontexten: ein Lernen miteinander statt übereinander.

Erfahrungen: Dieses Modul knüpft u.a. an Erfahrungen aus früheren Lehrveranstaltungen im Bereich der Geographischen Entwicklungsforschung an. Zur Vorbereitung von Projektseminaren mit einer Feldforschungskomponente in Afrika wurden beispielsweise Master-Studierende aus Bonn und Tansania in gemeinsamen Videositzungen dazu angeleitet, jeweils in kleinen Gruppen kleine Forschungsprojekte inhaltlich vorzubereiten, die dann beim Besuch der deutschen Gruppe in Tansania tatsächlich auch gemeinsam umgesetzt wurden. Eines dieser virtuellen deutsch-tansanischen Seminare fand im Garten der Villa Hammerschmidt anlässlich des Tages der offenen Tür statt und wurde dort sogar kurz von Bundespräsident Steinmeier besucht.

Die Schaffung translokaler Lernräume soll die Durchführung von Exkursionen, Praktika und Geländeveranstaltungen nicht ersetzen, sondern effizienter gestalten. Dies bezieht sich insbesondere auf die Zeit der Vor- und Nachbereitung.

Planungen: Eine Voraussetzung für die Umsetzung dieses Moduls ist der Ausbau der vorhandenen Infrastruktur durch die Beschaffung einer mobilen Videokonferenzausstattung zur Nutzung in den Unterrichtsräumen des Geographischen Instituts oder der benachbarten Agrarfakultät (siehe Modul C). Vorläufig kann aber auch schon mit der vorhandenen Ausstattung gearbeitet werden. Das GIUB verfügt über einen kleinen Seminarraum mit Webcam, Rummikrofon und Monitor, der aber nur für etwa 10 Teilnehmende geeignet ist.

Aktivitätenplan Modul B: Translokale Lernräume

Ergebnis: Pro Jahr finden zwei bis drei Lehrveranstaltungen im Format translokaler Lernräume statt.

Aktivitäten & Maßnahmen

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
B-1	Kursauswahl	2-3 Projektseminare oder Exkursionen werden für einen Pilotversuch ausgewählt
B-2	Tandem klären	Für jeden Kurs wird die Tandemstruktur mit einer Partneruniversität vereinbart und Inhalte festgelegt.
B-3	Infrastruktur	Die erforderliche Infrastruktur für translokale Lernräume wird aufgebaut
B-4	Dozierendenmobilität	Zur Vorbereitung gemeinsamer Veranstaltungen werden Gastaufenthalte für Dozierende ermöglicht
B-5	Durchführung	2-3 Veranstaltungen werden gemeinsam mit Partneruniversitäten in translokalen Lernräumen durchgeführt,
B-6	Evaluation	Auswertung von Erfahrungen und Lernergebnissen
B-7	Projektseminar vor Ort	

(C) Aufbau eines MediaLab

Eine zentrale Rolle für die Umsetzung aller Module spielt das MediaLab, das die Aktivitäten der anderen Module technisch unterstützt und Kompetenzen für deren Umsetzung vermittelt. Zu den Aufgaben des MediaLab gehören die Produktion digitaler Materialien für dezentrale Lehrveranstaltungen (Modul A), die technische Unterstützung beim Aufbau von translokalen Lernräumen (Modul B), die Produktion und Archivierung reproduzierbarer Lernkonzepte (Modul D) und die Bereitstellung von Materialien für die Öffentlichkeit (Modul E). Archivierung und Reproduzierbarkeit zielen zudem auf die langfristige Nutzbarmachung aller audio-visuellen Formate nach Ablauf der Projektlaufzeit. Das MediaLab fungiert hierbei sowohl als Inkubator als auch Multiplikator der einzelnen Formate, wobei auch bestehende und bewährte analoge Lehreinheiten digitalisiert werden können.

Idee: Die Idee des MediaLabs ist der Aufbau sowohl einer Produktionsstätte mit technischem Equipment als auch eines Teams aus Wissenschaftler*innen und Studierenden sowie Filmemacher*innen (und Künstler*innen), die gemeinsam audio-visuelle Produktionen erarbeiten und unterstützend für die einzelnen translokalen Lernräume und Digitalisierungsstrategien wirken. Dabei stehen die folgenden Aspekte im Vordergrund:

- A) Capacity Building für technische und narrative Prozesse der audio-visuellen Produktion
- B) Vertiefung methodologischer und methodischer Kenntnisse durch kontinuierliche Reflektion während des praktischen Arbeitens
- C) Erwerb berufsrelevanter Fähigkeiten durch Einbindung von Studierenden in die Produktion
- D) Physisches MediaLab und zwei mobile Produktionseinheiten (Travel-Kits) für gemeinsames kreatives Arbeiten (Dozent*innen, Studierende, Gäste) sowie serverbasierte Infrastruktur für dezentrales Arbeiten im virtuellen Raum und zur Verstärkung aller translokalen Gesichtspunkte (und für die Umsetzung einer pandemieangepassten Arbeitsweise)

Personal: Die personelle Voraussetzung für den Aufbau des MediaLab bezieht sich im Wesentlichen auf zwei Personen. Dr. Christiane Stephan (AG Geographische Entwicklungsforschung) hat sich bereits in ihrer Promotion mit digitalen Medien beschäftigt und setzt dies inzwischen in ihrem Habilitationsprojekt fort. Dr.

