

PRAXISBEISPIELE GUTER LEHRE



PROTOTYPEN TRANSDISZIPLINÄRER LEHRFORMATE  
IM REALLABOR KIEL

DIPL.-POL. FRAUKE GODAT

[fgodat@uv.uni-kiel.de](mailto:fgodat@uv.uni-kiel.de)

DIPL. GEOÖK. MARK MÜLLER-GEERS

[mmueller-geers@uv.uni-kiel.de](mailto:mmueller-geers@uv.uni-kiel.de)

MEDIENPÄD. M.A. SABINE REISAS

[sreisas@uv.uni-kiel.de](mailto:sreisas@uv.uni-kiel.de)

MEDIENPÄD. M.A. JULIA SANDMANN

[jsandmann@uv.uni-kiel.de](mailto:jsandmann@uv.uni-kiel.de)

Mitarbeiter\_innen im Projekt erfolgreiches Lehren und Lernen  
(PerLe) an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

## ABSTRACT

Im folgenden Artikel werden die Anfänge des Reallabors Kiel als hochschuldidaktisches Lehrformat an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel dargestellt. Im Rahmen des Projekts erfolgreiches Lehren und Lernen (PerLe) an der Universität Kiel wird seit dem Sommersemester 2017 jedes Semester ein Lehrformat im Reallabor Kiel angeboten. Die Formate sollen transdisziplinäres Lernen im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung fördern. Der Beitrag beschreibt die Grundzüge der Lehrformate, ordnet zentrale Aspekte in aktuelle hochschuldidaktische Diskussionen ein und formuliert Fragen, die für erfolgversprechende Umsetzungen von Lehrformaten mit Reallabor-Bezügen im bisherigen Prozess deutlich wurden.

---

**Schlagwörter:** Bildung für nachhaltige Entwicklung, Reallabor, transformative Forschung, transdisziplinäres Lernen, Design as Inquiry

## 1. EINLEITUNG: REALLABORE ALS CHANCE UND HERAUSFORDERUNG FÜR DIE LEHRE

Das Reallabor Kiel wurde 2017 vom Projekt erfolgreiches Lehren und Lernen (PerLe)<sup>1</sup> initiiert und wird seitdem jedes Semester als Lehrformat für Studierende aller Fakultäten an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) durchgeführt.

Die sich daraus ergebende prototypische Seminarreihe und der begleitende Diskussions- und Gestaltungsprozess werden von den Autor\_innen als Reallabor Kiel bezeichnet. Dabei werden unterschiedliche Lehrformate genutzt, in denen Studierende, Wissenschaftler\_innen und Akteure der Zivilgesellschaft miteinander forschen und Reflexionsprozesse anstoßen können. Entsprechend dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung werden Impulse gesetzt für einen gesellschaftlichen Wandel in Richtung einer sozial-ökologischen Transformation (WBGU 2011).

In der Hochschullandschaft werden aktuell Reallabore vermehrt diskutiert und gefördert. Zunächst

---

<sup>1</sup> Das Projekt erfolgreiches Lehren und Lernen (PerLe) wird von 2017 bis 2020 aus Mitteln des Qualitätspakts Lehre (unter dem Förderkennzeichen 01PL17068) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Es verfolgt das Ziel, die Qualität der Lehre und die Betreuung von Studierenden an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel zu verbessern. Dazu werden Maßnahmen in den Bereichen Studienorientierung und Studieneingangsphase, Berufsorientierung und Praxisbezug sowie Lehr-Lern-Qualifizierung und Qualitätsentwicklung der Lehre konzipiert und umgesetzt.

als größere Forschungsprojekte konzipiert, zum Beispiel durch bildungspolitische und finanzielle Förderung in Baden-Württemberg (vgl. Schneidewind & Borchert 2013), findet mittlerweile immer mehr die Verknüpfung mit Lehr- und Lernformaten statt (Schneidewind & Singer-Brodowski 2015).

