

Reinmann, Gabi; Vohle, Frank

## Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase - ein Konzeptentwurf für die Nachverwertung von SCoRe

Groß, Nele [Hrsg.]; Preiß, Jennifer [Hrsg.]; Paul, Daria [Hrsg.]; Brase, Alexa [Hrsg.]; Reinmann, Gabi [Hrsg.]: Student Crowd Research. Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit. Münster ; New York : Waxmann 2022, S. 109-119. - (Medien in der Wissenschaft; 79)



Quellenangabe/ Reference:

Reinmann, Gabi; Vohle, Frank: Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase - ein Konzeptentwurf für die Nachverwertung von SCoRe - In: Groß, Nele [Hrsg.]; Preiß, Jennifer [Hrsg.]; Paul, Daria [Hrsg.]; Brase, Alexa [Hrsg.]; Reinmann, Gabi [Hrsg.]: Student Crowd Research. Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit. Münster ; New York : Waxmann 2022, S. 109-119 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-267441 - DOI: 10.25656/01:26744

<https://doi.org/10.25656/01:26744>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. der Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Die neu entstandenen Werke bzw. Inhalte dürfen nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergegeben werden, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public and alter, transform or change this work as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work. If you alter, transform, or change this work in any way, you may distribute the resulting work only under this or a comparable license.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)



Nele Groß, Jennifer Preiß, Daria Paul,  
Alexa Brase, Gabi Reinmann (Hrsg.)

## Student Crowd Research

Videobasiertes Lernen  
durch Forschung zur Nachhaltigkeit

Nele Groß, Jennifer Preiß, Daria Paul,  
Alexa Brase, Gabi Reinmann (Hrsg.)

# Student Crowd Research

Videobasiertes Lernen durch  
Forschung zur Nachhaltigkeit



Waxmann 2022  
Münster • New York

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 16DHB2118. gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autor\*innen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

### **Medien in der Wissenschaft, Band 79**

ISSN 1434-3436

Print-ISBN 978-3-8309-4577-2

E-Book-ISBN 978-3-8309-9577-7

<https://doi.org/10.31244/9783830995777>

Das E-Book ist open access unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-SA verfügbar.



Waxmann Verlag GmbH, 2022

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © venimo – AdobeStock

Satz: Roger Stoddart, Münster

# Inhalt

<i>Gabi Reinmann</i> Einleitung: Das Verbundprojekt SCoRe: Einführung und Überblick.....	7
<i>Christoph Richter, Lars Raffel, Christine Bussian, Norma Reichelt und Heidrun Allert</i> Crowd:Kollaboration – Konzepte, Erkenntnisse und Fragen.....	23
<i>Thore Vagts, Lisa-Marie Seyfried und Nele Groß</i> Das Assessment auf der SCoRe-Lernplattform.....	41
<i>André Kopischke, Marianna Baranovska-Bölter und Andreas Hebbel-Seeger</i> Forschendes Sehen aus Perspektive der Videoproduktion .....	53
<i>André Kopischke, Marianna Baranovska-Bölter und Andreas Hebbel-Seeger</i> Forschungsdaten erheben mit Video – Erfahrungen und Einblicke aus der Praxis.....	73
<i>Jennifer Preiß</i> Forschendes Sehen – eine spezifische Umsetzungsform forschenden Lernens.....	91
<i>Gabi Reinmann und Frank Vohle</i> Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase – ein Konzeptentwurf für die Nachverwertung von SCoRe .....	109
<i>Marianna Baranovska-Bölter, Andreas Hebbel-Seeger und André Kopischke</i> Produktion von Videohilfen im Rahmen des SCoRe-Projektes .....	121
<i>Daria Paul</i> Gestalten für einen beweglichen Rahmen Herausforderungen für eine Kontextsensitivität im Design-Based- Research-Projekt SCoRe.....	137
<i>Lars Raffel, Johannes Metscher, Christoph Richter und Christine Bussian</i> Designbasierte Forschung und technologische Entwicklung – Spannungsfelder und Lernerfahrungen .....	151
<i>Alexa Brase</i> Herausforderungen und Wege der interdisziplinären Gestaltung einer Online-Lernumgebung.....	161

*Marianna Baranovska-Bölter, Andreas Hebbel-Seeger und André Kopischke*  
Storytelling und Wissenschaftskommunikation im Video .....173

*Gabi Reinmann, Frank Vohle und Alexa Brase*  
Reframing Student Crowd Research.....187

Autorinnen und Autoren.....201

# Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase – ein Konzeptentwurf für die Nachverwertung von SCoRe

## Zusammenfassung

Forschendes Sehen gehört zu den konzeptionellen Ergebnissen mit Potenzial zur Nachverwertung von SCoRe. Insbesondere in der Studieneingangsphase kann Forschendes Sehen – auch unter digitale Bedingungen – eine interessante Option für Student\*innen und Hochschullehrer\*innen sein. Vor dem Hintergrund der gemachten Erfahrungen erscheint es allerdings angeraten, die Komplexität des Bildungsangebots zu reduzieren, die im Projekt SCoRe kennzeichnend war. Der Beitrag liefert Argumente für eine Komplexitätsreduktion zum Einsatz Forschenden Sehens zu Studienbeginn und entwirft ein entsprechendes Konzept. Die studentische Motivation und die Realisierbarkeit in der Lehre werden dabei als Anforderungen besonders berücksichtigt. Der Konzeptentwurf ist im Kontext mehrerer Entwicklungsoptionen des Bildungsangebots zu verstehen, das im Projekt SCoRe entstanden ist.

**Keywords:** Forschendes Sehen, Komplexitätsreduktion, Motivation, Realisierbarkeit, ARCS-Modell

## 1 Forschendes Sehen am Studieneingang als Entwicklungsoption

### 1.1 Ausgangspunkt

Forschendes Sehen hat sich im Projekt SCoRE (*Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research*) als zentrales didaktisches Konzept herauskristallisiert. In diesem Beitrag interessiert uns die Frage, welche besonderen Chancen dieses Konzept über SCoRe hinaus für die Studieneingangsphase haben kann. Um dies herauszuarbeiten, ist es wichtig, sich die Besonderheiten der Online-Umgebung für die Lehre bewusst zu machen, die im Rahmen des Verbundprojekts entwickelt und erprobt wurde – eine Online-Umgebung, die sich zum forschenden Lernen zur Nachhaltigkeit auch für eine große Anzahl von Studierenden an verschiedenen Hochschulstandorten eignet. Das SCoRe-Projekt und sein „Produkt“ hat aus didaktischer Sicht vier konstituierende Merkmale: (1) Es handelt sich um ein Projekt zum forschenden Lernen; (2) beim forschenden Lernen kommt Video in vielfältiger Form zum Einsatz; (3) das studentische Forschen erfolgt kollaborativ in der Crowd; (4) das Forschungsfeld für das studentische videobasierte Forschen in der Crowd ist die Nachhaltigkeit. Diese konstituierenden Merkmale führen zu einer enorm hohen Komplexität, was im Verbund von Anfang an klar war. Unterschätzt wurde aus heutiger Sicht wohl die Dynamik, die sich ergibt, wenn Partner mit je eigener Expertise jeweils *ein* konstituierendes Merkmal weiter vertiefen; in der Folge dreht das noch einmal deutlich an der Komplexitätsschraube.

## 1.2 Kontextualisierung

Bei Weiterentwicklungen, so unsere Folgerung, ist diese Komplexität daher wieder zu reduzieren. Tabelle 1 gibt einen Überblick darüber, was mit Komplexitätsreduktion in diesem Zusammenhang gemeint ist: Die erste Spalte greift noch einmal die oben genannten konstituierenden Merkmale auf. Das forschende Lernen als konstituierendes Merkmal musste allerdings von vornherein angepasst werden, denn: Es besteht hochschuldidaktisch Konsens, dass Student\*innen beim forschenden Lernen an sich einen *ganzen* Forschungszyklus erleben und daran mitwirken sollen (vgl. Huber, 2009, S. 11). Eben dies ist im SCoRe-Projekt nicht der Fall, weil Einzelne hier „nur“ einen Teil des Forschungszyklus bearbeiten. Von daher war die Teil-Ganzes-Beziehung von Anfang an eine theoretische und praktische Herausforderung; in Tabelle 1 ist dafür eine eigene Zeile eingefügt. Die zweite Spalte zeigt das Ergebnis des SCoRe-Projekts und bildet sozusagen die höchste Komplexitätsstufe ab (SCoRe Original). Die zweite Spalte nimmt Bezug auf den Vorschlag eines „Reframing“ von SCoRe, der bereits im Detail ausgearbeitet ist (siehe Reinmann, Vohle & Brase, in diesem Band). Die dritte Spalte wird mit dem vorliegenden Text befüllt und knüpft direkt an die Folgerungen eines weiteren Beitrags an, der ebenfalls in diesem Band zu finden ist (siehe Preiß, in diesem Band). Die vierte Spalte ergänzt einen Vorschlag, der sich derzeit erst als Ideenentwurf vorliegt. Die letzte Zeile ermöglicht einen schnellen Vergleich der Zielgruppen bei den drei Weiterentwicklungen.

Tabelle1: Optionen der Weiterentwicklung von SCoRe-Ergebnissen mit Komplexitätsreduktion.

	<b>SCoRE-Original</b>	<b>SCoRe reframed</b>	<b>Forschendes Sehen am Studieneingang</b>	<b>Crowd Research im Studium</b>
	<i>BMBF-Verbund Ergebnis</i>	<i>Artikel in diesem Band</i>	<i>Modellentwurf (vorliegender Text)</i>	<i>Ideenentwurf (noch nicht dokumentiert)</i>
	Lehren/Lernen/Forschen unter digitalen Bedingungen			
<b>1. Forschendes Lernen (FL)</b>	erweiterte Definition von FL	dekonstruierter Projektcharakter	klassische Definition von FL	erweiterte Definition von FL
Teil-Ganzes-Beziehung	Student*innen sind Teil des ganzen Forschungszyklus	Ein Teil von Forschung wird zu einem eigenen Ganzen	Student*innen erleben den ganzen Forschungszyklus im Kleinen	Student*innen sind Teil des ganzen Forschungszyklus
<b>2. Forschen mit Video</b>	<b>konstituierendes Merkmal</b>	<i>optionales Merkmal</i>	<b>konstituierendes Merkmal</b>	<i>optionales Merkmal</i>
<b>3. Forschen in der Crowd</b>	<b>konstituierendes Merkmal</b>	Repositionierung der Crowd	Keine Crowd, aber Zugang für Viele	<b>konstituierendes Merkmal</b>
<b>4. Forschen zu Nachhaltigkeit</b>	<b>konstituierendes Merkmal</b>	<b>konstituierendes Merkmal</b>	<i>optionales Merkmal</i>	<i>optionales Merkmal</i>
Zielgruppe: Student*innen	potenziell aus allen deutschen Hochschulen	potenziell aus allen deutschen Hochschulen	in der Studieneingangsphase eines Studiengangs	eines Studiengangs über alle Fachsemester



Die Tabelle zeigt mehrere Entwicklungsoptionen auf und kontextualisiert unseren Vorschlag zum Forschenden Sehen in der Studieneingangsphase. Die Entwicklungsoptionen sind aus didaktischer Sicht mit einem Fokus auf dem forschenden Lernen als Ausgangspunkt formuliert; selbstverständlich wären noch weitere Entwicklungen aus anderen Perspektiven möglich.

*SCoRe-Original.* Das Ergebnis des Verbundprojektes SCoRe zeichnet sich dadurch aus, dass alle bereits im Antrag formulierten konstituierenden Merkmale realisiert worden sind. Implementiert in die Virtuelle Akademie Nachhaltigkeit, steht das Angebot potenziell allen Interessierten an deutschen Hochschulen offen.

*SCoRe reframed.* Die Vorstellungen zu einem Reframing von SCoRe (siehe Reinmann et al., in diesem Band) sind dem SCoRe-Original am nächsten. Im Vergleich zum SCoRe-Original dekonstruieren wir hier den Projektcharakter des Forschens und gewinnen so neuen Raum für die Schaffung anderer Ganzheiten in der forschenden Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit. Das Forschungsthemenfeld Nachhaltigkeit bleibt bei dieser Form der Weiterentwicklung ein konstituierendes Merkmal. Die Crowd repositionieren wir in dem Sinne, dass wir sie für die kollektive Bearbeitung eines Erkenntnisfeldes beibehalten, aber innerhalb der neuen „kleinen Ganzheiten“ auf die Arbeit in Gruppen setzen. Forschen mit Video wird hier zur Option und ist nicht mehr konstituierendes Merkmal. Die Zielgruppe dagegen könnte die gleiche bleiben.

*Forschendes Sehen am Studieneingang.* Mit dem hier vorzustellenden Konzeptentwurf haben wir das Forschende Sehen als Schwerpunkt ausgewählt und zielen damit die Studieneingangsphase an, grenzen also die Zielgruppe ein und wenden uns an Novizen. Spezifiziert man das forschende Lernen zum Forschenden Sehen, hat das keinen zwingenden Einfluss auf die klassische Definition, dass Student\*innen einen ganzen Forschungszyklus erleben – im Kleinen sozusagen. Mit diesem Fokus ist auch der Einsatz von Video weiterhin ein konstituierendes Merkmal. Dagegen sieht dieses Konzept kein Forschen in der Crowd vor. Zwar sollen möglichst viele Student\*innen in der Studieneingangsphase erreicht werden; sie forschen aber nicht kollektiv an einem Projekt. Nachhaltigkeit wird zum optionalen Thema, damit verschiedene Fächer jeweils passende inhaltliche Schwerpunkte setzen können.

*Crowd Research im Studium.* Bisher nur angedacht ist eine Weiterentwicklung von SCoRe analog zu Citizen-Science-Konzepten (vgl. Jaeger-Erben, 2021) in Richtung Crowd Research im Studium. Die Bezeichnung signalisiert bereits, dass hier der Crowd-Gedanken weiterverfolgt wird. Für das konstituierende Merkmal „forschendes Lernen“ impliziert das dieselben Herausforderungen wie im SCoRe-Original. Video und Nachhaltigkeit würden wir nicht mehr als konstituierende Merkmale verstehen, sondern als Option. Analog zu Rollen im Community-Ansatz könnten wir uns für so ein Konzept vorstellen, dass Expert\*innen z.B. auf Doktoranden-Niveau Projekte initiieren und diese für Fortgeschrittene auf Masterniveau wie auch für Novizen auf Bachelorniveau öffnen und dazu geeignete Rollen bzw. Aufgaben anbieten.

## 2 Begründung für die gewählte Entwicklungsoption

Für die hier zu beschreibende Weiterentwicklung setzen wir einen bestimmten Rahmen, nämlich: *Forschendes Lernen in einer Umsetzung als Forschendes Sehen für viele Student\*innen in der Studieneingangsphase unter weitgehend digitalen Bedingungen in einer Form, die für Hochschullehrer\*innen möglichst einfach (frei von größeren technischen und organisatorischen Hürden) realisierbar ist.* Diese Rahmensetzung wollen wir im Folgenden begründen.

Das theoretische Konzept „Forschendes Sehen“ wurde im Laufe des SCoRe-Projekts bereits erarbeitet (Reinmann, Vohle, Brase, Groß & Jaensch, 2020) und wird in diesem Band mehrfach aufgegriffen. Es stellt das Beobachten bzw. die Beobachtung als Forschungsmethode ins Zentrum. Beobachten verstehen wir als zielgerichtete Wahrnehmung von Vorgängen, Ereignissen und Verhaltensweisen. Im Sinne einer Metapher können der Begriff Sehen und sein Wortfeld viele Bedeutungen einschließen. In jedem Fall ist mehr gemeint als das Sammeln optischer Eindrücke. Sehen kann bedeuten: (1) mit den Augen optische Eindrücke wahrnehmen, (2) etwas bemerken und als vorhanden feststellen, (3) den Blick auf etwas richten, um etwas zu ermitteln, (4) nach etwas Ausschau halten und entdecken, (5) etwas beobachtend prüfen, einschätzen, beurteilen, (6) sich etwas (bildlich) vorstellen bzw. innerlich sehen, (7) sich ein Bild vom Ganzen machen etc. Nicht alle Beispiele aus dem Wortfeld Sehen haben automatisch Forschungsqualität. *Forschendes Sehen* setzt voraus, dass man daran wissenschaftliche Ansprüche knüpft. Gemeint ist damit zum Beispiel der Anspruch, (a) Perspektivität zu berücksichtigen (vom „naiven“ zum beobachterabhängigen Sehen), (b) Abhängigkeiten des Wahrgenommenen vom Kontext zu erkennen (vom „arglosen“ zum informierten Sehen), (c) Genauigkeit walten zu lassen (vom „oberflächlichen“ zum systematischen Sehen), (d) sich die individuelle und soziale Konstruktivität der Wahrnehmung bewusst zu machen (vom scheinbar „realistischen“ zum (ko-)konstruierenden Sehen) und (e) eine kritische Haltung einzunehmen (vom feststellend-„objektiven“ zum hinterfragend-beurteilenden Sehen).

Aus der Analyse des Begriffs Sehen und dessen Einordnung in den Kontext Forschung lässt sich das Ziel des Konzepts „Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase für große Zielgruppen“ so formulieren: *Student\*innen werden als Einstieg in ihr Studium und zum Erleben eines Unterschieds zur Schule an eine forschende Haltung herangeführt und können dabei das Beobachten als elementare Form des Forschens kennenlernen und ausprobieren.* Mit dem Vorschlag, Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase zu implementieren, greifen wir Erkenntnisse zum forschenden Lernen im Übergang von der Schule zur Hochschule auf (vgl. Reinmann, Lübcke & Heudorfer, 2019). Wir gehen davon aus, dass diese Sonderform forschenden Lernens besonders gut geeignet ist, um Student\*innen an eine forschende Haltung heranzuführen. Deutlich wird das, wenn man die Ziele – ausgehend von den Merkmalen Forschenden Sehens – wie folgt konkretisiert: Student\*innen sollen lernen und erfahren, dass und inwiefern Forschendes Sehen beobachterabhängig, informiert, systematisch, ko-konstruierend und hinterfragend ist. Nach Veranstaltungen zum Forschenden Sehen sollten sie daher erste Antworten auf folgende Fragen geben können: Was ändert sich am

Prozess und Ergebnis unseres Sehens bzw. Beobachtens, wenn wir (a) die Perspektive bzw. unseren Beobachterstandpunkt wechseln? (b) uns über den Kontext unserer Beobachtung informieren? (c) nicht intuitiv, sondern methodisch geleitet hinschauen? (d) das individuell Wahrgenommene untereinander vergleichen und darüber sprechen? (e) (selbst-)kritisch prüfen, was wir zu erkennen glauben oder sehen wollen? Schließlich sollten Student\*innen am Ende auch die Grenzen des Sehens bzw. Beobachtens für die Forschung besser verstehen können.

Was aber ist – auf der Basis der Erfahrungen im SCoRe-Projekt – zu beachten, wenn man diese Ziele erreichen will? Wir heben im Folgenden zwei Aspekte heraus, die uns besonders wichtig erscheinen: Motivation und Realisierbarkeit.

*Motivation.* Im Kontext forschenden Lernens sind Motivationsprobleme bekannt und werden kritisch reflektiert (vgl. Straub, Ruppel, Plontke & Frey, 2020). Im SCoRe-Projekt haben wir forschendes Lernen als Forschendes Sehen unter besonderen Bedingungen mit zusätzlichen Anforderungen umgesetzt: ausschließlich asynchron-online und in der Crowd in dem Sinne, dass nicht Gruppen an einem ganzen Forschungszyklus arbeiten, sondern sehr viele Personen weitgehend ohne Gruppenbildung an einem ganzen Forschungszyklus beteiligt sind, sodass diese in der Gänze nur kollektiv umgesetzt wird. Diese Umstände erhöhen, wie wir im SCoRe-Projekt erlebt haben, noch einmal enorm den Anspruch an die Motivation der Student\*innen, die sich beteiligen (wollen). Auch wenn wir beim Weiterdenken im hier gesetzten Rahmen etwas andere Bedingungen haben, möchten wir die SCoRe-Erfahrungen zum Thema Motivation nutzen. Für das Erreichen unseres Ziels ergibt sich damit folgende Fragestellung: Was kann man tun, um Studenten zu *motivieren*, sich in der Studieneingangsphase an Angeboten zum Forschenden Sehen unter digitalen Bedingungen aktiv zu beteiligen?

*Realisierbarkeit.* Im Projekt SCoRe wurde schnell deutlich, dass die technischen Anforderungen an eine Plattform zur Unterstützung Forschenden Sehens mit Video in der Crowd sehr hoch sind; dies gilt auch für die didaktischen Anforderungen an Unterstützungsmaterial. Forschendes Lernen an und für sich ist bereits im Vergleich zu anderen Lehrkonzepten mit vielen Unwägbarkeiten verbunden und verlangt von Hochschullehrer\*innen Erfahrung, Wissen und Organisationstalent (vgl. Huber & Reinmann, 2019). Die zusätzlich integrierten Variablen in SCoRe – asynchrone Online-Bedingung, zwingender Videoeinsatz, Forschen in der Crowd – führt notwendig dazu, dass viele Bedingungen erfüllt sein müssen, damit das Vorhaben gelingt. Wenn wir nun beim Weiterdenken im gesetzten Rahmen Hochschullehrer\*innen gewinnen wollen, die Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase für Viele anbieten, dürfte die Realisierbarkeit eine zentrale Rolle spielen. Damit ergibt sich eine weitere Fragestellung: Was kann man tun, um es Hochschullehrer\*innen zu *erleichtern*, auch großen studentischen Zielgruppen in der Studieneingangsphase Angebote zum Forschenden Sehen unter digitalen Bedingungen zu machen?

## 3 Konzeptentwicklung

### 3.1 Design-Annahmen unter motivationalen Gesichtspunkten

Wir ziehen für die Gestaltung unter motivationalen Gesichtspunkten ein seit Jahrzehnten bekanntes (einfaches) Modell zum „motivationalen Design“ von John Keller heran. Das Modell postuliert vier Dimensionen für die Gestaltung von Lehre, deren Berücksichtigung eine gewisse Wahrscheinlichkeit hat, die studentische Motivation zu steigern: Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS). Wir verwenden das Modell mit seinen Dimensionen, weil diese gut die im SCoRe-Projekt erlebten Schwierigkeiten aufgreifen; sie dienen uns im Folgenden als Struktur zur Reflexion darüber, wie Forschendes Sehen unter digitalen Bedingungen für möglichst viele Student\*innen am Studieneingang motivierend werden kann.

*Attention* steht dafür, Lehre so zu gestalten, dass sie die studentische Aufmerksamkeit erlangt, etwa indem man Orientierungsverhalten anregt, Neugier weckt und Abwechslung bietet. Wir sehen in dieser Dimension eine besondere Chance für das Forschende Sehen als Konzept und formulieren die Design-Annahme: *Anleitungen und Heuristiken zur Anregung und Unterstützung Forschenden Sehens bei Studienanfänger\*innen sind dann besonders motivierend, wenn man den entdeckenden Charakter ins Zentrum des Beobachtens als forschende Herangehensweise stellt, auf diese Weise gezielt studentische Neugier weckt und damit eine Abwechslung zu anderen Lernformen bietet.* Nicht alles Forschen ist auf Entdecken ausgerichtet, aber insbesondere das Forschende Sehen lässt sich dahingehend gut einsetzen.

*Relevance* steht dafür, Lehre so zu gestalten, dass sie die Bedeutsamkeit des zu Lernenden deutlich macht, etwa indem man an bestehende Erfahrungen anknüpft, praktisch wichtige Ziele setzt und transparent macht sowie studentische Motive berücksichtigt. Diese Dimension ist in der Umsetzung Forschenden Sehens besonders plastisch und kann fachspezifisch ausgestaltet werden. Wir formulieren die Design-Annahme: *Anlässe und Themen für das Forschende Sehen bei Studienanfänger\*innen sind dann besonders motivierend, wenn sie den Fachbezug sinnvoll mit einem Lebensweltbezug verknüpfen und darauf abzielen, dass Student\*innen dabei etwas Neues erkennen und erfahren können.* Ein kleinteiliges Herunterbrechen von Zielen wäre hier aber wohl kontraproduktiv.

*Confidence* steht dafür, Lehre so zu gestalten, dass sie die Erfolgszuversicht stärkt, etwa indem man Anforderungen und Bewertungskriterien deutlich macht, Erfolgserlebnisse ermöglicht und Chancen zur Verbesserung eröffnet. Beim Forschenden Sehen spielt diese Dimension insbesondere in der Studieneingangsphase eine entscheidende Rolle. Wir formulieren dazu die Design-Annahme: *Die Abläufe beim Forschenden Sehen zu Studienbeginn motivieren vor allem dann, wenn ein möglichst einfacher, rudimentärer, Forschungszyklus zugrunde liegt und entsprechend gut zu bewältigen ist.* Ein überschaubarer Forschungszyklus lässt sich leicht überblicken und kann mit Bewertungskriterien verbunden werden, die ebenfalls einfach und transparent sind.

*Satisfaction* steht dafür, Lehre so zu gestalten, dass sie die Zufriedenheit erhöht, etwa indem man ausreichend Feedback gibt, den Nutzen des Gelernten erleb-

bar macht und Fairness sicherstellt. Wir vermuten in dieser Dimension ein wichtiges Argument dafür, beim Forschenden Sehen für ein angemessenes Maß an sozialer Eingebundenheit zu sorgen. Daher formulieren wir die Design-Annahme: *Das Forschende Sehen ist dann besonders motivierend, wenn sich Student\*innen dabei untereinander nicht nur asynchron, sondern auch synchron austauschen und in überschaubaren Gruppen zusammenarbeiten können.* Neben anderen potenziellen Zufriedenheitsfaktoren scheinen Kommunikation und Austausch für forschende Lernprozesse und damit auch für Forschendes Sehen essenziell zu sein, damit sich Student\*innen auch bei erhöhten Anforderungen noch wohl fühlen

Stellt man diese Design-Annahmen zur Motivation in Anlehnung an das ARCS-Modell mit den Zielen Forschenden Sehens (und den dazugehörigen Annahmen zu den epistemischen Anforderungen an das Forschende Sehen) als Matrix in eine Beziehung, lassen sich didaktisch wichtige Beziehungen ausmachen und als Gestaltungsfelder hervorheben. Tabelle 2 markiert hellgrün ausgewählte Gestaltungsfelder, die uns didaktisch besonders ertragreich erscheinen, wie die Ausführungen unter der Tabelle zeigen sollen.

Tabelle 2: Gestaltungsfelder für die Ausarbeitung des Konzepts „Forschendes Sehen am Studieneingang“

	<b>Entdeckender Grundcharakter</b>	<b>Lebensweltliche Verankerung</b>	<b>Einfacher Forschungszyklus</b>	<b>Einbindung in eine Gruppe</b>
<b>Beobachterabhängiges Sehen</b>				
<b>Informiertes Sehen</b>				
<b>Systematisches Sehen</b>				
<b>Ko-konstruierendes Sehen</b>				
<b>Hinterfragendes Sehen</b>				

Vom „naiven“ zum *beobachterabhängigen Sehen* zu kommen, ist eine besondere Herausforderung, wenn der Kontext ein entdeckender ist und ein Lebensweltbezug vorliegt: Beim Entdecken kann die Forderung, Perspektivität beim Forschenden Sehen zu berücksichtigen, erst einmal bremsend wirken, und gerade bei Phänomenen aus der Lebenswelt scheint erst mal „klar“ zu sein, was man erkennen kann. Deshalb sind Student\*innen beim Entdecken von Neuem, Unerwartetem, Überraschendem etc. darin anzuleiten, die Perspektivität des Beobachtens zu erarbeiten. Dies dürfte im Austausch mit anderen leichter fallen als allein, weshalb die Gruppe bei solchen Anleitungen einzubeziehen ist. Vom „arglosen“ zum *informierten Sehen* zu gelangen, ist zugleich besonders schwierig und relevant, wenn ein Lebensweltbezug gegeben ist, der einem vertraut ist oder vertraut zu sein scheint. Daher sind auch in diesem Zusammenhang Anleitungen und Hilfen erforderlich. Man darf annehmen, dass es von

Vorteil ist, wenn dies in einen möglichst überschaubaren Forschungszyklus integriert wird. Vom „oberflächlichen“ zum *systematischen Sehen* zu kommen, erfordert neben methodischem Wissen und Können vor allem Genauigkeit, was ebenfalls im Forschungszyklus selbst über entsprechende Anleitung und Unterstützung umzusetzen ist. Allerdings wissen wir aus dem SCoRe-Projekt, dass es auch zu „Overscripting“ kommen kann, weshalb Mut zu einfachen (und damit unvermeidlich lückenhaften) Anleitungen erforderlich wird. Vom scheinbar „realistischen“ zum *(ko-)konstruierenden Sehen* zu gelangen, ist als Konstruktivität der Wahrnehmung gewissermaßen Teil des entdeckenden Grundcharakters Forschenden Sehens. Vor allem aber braucht es hier die jeweils Anderen. Unabdingbar sind daher die Kommunikation und der Austausch mit anderen, also die Gruppe und ihre gemeinsame Leistung. Vom feststellend „objektiven“ zum *hinterfragenden Sehen* zu kommen, gehört als kritische Haltung ebenfalls zum entdeckenden Grundcharakter Forschenden Sehens und ist zusammen mit der Konstruktivität der Wahrnehmung als kontinuierliche Botschaft zu verankern. Besonders anspruchsvoll ist das hinterfragende Moment unter einem (vertrauten) Lebensweltbezug und muss entsprechend unterstützt werden. Erfolgversprechend ist das wiederum vor allem in der Gruppe mit ihrem Potenzial, dialogisch zu arbeiten.

### 3.2 Design-Annahmen unter Gesichtspunkten der Realisierbarkeit

Für die Gestaltung unter Gesichtspunkten der Realisierbarkeit können wir auf kein theoretisches Modell, aber auf Erfahrungen aus dem SCoRe-Projekt zurückgreifen – auch wenn wir da andere (anspruchsvollere) Bedingungen hatten als im gegebenen Kontext des Weiterdenkens Forschenden Sehens. Wir konzentrieren uns auf drei Aspekte: Zum einen hat Forschendes Sehen für Viele in der Studieneingangsphase aus unserer Sicht nur eine Chance, wenn Hochschullehrer\*innen dazu ein Modell an die Hand bekommen, dessen Komplexität bewusst reduziert ist. Zum anderen sollte ihnen hochschuldidaktisches Material zur Verfügung stehen, das sich prägnant auf die wichtigsten Anleitungen und Heuristiken beschränkt und fachspezifisch angepasst werden kann. Komplexitätssteigerungen sind freilich möglich, aber dann individuell und entsprechend selbstbestimmt seitens der Hochschullehrer\*innen. Schließlich erscheint es uns notwendig, an die Realisierung möglichst wenige technische Bedingungen zu knüpfen.

*Forschungszyklus-Modell.* Das im SCoRe-Projekt entwickelte Forschungszyklus-Modell folgt bereits dem Prinzip eines vereinfachten Ablaufs für studentisches Forschen. Abbildung 1 zeigt den SCoRe-Forschungszyklus mit vier Phasen, was deutlich weniger Phasen sind als etwa in der klassischen Definition von Huber (2009). Unter anderem macht aber der zyklische Charakter der Phasen deutlich, dass mit dieser Vereinfachung nicht suggeriert wird, Forschung ließe sich schematisch und linear abarbeiten.

Das Modell spezifizieren wir in Abbildung 2 für das Forschende Sehen. Mit dieser Spezifizierung grenzt man das Forschen ein, was aber nicht nur die Forschungsmöglichkeiten, sondern eben auch die Komplexität bewusst reduziert.