Patrick Augenstein soll über eine Teilzeitstelle am GIUB für dieses Projekt beschäftigt werden. Er arbeitet seit vielen Jahren als professioneller Dokumentarfilmer für verschiedene internationale Organisationen.

Erfahrungen: Dieses MediaLab baut sowohl auf den lehrtechnischen Erfahrungen aus praxisorientierten Veranstaltungen der vergangenen Semester auf (Digitale Exkursion, Mediengeographie, Visuelle Geographie, UNU Risk-Master, digitale Exkursionen), wie auch auf den materiellen Produktionsmitteln, welche am GIUB bereits vorhanden sind (siehe genaue Auflistung in Abschnitt B-9). Bestehende Vorerfahrungen gibt es auch durch das Programm „EPOS Study Programs in Moving Pictures“, UNU-EHS in Kooperation mit GIUB und Deutsche Welle. Eine Übersicht der in der Vergangenheit erstellter Formate befindet sich im Anhang 3 und umfasst sowohl Podcast, Lehrfilme, partizipative Filmproduktionen, Dokumentarfilme, Reportagen wie auch audio-visuelle Exkursionsstationen.

Planungen: Im ersten Semester der Förderung werden die zentralen Produktionsmittel für das MediaLab beschafft und in bereits vorreservierten Räumlichkeiten am Institut installiert und mit der bestehenden Infrastruktur verknüpft. Darüber hinaus werden zwei identische Travel-Kits erstellt, welche von den Studierenden sowohl vor Ort als auch durch Partnerinstitutionen genutzt werden können und eine translokale Produktionsweise ermöglichen. Teil des MediaLabs ist auch ein regelmäßiges Weiterbildungsangebot für Dozent*innen des GIUB und den beteiligten Fakultäten/Institutionen. Im Zuge der Lehre und dieser Fortbildungsmaßnahmen werden audio-visuelle Materialien zur Verwendung der spezifischen technischen Ausstattung⁸ generiert.

Aktivitätenplan Modul C: MediaLab

Ergebnis: Pro Jahr werden mehrere Stunden an unterschiedlichsten audio-visuellen Formaten erzeugt und distribuiert / Weiterbildungsseminare werden jährlich angeboten

Aktivitäten & Maßnahmen

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
C-1	Infrastruktur	Die erforderliche Infrastruktur für Produktion und Postproduktion werden aufgebaut
C-2	How-To-Erklärfilme	Diese Metaformate erlauben die reibungslose Nutzung der technischen Infrastruktur
C-3	Lehrformate	Die Bandbreite aller Lehrformate kann unmittelbar produziert werden
C-4	Archivierung & Distribution	Die Infrastruktur für langfristige Archivierung und effiziente Distribution wird im zweiten Jahr aufgebaut
C-5	Weiterbildungsseminar	Diese Weiterbildungsseminare richten sich sowohl an Dozierende wie auch Studierende
C-6	Abschlussbericht	Bündelung der Jahresberichte und finale Evaluation sowie Produktion eines Abschlussberichts

⁸ Diese beinhaltet sowohl PC- wie auch Apple-Macintosh Arbeitsplätze, lizenzierte Software zur Film- und Tonbearbeitung von Adobe, wie auch FCP-X. Die Hardwarekomponenten der Travel-Kits sind modular aufgebaut, so dass die Kerninvestitionen (Sony/Sennheiser) durch partielle Erneuerung auch nach Ablauf des Projektzyklus wieder dem Stand der Technik entsprechen werden. Über den Abschluss einer Geräteversicherung sind die mobilen Ausrüstungsgegenstände im In- und Ausland versichert.

(D) Reproduzierbare Lernkonzepte

Idee: Der Mehrwert des Projekts und seine Nachhaltigkeit werden erhöht durch die Produktion qualitativ hochwertiger audio-visueller Outputs, die zentral gespeichert werden und von Studierenden, Lehrenden und Gästen personenunabhängig längerfristig verwendbar sind. Die Produktionen werden von didaktischen Anleitungen begleitet und ermöglichen Lehrplan-Querverbindungen und mehrjährige Aufbaukurse ebenso wie die Vermittlung von Wissen an die breite Öffentlichkeit, indem sie über frei zugängliche Outlets und Distributionskanäle zur Verfügung gestellt werden. Explizit sollen relevante Medienproduktionen auch für Bürger*innen und Organisationen in und um Bonn erstellt und dauerhaft zugänglich gemacht werden, sodass das Projekt dazu beiträgt, dem gesamtgesellschaftlichen Bildungsauftrag der Universität gerecht zu werden und Initiativen vor Ort, auch im Bereich „Citizen Science“, zu unterstützen. Die Archivierung erfolgt strukturiert, sodass Inhalte per Keyword lokalisierbar sind.