Die Reallabor-Lehrformate von PerLe greifen zentrale Aspekte aus der aktuellen Diskussion zu Reallaboren auf, beispielsweise das Co-Design und die Co-Produktion des Forschungs- und Lernprozesses mit der Zivilgesellschaft sowie eine aktive forschende Haltung mit einer Orientierung an Forschungszyklen (Wanner et al. 2017). Der Erfolg der Seminare wird auf Grundlage der stattfindenden Lernprozesse und weniger im sozial-ökologischen Wirkungsgrad des jeweiligen Reallabor-Ansatzes beurteilt.

In seinem Ablauf setzt sich das Reallabor Kiel aus unterschiedlichen Lehr-Lern-Formaten zusammen: Impuls-, Methoden- und Austauschtreffen sowie Selbstlern- und Reflexionsphasen und Phasen des Forschenden Lernens mit Praxispartner\_innen (Reisas & Sandmann 2018). Eine zentrale Rolle in diesem Lernprozess spielt die Entwicklung und Anwendung von Interventionen in unterschiedlichen gesellschaftlichen Räumen im Sinne des Design as Inquiry-Ansatzes in Kooperation mit Praxispartner\_innen aus der Gesellschaft (Allert, Reisas & Richter 2014). Vor allem durch Interventionen bzw. Realexperimente können in den Lehrformaten Bedarfe sichtbar, Handlungsoptionen überprüft und neue Erkenntnisse diskutiert werden.

Innerhalb des transdisziplinären Lernrahmens sind Akteure aus Wissenschaft<sup>2</sup> und Zivilgesellschaft auf Augenhöhe von Beginn an Partner und Mitentscheider, um Probleme zu identifizieren, Forschungsfragen zu formulieren und Lösungsansätze zu entwickeln (Reisas & Sandmann 2018).

## 2. MEILENSTEINE IM REALLABOR KIEL

Nach einer mehrmonatigen Planungsphase startete das Reallabor Kiel zum Sommersemester 2017 mit einem Vernetzungs- und Auftakttreffen, zu dem Studierende sowie Lehrende der CAU und Praxispartner\_innen aus gemeinwohlorientierten Einrichtungen, Unternehmen und der Stadt eingeladen waren. Unter der Fragestellung *Wie können wir demokratisches Leben in Kiel gestalten, um ein gutes Leben für alle zu garantieren?* tauschten sich die Akteure untereinander aus. Dabei spielte die grundlegende Haltung für eine Kultur des Ermöglichens und des gemeinsamen Gestaltens eine zentrale Rolle. Darauf aufbauend folgten Interventionstrainings, Gastvorträge zum Thema, Reflexionsgespräche mit den Studierenden, Gestaltungstreffen mit ausgesuchten Stakeholdern und Lernreisen der Seminarleitung zu ausgewählten Reallaboren in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen.

<sup>2</sup> Prozessbeteiligte Akteure aus wissenschaftlicher Sicht können sowohl Forschende und Lehrende als auch mit wissenschaftlichen Methoden arbeitende Studierende sein.

Basierend auf den Grundlagen transformativer Forschung entwickelten Studierende eigene Konzepte für Realexperimente im öffentlichen Raum und erprobten diese gemeinsam mit Lehrenden und Praxispartner\_innen am Tag der offenen Gesellschaft auf dem internationalen Segel- und Volksfest Kieler Woche 2017<sup>3</sup>.

Im Wintersemester 2017/18 und im Sommersemester 2018 erfolgte die Zusammenarbeit mit neuen Praxispartner\_innen unter der vereinfachten Fragestellung *Wie können wir in Kiel ein gutes Leben für alle gestalten?* Zusätzlich wurde für das Wintersemester 2017/2018 eine Methoden-Workshopreihe zum Thema „Gesellschaft gestalten“ durchgeführt (siehe 3.1). Am praktischen Beispiel einer Einbindung in Raumgestaltungsprozesse an der CAU wurden weitere Forschungsfragen entwickelt und entsprechende Interventionen erprobt. Ziel war es, Studierenden und Akteuren der Zivilgesellschaft Handlungskompetenzen in gesellschaftlichen Veränderungsprozessen zu vermitteln. Den theoretischen Rahmen dafür bot der „Ansatz der kleinen Forschergruppe“ aus einem Reallaborprojekt an der Universität Heidelberg (Marquardt & West 2016).

