



# Impact Free

Hochschuldidaktisches Journal

Impact Free 41 – Oktober 2021  
HAMBURG

## Impact Free

### Was ist das?

Impact Free ist eine Publikationsmöglichkeit für hochschuldidaktische Texte,

- die als Vorversionen von Zeitschriften- oder Buch-Beiträgen online gehen, oder
- die aus thematischen Gründen oder infolge noch nicht abgeschlossener Forschung keinen rechten Ort in Zeitschriften oder Büchern finden, oder
- die einfach hier und jetzt online publiziert werden sollen.

### Wer steckt dahinter?

Impact Free ist kein Publikationsorgan der Universität Hamburg. Es handelt sich um eine Initiative, die allein ich, Gabi Reinmann, verantworte, veröffentliche auf meinem Blog (<http://gabi-reinmann.de/>).

Herzlich willkommen sind Gastautoren, die zum Thema Hochschuldidaktik schreiben wollen. Texte von Gastautorinnen können dann natürlich auch in deren Blogs eingebunden werden.

### Und was soll das?

Impact Free war gedacht als ein persönliches Experiment. Falls zu wenige Texte über einen gewissen Zeitraum zusammengekommen wären, hätte ich das Vorhaben wieder eingestellt. Dem ist aber nicht so, sodass ich Impact Free bis auf Weiteres fortsetze. Inzwischen sind die Texte auch über die Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg [hier](#) erreichbar.

In diesem Journal mache ich in Textform öffentlich, was mir wichtig erscheint: (a) Gedanken, bei denen ich so weit bin, dass sie sich für mehr als Blog-Posts eignen, (b) Texte, die aus diversen Gründen noch nicht geeignet sind für andere Publikationsorgane, (c) Texte, die in Reviews abgelehnt wurden oder infolge von Reviews so weit hätten verändert werden müssen, dass es meinen Intentionen nicht mehr entspricht, (d) Texte mit hoher Aktualität, für welche andere Publikationswege zu langsam sind, (e) inhaltlich passende Textbeiträge von anderen Autorinnen. Genderschreibweise und Textlänge sind bewusst variabel und können frei gewählt werden.

### Kontakt Daten an der Universität Hamburg:

Prof. Dr. Gabi Reinmann  
Universität Hamburg  
Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen (HUL)  
Leitung | Professur für Lehren und Lernen an der Hochschule

Schlüterstraße 51 | 20146 Hamburg

[reinmann.gabi@googlemail.com](mailto:reinmann.gabi@googlemail.com)  
[gabi.reinmann@uni-hamburg.de](mailto:gabi.reinmann@uni-hamburg.de)  
<https://www.hul.uni-hamburg.de/>  
<http://gabi-reinmann.de/>

# FORSCHENDES SEHEN IN DER STUDIENEINGANGSPHASE – EIN KONZEPTENTWURF FÜR DIE NACHVERWERTUNG VON SCORE

GABI REINMANN & FRANK  
VOHLE

## 1. Einführung

### 1.1 Der Kontext

Dieser Beitrag knüpft an den Erfahrungen und Erkenntnissen des Projekts *Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit: Student Crowd Research (SCoRe)* an, das im Oktober 2018 gestartet ist und im März 2022<sup>1</sup> endet. Fünf Verbundpartner haben in diesem Projekt gemeinsam eine Online-Umgebung für die Lehre entwickelt und erprobt, die sich zum forschenden Lernen zur Nachhaltigkeit auch für eine große Anzahl von Studierenden an verschiedenen Hochschulstandorten eignet. SCoRe 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. Bei Weiterentwicklungen, so unsere Folgerung, ist diese Komplexität daher wieder zu reduzieren.

Am 14. und 15.10.2021 haben wir im SCoRe-Projekt auf einer digitalen Tagung vorläufige Schlussfolgerungen gezogen und unter anderem mögliche Weiterentwicklungen – mit reduzierter Komplexität – diskutiert. Wir (die Autoren) haben auf der Veranstaltung einen Workshop durchgeführt, in dem wir das im Projekt entstandene Konzept „Forschendes Sehen“ für die Studieneingangsphase weiterdenken wollten. Im Folgenden skizzieren und erläutern wir die im Workshop vorgestellten Ideen.

### 1.2 Mögliche Weiterentwicklungen

Um den Konzeptentwurf zum Forschenden Sehen in der Studieneingangsphase als *eine* mögliche Weiterentwicklung besser einordnen zu können, zeigt Tabelle 1 zunächst mehrere Entwicklungsoptionen auf. Diese sind aus didaktischer Sicht mit einem Fokus auf dem forschenden Lernen formuliert (es sind also selbstverständlich weitere Entwicklungen möglich).

Tab. 1: Übersicht über mögliche Weiterentwicklungen aus der Perspektive des forschenden Lernens

	SCoRe-Original	SCoRe reframed	Forschendes Sehen am Studieneingang	Crowd Research im Studium
	<i>BMBF-Verbund-Ergebnis</i>	<i>Ausgearbeiteter Artikel</i>	<i>Modellentwurf (Workshop)</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	Studentinnen sind Teil des ganzen Forschungszyklus	Ein Teil von Forschung wird zu einem eigenen Ganzen	Studenten erleben den ganzen Forschungszyklus im Kleinen	Studentinnen 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

<sup>1</sup> Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderlinie Innovationspotenziale Digitaler Hochschulbildung, Förderkennzeichen 16DHB2118.

Das forschende Lernen spielte bei der Antragstellung des Projekts eine zentrale Rolle. Als konstituierendes Merkmal musste es allerdings von vornherein angepasst werden, denn: Es besteht hochschuldidaktisch Konsens, dass Studentinnen beim forschenden Lernen 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 letzte Zeile ermöglicht einen schnellen Vergleich der Zielgruppen bei den drei Weiterentwicklungen.

**SCoRe reframed.** Unsere Vorstellungen zu einem Reframing von SCoRe (zweite Spalte) sind dem SCoRe-Original am nächsten. Wir haben dazu einen Artikel für den SCoRE-Abschlussband ausgearbeitet (Reinmann, Vohle & Brase, in Druck). 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.

**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 (vierte Spalte). 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 Expertinnen 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.

**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 (dritte Spalte). Spezifiziert man das forschende Lernen zum Forschenden Sehen, hat das keinen zwingenden Einfluss auf die klassische Definition, dass Studentinnen 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 Studierende 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.

## 2. Begründung des Rahmens

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

### 2.1 Die Bedeutung Forschenden Sehens

Das theoretische Konzept „Forschendes Sehen“ wurde im Laufe des SCoRe-Projekts bereits erarbeitet. (Reinmann, Vohle, Brase, Groß & Jaensch, 2020). 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).

## 2.2 Ziele für die Studieneingangsphase

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: *Studentinnen und Studenten 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.*

Noch weiter konkretisiert lautet das Ziel: Studentinnen sollen lernen und erfahren, dass und inwiefern Forschendes Sehen beobachterabhängig, informiert, systematisch, ko-konstruierend und hinterfragend ist. Nach Veranstaltungen zum Forschenden Sehen sollten Studenten 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 Studentinnen am Ende auch die Grenzen des Sehens/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.

## 2.3 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 Studentinnen, 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 Hochschullehrerinnen 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 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 Hochschullehrerinnen 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 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). Die Dimensionen dienen uns als einfache Struktur zur Reflexion darüber, wie Forschendes Sehen unter digitalen Bedingungen für möglichst viele Studenten am Studiengang 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 Studienanfängerinnen 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 Studienanfängern sind dann besonders motivierend, wenn sie den Fachbezug sinnvoll mit einem Lebensweltbezug verknüpfen und darauf abzielen, dass Studentinnen 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 erlebbar 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 Studenten 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 Studentinnen 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.

Tab. 2: Gestaltungsfelder für die Ausarbeitung des Konzepts „Forschendes Sehen in der Studieneingangsphase“

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

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 Studenten 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 Grundcharakters 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 Hochschullehrerinnen 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. 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. Die nebenstehende 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 der untenstehenden 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.

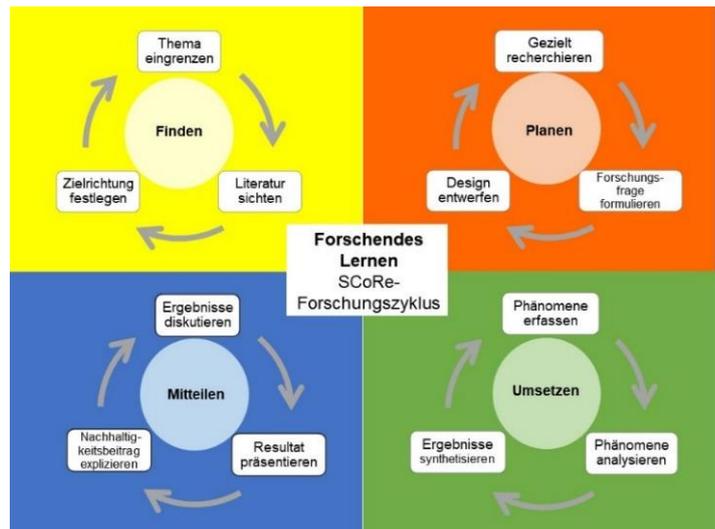


Abb. 1: Vereinfachter Forschungszyklus im SCoRe-Projekt

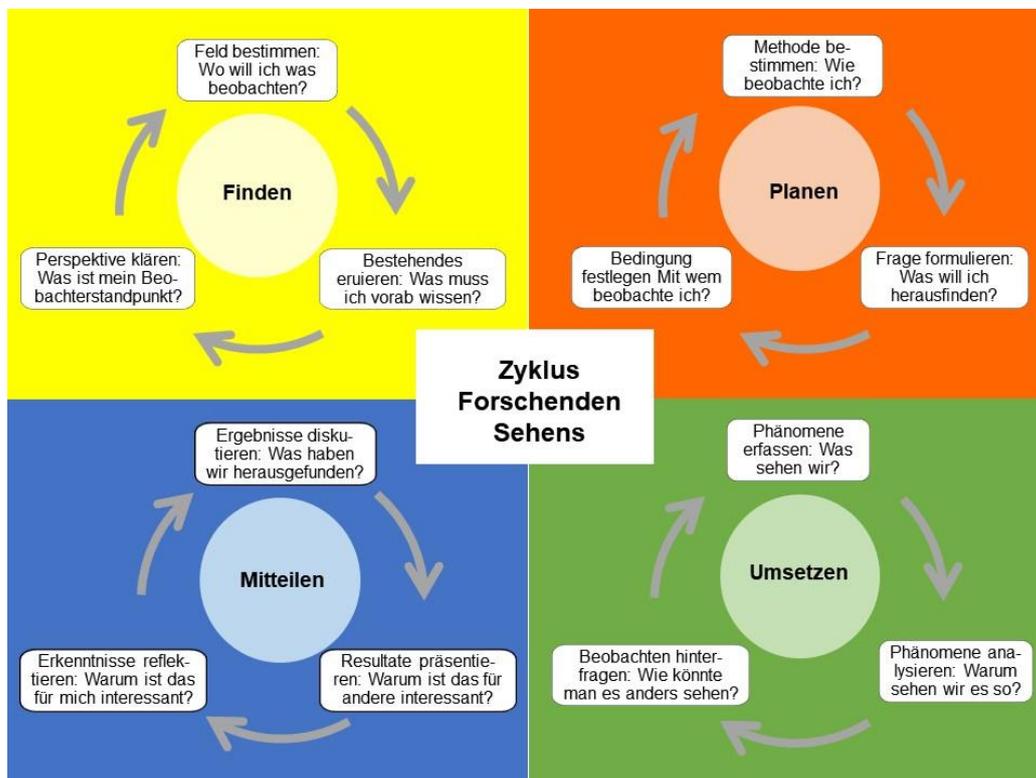


Abb. 2: Vereinfachter Forschungszyklus spezifiziert auf Forschendes Sehen

**Material für Hochschullehrerinnen.** Im SCoRe-Projekt spielen Anleitungen, Checklisten und andere Hilfen eine große Rolle: Es handelt sich dabei um Material direkt für die teilnehmenden Studenten. Im hier skizzierten Konzeptentwurf für Forschendes Sehen in der Studiengangphase haben wir die Hochschullehrer 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 Vorlagen für Anleitungen und Heuristiken für ihre Studentinnen 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 Forschenden Sehens 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 digitale Bedingungen – plattformunabhängig umgesetzt werden kann. Mit anderen Worten: Mit unserem Konzept wollen wir „nur“ eine Modell-Material-Variante anbieten, die Hochschullehrer 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, der im Workshop diskutiert worden ist: 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

In der Nachbereitung unseres Workshops „Forschendes Sehen weiterdenken“ haben wir uns auch noch einmal verschiedene Entwürfe vergegenwärtigt, die im Laufe des Design-Based Research-Prozesses (dem methodologischen Rahmen von SCoRe) entstanden, aber (jeweils begründet) nicht weiter verfolgt worden sind. Dazu gehört eine Raum-Metapher als Basis für die Entwicklung einer Plattform für Forschendes Sehen, bei der wir z.B. einen Fragenplatz vorgesehen hatten, einen Wissensraum, eine Design-Werkstatt, eine Sammelstelle und ein Analyse-Atelier sowie eine Innen- und Außenbühne zur Kommunikation. Im Nachhinein erscheint uns dieser Ansatz für das Forschende

Sehen in der Studieneingangsphase fast passender als unser reduzierter Forschungszyklus<sup>2</sup>. Zusammen mit heute bekannten Plattformen wie Wonder.Me<sup>3</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*. Wiesbaden: Springer.

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). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

Huber, L. (2020). Nachdenkliche Anmerkungen eines ersten Lesers. In T. Hoffmeister, H. Koch & P. Tresp (Hrsg.), *Forschendes Lernen als Studiengangprofil. Zum Lehrprofil einer Universität* (S. 321-332). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Jaeger-Erben, M. (2021). Citizen Science. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 45-55). Bielefeld: transcript.

Keller, J.M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York: Springer.

Reinmann, G., Vohle, F., Brase, A., Groß, N. & Jaensch, V. (2020). Forschendes Sehen – ein Konzept und seine Möglichkeiten. *Impact Free* 26. Hamburg.

Reinmann, G., Vohle, F. & Brase, A. (in Druck). Reframing Student Crowd Research. Erscheint in A. Brase, N. Groß, D. Paul, J. Preiss & G. Reinmann (Hrsg.), *Student Crowd Research. Videobasiertes Lernen durch Forschung zur Nachhaltigkeit*. Münster: Waxmann.

<sup>2</sup> 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](https://www.wonder.me/)

<sup>3</sup> URL: <https://www.wonder.me/>

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). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

### **Bisher erschienene Impact Free-Artikel**

Reinmann, G. & Brase, A. (2021). Das Forschungsfünfeck als Heuristik für Design-Based Research-Vorhaben. *Impact Free 40*. Hamburg.

Schmidt, M. & Vohle, F. (2021). Mathematik-Vorlesungen neu denken: Vom didaktischen Design zu Design-Based Research. *Impact Free 39*. Hamburg.

Gumm, D. & Hobuß, S. (2021). Hybride Lehre – Eine Taxonomie zur Verständigung. *Impact Free 38*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen *Teaching as Design*. *Impact Free 37*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Prüfungstypen, -formate, -formen oder -szenarien? *Impact Free 36*. Hamburg.

Reinmann, G. (2021). Hybride Lehre – ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis. *Impact Free 35*. Hamburg.

Reinmann, G. & Vohle, F. (2021). Vom Reflex zur Reflexivität: Chancen der Re-Konstituierung forschenden Lernens unter digitalen Bedingungen. *Impact Free 34*. Hamburg.

Herzberg, D. & Joller-Graf, K. (2020). Forschendes Lernen mit DBR: eine methodologische Annäherung. *Impact Free 33*. Hamburg.

Weißmüller, K.S. (2020). Lehren als zentrale Aufgabe der Wissenschaft: Drei Thesen zu Ideal und Realität. *Impact Free 32*. Hamburg.

Reinmann, G. (2020). Präsenz – (K)ein Garant für die Hochschullehre, die wir wollen? *Impact Free 31*. Hamburg.

Tremp, P. & Reinmann, G. (Hrsg.) (2020). Forschendes Lernen als Hochschulreform? Zum 50-Jahr-Jubiläum der Programmschrift der

Bundesassistentenkonferenz. *Impact Free 30* (Sonderheft). Hamburg.

Reinmann, G. (2020). Universitäre Lehre in einer Pandemie – und danach? *Impact Free 29*. Hamburg.

Weißmüller, K.S. (2020). Zwei Thesen zum disruptiven Potenzial von OER für öffentliche Hochschulen. *Impact Free 28*. Hamburg.

Casper, M. (2020). Wem gehört die Ökonomische Bildung? Die problematische Leitkultur der Wirtschaftswissenschaften aus hochschul- und mediendidaktischer Perspektive. *Impact Free 27*. Hamburg.

Reinmann, G., Vohle, F., Brase, A., Groß, N. & Jänsch, V. (2020). „Forschendes Sehen“ – ein Konzept und seine Möglichkeiten. *Impact Free 26*. Hamburg.

Reinmann, G., Brase, A., Jänsch, V., Vohle, F. & Groß, N. (2020). Gestaltungsfelder und -annahmen für forschendes Lernen in einem Design-Based Research-Projekt zu Student Crowd Research. *Impact Free 25*. Hamburg.

Reinmann, G. (2020). Wissenschaftsdidaktik-Spielend ins Gespräch kommen. *Impact Free 24*. Hamburg.

Reinmann, G. (2019). Forschungsnahe Curriculumentwicklung. *Impact Free 23*. Hamburg.

Reinmann, G. (2019). Lektüre zu Design-Based Research – eine Textsammlung. *Impact Free 22*. Hamburg.

Reinmann, G., Schmidt, C. & Marquardt, V. (2019). Förderung des Übens als reflexive Praxis im Hochschulkontext – hochschuldidaktische Überlegungen zur Bedeutung des Übens für Brückenkurse in der Mathematik. *Impact Free 21*. Hamburg.

Langemeyer, I. & Reinmann, G. (2018). „Evidenzbasierte“ Hochschullehre? Kritik und Alternativen für eine Hochschulbildungsforschung. *Impact Free 20*. Hamburg.

Reinmann, G. (2018). Was wird da gestaltet? Design-Gegenstände in Design-Based Research Projekten. *Impact Free 19*. Hamburg.

Reinmann, G. (2018). Entfaltung des didaktischen Dreiecks für die Hochschuldidaktik und das forschungsnahe Lernen. *Impact Free 18*. Hamburg.

- Klages, B. (2018). Utopische Figurationen hochschulischer Lehrkörper – zum transformatorischen Potenzial von Utopien am Beispiel kollektiver Lehrpraxis an Hochschulen. *Impact Free 17*. Hamburg.
- Burger, C. (2018). Weiterbildung für diversitätssensible Hochschullehre: Gedanken und erste Ergebnisse. *Impact Free 16*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Strategien für die Hochschullehre – eine kritische Auseinandersetzung. *Impact Free 15*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2018). Shift from Teaching to Learning und Constructive Alignment: Zwei hochschuldidaktische Prinzipien auf dem Prüfstand. *Impact Free 14*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Empirie und Bildungsphilosophie – eine analoge Lektüre. *Impact Free 13*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Universität 4.0 – Gedanken im Vorfeld eines Streitgesprächs. *Impact Free 12*. Hamburg.
- Fischer, M. (2017). Lehrendes Forschen? *Impact Free 11*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Ludwik Flecks Denkstile – Ein Kommentar. *Impact Free 10*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Verstetigung von Lehrinnovationen – Ein Essay. *Impact Free 9*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Col-loqui – Vom didaktischen Wert des Miteinander-Sprechens. *Impact Free 8*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2017). Überlegungen zu einem spezifischen Erkenntnisrahmen für die Hochschuldidaktik. *Impact Free 7*. Hamburg.
- Reinmann, G. & Vohle, F. (2017). Wie agil ist die Hochschuldidaktik? *Impact Free 6*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Wissenschaftliche Lektüre zum Einstieg in die Hochschuldidaktik. *Impact Free 5*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Die Währungen der Lehre im Bologna-System. *Impact Free 4*. Hamburg.
- Reinmann, G. & Schmohl, T. (2016). Autoethnografie in der hochschuldidaktischen Forschung. *Impact Free 3*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Entwicklungen in der Hochschuldidaktik. *Impact Free 2*. Hamburg.
- Reinmann, G. (2016). Forschungsorientierung in der akademischen Lehre. *Impact Free 1*. Hamburg.