Erfahrungen: Modul D orientiert sich an Erfahrungen in der dauerhaften Nutzbarmachung von Vorlesungsmaterialien und den Ergebnissen kreativer studentischer Arbeiten aus Praxisseminaren (Mediengeographie) und Online-Exkursionen (Bonn-Exkursionen der GIUB Fachdidaktik;⁹ Mythos Rhein Exkursion)¹⁰, welche zum Teil bereits im GIUB-YouTube-Kanal, auf der GIUB-Homepage oder im eCampus zur weiteren Verwendung zugänglich sind und archiviert werden (Hyperlinks siehe Anhang 3). Zudem wird auf Erfahrungen aus Forschungsprojekten aufgebaut, in denen Forschungsoutputs öffentlichkeitswirksam, dauerhaft und niederschwellig einer breiten Audienz zugänglich gemacht werden (z. B. NATURVATION-MOOC¹¹; Re-Connect/Re-Collect Memory Archive¹²).

Planung: Um die langfristige Nutzung dieses Modules zu gewährleisten, bedarf es relativ minimaler Finanzierungsmittel für die Einarbeitung der neu erstellten audio-visuellen Komponenten in bereits bestehende öffentliche und nicht-öffentliche Speicher und Distributionsplattformen (siehe die oben aufgeführten Beispiele). Durch die enge Kollaboration mit ausländischen Universitäten und internationalen Institutionen, wie die UNU und UNCCD, wird jedoch Übersetzungsleistung erforderlich sein, welche auch eingeplant ist. Die Distributionsmöglichkeiten von qualitativ hochwertigen Bildungsformaten „Made in Bonn“ werden hierdurch jedoch vervielfacht. Durch dezentrale Speicherungsstrukturen wird dem langfristigen Datenverlust entgegengewirkt¹³ und der translokale Charakter des Gesamtentwurfs noch einmal unterstrichen.

Aktivitätenplan Modul D: (D) Reproduzierbare Lernkonzepte

Ergebnisse: Digitales Archiv; Didaktische Anleitungen und reproduzierbare Lernkonzepte; Übersetzte Interviews, Filme und Begleitmaterialien

Aktivitäten & Maßnahmen:

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
D-1	Archivierung	Zentrale Speicherung audio-visueller Outputs
D-2	Distribution	Einarbeitung der neu erstellten audio-visuellen Komponenten in bereits bestehende öffentliche und nicht-öffentliche Speicher und Distributionsplattformen

⁹ <https://www.geographie.uni-bonn.de/forschung/ags/ag-didaktik/downloadbereich>

¹⁰ [eCampus - Mythos Rhein Ausstellung: Rhein-Impressionen GIUB 2021 \(uni-bonn.de\)](https://ecampus.uni-bonn.de/goto.php?target=wiki_2116897_Rhein-Impressionen_GIUB_2021)
https://ecampus.uni-bonn.de/goto.php?target=wiki_2116897_Rhein-Impressionen_GIUB_2021

¹¹ <https://naturvation.eu/learn/mooc>

¹² <https://coldwarchildhoods.org/memories/>

¹³ Die Speicherung vor Ort im MediaLab wird über ein modulares RAID-System (redundant array of independent disks) gewährleistet.

D-3	Lernkonzepte	Erstellung von Lernkonzepten, begleitenden Übungen, Vorlagen und didaktischen Anwendungsempfehlungen
D-4	Begleitmaterialien	Erstellung von Begleitmaterialien zur Verwendung der audio-visuellen Outputs in partizipativen Projekten mit Bürger*innen und Organisationen in und um Bonn
D-5	Übersetzung	Übersetzung (Untertitel) von unterschiedlichen audio-visueller Beiträgen
D-6	Übersetzung	Übersetzung der didaktischen Begleitmaterialien
D-7	Distribution	Distribution an internationale und regionale Partner