Im Sommersemester 2018 wurde das Reallabor Kiel durch das Open Educational Resources For-

<sup>3</sup> <http://www.einfachgutelehre.uni-kiel.de/allgemein/das-reallabor/>

mat (OER) „Transforming Capitalism Lab“<sup>4</sup> des Senior Lecturers Otto Scharmer am MIT in Boston ergänzt.

## 3. LERNEN IM REALLABOR: MÖGLICHE LERNFELDER IN DER HOCHSCHULDIDAKTISCHEN UMSETZUNG

In Bezug auf das Diskussionspapier „Learning in Real-World Laboratories“ (Singer-Brodowski, Bee-croft & Parodi 2018), das drei mögliche Lernfelder in Reallaboren aufzeigt, wird im Folgenden exemplarisch pro Lernfeld ein Lernformat aus dem Reallabor Kiel als hochschuldidaktisches Praxisbeispiel vorgestellt.

### 3.1. LERNFELD 1: INDIVIDUELLE KOMPETENZENTWICKLUNG ZUR GESTALTUNG EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

Um Verantwortung in der Gesellschaft übernehmen und Zukunftsszenarien einer nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft gestalten zu können, benötigen sowohl Studierende als auch Akteure aus der Zivilgesellschaft spezifische Kompetenzen. Ausgehend vom Kompetenzmodell zur Nachhaltigen Entwicklung in der Hochschulbildung (nach Wiek, Withycombe & Redmann 2011) werden im Reallabor Kiel vor allem das kreative

<sup>4</sup> [www.presencing.org/#/transforming-capitalism-lab](http://www.presencing.org/#/transforming-capitalism-lab)

Denken und Gestalten (antizipative Kompetenz), das Verständnis komplexer Zusammenhänge (Systemkompetenz) sowie die Fähigkeit des Austauschs mit verschiedenen Stakeholdern (interpersonelle Kompetenz mit einem Fokus auf Führungskompetenzen als Agent\_innen des Wandels) adressiert.

Die Methoden-Workshopreihe vermittelt in ganztägigen Veranstaltungen Grundlagen im Hinblick auf die oben genannten Kompetenzen. Studierende und Akteure der Zivilgesellschaft lernen gemeinsam Methoden zur Gestaltung von transformativer Forschung, transformativem Lernen und gesellschaftlichen Veränderungsprozessen kennen. Im Wintersemester 2017/18 wurden u. a. folgende Workshops durchgeführt:

- › antizipative Kompetenz: Design Thinking
- › System- und Führungskompetenz: Theorie U – Von der Zukunft her führen
- › interpersonelle Kompetenz mit dem Schwerpunkt, Fähigkeiten zu entwickeln, partizipativ führen zu können: Art of Hosting – Im Dialog kollektive Intelligenz ermöglichen

### 3. 2. LERNFELD 2: SOZIALE REFLEXIVITÄT DURCH FORSCHENDES LERNEN

Zur Förderung der Entwicklung sozialer Reflexivität nutzt das Reallabor Kiel einen pädagogischen Ansatz zum Forschenden Lernen (Design as In-

quiry; Allert, Reisas & Richter 2014) als didaktischen Rahmen für die Seminarkonzeption. Das Konzept Design as Inquiry (Dal) ermöglicht durch gestaltende Forschung eine kritische Auseinandersetzung in und mit den Lebenswelten und Phänomenen der Gesellschaft. Dal basiert auf der Annahme, dass menschliches Handeln konstitutiv mit sozialen, kulturellen und materiellen Bedingungen verwoben ist (Orlikowski 2007). Nicht die Entwicklung einer fertigen Lösung in Form eines Prototyps oder eine gestaltete Intervention stehen im Mittelpunkt. Vielmehr dient der Prototyp/die Intervention als Hypothese, die durch Erprobung in konkreten sozialen Situationen überprüft wird. Lösungsansätze werden erfahrbar und Normen und Werte einer Gesellschaft sichtbar. Handlungswissen kann kritisch analysiert und diskutiert werden (Allert, Reisas & Richter 2014). Studierende lernen, vermeintliche Lösungen und Handlungsoptionen gemeinsam mit den Akteuren in Frage zu stellen. Es wird diskutierbar, was ethisch denkbar und erstrebenswert ist. Der Forschungsprozess befördert eine reflexive Haltung aller Beteiligten (soziale Reflexivität).