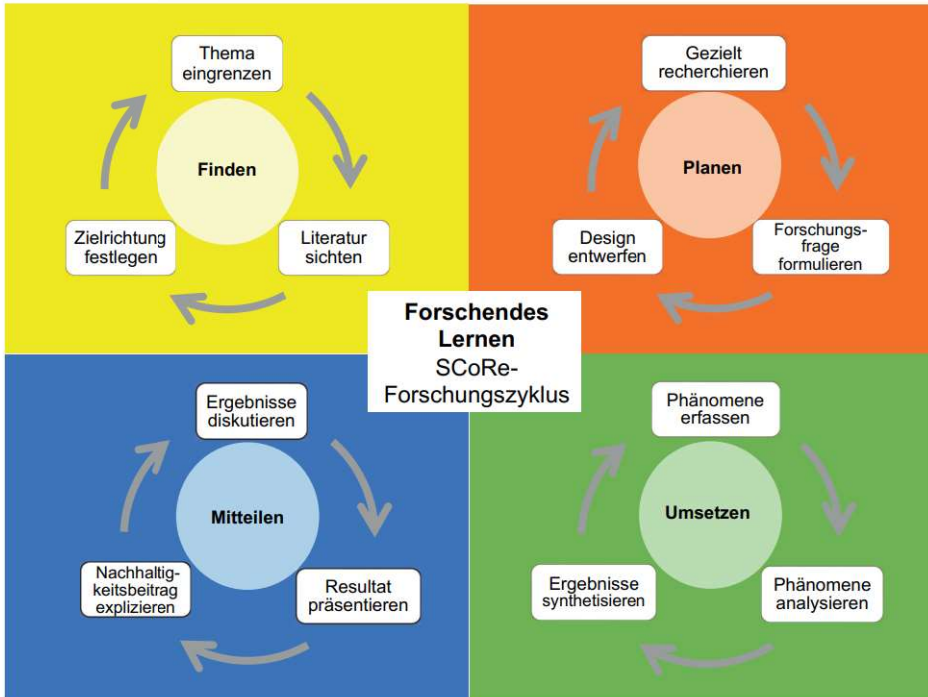


Abbildung 1: Vereinfachter Forschungszyklus im SCoRe-Projekt.

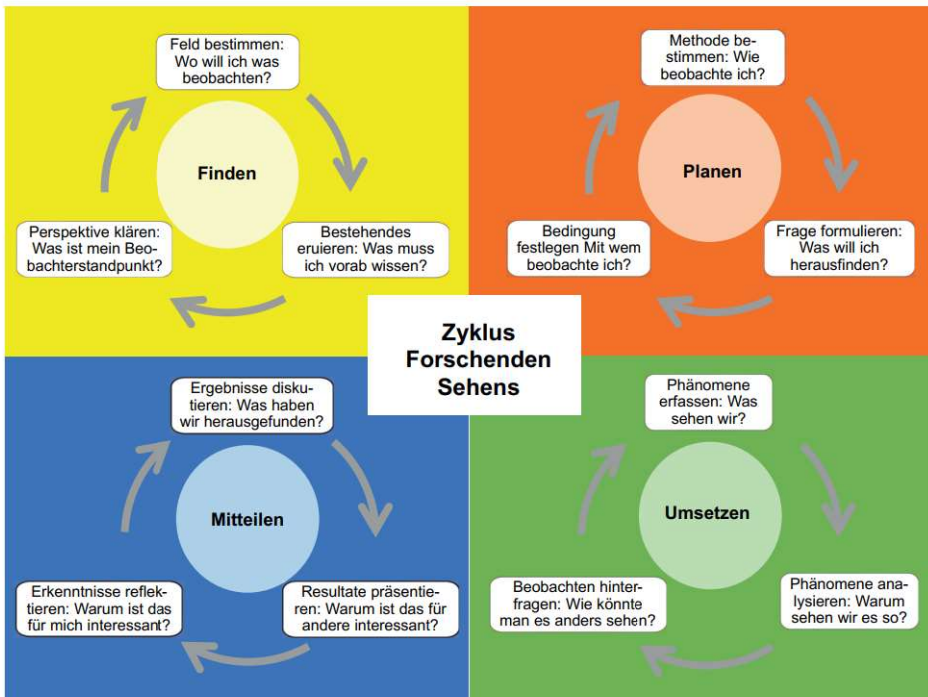


Abbildung 2: Vereinfachter Forschungszyklus spezifiziert auf Forschendes Sehen.

*Material für Hochschullehrer\*innen.* Im SCoRe-Projekt spielen Anleitungen, Checklisten und andere Hilfen eine große Rolle: Es handelt sich dabei um Material direkt für die teilnehmenden Student\*innen. Im skizzierten Konzeptentwurf für Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase haben wir die Hochschullehrer\*innen im Blick und fragen uns, wie hochschuldidaktisches Material für diese Zielgruppe aussehen müsste. Ausgehend von unseren eigenen Erfahrungen im SCoRe-Projekt vermuten wir, dass Hochschullehrer\*innen Vorlagen für Anleitungen und Heuristiken für ihre Student\*innen bräuchten, die sie fachspezifisch anpassen können. Alles Material (Anleitungen und Heuristiken in Text-, Audio- oder Video-Format) könnte über eine Web-Seite online zugänglich gemacht werden. Im Idealfall fungiert der Zyklus Forschendes Sehen als Ankerbild, in dem die Materialien an passenden Stellen verlinkt sind. Die Gestaltung der Materialien sollte sich an den schon skizzierten Design-Annahmen orientieren.

*Technische Bedingungen.* Des Weiteren kann das Konzept nur erfolgreich sein, wenn es – auch unter digitalen Bedingungen – plattformunabhängig umgesetzt werden kann. Mit anderen Worten: Mit unserem Konzept wollen wir „nur“ eine Modell-Material-Variante anbieten, die Hochschullehrer\*innen mit den ihnen jeweils verfügbaren technischen Systemen und Werkzeugen umsetzen können. Technisch zwingend erforderlich sind dann auf studentischer Seite z.B. Smartphones (BYOD) zur Video- oder Fotoproduktion sowie auf Seiten der Lehre ein LMS inklusive der Möglichkeit, Videos hochzuladen. Optional können spezielle Systeme zur Videoannotation oder die im SCoRe-Projekt entwickelte Plattform zum Einsatz kommen. Einschränkend wollen wir noch auf folgenden Punkt zur Realisierbarkeit hinweisen: Auch bestens ausgearbeitete didaktische Konzepte nützen nichts, wenn Studiengänge zu wenig oder keinen Raum für deren Realisierung bieten. Es ist also am Ende immer auch eine Frage der Studiengangentwicklung, ob es gelingt, (aufwändiges) studentisches Forschen als Bestandteil eines Studiums zu etablieren (vgl. Huber, 2020): Bachelor- und Masterstudiengänge, in denen Studenten ihren Aufwand nach der Vergabe von Credit Points ausrichten, müssen den Arbeitsaufwand (Workload) explizit vorsehen. Das gilt selbstverständlich auch für das Forschende Sehen in der Studieneingangsphase.

## 4 Ausblick

Den Konzeptentwurf zum Forschenden Sehen in der Studieneingangsphase als eine Möglichkeit der Nachwertung von SCoRe konnten wir im Rahmen der SCoRe-Abschlussstagung in einem Workshop mit dem Titel „Forschendes Sehen weiterdenken“ zusammen mit anderen interessierten Personen diskutieren. Im Nachgang zu dieser Diskussion haben wir uns auch noch einmal verschiedene Entwürfe vergewärtigt, die im Laufe des Design-Based Research-Prozesses (dem methodologischen Rahmen von SCoRe) entstanden, aber (jeweils begründet) nicht weiterverfolgt worden sind. Dazu gehört eine Raum-Metapher als Basis für die Entwicklung einer Plattform für Forschendes Sehen: Vorgesehen waren hier beispielsweise ein *Fragenplatz* für das Finden und Aushandeln geeigneter Forschungsfragen, ein *Wissensraum*



für die Recherche und Analyse von Literatur und bestehenden wissenschaftlichen Erkenntnissen zu einem Forschungsthema, eine *Design-Werkstatt* zur Planung eines Projekts zum Forschenden Sehen, eine *Sammelstelle* zur Ablage und Sortierung von videobasierten Forschungsdaten, und ein *Analyse-Atelier* zur Auswertung und Interpretation von Forschungsdaten sowie *eine Innen- und Außenbühne* zur Kommunikation von Erfahrungen und Resultaten aus Projekten zum Forschenden Sehen. Im Nachhinein erscheint uns dieser Ansatz für das Forschende Sehen in der Studieneingangsphase fast passender als unser reduzierter Forschungszyklus<sup>1</sup>. Zusammen mit heute bekannten Plattformen wie Wonder.Me<sup>2</sup> könnte diese anfängliche Idee ein weiterer, etwas anders gelagerter Impuls für die Ausgestaltung des Forschenden Sehens in der Studieneingangsphase werden.

## Literatur

- Huber, L. & Reinmann G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24949-6>.
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9–35). UniversitätsVerlagWebler.
- Huber, L. (2020). Nachdenkliche Anmerkungen eines ersten Lesers. In T. Hoffmeister, H. Koch & P. Tremp (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Studiengangsprofil. Zum Lehrprofil einer Universität* (S. 321–332). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-28825-9\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-658-28825-9_22).
- Jaeger-Erben, M. (2021). Citizen Science. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 45–55). transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839455654-006>.
- Keller, J.M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>.
- Reinmann, G., Lübcke, E. & Heudorfer, A. (Hrsg.). (2019). *Forschendes Lernen in der Studieneingangsphase. Empirische Befunde, Fallbeispiele und individuelle Perspektiven*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-25312-7>.
- Reinmann, G., Vohle, F., Brase, A., Groß, N. & Jaensch, V. (2020). Forschendes Sehen – ein Konzept und seine Möglichkeiten. *Impact Free* 26.
- Straub, J., Ruppel, P.S., Plontke, S. & Frey, B. (2020). Forschendes Lernen als Lern- und Lehrformat – Prinzipien und Potenziale zwischen Wunsch und Wirklichkeit. In J. Straub, S. Plontke, P.S. Ruppel, B. Frey, F. Mehrabe & J. Ricken (Hrsg.), *Forschendes Lernen an Universitäten. Prinzipien, Methoden, Best-Practices an der Ruhr-Universität Bochum* (S. 3–57). Springer Fachmedien. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-30828-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-30828-5_1).

1 Dieser Entwurf wurde nicht schriftlich veröffentlicht, aber im Rahmen eines Vortrags im Mai 2019 kommuniziert: <https://www.e-teaching.org/community/communityevents/ringvorlesung/lehre-hochschulspezifisch-gestalten-forschendes-lernen-mit-digitalen-medien-am-beispiel-von-student-crowd-research>.

2 Zu finden unter: <https://www.wonder.me>.