(E) Gesellschaftliche Ausstrahlung durch Citizen Science

Idee: Citizen Science steht für eine Vernetzung, den Austausch und die Zusammenarbeit von Wissenschaft und (Zivil-)Gesellschaft (vgl. Burger 2016, Ziegler/Weißpflug 2018). Das Modul zur Bürger*innen-Wissenschaft ist durch eine experimentelle Herangehensweise geprägt, bei der neue partizipative Methoden der Transformationsforschung gemeinsam von Wissenschaftler*innen, Studierenden und (Bonner) Bürger*innen ausprobiert und weiterentwickelt werden sollen. So kann für aktuelle Probleme der Stadtgesellschaft, z.B. im Verkehrsbereich, eine gemeinsame Wissensbasis erarbeitet werden. Dabei soll ein möglichst breites Spektrum der Bevölkerung (z.B. Alter, Gender, Migrationserfahrung, Bildungsstand und Beteiligungserfahrungen) angesprochen werden, um vielfältige Perspektiven auf Themen der Nachhaltigkeit, gesellschaftlichen Teilhabe und sozial-ökologischen Transformation zu gewinnen und in ein oder zwei Gemeinschaftsprojekte zu integrieren. Ausgehend von einer Bestandsaufnahme existierender Erfahrungen und möglicher Partnerorganisationen bildet jeweils eine Zukunftswerkstatt im ersten Förderjahr den Startpunkt für die ein oder zwei exemplarischen Citizen Science-Projekte. Sowohl in der Forschung selbst als auch bei der Verarbeitung und Verbreitung der Ergebnisse kommen neben partizipativen Zukunftswerkstätten auch bestehende Interaktions- und Disseminationsformate zur Anwendung, u.a. – in Zusammenarbeit mit Modul D (Wiederverwendung) – Plattformen des Mainstreams (z.B. Youtube, Vimeo, Openculture). Diese Instrumente sowie die enge Zusammenarbeit mit Partner*innen aus der (Zivil-)Gesellschaft sollen dazu beitragen, eine möglichst hohe Breitenwirksamkeit zu erzielen. In partizipationsorientierten Lehrveranstaltungen findet Citizen-Science außerdem Eingang in die transdisziplinäre Arbeit von Studierenden und Lehrenden mit Praxispartner*innen. Insbesondere soll in geeigneten Lehrformaten damit experimentiert werden, Wissen gemeinsam mit Bürger*innen an verschiedenen Standorten, also translokal, zu produzieren und über Ländergrenzen hinweg zu teilen (in Kooperation mit dem Modul B, Translokale Lernräume).

Erfahrungen: Bestehende Vorerfahrungen in diesem Bereich gibt es durch langjährige Kontakte zu Schulen, zur Volkshochschule und zu zivilgesellschaftlichen Akteuren sowie durch Veranstaltungen in Kooperation mit diesen Partnern. Hinzu kommen Koproduktionen im Lehr- und Dokumentarfilmbereich zusammen mit der UNCCD in den zurückliegenden Jahren. In verschiedenen am GIUB angebotenen Lehrformaten zur partizipativen Forschung wurden bereits Kooperationsbeziehungen mit Praxispartnern wie Bonn4Future etabliert und Citizen Science-ähnliche Formate erprobt. Darüber hinaus soll dieses Modul auf Erfahrungen von Bildungs- und Forschungszentren aufbauen, die sich mithilfe von Partizipationsverfahren mit gesellschaftlicher Transformation und Nachhaltigkeit auseinandersetzen (z.B. Futurium in Berlin).

Planungen: In enger Zusammenarbeit mit lokalen und translokalen Partnerinstitutionen werden Möglichkeiten zur Umsetzung von Citizen Science-Ansätzen entwickelt und in Beispielprojekten erprobt.

Darüber hinaus werden, vor allem im Kontext von Lehrveranstaltungen, Austauschformate zum Themenbereich Nachhaltigkeit mit unterschiedlichen Bürgerinitiativen generiert (Bonn im Wandel, Bonn4Future etc.) und Workshops angeboten. Diese nutzen zur breitenwirksamen Kommunikation die Kapazitäten des MediaLab (Modul C) sowie vorhandene Distributionskanäle bzw. Querverbindungen zu Partnerorganisationen (z.B. UN-TV oder die Internetkanäle von GIUB, UNCCD und UNU).

Aktivitätenplan Modul E: Citizen Science

Ergebnis: Erfahrungen mit Citizen Science im Rahmen von 1-2 Beispielprojekten sowie einigen transdisziplinären bzw. translokalen Lehrveranstaltungen

Aktivitäten & Maßnahmen:

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
E-1	Methodenexploration	Recherche zu abgeschlossenen bzw. laufenden Citizen Science-Aktivitäten und der dabei gewonnenen Erfahrungen
E-2	Themenexploration	Ausloten von für Citizen Science geeigneten Projektthemen (z.B. Radverkehr, Barrierefreiheit, urban gardening, Starkniederschläge in Bonn) sowie möglichen Partnern
E-3	Themen- und Partnerauswahl mit Kick-off(s)	Festlegung von 1-2 Projektthemen für Citizen Science-Projekt(e) und erste Zukunftswerkstatt als partizipative Auftakt-Veranstaltung(en)
E-4	Projektentwicklung und -durchführung	Planung und Umsetzung von 1-2 Citizen Science-Projekten mit Partnern
E-5	Ergebnis-Workshop	Vorbereitung und Durchführung einer zweiten Zukunftswerkstatt zur Auswertung von Ergebnissen und Erfahrungen
E-6	Citizen Science-orientierte Lehrveranstaltungen	Begleitung durch transdisziplinäre Ansätze in geeigneten Lehrveranstaltungen, dabei Experimentieren mit digitalen Methoden und translokaler Zusammenarbeit
E-7	Evaluation und ggf. Multiplikation	Systematische Auswertung sowie Vergleich von Erfahrungen, ggf. Veröffentlichung der Ergebnisse in geeigneten Outlets

Modul Z: Steuerung

Aktivitäten & Maßnahmen:

Nr	Bezeichnung	Beschreibung
Z-1	Kick-off	Workshop mit allen Beteiligten zur Feinplanung des Projektes und Verantwortlichkeiten
Z-2	Projektkoordination	Abgleich zwischen Arbeitsstand der Module und Plan; Teambesprechungen zweimal pro Semester; Kommunikation mit Hochschulleitung, zuständigem Prorektorat und Dezernaten der UVW
Z-3	SHK-Betreuung	Auswahl und Betreuung von studentischen Hilfskräften
Z-4	Zwischenevaluationen	Regelmäßige Evaluation der laufenden Aktivitäten im Rahmen der Lehrevaluationen zum Semesterende
Z-5	Transfer	Sicherstellung des Austausches von reproduzierbaren Materialien zwischen dem Projekt und externen Partnern
Z-5	Abschlussworkshop	Organisation und Durchführung eines Workshops, Auswertung der lessons learned, Abschlussevaluation
Z-6	Abschlussbericht	Bericht zur Vorlage bei der Hochschulleitung

Meilensteine und Zeitplanung

Die Projektlaufzeit erstreckt sich über 3 Jahre und umfasst 6 Semester, beginnend im Wintersemester 2021/22 und endend im Sommersemester 2024. Als initialer Schritt steht der Aufbau einer zentralen Produktionseinheit an, welche nach erteilter Finanzierungszusage binnen 4 Wochen in bereits reservierten Räumlichkeiten ihre Arbeit aufnehmen kann.

Neben der Koordination des Vorhabens, sowie der technischen Unterstützung bei der Erstellung von translokalen Lernraumerfahrungen, steht die partizipative Produktion der einzelner audio-visuellen Formate im Mittelpunkt. Die folgende tabellarische Übersicht gibt die jeweilige Anzahl (in Klammer) der Verwendung dieser Formate in Bezug auf die unterschiedlichen Lehreinheiten wieder. Die Kapazität erweitert sich sukzessive, so dass am Ende der Projektlaufzeit fünf Grundkurse, fünf Praxisseminare, vier Hauptseminare, acht Exkursionen und sechs internationale Formate für die Lehre bereitstehen und auch nach dem Projektzyklus weiterhin in allen kommenden Lehrveranstaltungen eingebunden werden können.

Gesamtproduktionsvolumen:

- * 200 Exkursionsstationen
- * 150 Podcasts
- * 50 (Experten-) Interviews
- * 8 Exkursionsstrecken
- * 25 fachspezifische Reportagen
- * 5 Dokumentarfilmformate
- * 10 360-Grad Lernumwelten

Teilnehmerzahlen (über 3 Jahre):

Primär GIUB: ca. 5.000 Geographiestudierende

Sekundär Partnerfakultäten der UB: ca. 1.000 Studierende

Sekundär Partnerinstitutionen international: ca. 2.000 Studierende

Citizen Science (Online / Offline): ca. 10.000 plus X / 250

7. Arbeitsteilung und Zusammenarbeit mit Dritten

Die Projektleitung wird übernommen von einer Doppelspitze, bestehend aus Prof. Dr. Detlef Müller-Mahn und Prof. Dr. Kathrin Hörschelmann am Geographischen Institut. Das Projektvorhaben wird gemeinsam von einer Gruppe von Universitätsmitgliedern getragen, die bereits in verschiedenen Kontexten eng zusammenarbeiten. Die gemeinsame Ausarbeitung der jeweiligen Modalitäten wird in einer jährlichen Gesamtversammlung festgelegt. Für die technische Bearbeitung soll Dr. Patrick Augenstein für die Projektlaufzeit in Teilzeit beschäftigt werden. Aufgrund seiner bisherigen Arbeiten verfügt er über enge Kontakte zu den beiden in Bonn ansässigen Institutionen der Vereinten Nationen, mit denen das Projekt zusammenarbeiten will.

Eine detaillierte Auflistung des Leitungsgremiums, sowie aller Kontaktpersonen befindet sich hier:

- ◇ GIUB - Projektleitung (Entwicklungsgeographie): Prof. Dr. Müller-Mahn
- ◇ GIUB - Projektleitung (Humangeographie): Prof. Dr. Hörschelmann
- ◇ GIUB - Stellvert. Projektleitung (Physische Geographie): Prof. Dr. Lothar Schrott
- ◇ GIUB - Fachdidaktikexperte: Dr. Nils Thönnessen
- ◇ GIUB - Expertin partizipative audio-visuelle Forschung: Dr. Christiane Stephan
- ◇ GIUB – Ansprechpartner*innen für Citizen Science: Prof. Dr. Britta Klagge, apl. Prof. Dr. Manfred Nutz, Prof. Dr. Claus-Christian Wiegandt
- ◇ IPE/ARTS - Kontaktperson: Prof. Dr. Matthias Becker
- ◇ UNU - Kontaktperson: Prof. Dr. Jörg Szarzynski

◇ UNCCD - Kontaktperson: Dr. Yukie Hori

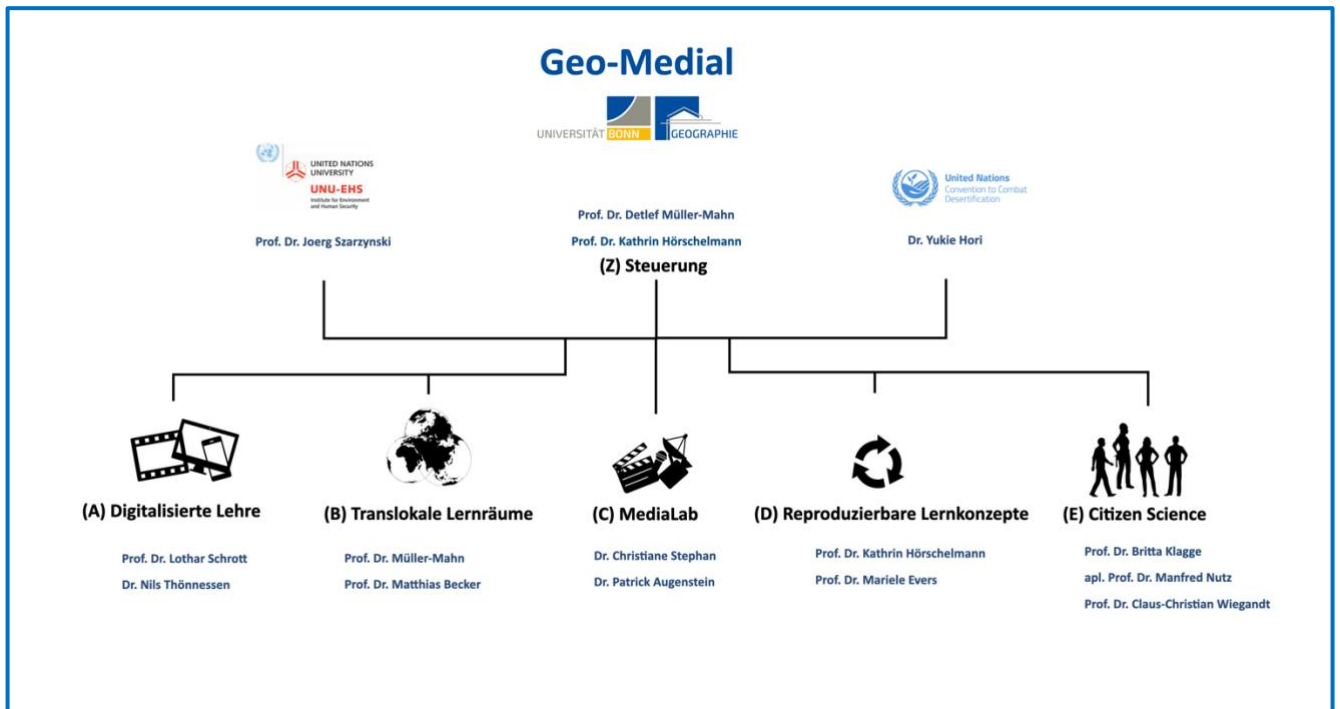


Abb. 3: Organisationsstruktur



Abb. 4 - 7: Bestehende digitale Infrastruktur und ihre Anwendung (SS-2020)

ANHANG 1

◇ Befürwortende Stellungnahme durch Fachgruppe/-bereich bzw. Institut oder Dekanat

	
	UNIVERSITÄT BONN
	Rheinische Mathematisch Friedrich-Wilhelms- Naturwissenschaftliche Fakultät Universität Bonn
universität bonn · Fachgruppe Erdwissenschaften · 53012 Bonn	Prof. Dr. Britta Klagge Fachgruppe Fachgruppenvorsitzende Erdwissenschaften
An den Rektor der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Prof. Dr. Michael Hoch Regina-Pacis-Weg 3 53113 Bonn	Geschäftszimmer: Ruth Canji Postanschrift: Meckenheimer Allee 176 53115 Bonn erdwissenschaften@uni-bonn.de www.erdwissenschaften.uni-bonn.de Bonn, 26.04.2021
Unterstützungsschreiben für den Antrag "Geo-Medial – Translokale Lernräume"	
Sehr geehrter Rektor, lieber Herr Hoch,	
gerne unterstütze ich als Fachgruppenvorsitzende der FG Erdwissenschaften den o.g. Antrag. Aus Sicht der Fachgruppe würden die geplanten Aktivitäten im Falle der Bewilligung einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung und Verbesserung der Lehre für einen großen Teil unserer Studierenden leisten.	
Mit freundlichen Grüßen	
	
Prof. Dr. Britta Klagge Fachgruppenvorsitzende	

ANHANG 2

◇ vorhandene modulare Beispiele:

1. JOINT MASTER – UNITED NATIONS UNIVERSITY



Katastropheneinsatz Mosambik

<https://youtu.be/4dJ3Bg3bzrs>

THW – Krisenstab Leitstelle Bonn

<https://youtu.be/EsOeJlygNCY>

2. DIGITALE EXKURSIONEN



Alter Zoll Bonn

<https://youtu.be/Gm5PIH4U-rk>

Einleitung Exkursion

<https://youtu.be/zKpf1J3RltU>

Hauptbahnhof Bonn – Zeit & Raum

<https://youtu.be/ljwz5wO8WqE>

Radentscheid Initiative

<https://youtu.be/ETXz9Zar6LY>

3. MEDIENGEOGRAPHIE PRAXIS SEMINAR



Trailer - Praxismodul

<https://youtu.be/doHrrjAEUU>

Welt-Entdecken - Studierendenfilm

<https://youtu.be/irbnMJC8reY>

4. FUTURE RURAL-AFRICA - SONDERFORSCHUNGSBEREICH



Anthony Agolla – GIUB Forschungseinblicke

<https://youtu.be/NM2fd85Aycw>

Dr. Christiane Stephan – GIUB Forschungseinblicke

<https://youtu.be/e0qWaetytNw>

René Vesper – GIUB Forschungseinblicke

<https://youtu.be/zbvD6iM1YMA>

Prof. Detlef Müller-Mahn – Forschungsübersicht

<https://youtu.be/OkKyBSM8Esk>

SFB-Außendarstellung

<https://youtu.be/GRU6DWIR1Uc>

5. UNCCD - LEHRFILMPRODUKTION



When the Skies ran dry (Koproduktion)

Trailer

<https://www.youtube.com/watch?v=kaxXhW9hcck&list=PLBWW2r-O1XMREU3khmpz9oCzZ4uZ3joTQ>

Lehrfilm

<https://www.youtube.com/watch?v=TFIQ-VR8zc8&list=PLBWW2r-O1XMREU3khmpz9oCzZ4uZ3joTQ>

6. GIUB – IMAGEFILM (Produktion)



Langversion

<https://youtu.be/RxJEw2HRPd0>

Kurzversion

https://youtu.be/a8_ub72X9Yc

◇ Bestehende digitale Exkursion: Bonn - Köln



https://www.dropbox.com/s/u7d65lkjzmbnmf/Digitale_Exkursion_GIUB.pdf?dl=0

ANHANG 3

Literaturliste:

Bauer, I., & Gryl, I. (2018). Geographiedidaktik - innovativ, kreativ, reflexiv. Feministisches Geo-Rundmail, 74, 4-8.

Bremer, C., 2002. Online Lehren leicht gemacht. Leitfaden für die Planung und Gestaltung von Virtuellen Hochschulveranstaltungen. In Behrendt, B et al (Hrsg.) Handbuch Hochschullehre, Berlin: DUZ Verlag, S.1-40.

Brucker, A. (2016). Geographiedidaktik in Übersichten. Hallbergmoos: Friedrich-Verlag.

Budke, A., Kuckuck, M., & von Reumont, F. (2020). Verknüpfung von realen und virtuellen Exkursionen in der Ausbildung von Geographielehrerinnen und-lehrern. In Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre (181-188). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

Burger, David. "Citizen Science, Partizipation und geographische Schulbildung." GW Unterricht 142 (2016): 18-27.

Chatel, A. (2020). Exkursionsdidaktik mobil - Studierende entwickeln eigene App-Touren. In Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre (pp. 213-228). Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

Dickel, M. (2018). Multimodal und dialogisch. Wie Geographie Gestalt gewinnt. Rempfler, A.(Hg.): Wirksamer Geographieunterricht. Schneider Verlag, Baltmannsweiler. S, 45-55.

Gryl, I., & Pokraka, J. (2019) Digital angereicherte Exkursionen zwischen Materialität und Virtualität. Digitale Innovationen und Kompetenzen in der Lehramtsausbildung, la-digital, 49.

- Henke, J., & Pasternack, P. (2020). Die Hochschulen im Zeitalter des Frühdigitalismus. In *Wie die Hochschulen durch das Zeitalter des Frühdigitalismus kommen* (pp. 1-8). Wiesbaden: Springer VS.
- Hopkins, P, Hörschelmann, K, Benwell, M, and Studemeyer, C (2019) 'Young people's landscapes of security', *Social and Cultural Geography*, 20(4), 435-444.
- Hörschelmann, K., Cottrell Studemeyer, C, Hopkins, P and Benwell, M (2019) 'Special issue introduction: "Peripheral visions: Security by, and for, whom?"' *Geopolitics*, 1-11, DOI: 10.1080/14650045.2019.1593965
- Hörschelmann, K., & Reich, E (2017) 'Entangled (in)securities: Sketching the scope of geosocial approaches for understanding "webs of (in)security"', *Geopolitics*, 22: 1, 73-90
- Kanwischer, D., & Schlottmann, A. (2017). Virale Raumkonstruktionen. Soziale Medien und Mündigkeit im Kontext gesellschaftswissenschaftlicher Medienbildung. *zeitschrift für didaktik der gesellschaftswissenschaften*, 2, 60-87.
- Koerrenz, R. (2018). Welt-Lernen. Geographie auf den Spuren des reflektierten Globalen. Grenzen markieren und überschreiten-Positionsbestimmungen im weiten Feld der Geographiedidaktik, 31.
- Kurzeja, M., Thiele, K., Klagge, B. (2020). Makerspaces. Dritte Orte für eine zukunftsfähige (Postwachstums-)Gesellschaft? In: B. Lange, M. Hülz, B. Schmid, C. Schulz (Hrsg.): *Postwachstumsgeographien. Raumbezüge diverser und alternativer Ökonomien*. Bielefeld: transcript, 159-176.
- Lindau, A. K., & Renner, T. (2019). Zum Warum des Fragenstellens bei geographischen Exkursionen: Eine empirische Studie mit Lehramtsstudierenden am Beispiel einer Exkursion in die nördliche Toskana. *Zeitschrift für Geographiedidaktik: ZGD= Journal of geography education*, 47(1), 24-44.
- Lütje, A., & Budke, A. (2021). Es sind doch Begegnungen, wonach wir suchen. Zur Medialität erzählter Räume, 35.
- Mayer, R. (2014). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of Multimedia Learning* (2. ed., 43-71). New York: Cambridge University Press.
- Mayrberger, K., 2010. Ein didaktisches Modell für partizipative E-Learning-Szenarien. *Forschendes Lernen mit digitalen Medien gestalten*. In: Mandel, S; Rutishauser, M; Seiler Schiedt, E (Hrsg.): *Digitale Medien für Lehre und Forschung*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann, S. 363-375.
- Müller-Mahn, D. (2020): Envisioning African Futures: Development corridors as dreamscapes of modernity. In: *Geoforum*, open access. Vol 115. S. 156-159.
- Müller-Mahn, D., Everts, J., Stephan, C. (2018): Risksapes revisited - Exploring the relationship between risk, space and practice. In: *Erdkunde*, 72 (2), 197-213.
- Müller- Mahn, D. & Beckedorf, A. (2014): Tahrir - Zur politischen Geographie des Aufbruchs in Ägypten. In: *Geographische Rundschau* 66, (2), 12-19.

Müller-Mahn, D. & Kioko, E (2021) Rethinking African futures after Covid-19, Africa Spectrum, DOI: 10. 1177/ 0002 0397 2110 03591

Ohl, U., & Neeb, K. (2012). Exkursionsdidaktik: Methodenvielfalt im Spektrum von Kognitivismus und Konstruktivismus. In J.-B. Haversath (Mod.), Geographiedidaktik. Theorie - Themen - Forschung (S. 259-288). Braunschweig: Westermann.

Reuber, P., & Schlottmann, A. (2015). Mediale Raumkonstruktion und ihre Wirkung. Geographische Zeitschrift 103(4), 193-201.

Stephan, C (2021): Geographie-Machen durch Ein-Bild-ung. Visuelle und ästhetische Ansätze in der Humangeographie. In: Kogler, R. & Wintzer, J. (Hg.): Raum und Bild: Strategien visueller raumbezogener Forschung. Springer Spektrum.

Thiele, K., Klagge, B. (2021): Third places and educational justice: Public libraries in the context of Covid-19. Erdkunde 75 (1), 31-49. DOI: 10.3112/erdkunde.2021.01.03

Rinschede, G., & Siegmund, A. (2019). Geographiedidaktik (Vol. 2324). UTB.

Schulze, U., Kanwischer, D., Gryl, I., & Budke, A. (2020). Mündigkeit und digitale Geomedien– Implementation eines digitalen Fachkonzepts in der geographischen Lehrkräftebildung. AGIT-Journal für Angewandte Geoinformatik, 114-123.

Schwarze, S. (2017). Fachsprachliche Bildung in der Geographie. GW-Unterricht, 148(4), 16-25.

Seckelmann, A., & Hof, A. (2020) Exkursionen und Exkursionsdidaktik in der Hochschullehre. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum.

Vogelsang, C., Finger, A., Laumann, D., & Thyssen, C. (2019). Vorerfahrungen, Einstellungen und motivationale Orientierungen als mögliche Einflussfaktoren auf den Einsatz digitaler Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht. Zeitschrift Für Didaktik der Naturwissenschaften.

Wilhelmi, V. (2015). Umweltbildung und Film. Von der virtuellen Filmwelt in die Schülerwelt am Beispiel des Spielfilms „Avatar“. Praxis Geographie, 7-8, 56-59.

Zahn, M. (2012). Ästhetische Film-Bildung. Studien zur Materialität und Medialität filmischer Bildungsprozesse. Bielefeld: transcript.

Ziegler, David; Weißpflug, Maike (2018) Citizen Science in Deutschland – Alte und neue Formen des bürgerschaftlichen Engagements in den Wissenschaften. In: Newsletter für Engagement und Partizipation in Deutschland (hrsg. vom Bundesnetzwerk Bürgerschaftliches Engagement) 20/2018, 1-7.