Ergänzt wird das didaktische Konzept des Forschenden Lernens durch ein Lernportfolio als Prüfungsformat. Studierende dokumentieren und vergleichen unterschiedliche Forschungszyklen, um transdisziplinäre Herangehensweisen und Perspektiven zu reflektieren. Gleichzeitig wird Forschung und Wissenschaft als mögliches zukünftiges Berufsfeld in den Fokus genommen. Teil des Lernportfolios in den ersten beiden Semestern war

zusätzlich die Erstellung eines Konzeptes für ein Realexperiment im öffentlichen Raum: die Skizzierung eines Projektplans kombiniert mit einem Entwurf für ein Forschungsdesign.

### 3. 3. LERNFELD 3: INTER- UND TRANSDISZIPLINÄRES LERNEN

Im Sommersemester 2018 wurde das Reallabor an der Universität Kiel durch das OER Lernformat „Transforming Capitalism Lab“ ergänzt. In diesem Lernformat findet inter- und transdisziplinäres Lernen im Sinne einer Community of Practice nach der Lerntheorie von Jean Lave und Etienne Wenger statt (Wenger 2008). Dort sind Wissenschaft und Gesellschaft und internationale Agent\_innen des Wandels im reflexiven Austausch. Laut Scharmer entsteht so ein soziales Feld als gesellschaftlicher Lernraum für ein globales Ökosystem des systemischen Wandels (Scharmer 2015). Dieser Lernraum könnte die Hypothese von Singer-Brodowski, Beecroft & Parodi stützen, dass gesellschaftliche Transformation entsteht, wenn „unterschiedliche gesellschaftliche Akteure neue Perspektiven, Fähigkeiten, Kompetenzen, Praktiken und neue Auffassungen über ihre eigene Rolle lernen“ (Singer-Brodowski, Beecroft & Parodi 2018).

An der Universität Kiel wird das „Transforming Capitalism Lab“ als Blended-Learning-Format angeboten: Studierende im Seminar nehmen selbstorganisiert an den Online-Angeboten des Pre-

sencing Institute am MIT Boston teil. Als Prüfungsformat dient ein Lernportfolio mit Elementen zur Reflexion der eigenen Werte und mit Empathieübungen. Es finden im Semester offline Austauschtreffen mit Dialogmethoden aus der Theorie U Toolbox<sup>5</sup> und dem Art of Hosting statt.

#### 4. FAZIT

Das Reallabor Kiel als Prototyp eines transdisziplinären Lehrformats steht in der Weiterentwicklung vor verschiedenen Herausforderungen: Für Lehrende steht die Entwicklung von der Lernbegleitung zu Community Management und Prozessbegleitung im Vordergrund und die damit verbundenen Fragen, welche Kompetenzen, Fähigkeiten und Ressourcen Lehrende im Reallabor brauchen, wie sie Studierende betreuen müssen und wie sie kritischen Momenten begegnen. Für die Zivilgesellschaft muss die Frage beantwortet werden, wie sich vom Handlungs- und Aktionsmodus im Arbeitsalltag in eine lernende und forschende Haltung wechseln lässt und welche Unterstützung dafür benötigt wird. Die damit verbundenen Fragen sind: Wie lernt Gesellschaft? Wie können gesellschaftliche Lernprozesse gestaltet werden? Wie können partizipative Forschungsprozesse mit der Gesellschaft aussehen und welche Methoden und theoretischen Fundierungen braucht Gesellschaft, um forschend tätig zu werden? Von den Studierenden wird ein allgemeines Inte-

resse für offene Prozesse erwartet. Sie müssen Unsicherheiten aushalten und Prozesswege gegebenenfalls erneut gehen. Sie sehen sich mit Fragen konfrontiert, wie Kommunikation mit Stakeholdern gelingt und gemeinsam Forschungsfragen entwickelt werden können und wie man damit umgeht, wenn Stakeholder aussteigen oder Forschungsprozesse scheitern. Die Hochschuldidaktiker\_innen hingegen setzen sich auseinander mit möglichen Unterstützungsangeboten für die beteiligten Akteure: Welche Kompetenzen benötigen die am Prozess Beteiligten und wie lassen sich Aus- und Weiterbildungen für Hochschullehrende und Tutoren\_innen gestalten?

Mögliche Antworten und Lösungsansätze dazu werden sich in der weiteren Entwicklung des Reallabor Lehrformats an der CAU Kiel in den kommenden Semestern formen bzw. stellen sie für die Autor\_innen Leitfragen zur Weiterentwicklung der Lehr-Lern-Angebote bei PerLe dar. Darüber hinaus sollen die hier gestellten Fragen ein Anstoß zur bundesweiten hochschuldidaktischen Diskussion im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung sein.

#### LITERATUR

**Allert, Heidrun, Reisas, Sabine & Richter, Christoph (2014):** Design as Inquiry. A Manual. Verfügbar unter [http://www.knowledge-through-design.uni-kiel.de/component/k2/item/200-design\\_as\\_inquiry\\_a\\_manual](http://www.knowledge-through-design.uni-kiel.de/component/k2/item/200-design_as_inquiry_a_manual), letzter Zugriff am 08.06.2018.

**Marquardt, Editha & West, Cristina (2016):** Co-Produktion von Wissen in der Stadt. In: Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis 25 (3), 26–31.

**Orlikowski, Wanda J. (2016):** Sociomaterial Practices. Exploring Technology at Work. In: Organization Studies 28 (9), 1435–1448.

**Reisas, Sabine & Sandmann, Julia (2018):** Multiperspektivische Betreuungsformate für Forschendes Lernen mit Praxispartnern. In: Praxisperspektiven. Bielefeld: wbv (Blickpunkt Hochschuldidaktik), im Druck.

**Scharmer, Otto (2015):** MOOC 4.0: The Next Revolution in Learning & Leadership. The Blog. Hg. v. The Huffington Post. Verfügbar unter [www.huffingtonpost.com/otto-scharmer/mooc-40-the-next-revoluti\\_b\\_7209606.html](http://www.huffingtonpost.com/otto-scharmer/mooc-40-the-next-revoluti_b_7209606.html), letzter Zugriff am 08.06.2018.

**Schneidewind, Uwe & Boschert, Katrin (2013):** Wissenschaft für Nachhaltigkeit – Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem. Hrsg. v. Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.

**Schneidewind, Uwe & Singer-Brodowski, Mandy (2015):** Vom experimentellen Lernen zum transformativen Experimentieren. Reallabore als Katalysator für eine lernende Gesellschaft auf dem Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik 16 (1), 10–23.

5 [www.presencing.org/#/resource/tools](http://www.presencing.org/#/resource/tools)

**Singer-Brodowski, Mandy, Beecroft, Richard & Parodi, Oliver (2018):** Learning in Real-World Laboratories. A Systematic Impulse for Discussion. In: GAiA - Ecological Perspectives for Science and Society 27 (1), 23–27.

**Wanner, Matthias, Hilger, Annaliesa, Westerkowski, Janina, Rose, Michael, Stelzer, Franziska & Schöpke, Niko (2017):** Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories. A Transdisciplinary Research Practice for Sustainability Transitions. Accepted for Publication in DisP - The Planning Review.

**Wenger, Etienne (2008):** Communities of practice. Learning, meaning, and identity. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

**Wiek, Arnim, Withycombe, Lauren & Redman, Charles L. (2011):** Key competencies in sustainability. A reference framework for academic program development. In: Sustainability Science 6 (2), 203–218.

**Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (2011):** Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation; [Hauptgutachten]. 2., veränd. Aufl. Berlin: Wiss. Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU).