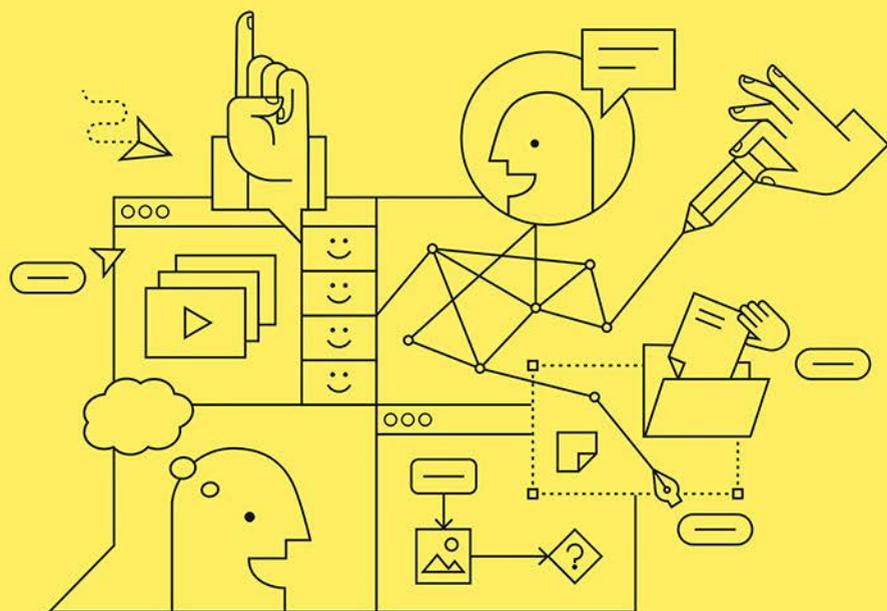


Charlotte Axelsson • Dana Blume • Benno Volk (Hg.)



BILDUNG, PRAXISTRANSFER UND KOOPERATION

Kompetenzentwicklung für die
Hochschullehre in Netzwerken

Charlotte Axelsson, Dana Blume, Benno Volk (Hg.)

BILDUNG, PRAXISTRANSFER
UND KOOPERATION

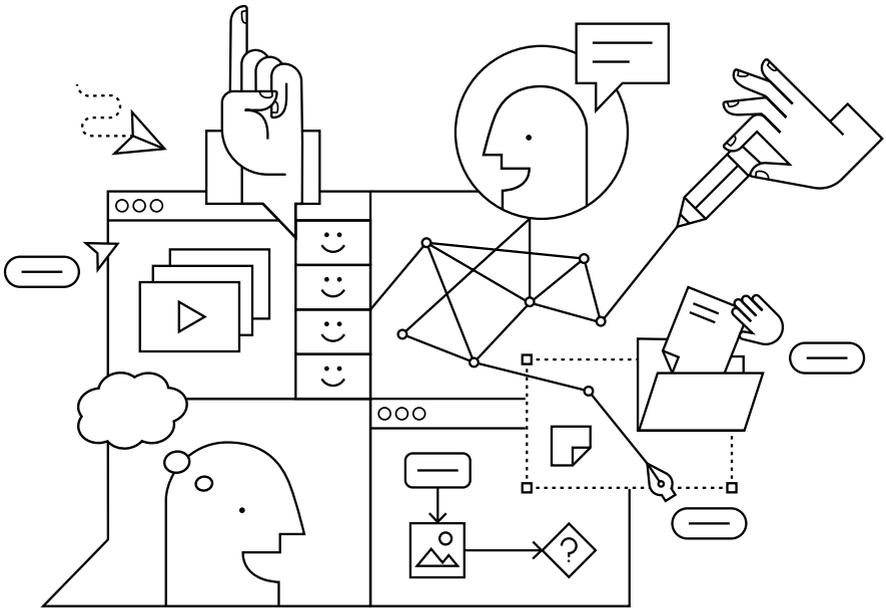
Kompetenzentwicklung für
die Hochschullehre in Netzwerken

EDITORIAL Mediale Produktionen und gestalterische Diskurse bilden ein vehement zu beforschendes ästhetisches Dispositiv: Medien nehmen nicht nur wahr, sondern werden selbst wahrgenommen und wahrnehmbar(er) – insbesondere durch die Grundkonstellationen ihrer oft technischen Artefakte und der diesen vorangehenden Entwürfe, mithin vor der Folie des dabei entstehenden Designs. Die Reihe **MEDIEN- UND GESTALTUNGSÄSTHETIK** versammelt dazu sowohl theoretische Arbeiten als auch historische Rekapitulationen und prognostizierende Essays.

Die Reihe wird herausgegeben von Oliver Ruf.

LELA - LERNLABOR HOCHSCHULDIDAKTIK FÜR DIGITAL SKILLS ist ein Kooperationsprojekt der fünf Zürcher Hochschulen: ETH, PHZH, UZH, ZHAW und ZHdK. Das von swissuniversities geförderte Projekt hat zum Ziel, die Weiterentwicklung von Digital Skills von Hochschullehrenden zu unterstützen. Im Rahmen des LeLa LernLabors arbeiten die beteiligten Hochschulen gemeinsam an hochschuldidaktischen Innovationsprozessen und Entwicklungsprojekten für Digital Skills von Hochschullehrenden, um eine moderne Hochschullehre für das digitale Zeitalter zu realisieren.

Charlotte Axelsson • Dana Blume • Benno Volk (Hg.)



BILDUNG, PRAXISTRANSFER UND KOOPERATION

Kompetenzentwicklung für die
Hochschullehre in Netzwerken

[transcript]

Medien- und Gestaltungsästhetik 19
Hrsg. v. Prof. Dr. Oliver Ruf

Die Open-Access-Ausgabe wird publiziert mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution 4.0 Lizenz (BY). Diese Lizenz erlaubt unter Voraussetzung der Namensnennung des Urhebers die Bearbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung des Materials in jedem Format oder Medium für beliebige Zwecke, auch kommerziell.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial.

Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Erschienen 2024 im transcript Verlag, Bielefeld

© Charlotte Axelsson, Dana Blume, Benno Volk (Hg.)

Umschlagkonzept: Knopp+Kniel GmbH, Basel (www.knoppkniel.com)

Gestaltung und Satz: Knopp+Kniel GmbH, Basel (www.knoppkniel.com)

Lektorat: scriptophil. die textagentur, außer für S. 55-94

Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar

<https://doi.org/10.14361/9783839471807>

Print-ISBN: 978-3-8376-7180-3

PDF-ISBN: 978-3-8394-7180-7

Buchreihen-ISSN: 2569-1767

Buchreihen-eISSN: 2703-0849

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

Besuchen Sie uns im Internet: <http://www.transcript-verlag.de>

Bitte fordern Sie unser Gesamtverzeichnis und andere Broschüren an unter:

info@transcript-verlag.de

Inhaltsverzeichnis

11

Axelsson, Blume, Volk
Editorial

I. DIGITALE LERN- UND
HOCHSCHULKULTUREN

21

Axelsson, Getto
Kulturen des Wandels

29

Eugster, Müller, Zellweger
Blended Learning

55

Ruf
Praktiken (digital-)ästhetischer Kommunikation

95

Volk, Lehner, Pedrocchi
Online Blended und Online Flipped Learning

119

Lehner
**Design Thinking in der Lehre
meets 21st-Century Skills**

II. LERNRÄUME GESTALTEN

137

Künzi, Reimer
Resonanzräume

167

Soldenhoff
**Wer sagt, dass es sich in
Seminarräumen am besten lernt?**

177

Koch
(Mis)using digital tools

III. OPEN EDUCATION IN KOLLABORATIVEN NETZWERKEN

193

Flühler
**Open Educational Resources in einer
Open Pedagogy**

211

Schmidt-Wetzel, Eske
Digitalität, Kollaboration und Art(s) Education

IV. ASSESSMENT & FEEDBACK

- 233 Klein, Schmocker, Boos, Feixas
Beyond comments
- 255 Feixas, Flepp
The Reflective Companion
- 287 Rüegg, Messenzehl
**Digitale Fernprüfungsaufsichten
wirksam gestalten**

V. EDUCATIONAL
DESIGN

- 309 Blume
**Reflexives Lernen im Kurs
„Educational Encounter“**
- 327 Kocher, Axelsson
Digitale Didaktik
- 349
Verzeichnis der Autorenschaft

Charlotte Axelsson,
Dana Blume, Benno Volk

Editorial

After all, only a diverse, well-thought-out
and future-oriented education system
will be able to meet the challenges of the digital age.¹

LeLa, das LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills der fünf Zürcher Hochschulen ETH, UZH, PHZH, ZHAW und ZHdK, ist ein seit 2021 aufgebautes Inkubations-Netzwerk für die Entwicklung innovativer Lern- und Lehrkonzepte mit dem Fokus auf Digital Skills von Hochschullehrenden im Bildungswandel. Das Bundesprojekt wird durch swissuniversities, die Dachorganisation der Schweizer Hochschulen, gefördert.

Der vorliegende Sammelband *Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken* ist in fünf Kapitel aufgeteilt – „Digitale Lern- und Hochschulkulturen“, „Lernräume gestalten“, „Open Education in kollaborativen Netzwerken“, „Assessment & Feedback“, „Educational Design“ – und beschreibt Ansätze an den beteiligten Hochschulen und darüber hinaus, die in einem weiteren Sammelband weiterentwickelt und diskutiert werden sollen. Der Sammelband umfasst wissenschaftliche Beiträge, Labor- und Werkstattberichte sowie Work-in-progress-Projekte und fokussiert deren Planung, Probleme und Fragestellungen oder wirft in Statement-Essays oder Hypothesen-Papieren weiterführende Fragen auf und lädt zum Mitdiskutieren ein. Somit ist er ein buntes Bouquet unterschiedlicher Diskurse und zeigt die Vielzahl an Arbeiten, Projekten und Gedanken, die im LeLa LernLabor stattfinden. Durch das Open-Double-Peer-Review-Verfahren soll nicht nur die Qualität dieser Publikation und die Stimmigkeit der Beiträge unter-

1 Axelsson & Kocher, 2022, S. 129.

einander gewährleistet, sondern auch eine kollegiale, hochschulübergreifende Feedback-Kultur im Bildungsraum Zürich aufgebaut und gepflegt werden.

Hochschulen als spezielle Organisationen des tertiären Bildungssektors sind einzelne, zumeist fachliche Biotope, die als Mikroulturen unterschiedlich funktionieren und in ihrer ungleichen Wirkung zusammenspielen, teilweise in widersprüchlichen Beziehungen zueinander stehen.² Obwohl die einzelnen Handlungsebenen³ einer Hochschule unterschiedliche Aufgabenfelder, Anspruchsgruppen und Bedürfnisse haben, wird im Zusammenwirken eine gemeinsame „Kultur“ gepflegt. Sie erscheint als der individuelle Charakter einer Hochschule und manifestiert sich in der ästhetischen Auseinandersetzung mit sich und der Umwelt in Form von Gebäuden, Webseiten, Corporate Design, Hochschulranking oder Führungsleitlinien. So gibt der Charakter neben der fachlichen und inhaltlichen Ausrichtung den Studierenden als auch der Faculty und Forschenden eine Orientierung für die hochschulspezifischen Lehr- und Denkräume.⁴ In Zürich wird dies besonders gut sichtbar, da sämtliche Hochschulen räumlich so nah beieinander liegen. Zürich als Cluster diverser Hochschulen und Bildungsinstitutionen ist die Stadt der kurzen Wege und dabei doch weitläufig. Durch das Kooperationsprojekt LeLa bekommen die fünf großen Zürcher Hochschulen erstmals die Möglichkeit, auf Lehrentwicklungsebene zusammenzuarbeiten, unterschiedliche Handlungsweisen zu diskutieren, voneinander zu lernen und hierfür eine nachhaltige Netzwerkstruktur aufzubauen. Diesem Netzwerk entspringt der vorliegende Sammelband. Wir stellen im ersten Kapitel, „Digitale Lern- und Hochschulkulturen“, die Frage nach den Spezifika des Kulturwandels in der Hochschulbildung ins Zentrum: Was bedeutet Digitalisierung für die Gestaltung der Hochschullehre? Wie können die erarbeiteten Inhalte für die Faculty bereitgestellt werden? Und vor allem: Wie können Lehrende mit Digital Skills ausgerüstet werden, um eine zukunftsorientierte Lehre bereitzustellen? Diese Fragen werden eingehend in „LernForen“⁵ diskutiert. Neben den angeregten Diskussionen in den Foren erlangen die Hochschulen ein besseres Verständnis voneinander und den jeweils eigenen und anderen hochschulpolitischen Strukturen und bauen ein gemeinsames Vokabular auf. In Gesprächen in und rund um LeLa ist

2 Vgl. Beitrag von Axelsson & Getto in diesem Band.

3 Vgl. Beitrag von Eugster et al. in diesem Band.

4 Vgl. Beitrag von Ruf in diesem Band.

5 Auf der Webseite von LeLa sind die verschiedenen LernForen unter der Rubrik Agenda aufgeführt. Vgl. LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills, o.D.

diese über-institutionelle Öffnung der Hochschulen ein wichtiger Bestandteil des Netzwerks, ermöglicht sie doch gelebte Diversität und eine konstruktive Feedbackkultur auf hochschulpolitischer Ebene.

Die Digitalisierung provoziert einen radikalen Wandel im Bildungswesen und fordert neues Denken und Verständnis in der Entwicklung von Lehr-Lernszenarien in diesem Transformationsprozess. Axelsson und Getto stellen die konnektivistische Frage im LernForum: Wer entwickelt und wo entstehen und vernetzen sich Lern- und Lehrkulturen? Sie nehmen die Perspektive der Hochschulbildung im Digitalen und die Bedeutung von Kulturen für den Wandel ein.⁶ Eugster, Müller und Zellweger antworten mit einem spannenden Dialog zu der Handlungsfeld-Dreifaltigkeit „Hochschule, Studiengang, Modul“, der im Thesenpapier zwischen ihnen stattfindet und mit Stimmen aus dem LernForum komplementiert wird.⁷ Die Sichtweise als außenstehender Betrachter des Netzwerkes bringt Ruf mit der digital-ästhetischen Kommunikation⁸ in die Debatte und bestärkt, dass das Feld der Ästhetik nicht nur als „aufhübschendes“ Element, sondern als Praxis der Gestaltung von Digitalität verstanden werden sollte. Als Handlungsideo beschreibt Lehner Design-Thinking-Methoden und schließt sich so unweigerlich an Ruf an, demzufolge transdisziplinäre Methoden essenziell sind, um radikale Entwicklungen voranzubringen.⁹ Diese Entwicklungen – da sind wir uns einig – müssen vorangebracht werden, um eine zukunftsorientierte Lehre zu gestalten.

Wenn man diesen Gedanken nachvollzieht, kommt die Frage auf: Wie sehen Lernräume in der Lehrpraxis aus? In Kapitel zwei, „*Lernräume gestalten*“, bieten Künzi und Reimer, Soldenhoff und Koch Ansätze für Antworten. Künzi und Reimer beschreiben agile Resonanzräume,¹⁰ die individuell und als Gruppe funktionieren und Lehr-Lernsettings zu erfahrbaren Räumen aufbauen. Wobei diese Lernräume nicht nur in der Hochschule existieren, so Soldenhoffs Plädoyer für den geöffneten Lernraum. Er zeigt dies am Beispiel der naturnahen ReConnect-Lernreise und formuliert seine Überlegungen zur Öffnung der Hochschule durchaus plastisch.¹¹ Koch berichtet aus der Lehrpraxis und beschreibt zwei Settings, die auf einem explorativen (mis)using Tool-Verständ-

6 Vgl. Beitrag von Axelsson & Getto in diesem Band.

7 Vgl. Beitrag von Eugster et al. in diesem Band.

8 Vgl. Beitrag von Ruf in diesem Band.

9 Vgl. Beitrag von Lehner in diesem Band.

10 Vgl. Künzi & Reimer in diesem Band.

11 Vgl. Soldenhoff in diesem Band.

nis basieren: „Before digital tools emerged, mankind already invented a lot of physical tools to extend its possibilities.“¹² Koch lädt dazu ein, digitale Tools kreativ und experimentell zu nutzen, um neue Möglichkeiten zu entdecken. Durch das explorative (mis)using können sich neue Erkenntnisse, Lösungen und Perspektiven bilden, die über das konventionelle Nutzungsspektrum hinausgehen. So entstehen in diesem Kapitel kleine Biotope, Mikrokulturen, die hier mal parallel, mal übereinander zusammenkommen, die Zukunft und das Hier und Jetzt anschaulich beschreiben. Das Voneinander-Lernen und das Sich-gegenseitig-Zuhören sind wichtige Bedingungen für kooperative Netzwerke im digitalen Wandel.

Das bringt uns zum Namen dieses Sammelbandes. Denn dies wäre kein Editorial, wenn es sich nicht die Mühe machen würde, „Bildung, Praxistransfer und Kooperation. Kompetenzentwicklung für die Hochschullehre in Netzwerken“, also die Begriffe „Kompetenzentwicklung“ und „kooperative Netzwerke“ genauer in Verbindung zu setzen. Kompetenzentwicklung bezieht sich auf den Prozess, durch den eine Person ihre Fähigkeiten, Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen erarbeitet, um effektiv in verschiedenen Bereichen ihres Lebens zu agieren. Das umfasst den Erwerb neuer Kompetenzen, das Vertiefen bestehender Fähigkeiten und die Anpassung an sich ändernde Anforderungen und Bedingungen. Sich Kompetenzen und Wissen anzueignen, bedeutet immer zu lernen. Es gibt unterschiedliche Methoden, Formen und Weisen des Lernens in kooperativen Netzwerken; einige werden im Kapitel drei zu „*Open Education in kollaborativen Netzwerken*“ beschrieben. Das Kapitel fokussiert auf die Öffnung von Wissensformaten und beschreibt deren Zukunftsfähigkeit. Lernen ist nach Flühler ein fragmentarischer Prozess, der durch gebündelte Methoden zu einem Ganzen wird. Hierfür geht seine Beschreibung erst zusammenfassend die Open Educational Resources (OER) und deren Historie an, dann knisternd zu dem Thema Open Pedagogy über, und beschreibt schließlich Hands-on-Formate aus der Praxis.¹³ Schmidt-Wetzel und Eske zeigen mit ihrem Projekt „collaeb“, wie diese „individuellen und kollektiven, fachlichen und übergreifenden Herausforderungen“¹⁴ gemeistert werden können, und stellen den Austausch, oder besser die Kollaboration, die ideelle Zusammenarbeit ins Zentrum der Betrachtung des Miteinander-Lernens und Forschens.

12 Vgl. Beitrag von Koch in diesem Band.

13 Vgl. Beitrag von Flühler in diesem Band.

14 Vgl. Beitrag von Schmidt-Wetzel & Eske in diesem Band.

Diese Herausforderungen werden auch in den LeLa-Arbeitsgruppen „E-Assessment“, „Educational Design“ und „Feedback“ sichtbar, wo das Voneinander-Lernen besonders prickelnd spürbar ist.¹⁵ Feedback und das Aufbauen einer Feedback-Kultur sollen gelernt sein, auch im Bildungsraum Zürich. Wie das geht, beschreiben im vierten Kapitel, „*Assessment & Feedback*“, Klein, Schmocker, Boos und Feixas, die auch eine Liste an Parametern für ein gelingendes „technology-enhanced feedback“ bieten. Zum Beispiel: „What is the aim of the feedback, i.e., what do I want to say and what do I better not say?“¹⁶ Technologie bleibt ein Treiber der nächsten zwei Projektbeschreibungen, „Reflective Companion“ und „Vademecum für Bildungseinrichtungen“. Der „Reflective Companion“, so Feixas und Flepp, verspricht „[a] better understanding of the concept of reflective practice“ und verpflichtet auf galante Weise „what“, „why“, and „how“.¹⁷ Kontroverser in der Debatte schließen sich Rüegg und Messenzehl daran an: Das Thema „Online Proctoring“ basiert – das haben wir bei Klein, Schmocker, Boos und Feixas gelernt – auf dem summativen Feedback, also auf messbarer Leistung. Die automatisierte Fernprüfungsaufsicht „ermöglicht ortsunabhängige Prüfungen unter Wahrung akademischer Standards“¹⁸ und wurde während der Lockdown-Zeit 2020–2022 populär. Wie das geht, lernt man bei Rüegg und Messenzehl.

Im letzten Kapitel, „*Educational Design*“, bilden zwei Textbeiträge den Abschluss dieses gehaltvollen Sammelbandes. Blume beschreibt mit Inbrunst das in der Arbeitsgruppe Educational Design gemeinsam erstellte LeLa-Produkt, die Mixed-Media-Weiterbildung „Educational Encounter“. Interessant an ihrer Beschreibung ist, wie Reflexion aufgenommen und mit Feedback umgegangen wird, nämlich kollektiv und kollegial. Ihr Anliegen ist, dass Lehrpersonen laufend zur Reflexion über ihre eigenen Lernprozesse angeregt werden sollten, um ihr Erfahrungswissen wiederum an die Lernenden weitergeben zu können. Lernende und Lehrende sollten stetig gemeinsam Lehrinhalte und -methoden reflektieren und im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung agieren.¹⁹ Das Lernen als sozialer Prozess wird von Kocher und Axelsson

15 Auf der Webseite von LeLa sind die Arbeitsgruppentermine unter der Rubrik „Agenda“ aufgeführt. Diese finden regelmäßig online statt und sind für alle Interessierten zugänglich. Vgl. LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills, o.D.

16 Vgl. Beitrag von Klein et al. in diesem Band.

17 Vgl. Beitrag von Feixas & Flepp in diesem Band.

18 Vgl. Beitrag von Rüegg & Messenzehl in diesem Band.

19 Vgl. Beitrag von Blume in diesem Band.

näher diskutiert. Die Autorinnen beschreiben diesen Prozess als Agency²⁰ und schließen mit der provokanten These, durch eine verspielte, zärtliche, digitale Didaktik die Hochschuldidaktik neu zu finden.

Das geht nur miteinander oder eben in kooperativen Netzwerken. Wir machen es uns einfach und lassen diesmal ChatGPT antworten. Somit sagt die Viele:²¹

Kooperative Netzwerke sind Zusammenschlüsse von Organisationen oder Einzelpersonen, die gemeinsame Ziele verfolgen und zusammenarbeiten, um diese Ziele zu erreichen. Im Gegensatz zu hierarchischen Strukturen, in denen eine Person oder eine Gruppe von Personen Entscheidungen trifft und Befehle erteilt, basieren kooperative Netzwerke auf Konsens und Zusammenarbeit. Kooperative Netzwerke können auf verschiedenen Ebenen existieren, von lokalen Gemeinschaften und Organisationen bis hin zu internationalen Netzwerken. Sie können auf vielen verschiedenen Gebieten tätig sein, wie zum Beispiel in der Wirtschaft, der Politik, der Bildung o cc [sic!] der der sozialen Entwicklung. Kooperative Netzwerke haben viele Vorteile, wie zum Beispiel die Möglichkeit, Ressourcen und Fachwissen zu teilen, Synergien zu schaffen, Kosten zu senken und innovative Lösungen zu entwickeln. Sie können auch dazu beitragen, soziale Bindungen zu stärken und die Beteiligung und Mitbestimmung der beteiligten Parteien zu fördern.²²

Abgesehen von ein paar stilistischen Ungereimtheiten geben wir der Schwarmintelligenz recht: Das kooperative Netzwerk LeLa steht für Konsens und Zusammenarbeit. Es entwickelt innovative Lösungen und teilt sie synergetisch. Das Netzwerk baut nicht auf Befehlen oder hierarchischen Strukturen auf, sondern auf Vertrauen und einem kollegial-wertschätzenden Geist. Dies führt dazu, dass man unweigerlich miteinander lernen will und Neugierde aufkommt. Wie in einem LernForum, LernEvent, Arbeitsgruppentreffen, Podcast, Kurs, Apéro, einer Zoom-Konferenz oder auf den folgenden Seiten dieses Sammelbandes. So ist der Titel dieses Bandes auch gleichzeitig die Methode von LeLa, dem LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills für Lehrende. LeLa ist somit ein regionales, hochschulübergreifendes Transfervehikel.

20 Vgl. Beitrag von Kocher & Axelsson in diesem Band.

21 Vgl. die fiktive Romanfigur Ygramul, „die Viele“, in *Die unendlichen Geschichte*; Ende, 1979.

22 Open AI, 2023.

Literatur

AXELSSON, C. & KOCHER, M. (2022). Playful Times – Exploring World ... PHEW! In A. M. Loffredo, R. Wenrich, C. Axelsson & W. Kröger (Hg.), *Changing Time – Shaping World: Changemaker in Arts & Education* (Media and Design Aesthetics, Bd. 16, S. 129–139). Bielefeld: transcript.

17

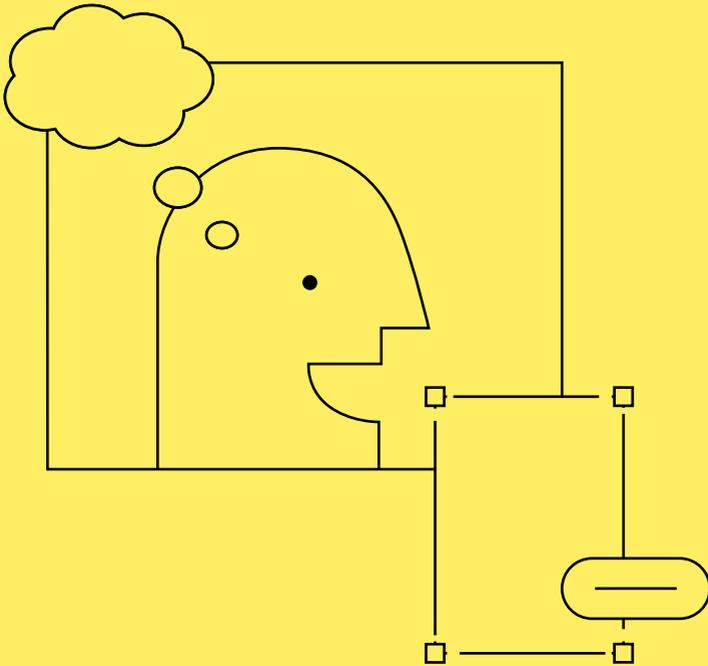
ENDE, M. (1979). *Die unendliche Geschichte*. Berlin: Deutscher Taschenbuch Verlag.

Internetquellen

LERNLABOR HOCHSCHULDIDAKTIK FÜR DIGITAL SKILLS (o.D.). *LeLa*. Abgerufen am 20. Februar 2023 von <https://lela.ch/>.

OPEN AI (2023, 21. Februar). *Kooperative Netzwerke*. Open AI Chat. Abgerufen am 21. Februar 2023 von <https://chat.openai.com/chat>.

I. Digitale Lern- und Hochschulkulturen



Charlotte Axelsson, Barbara Getto

Kulturen des Wandels

Transformation der Hochschulbildung im Digitalen

Welche Art von Hochschulkultur benötigen wir für den digitalen Wandel? Wo sind die Gestaltungsräume, in denen diese Kultur ausgehandelt werden kann? Dieses Thesenpapier bietet verschiedene Perspektiven auf die Thematik. Wir wollen damit Denkanstöße geben und Fragen aufwerfen, die als Ausgangspunkt für die Diskussion mit den Akteuren anderer Hochschulen gelten können.

Kultur kann im weitesten Sinne als Orientierungshilfe für das Zusammenleben und -wirken im gemeinschaftlichen Kontext ausgelegt werden. Als solche umfasst sie Tradition ebenso wie Innovation, bezeichnet Herkunft ebenso wie die Gegenwart und das Neue.¹ Kultur ruft immer zur aktiven Beteiligung und Aneignung auf.² Nur im Dialog über Gemeinsamkeiten und Gegensätze, auch durch Konflikte und das Akzeptieren unterschiedlicher Herangehensweisen, schafft sie einen Nährboden für die freie Entfaltung des Menschen. Verfolgt man diesen Gedanken und projiziert ihn auf die Frage *nach der Rolle von Kulturen im digitalen Wandel an Hochschulen*, lässt sich (vereinfacht) die

1 Raschèr & Senn, 2012.

2 Balzer, 2022.

These aufstellen, dass eine Organisation eine Kultur für den digitalen Wandel anbieten sollte, um sie kontrovers zu diskutieren!

Warum braucht es eine Kultur für den digitalen Wandel?

Der Begriff ‚digital‘ leitet sich vom lateinischen *digitus* (Finger) ab und bedeutet demnach „mit dem Finger“. Dieser Übersetzung wohnt ein besonderer Charme inne, denn sie sagt etwas aus, was in mancher Diskussion verloren geht: Durch den Menschen, konkret durch dessen physische Kraft, formt sich das Digitale und gestaltet eine neue Art der Kommunikationstechnik – und die ist ebenso abstrakt und vielschichtig wie die Kultur. Aus diesem Grund reden Philosophen und Sozialtheoretiker gerne von einer neuen Ordnung, die uns die Digitaltechnik bringe. In diesem Zusammenhang ist oft von *Digitalität* die Rede. Digitalität bedeutet Kulturprozesse, die wir nicht mehr mit dem Finger berühren können und die aus der Interaktion heraus entstehen.

Eine Kultur der Digitalität nach Stalder meint grundsätzlich eine Orientierungshilfe in einer zunehmend vernetzten, diversen und dichten Informationsgesellschaft.³ Diese neue Kommunikationsstruktur nutzt Digitales und Nichtdigitales in unterschiedlichen Realitäten. Sie ist ein diverses System, das interdisziplinär, multi-perspektivisch und transversal agiert. Sie handelt durchdacht, mit einem kritischen Ansatz, der das Voneinander-Lernen erwartet, das Fehler-Machen fordert und Innovation zulässt.⁴ Damit einher geht die Forderung, eine gemeinsame Hochschulkultur für die Anforderungen des Wandels in gemeinsam ausgehandelte, digital geprägte Zukünfte zu diskutieren und zuzulassen.

3 Stalder, 2016.

4 Axelsson & Kocher, 2022.

Ist die Entwicklung einer gemeinsamen, von allen Fachrichtungen der Hochschule getragenen Kultur utopisch?

Hochschulen werden als besondere, als unvollständige Organisationen betrachtet.⁵ (Abb. 1) Sie sind lose gekoppelte Systeme,⁶ deren Bereiche weitgehend autark agieren. So haben auch die Mitglieder bzw. Fachrichtungen meist nur eine geringe Identifikation mit ihrer Hochschule. Akteure an Hochschulen bewegen sich vielmehr in einem Geflecht aus komplexen, teilweise widersprüchlichen Bezügen und Beziehungen. Busse bringt die Paradoxie der Situation auf den Punkt: Hochschulen sind nur der Ort, an dem Lehrpersonen ihre professionelle Identität leben und die eigene Expertise einlösen.⁷ Sie sind darauf angewiesen, dass ihre Mitglieder außerhalb vernetzt sind und (von ihren Communities) Renommee erhalten, das wiederum auf die Hochschulen zurückfällt.

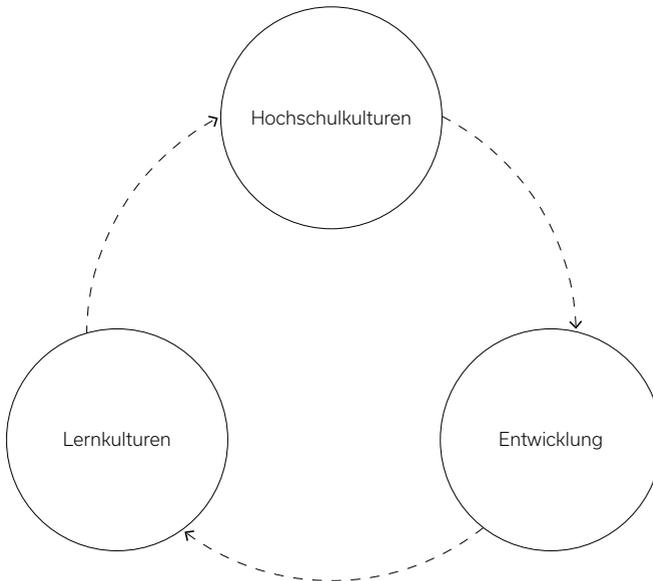


ABB. 1: Kreislauf und Lernkulturen, Hochschulkulturen und Entwicklung

5 Kehm, 2012.

6 Weick, 1976.

7 Busse, 2020.

Was bedeutet das für die Entwicklung einer gemeinsamen Kultur?

Im Hinblick auf die Divergenz zwischen Innen- und Außenorientierung einzelner Akteure und Bereiche an Hochschulen erscheint die Entwicklung eines Gemeinsamen als nahezu unlösbare Aufgabe. Die Einschätzung zu dieser Thematik ist essentiell, denn es stellt sich die Frage, ob sich eine Lehr- und Lernkultur, die die Potenziale digitaler Medien für ein „anderes Lernen“ aufgreift, überhaupt an einer Hochschule (im Ganzen) oder (nur) in einer Fakultät bzw. einem Studiengang entwickeln lässt.⁸ Insgesamt würde dies die Annahme voraussetzen, dass Hochschulmitglieder durch einen internen Kulturdiskurs nicht oder nur schwerlich in ihrem Handeln erreicht werden können. Letztlich bedarf es viel Überzeugungsarbeit und Kommunikation, sie dafür zu gewinnen, ihre Zeit und Energie in das „Gemeinsame“ der Organisation zu stecken.⁹

Der maßgebliche Impuls für Innovationen erreicht die Hochschule daher möglicherweise eher über das Fach und die Art, in der sich dort Erwartungen und Normen z.B. für die Anlage von Lehre in einer Disziplin entwickeln. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Hochschule eher durch eine Reihe von fachspezifischen Lehr- und Lernkulturen geprägt ist als durch eine hochschulweite Kultur, auch wenn Elemente einer organisationalen Identität sich herausbilden.¹⁰

Dies bringt eine unkonventionelle Sichtweise von dem anfänglich skizzierten Kulturverständnis: Es wäre interessant, die Fachbereiche als Mikrokulturen zu begreifen, denn sie sind durch die ständige Fortentwicklung von Formen, Inhalten und des Zeitgeists in der Lage, sich vom Durchschnitt abzugrenzen und eigenständig und autonom zu agieren, mit einem Hauch Rebellion. Es lohnt sich aus dieser Perspektive, die folgenden Gestaltungsräume zu bearbeiten.

Das vorliegende Thesenpapier und die folgenden Fragen wurden in einem LeLa-Forum im November 2022 mit 25 Hochschuldidaktik-Expert:innen von Zürcher Hochschulen diskutiert. Die Arbeit in den Gruppen hat gezeigt, dass die Frage nach der Spezifizierung des Kulturbegriffs im Hochschulkontext elementar für Veränderungsprozesse im Kontext des Digitalen an Hochschulen ist. Eine Ermöglichungskultur ist das Fundament, um

8 S.a. Getto et al., 2018.

9 Vgl. Busse, 2020.

10 Vgl. Getto & Kerres, 2023.

diesen Wandel aktiv als partizipativen Prozess zu gestalten. Das Papier versteht sich somit nicht als Abschluss, sondern als Ausgangspunkt für weitere Fragen und Diskursräume.

Gestaltungsräume für die Entwicklung von Hochschulbildung im Digitalen Wandel

- Was ist eine Hochschulkultur angesichts des digitalen Wandels in den Lehr-, Lern- und Forschungskulturen?
- Welche fachlichen oder organisatorischen Kulturfragen bilden den Diskursrahmen?
- Benötigt es eine Sicht von außen?
- Wie erleben wir die digitalen Lern- und Lehrkulturen an der Hochschule?
- Wo befinden sich Gestaltungsräume und virtuelle Räume für die Entwicklung und Reflexion neuer Ansätze einer Hochschulkultur?
- Welcher Entwicklungsspielraum eröffnet sich durch die verschiedenen Ansätze?
- Wie können wir mit diesem Diskurs stärker auf gesellschaftliche Veränderungen eingehen?

Literatur

AXELSSON, C. & KOCHER, M. (2022). Playful Times – Exploring World ... PHEW!
In A. M. Loffredo, R. Wenrich, C. Axelsson & W. Kröger (Hg.),
Changing Time – Shaping World. Changemaker in Arts & Education
(Media and Design Aesthetics, Bd. 16, S. 129–142).
Bielefeld: transcript.

BUSSE, S. (2020). Hybride Organisationen führen – das Beispiel Hochschule.
Organisationsberatung, Supervision, Coaching, 27(3), 347–364.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s11613-020-00664-6>.

GETTO, B., HINTZE, P. & KERRES, M. (2018). (Wie) Kann Digitalisierung zur
Hochschulentwicklung beitragen? In dies. (Hg.), *Digitalisierung und
Hochschulentwicklung. Proceedings zur 26. Tagung der Gesellschaft für
Medien in der Wissenschaft e.V. (Medien in der Wissenschaft, Bd. 74, S. 13–25)*.
Münster, New York: Waxmann.

GETTO, B. & KERRES, M. (2023). Mediendidaktik und ihr Beitrag zu
Hochschulentwicklung. In R. Rhein & J. Wildt (Hg.),
Hochschuldidaktik als Wissenschaft. Bielefeld: transcript, im Erscheinen.
DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10079.74404>.

KEHM, B. M. (2012). Hochschulen als besondere und unvollständige
Organisationen? Neue Theorien zur ‚Organisation Hochschule‘.
In U. Wilkesmann & C. J. Schmid (Hg.), *Hochschule als Organisation* (S. 17–25).
Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18770-9_1.

RASCHÈR, A. & SENN, M. (HG.). (2012). *Kulturrecht – Kulturmarkt*.
Zürich: Dike.

STALDER, F. (2016). *Kultur der Digitalität*.
Frankfurt am Main: Suhrkamp.

WEICK, K. E. (1976). Educational Organizations as Loosely Coupled Systems.
Administrative Science Quarterly, 21(1), 1–19.
DOI: <https://doi.org/10.2307/2391875>.

Internetquellen

BALZER, J. (2022, 11. August). Was Sie wissen sollten, bevor Sie sich über kulturelle Aneignung aufregen. *Online Republik*.

Abgerufen am 5. September 2022 von <https://www.republik.ch/2022/08/11/was-sie-wissen-sollten-wenn-kulturelle-aneignung-sie-aufregt>.

Abbildungen

ABB. 1: Kreislauf von Lernkulturen, Hochschulkulturen und Entwicklung. Visualisierung der Autorinnen.

Balthasar Eugster, Claude Müller,
Franziska Zellweger

Blended Learning

Implikationen für die
Gestaltung an Hochschulen

Einführung

Die COVID-19-Pandemie hat die Nachfrage nach flexiblen Lernoptionen in der Hochschulbildung aufgrund der weltweiten Verlagerung auf Fernunterricht beschleunigt.¹ Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass Studierende die Flexibilität des *emergency distance learning* schätzten² und auch nach der Pandemie flexiblere Lernmöglichkeiten fordern³. Allerdings zeigte sich auch eine hohe Heterogenität unter den Studierenden in der Fähigkeit, sich im Rahmen von Online-Settings kognitiv und emotional zu engagieren.⁴ In Anbetracht der Digitalisierung der Gesellschaft nimmt der Bedarf zu, die eigenen Kompetenzen im Sinne eines kontinuierlichen, lebenslangen Lernens ständig weiterzu-

- 1 Lockee & Clark-Stallkamp, 2022; Pelletier et al., 2022.
- 2 Shim & Lee, 2020; Gherheş et al., 2021.
- 3 Clary et al., 2022; Lockee & Clark-Stallkamp, 2022.
- 4 Zellweger & Kocher, 2021.

entwickeln.⁵ Es wird gefordert, dass der Hochschulunterricht besser den unterschiedlichen Ansprüchen und spezifischen Lebensphasen der Lernenden angepasst werden⁶ und damit für breitere Bevölkerungsschichten zugänglich sein möge⁷. Das Konzept des flexiblen Lernens geht auf diese Bedürfnisse ein und gibt den Lernenden mehr Flexibilität und Autonomie bei der Gestaltung des Lernprozesses in Bezug darauf, wann, wo und wie sie lernen.⁸

Als Reaktion auf die beschriebenen kurz- und längerfristigen Entwicklungen erwägen viele Hochschuleinrichtungen gegenwärtig, Präsenzzeit vermehrt durch Online-Unterricht zu ersetzen und insbesondere Blended-Learning-Formate anzubieten.⁹ Allerdings zweifeln viele Hochschulleitende und Dozierende an der Effektivität von Blended Learning.¹⁰ Bildungseinrichtungen werden nur dann bereit sein, Blended Learning mit reduzierter Präsenzunterrichtszeit anzubieten bzw. zu erweitern, wenn sie sicher sind, dass die Studierenden äquivalente Leistungen erbringen wie in herkömmlichen Settings.¹¹

Die dargestellte hochschulpolitische Diskussion ist durch empirische Untersuchungen zu unterstützen und zu begleiten. Müller und Mildner haben in ihrem Review-Artikel die Auswirkungen des Ersatzes von Präsenzunterricht durch eine Online-Lernumgebung analysiert.¹² In ihrer Meta-Analyse von Blended Learning haben sie strenge Einschlusskriterien hinsichtlich des Forschungsdesigns, der Implementierung der Methode und der Messung der Lernergebnisse angewandt. Insbesondere wurden nur Studien aufgenommen, in welchen die Präsenzzeit im Blended-Learning-Format gegenüber der konventionellen Lernumgebung um 30–79 Prozent reduziert war.¹³ Die ermittelte Effektstärke (Hedge's $g = 0,06$) ist positiv, wenn auch nicht signifikant, und das Konfidenzintervall $[-0,13; 0,25]$ zeigt, dass die Unterschiede zwischen Blended Learning und konventionellem Präsenzunterricht insgesamt gering sind, sich bestenfalls sehr kleine negative oder mäßig positive Effekte einstellen. Dies bedeutet, dass trotz einer Reduzierung der Unterrichtszeit um 30–79 Prozent

5 OECD, 2019.

6 Barnett, 2014; Martin & Godonoga, 2020.

7 Dziuban et al., 2018; Orr et al., 2020.

8 Wade, 1994; Chen, 2003; Boer & Collis, 2005; Li & Wong, 2018;

Hrastinski, 2019; Müller & Javet, 2019; Smith & Hill, 2019.

9 Kim, 2020; Peters et al., 2020; Saichaie, 2020; Pelletier et al., 2021.

10 Huang et al., 2021.

11 Owston & York, 2018.

12 Müller & Mildner, 2021.

13 Gemäß Allen et al., 2007.

gleichwertige Lernergebnisse erzielt werden. Eine erste Schlussfolgerung daraus ist die, dass die Ergebnisse die Hochschuleinrichtungen dazu ermutigen, mehr Blended Learning anzubieten, um den Studierenden größere zeitliche und örtliche Flexibilität beim Lernen zu ermöglichen und so die Hochschulbildung für einen breiteren Teil der Gesellschaft leichter zugänglich zu machen. Die Autoren weisen jedoch darauf hin, dass die Effektstärken in den Einzelstudien heterogen sind. Aus praktischer Sicht gibt es also kein grundsätzlich überlegenes Lehrformat. Vielmehr ist dieses kontextabhängig; seine Wirksamkeit hängt weitgehend von der Qualität der Implementation ab.¹⁴

Dieser Befund ist aus hochschuldidaktischer Perspektive ermutigend. Blended Learning erweitert das Repertoire an Möglichkeiten zur didaktischen Gestaltung von Lernumgebungen. Gleichzeitig ist eine erfolgreiche Umsetzung anforderungsreich.

In diesem Beitrag werden aus hochschuldidaktischer Perspektive institutionelle, curriculare und didaktische Struktur- und Handlungsebenen geklärt und wesentliche Herausforderungen, Fragenbereiche und Entscheidungsdimensionen bei der Implementation von Blended Learning diskutiert. Das soll den verschiedenen Beteiligten in der unübersichtlichen Debatte Orientierung geben, denn die Erweiterung von Optionen führt zu einer Steigerung der Komplexität auf mehreren Ebenen.

Dieser Beitrag ist als vorläufiges Ergebnis einer intensiven Debatte zu verstehen. Im hochschulübergreifenden Austausch haben wir uns über zentrale Herausforderungen und Handlungsebenen verständigt und diese im Juli 2022 in einer Veranstaltung des Lernlabors Hochschuldidaktik¹⁵ vertiefend diskutiert. Daran haben sich rund 30 an hochschuldidaktischen Fragen interessierte Personen beteiligt, denen für die wertvollen Inputs gedankt sei!

Ausgangspunkt der Überlegungen und Diskussionen waren die Erkenntnisse aus dem erwähnten Review-Artikel von Müller und Mildenerger.¹⁶ Es stellte sich insbesondere die Frage, wie sich die darin empfohlene Flexibilisierung der Studienangebote hinsichtlich ihrer zeitlichen und räumlichen Gestaltung umsetzen lässt. Referenzpunkte fanden wir in der praktischen Empirie, also in den vielfältigen Erfahrungshorizonten der Diskursteilnehmenden sowie in ausgewählten Modellen der Hochschulentwicklung. So greifen etwa

14 Vgl. Müller et al., 2023.

15 Netzwerk und Kooperationsprojekt der fünf Zürcher Hochschulen ETH, PHZH, UZH, ZHAW und ZHdK, vgl. auch <https://www.lela.ch/>.

16 Müller & Mildenerger, 2021.

Brahm, Jenert und Euler das Modell der „Pädagogischen Hochschulentwicklung“ von Euler auf und arbeiten die Interdependenzen der drei Ebenen Lernumgebungen, Studienprogramme und Organisation heraus.¹⁷

In den nachfolgenden Ausführungen werden diese Struktur- und Handlungsebenen mit Blick auf die unterschiedlichen Hochschultypen genauer betrachtet (Abschnitt „Institutionelle und curriculare Struktur- und Handlungsebenen“) und daraus für die drei Ebenen unterschiedliche Leitfragen abgeleitet (Abschnitt „Implementation von Blended Learning – Gestalten auf drei Ebenen“). Zusammenfassend werden drei zentrale, ebenenübergreifende Herausforderungen diskutiert, die für eine erfolgreiche Umsetzung von Blended-Learning-Konzepten zu beachten sind.

Institutionelle und curriculare Struktur- und Handlungsebenen

Wie eingangs dargelegt, sind Hochschulen mit vielfältigen Stakeholdern und Ansprüchen konfrontiert – dies sowohl in internen Prozessen als auch in externen Bezügen und Kontexten. Diese vielschichtige Bedingungs- und Strukturierungslage rahmt und strukturiert die Ausgestaltung konkreter Lernangebote an Hochschulen unmittelbar. So ist auch die Implementierung von Blended Learning von den institutionellen und organisationalen Charakteristika der unterschiedlichen Hochschultypen abhängig und durch sie bedingt. Dabei fällt auf, dass die Debatte über Blended-Learning-Konzepte die Unterschiede zwischen den Hochschultypen oft nur am Rande thematisiert. Dies überrascht, weil die institutionelle Verankerung der Lehre an universitären Hochschulen in einem anderen Verhältnis zur Forschung steht und organisational oft mit anderer individueller Autonomie erfolgt als an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen. Darüber hinaus ist in den verschiedenen Hochschultypen die Verschränkung von Forschung und Lehre oft unterschiedlich organisiert. So ist die Gliederung in Lehrstühle und Institute für Universitäten charakteristisch, während an Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen Rollen und Prozesse in Forschung und Lehre stärker formalisiert sind. Dies

17 Brahm et al., 2016; vgl. Euler, 2013.

hat auch Auswirkungen auf die Architektur und die personelle Ausstattung der Studienprogramme, was wiederum deren konkrete Ausgestaltung beeinflusst.

Hochschulen sind Institutionen und in diesem Sinne geltungsstarke Leitinstanzen, die wissenschaftliches Wissen nachhaltig stabilisieren, um dadurch Veränderungen in gesellschaftlichen Praxiszusammenhängen handhabbar zu halten. Einer ihrer institutionellen Zwecke ist es, Forschung und Lehre als Einheit sinnhaft nutzbar zu machen. Daraus leitet sich auch ihre organisationale Struktur ab, welche etwa die akademische Freiheit der Lehre mit den zuweilen hohen Ansprüchen von Berufsfeldern ebenso wie die fachwissenschaftliche Methodenstrenge mit den Verwaltungsanforderungen einer massentauglichen Bildungsinstitution auszubalancieren hat.¹⁸

Die unterschiedlichen Hochschultypen haben dazu verschiedene Strukturen und Prozesse entwickelt. Diese sind nicht unwesentlich von den gesellschaftlichen Großwetterlagen und historischen Dynamiken abhängig.¹⁹ So ist die Lehre Sache von Fakultäten, Departementen, Abteilungen etc.; zugleich ist sie von der fachlichen und didaktischen Autonomie ihrer Dozierenden abhängig und wird in ihrer Qualität von einer Gesamteinstitution verantwortet, die gesellschaftlich und politisch zwar mannigfachen Druck- und Spannungsverhältnissen unterliegt, in der Autorität wissenschaftlicher Unangefochtenheit aber doch eine beträchtliche Eigenständigkeit aufweist. In konkreten Lehr- und Lern-Settings müssen innerhalb eines Studienprogramms also immer auch unterschiedlichste Interessenlagen gegeneinander abgewogen und zuweilen gegensätzliche Ansprüche ausgeglichen werden. Didaktische Überlegungen oder technische Möglichkeiten sind dabei nur zwei Aspekte.

Organisational werden diese komplexen Bedingungslagen durch das Wechselspiel unterschiedlicher Regulierungs- und Wirkungsebenen ausartiert. Was in der Lehre Effekte zeigen soll, muss zugleich und in Wechselwirkung auf den Ebenen Hochschule (als Gesamtorganisation), Studiengang (bzw. -programm) und Modul (bzw. Lehrveranstaltungen als Konstitutionselementen des Moduls) verortet und verankert sein. Das Curriculum eines Studienprogramms als die systematische Verzahnung der elementaren Lehr- und Lernprozesse muss so das Zusammenspiel dieser drei Ebenen erfassen und zum Thema machen (*curricular alignment*). Nur so lässt sich die Quali-

18 Vgl. etwa Nickel, 2012.

19 Vgl. dazu für universitäre Hochschulen z.B. Stichweh, 1994; für Fachhochschulen von Matt, 2022.

tät der hochschulischen Lehr- und Lernprozesse begreifen und entsprechend modellieren – dies nicht zuletzt, weil der fachliche Zusammenhang in hoch spezialisierten Wissenschaftsdisziplinen ohne Koordination auf der Studiengangsebene und ohne gesamtinstitutionelle Lehrstrategien nur begrenzt gewährleistet werden kann.

Auch die Relevanz und Wirksamkeit hochschuldidaktischer Konzepte bemisst sich an der Wechselbeziehung von Hochschule, Studiengang und Modul. Werden Lehrmethoden und Lern-Settings nur im Kontext von Lehrveranstaltungen und einzelnen Modulen konzipiert und umgesetzt, so verflüchtigen sich ihre Effekte oft. Didaktische Methoden und Instrumente sind auch curricular, also auf Ebene des Studienganges, einzubetten und zu koordinieren. Dabei haben sie gesamtinstitutionelle Strategien und Ausrichtungen (z.B. Aspekte der Digitalisierung oder der Internationalisierung) zu berücksichtigen und bei der didaktischen Ausgestaltung der Lernumgebungen fachübergreifende (Aus-)Bildungsziele (z.B. Transdisziplinarität) aufzugreifen. Dies hängt nicht zuletzt mit der Natur des wissenschaftlichen Wissens zusammen. Wissenschaftliches Wissen ist nur aus dem Fachzusammenhang heraus zu verstehen und zu begründen, es kann sich auf keine Autorität außerhalb seiner selbst abstützen. Daher ist es curricular immer im Wechselspiel von Fachinhalten und (Forschungs-)Methoden didaktisch zu konzipieren und zu vermitteln. Dies ist in jedem einzelnen Modul, aber ebenso im Zusammenwirken der Module im Studienprogramm und im identitätsstiftenden Kontext der Hochschule als Gesamteinstitution zu realisieren.

Insbesondere im Zusammenhang der Digitalisierung von Hochschulbildung erweist sich die wohlbedachte Verknüpfung der drei Ebenen als wesentlich. Oft erhöht Digitalisierung – im Vergleich zur analogen Lehre – die äußere Komplexität der Lehr-Lern-Settings, kann aber dank der dadurch erreichten Differenzierung der Lernpfade dazu beitragen, die komplexen inhaltlichen Zusammenhänge leichter verstehbar zu machen: Was auf den ersten Blick in der Fülle unterschiedlicher Lernumgebungen als unüberschaubar erscheint, soll die lernende Durchdringung vielschichtiger Inhalte multimedial und multimodal erleichtern. Zusätzlich soll durch die Digitalisierung der Lernprozess flexibilisiert werden, um die Hochschulbildung breiter zugänglich zu machen. So verlangt auch die Umsetzung von Blended-Learning-Ansätzen dezentrale Konzepte und Entscheidungen, die auf gesamtinstitutionellen Strategien und fachlich-methodischen Grundlagen der Studienprogramme aufbauen können. Und auf der Mikroebene einzelner Lernprozesse benötigt die Mischung – oder besser die Verzahnung – unter-

schiedlicher Lernräume und -zeiten verschiedene curriculare und institutionelle Fundamente.

Implementation von Blended Learning – Gestalten auf drei Ebenen

In diesem Abschnitt zeigen wir für die drei Ebenen Hochschule, Studiengang (Studienprogramm) und Modul auf, welche Herausforderungen mit der Einführung von Blended Learning einhergehen und mit welchen Fragen man sich auseinandersetzen muss, um lernwirksame Umgebungen zu realisieren.

Ebene der Hochschule

Die Diskussion um mehr Blended Learning hat Implikationen auf der Ebene der Hochschulen, indem sie die strategische Ausrichtung, die nötigen hochschulweiten, reglementarischen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen sowie Support-Prozesse betrifft.

Die Umsetzung innovativer Blended-Learning-Modelle auf der Ebene eines Studiengangs fordert die bestehenden Rahmenbedingungen einer Hochschule heraus. Auch wenn Studiengänge aufgrund ihrer spezifischen Zielgruppe und fachlichen Ausrichtung auf große Freiräume in der Ausgestaltung angewiesen sind, ist es notwendig, auf übergeordneter Ebene der Hochschule für Rahmenbedingungen zu sorgen, die auf Ebene eines Studiengangs nicht (effizient) geklärt werden können (z.B. technische Infrastruktur), Entwicklungen erst ermöglichen (z.B. rechtliche Rahmbedingungen), aber auch günstige Anreize setzen (z.B. Deputatsregelung). In der Pandemie haben vorwiegend Fragen der technischen Infrastruktur, Anpassungen von Studien- und Prüfungsreglements sowie rechtliche Fragen die Hochschule herausgefordert.

Die Entwicklung günstiger Rahmenbedingungen erfordert vorgelagert einen strategischen Diskurs über das Selbstverständnis in der Lehre und ein klares Commitment, das mit der Bereitstellung der nötigen finanziellen Ressourcen und Support-Strukturen einhergeht.

A) Fragen zur strategischen Positionierung

- Welches Bildungsverständnis ist in der Hochschule leitend? Vor dem Hintergrund alternativer Optionen sind Hochschulen aufgefordert, ihr Selbstverständnis (in der Lehre) neu zu definieren. Was bedeutet beispielsweise ein Bekenntnis zur Präsenzhochschule? Welche Normen und Werte werden damit in den Vordergrund gestellt?
- Wie wird der Auftrag der Hochschule in der Aus- und Weiterbildung verstanden? Welcher Beitrag wird mit Blick auf die gesellschaftlichen Bedürfnisse, die Bedürfnisse des Arbeitsmarkts und die Entwicklung der individuellen Studierenden geleistet?
- Welche Zielgruppen adressieren wir? Mit Blick auf die zunehmende Heterogenität der Studierenden und die Forderung nach flexibleren Studienformaten stellt sich die Frage, auf welche Lernenden das Angebot ausgerichtet werden soll.
- Welche Art der Lernerfahrung (*student experience*) möchten wir ermöglichen? Es geht nicht primär um strukturelle Entscheidungen, sondern um die Frage der Lernkultur, eng verbunden mit der Frage des Bildungsverständnisses. Welche konkreten Lernerfahrungen sollen Studierenden ermöglicht werden?

B) Fragen zu den Rahmenbedingungen

- Was sind der Auftrag und ein adäquates Rollenverständnis von Dozierenden? Die Aufgaben verändern sich im Blended Learning: Dozierende konzipieren Lernumgebungen, in denen Studierende Inhalte verstärkt selbstständig erarbeiten; sie begleiten Studierende in der Bearbeitung und gestalten Präsenzveranstaltungen. Dies tangiert bestehende Deputatsregelungen, erfordert eine Professionalisierung in der Erstellung von Lernmaterialien (in Zusammenarbeit mit Fachpersonal) wie auch neue Kompetenzen in der Begleitung von Studierenden.
- Welche physischen und virtuellen Räume unterstützen individuelle und soziale Lernprozesse? Mit der Reduktion von Präsenzlehre verändern sich der Umfang des physischen Raumbedarfs und die Qualitätsanforderungen an Lernräume. Die Auseinandersetzung mit Raumfragen soll auch virtuelle Lern- und Begegnungsräume einschließen.

- Welche bildungstechnologische Infrastruktur ist erforderlich? Zur Unterstützung synchroner und asynchroner Lehrformate ist eine angepasste technische Infrastruktur zu entwickeln, die didaktisch sinnvoll nutzbar und finanzierbar ist und im Einklang mit Anforderungen des Datenschutzes steht (Lernplattform, Applikationen).
- Wie sind in Prüfungs- und Studienreglements Blended-Learning-Formate abzubilden? Neue didaktische Formate erfordern die Anpassung von Reglements hinsichtlich der Studien- und Prüfungsformen, Präsenzregelungen, Regelungen der Anrechenbarkeit extern oder non-formal erworbener Kompetenzen.

C) Fragen zum Support

- Welche medientechnische und hochschuldidaktische Unterstützung ist für wen hochschulweit zu koordinieren? Mit der Einführung von Blended Learning stellt sich Dozierenden eine anspruchsvolle Aufgabe. Sie sollten bei der Kompetenzentwicklung unterstützt werden, um dieser Aufgabe gerecht zu werden. Dabei sind zentrale und lokale Angebote zu koordinieren.
- Welche Ressourcen und Prozesse sind zur Unterstützung der Medienproduktion hochschulweit bereitzustellen? Bei einer umfangreichen Einführung von Blended Learning stellt sich die Frage einer professionellen Unterstützung der Medienproduktion. In diesem ressourcenintensiven Bereich sind Rollen und Prozesse zu klären.
- Wie sind Kompetenzen und Prozesse in der Stundenplanung und Raumverwaltung zu bestimmen bzw. weiterzuentwickeln? Bestehende Routinen stoßen aufgrund der steigenden Komplexität an Grenzen. Kompetenzen und Instrumente sind mit Blick auf die neuen Anforderungen weiterzuentwickeln.
- Wie wird Blended Learning in der Qualitätsentwicklung berücksichtigt? Die Umsetzung von Blended Learning auf unterschiedlichen Ebenen ist anspruchsvoll. Eine systematische Evaluation auf curricularer Ebene des Studiengangs und auf der Modulebene ist zentral.

Ebene des Studiengangs (Studienprogramm)

38

Auf Ebene des Studiengangs ist mit Blick auf eine spezifische Zielgruppe und auf die Bildungsziele des Angebots ein geeigneter fachlicher und struktureller Rahmen zu schaffen. Dazu gehören der curriculare und lernorganisatorische Aufbau und die Koordination und Steuerung der Beteiligten. Der Studiengang bildet gleichsam das Scharnier, das die organisationalen Rahmenbedingungen für die Schaffung konkreter Lehr-Lern-Settings in den Modulen vorgibt, was zu verschiedenen Herausforderungen führt.

Studienprogramme bedürfen in Institutionen meist einer gewissen strukturellen Standardisierung, die für die inhaltliche und didaktische Ausgestaltung des Curriculums häufig Einschränkungen bedeutet und von vielen Beteiligten als Korsett wahrgenommen wird.

Die Offenheit und gleichzeitige Vielschichtigkeit des Blended-Learning-Konzepts führt in der konkreten Curriculararbeit oft zu Missverständnissen und erfordert meist einen – durchaus wertvollen – Verständigungsprozess, der insbesondere auch den fachlichen Kontext des didaktischen Ansatzes in den Blick nehmen muss. Voraussetzung dafür ist ein Bewusstsein für die herausragende Rolle, welche die Studienprogrammebene für Blended Learning spielt. In gewisser Weise muss Blended Learning von der Programmebene aus konzipiert und den anderen beiden Ebenen zugänglich gemacht werden. Die Hochschule kann Blended Learning strategisch nur empfehlen, wenn die Studienprogramme in der Lage sind, didaktische Konzepte im Zusammenspiel mit administrativen und technischen Faktoren umzusetzen. Auf der Ebene der einzelnen Module bzw. Lehrveranstaltungen entfalten Blended-Learning-Settings nachhaltige Lernwirkung, wenn die Eigenständigkeit der Module durch eine kohärente Modularisierung gewahrt wird und dabei das Studienprogramm in seiner Gesamtheit intakt bleibt.

Auf Ebene des Gesamtstudienprogramms erfordert ein wohlüberlegter Einsatz von Blended Learning also ein Modularisierungskonzept. Damit ist aber ein beträchtlicher Koordinationsaufwand verbunden und ein angemessener Handlungsspielraum der Programmverantwortlichen notwendig. Eine Art Operationalisierung gelungener Modularisierung stellt die Sichtbarkeit des Lernpfades (*learner journey*) dar, den Studierende im Verlaufe eines Curriculums durchlaufen. Blended Learning ist dafür struktur- und bewusstseinsbildend, weil es die Reflexion der Studierenden über ihren eigenen Lernprozess fördert. Gleichzeitig kann dabei auch die Rolle der Lehrenden und Programmverantwortlichen differenzierter zum Thema werden, weil technische und personelle Ressourcen sowie Lehrkapazitäten bewusster eingesetzt werden können bzw. müssen.

A) Fragen zur Konzeption und Gestaltung des Studienprogramms

- Wie kann das Zusammenspiel von Programmstruktur und Fachkontext bzw. Fachspezifika gewährleistet werden? Die Qualität und Lernwirksamkeit von Studienprogrammen hängt nicht unwesentlich davon ab, wie die innere Logik des Faches in der inneren und äußeren Struktur des Studienprogrammes abgebildet wird. So misst sich auch die Qualität von Blended-Learning-Settings daran, wie durch die Mischung der Lernräume und Lernaktivitäten fachliche Eigenheiten und Praktiken umgesetzt und reflektiert werden können.
- Wie muss die Modularisierung vorgenommen werden und das Curriculum strukturiert sein, um Blended-Learning-Settings zu unterstützen? Blended Learning braucht sinnvolle Modulgrößen und eine flexible Modulgestaltung bzw. -nutzung. Die Modulliste muss die fachliche Logik des Studienprogramms abbilden und die Studierbarkeit des Programms gewährleisten sowie die Flexibilisierung des Studienverlaufs unterstützen.
- Welche Grundhaltungen prägen das Lern- und Lehrverständnis in einem Studienprogramm? Die Sozialisation in wissenschaftlich fundierten Berufsfeldern wird durch die konkreten Lehr- und Lernformen mitgeprägt. Die äußere und innere Komplexität von Blended-Learning-Settings kann dazu beitragen, Grundhaltungen eines bewussten und kritischen Umgangs mit Lehr- und Lernsituationen zu thematisieren und zu hinterfragen.
- Wie wird die zeitliche und örtliche Lernorganisation auf Studiengangsebene strukturiert? Um zeitliche und örtliche Flexibilität im Studium zu ermöglichen, muss die Lernorganisation der einzelnen Module auf Studiengangsebene abgestimmt werden. Dabei ist zu klären, wie das Verhältnis von Online- und On-site-Veranstaltungen im Stundenplan gestaltet wird (z.B. durch Einführung von On-site-Tagen resp. -Wochen).
- Wie sind die Leistungsnachweise eines gesamten Studienprogramms zu konzipieren? In Studienprogrammen mit Blended-Learning-Settings müssen die Formen der Leistungsnachweise besonders sorgfältig aufeinander abgestimmt werden, um die Lerntätigkeiten der Studierenden und

die angestrebten Kompetenzen im Sinne des curricularen Alignments (*constructive alignment*)²⁰ angemessen abzubilden.

B) Fragen zur curricularen Steuerung

- Wie viel Steuerung ist sinnvoll und nötig? Studienprogramme sind ein orchestriertes Zusammenspiel, also mehr als die Summe der darin integrierten Module. Um Blended Learning curricular Wirkung entfalten zu lassen, braucht es daher mehr als vereinzelte, isoliert eingesetzte Blended-Learning-Settings in einzelnen, unkoordinierten Modulen.
- Wie können die Programmverantwortlichen ihre Rolle wahrnehmen? Die Steuerung von Programmen und damit auch der gezielte und koordinierte Einsatz von Blended Learning bedürfen der expliziten Lenkung und damit einer sichtbaren Zuschreibung von entsprechenden Lenkungs-kompetenzen und Lenkungsverantwortlichkeiten. Studienprogrammverantwortliche müssen dafür mit entsprechenden Steuerungsinstrumenten ausgestattet und durch spezifische Gremien unterstützt werden.
- Wie lässt sich die Abstimmung zwischen Lernzielen, didaktischen Konzepten und Leistungsnachweisen (curriculares Alignment) auf der Gesamtprogrammebene koordinieren? Blended Learning stellt besondere Anforderungen an die Planung und Umsetzung des curricularen Alignments – dies betrifft speziell die Ausgestaltung der Leistungsnachweise, die auf die konkreten Lernziele und Lernhandlungen in den Blended-Learning-Settings abgestimmt sein müssen. Der Handlungsspielraum der Modulverantwortlichen und Dozierenden darf durch die erhöhte Koordination aber nicht eingeschränkt werden.
- Wie sind die Schnittstellen zwischen Programm-, Modulverantwortlichen und Dozierenden zu bestimmen und zu bewirtschaften? Die konzeptionelle Arbeit an der Planung und Ausgestaltung des Studienprogramms muss in Koordination der Programmverantwortlichen, Modulverantwortlichen und Dozierenden organisiert und evaluiert werden. Dabei muss vermieden werden, dass ein unverhältnismäßiger Zusatzaufwand nötig wird.

- Wie können die Studierenden in die Planung, Ausgestaltung und Auswertung der Studienprogramme einbezogen werden? Blended Learning ist nur erfolgreich, wenn den Studierenden das Grundkonzept dieses Settings genügend bewusst ist. Es ist daher angezeigt, ihre Erfahrungen und Einschätzungen zu nutzen, indem sie in die kontinuierliche Weiterentwicklung des Studienprogramms einbezogen werden, und sie allenfalls als Peers auch lehrende Aufgaben und Funktionen übernehmen zu lassen.

Ebene des Moduls

Auf der Modulebene geht es um die konkrete Gestaltung einer Blended-Learning-Lernumgebung. Dazu gilt es auf Basis der Vorgaben des Studiengangs (Anteil Unterricht on-site/online resp. Curriculum) die Lernorganisation (zeitliche und räumliche Organisation des Moduls) und – in einem agilen, also den Kontext berücksichtigenden Prozess – ein didaktisches Design zu entwickeln und anschließend zu implementieren.

Viele Dozierende verfügen noch über wenig Erfahrung mit Blended Learning und sind dementsprechend in der Entwicklung und Durchführung stark gefordert. Beim Blended Learning entstehen durch die Verzahnung von asynchronem und synchronem Unterricht neue Herausforderungen in der didaktischen Gestaltung des Unterrichts. Im Gegensatz zum Präsenzunterricht, in dem die räumliche und zeitliche Lernorganisation vorgegeben ist, muss diese beim Blended Learning auf den Lern- und Fachkontext abgestimmt werden, wobei übergeordnete Vorgaben des Studiengangs und die verfügbare technische und räumliche Infrastruktur zu berücksichtigen sind. Dabei stellen sich gerade vor dem Hintergrund zunehmender studentischer Diversität (auch bezüglich Selbstlernkompetenzen und ICT-Literacy) weitergehende didaktische Fragen und Herausforderungen, so z.B. zur Verbindlichkeit der Lernangebote (Präsenzpflicht oder verpflichtende asynchrone Aufträge) und zur Anreizsetzung über die didaktische Gestaltung bzw. das Assessment. Weiter muss die asynchrone Lernumgebung mit digitalen Lernressourcen, z.B. Lernfilmen, entwickelt und auf die Präsenzphasen abgestimmt werden. Hier stellen sich neue Fragen der Zuständigkeiten und der Kollaboration mit Support-Einrichtungen der Hochschulen (Medienproduktion, LMS). Und nicht zuletzt verändern sich die Rollen der Dozierenden vom Wissensträger und -vermittler mit

Fokus auf dem Lehrprozess zum Educational Designer und Coach von Lernangeboten mit Fokus auf dem Lernprozess.

A) Fragen zur Lernorganisation

Bei nachstehenden Fragen sind neben den Bedürfnissen der Zielgruppe auch die strategische Positionierung, das ihr zugrundeliegende Bildungsverständnis sowie die angestrebte *student experience* auf Hochschul- und Studiengangsebene leitend.

- Wie wird das Modul zeitlich strukturiert? Das Verhältnis von asynchroner und synchroner Lernzeit wird anhand von Vorgaben des Studiengangs bzw. der Hochschule sowie (fach-)didaktischen Überlegungen festgelegt.
- In welchen Lernräumen wird der synchrone Unterricht gestaltet? Das Verhältnis der Arbeit vor Ort am Campus (on site) und online (in Kommunikationsplattformen wie ZOOM, TEAMS etc.) wird bestimmt.
- Welcher Anteil des Unterrichts wird hybrid angeboten? Beim hybriden Unterricht können die Lernenden on site oder online am Unterricht teilnehmen. Bei Hyflex wird der grundsätzlich synchrone Unterricht auch asynchron als Aufzeichnung angeboten.
- Welcher Anteil des Unterrichts ist verpflichtend? Aus didaktischen Gründen (z.B. wenn synchrone Interaktion nötig ist) oder aus organisatorischen Gründen (z.B. Unterricht findet im Labor statt) ist allenfalls eine Präsenzpflicht in bestimmten synchronen und asynchronen Unterrichtsphasen nötig und muss häufig begründet, eingefordert und kontrolliert werden.

B) Fragen zum didaktischen Design

Neben den üblichen Ansprüchen an ein didaktisches Design (z.B. *constructive alignment*) sind bei der Gestaltung von Blended Learning die nachstehenden Fragen von besonderer Bedeutung.

- Wie werden die Inhalte strukturiert und sequenziert? Bei Blended Learning muss die inhaltliche und didaktische Strukturierung auf die synchronen und asynchronen Unterrichtsphasen abgestimmt und mit diesen verzahnt werden. Dabei ist auf die zeitlichen und inhaltlichen Übergänge im Sinne von Gelenkstellen ein besonderer Fokus zu legen.

- Wie werden die Lernenden aktiviert? Für die asynchronen Phasen ist eine adäquate Aktivierung mittels Lernaufträgen bei Blended Learning von besonderer Bedeutung.²¹
- Wie wird die Interaktion gestaltet? Obwohl im Gegensatz zum reinen Online Learning bei Blended Learning auch synchrone Lernanlässe bestehen, sollten Interaktionsmöglichkeiten auch online gestaltet werden, damit das Gefühl der sozialen Eingebundenheit in eine Lerngemeinschaft gefördert wird.
- Welche Formen des Assessments werden eingesetzt? Mit angemessenen Formen des formativen und summativen Assessments bekommen die Lernenden auch im Online-Selbststudium Feedback zum Lernprozess und Anreize, sich im Lernprozess und für die Lernprodukte zu engagieren.
- Wie kann Blended Learning das Lernen erweitern und verändern? Digitale Lernumgebungen ermöglichen neue Lernzugänge und -prozesse (z.B. mittels Simulationen, VR oder adaptiver Lernprozesse). Es ist daher darauf zu achten, die diesbezüglichen Potenziale so zu nutzen, dass der konventionelle Präsenzunterricht erweitert und verändert, also nicht nur reproduziert wird (didaktischer Mehrwert von Blended Learning).

C) Fragen zur Medienproduktion

- Welche Medien werden als Lernressourcen produziert? Insbesondere im Internet verfügbare Lernfilme haben die Entwicklung von Online und Blended Learning stark gefördert; diese haben sich in Reviews als lerneffektiv erwiesen.²² Der Aufwand für die Medienproduktion (neben Lernfilmen auch Podcasts, Animationen, Serious Games etc.) ist jedoch nicht zu unterschätzen. Der Einsatz von Lernmedien im didaktischen Design ist darum in einer Aufwand-Nutzen-Analyse sorgfältig abzuwägen.
- Für welche didaktischen Zwecke werden Lernfilme eingesetzt? Es kann zwischen Informationsvideos und Erklärvideos unterschieden werden. Informationsvideos sollen Aufmerksamkeit erzeugen, in Lerninhalte und

21 Vgl. Chi & Wylie, 2014.

22 Noetel et al., 2021.

-prozesse einführen und für den eigentlichen Lernprozess motivieren. In Erklärvideos werden Inhalte durch Lehrende erläutert.

- Werden die Lernmedien selbst produziert oder extern bezogen? Neben dem Einkauf von Lehrmaterialien (Angebot besteht hauptsächlich für englischsprachige Studiengänge) kann auch der unentgeltliche Einsatz von Open Educational Resources (OER) in Betracht gezogen werden.
- Wer übernimmt welche Aufgaben bei der Entwicklung der asynchronen/synchronen Lernumgebung? Neben Dozierenden können Lernmedien auch von Assistierenden oder von speziellem Multimedia-Fachpersonal (Educational Designer, Multimedia Producer, LMS-Support) (mit-)produziert werden.
- Wie wird die Medienproduktion finanziert? Die Eigenproduktion von Lernmedien ist mit hohen Investitionskosten verbunden, diese sollten daher auch längere Zeit eingesetzt und amortisiert werden. Es stellt sich dabei die Frage, wie die Investitionen finanziert werden (auf Hochschul-, Studiengangs- oder Modulebene).

D) Fragen zur Modulbegleitung

Insbesondere bei asynchronen Lernphasen muss der Lernprozess laufend neu organisiert und gestaltet werden. Dabei stellen sich Fragen des Umfangs der Begleitung sowie der Verfügbarkeit und Zuständigkeit der Involvierten (Modulleitung, Dozierende, Assistierende, technischer Support).

- Wer betreut die Online-Lernumgebung? Die Betreuung einer Online-Lernumgebung wird meist von den Dozierenden und Assistierenden gemeinsam übernommen. Dabei müssen die jeweiligen Aufgaben genau abgegrenzt werden.
- Zu welchen Zeiten stehen die Betreuungspersonen zur Verfügung? Der Anspruch einer zeitlich unlimitierten Betreuung kann oft aus Ressourcengründen nicht erfüllt werden. Deshalb müssen die Betreuungspersonen ihre Verfügbarkeit klären und den Lernenden kommunizieren.

Diskussion: Übergreifende Fragen zur Umsetzung von Blended Learning

Auf Basis der obenstehenden Fragebereiche und Entscheidungsdimensionen wird ersichtlich, dass die Einführung von Blended Learning nicht an eine Ebene delegiert werden kann, sondern ein Zusammenspiel aller Ebenen und Akteure nötig macht. Bezugnehmend auf die Diskussionsveranstaltung im Juli 2022 haben wir Herausforderungen diskutiert, die sich aus der ebenenübergreifenden Betrachtung ergeben. Dabei war interessant festzustellen, dass diese Herausforderungen in der Diskussion trotz großer struktureller Unterschiede der Hochschulen in der Lehrorganisation (vgl. Abschnitt „Institutionelle und curriculare Struktur- und Handlungsebenen“) kaum Thema waren. Nachfolgend diskutieren wir drei Themenbereiche, die uns gemeinsam herausfordern.

Entwicklung gemeinsamer Bilder

Über alle Hochschultypen hinweg teilen in der Hochschuldidaktik Tätige die Erfahrung, dass die Verständigung über Blended Learning schwerfällt, weil hochschulinterne und externe Akteure auf keine gemeinsamen Begrifflichkeiten oder Konzepte zurückgreifen. Nicht nur ist unklar, was sich die diversen Akteure von Blended Learning erhoffen; auch Vorstellungen darüber, was die Qualität von „Präsenz“ ausmacht, sind vielfach nebulös.

Ansprüche, Bedürfnisse, auch Sorgen und Ängste werden nicht selten unter didaktischen Gesichtspunkten diskutiert. Wie in der Betrachtung der verschiedenen Ebenen aufgezeigt, handelt es sich dabei aber nur teilweise um eine didaktische Debatte im engeren Sinne. Fragen nach der grundsätzlichen Ausrichtung, aber auch betriebswirtschaftliche und technologische Überlegungen sind ebenso relevant. Es fehlt an geteilten Bildern und einem Vokabular zwischen den verschiedenen Beteiligten für ein systematisches Ausloten und Entwickeln lokaler Lösungen für grundsätzliche Fragen.

Spannungsfeld Koordinationsbedarf vs. Autonomie

Der gesteigerte Koordinationsbedarf zeigt sich exemplarisch an der Lehrorganisation bei Blended Learning, sprich an der Frage, welche Anteile des Studiums asynchron resp. synchron gestaltet werden und wann diese stattfinden. Bei einem 50:50-Verhältnis stellt sich beispielsweise die Frage, ob Studierende mit reduziertem Pensum trotzdem jede Woche an die Hochschule kommen bzw.

in welchem Intervall und in welcher Semesterphase die Präsenzveranstaltungen stattfinden sollen. Diesbezüglich braucht es auf der Ebene der Hochschule strategische Überlegungen zur angestrebten Lehr- und Hochschulkultur und operativ die erforderlichen Planungs- und Verrechnungstools für die Stundenplanung und das Raummanagement. Auf der Ebene des Studiengangs sollte die zeitliche Struktur der Präsenzveranstaltungen zwischen den Modulen abgestimmt werden, damit die zeitliche und örtliche Flexibilität im Studium tatsächlich ermöglicht wird. Und auf der Ebene der Module müssen die Moduleitenden und Dozierenden im Rahmen der vorgegebenen zeitlichen und räumlichen Lehrorganisation ein passendes didaktisches Design entwerfen, mit dem die intendierten Lernergebnisse bestmöglich erreicht werden. Diese Veränderungen der strukturellen Rahmenbedingungen können von Verantwortlichen der verschiedenen Ebenen durchaus als einschränkend empfunden werden und zu Ängsten und Widerstand führen. Ihre Sorgen sind nicht unberechtigt. Nicht nur aus Sicht der Dozierenden scheinen sich – wie die Diskussion im Netzwerk Lernlabor Hochschuldidaktik zeigte – sowohl der strukturelle Rahmen von Lehre als auch die Koordination der inhaltlichen Schwerpunkte stark verändert zu haben. Was bedeutet nun eine Aufbereitung zentraler Lerninhalte im Team mit medientechnischen und -didaktischen Fachleuten für die universitäre Idee der Einheit von Forschung und Lehre und akademischer Freiheit? Autonomie ist ein hohes Gut. Der Bedarf an Koordination auf institutioneller und curricularer Ebene ist ebenfalls offensichtlich. Dieses Spannungsfeld ist anzuerkennen und aktiv zu bearbeiten.

Studierende und Studiengänge konsequent ins Zentrum rücken

Bei allen berechtigten Autonomie- und Koordinationsansprüchen plädieren wir für eine konsequente Orientierung an den Studierenden. Welche Kompetenzen sollen sie im Rahmen ihres Studiums entwickeln und welche Lernerfahrungen sind dafür zentral? Welche Voraussetzungen und Bedürfnisse bringen die Studierenden aus ihren spezifischen Lebensphasen mit?

Es gilt, den Blick über die Gestaltung einzelner Module hinaus auf das Zusammenspiel der Lernangebote und die Qualität der horizontalen und vertikalen Integration im curricularen Aufbau des Studiengangs zu erweitern. Jedoch sind nicht nur die formalen Angebote im Blick zu bewahren, sondern auch die Möglichkeiten informeller Erfahrungen und Begegnungen, die eine Lernkultur stark prägen.

Dabei ist festzuhalten, dass sich die Studierenden in ihrer Motivation für das Studium, ihrem Selbstverständnis und ihren Voraussetzungen stark unterscheiden und damit sehr unterschiedliche Bedürfnisse an die Hochschule herantragen.

Ein perfektes Studienformat kann es nicht geben. Der Heterogenität kann jedoch mit flexiblen Strukturen begegnet werden; außerdem sind Fragen der Rollen und Verantwortungen von Studierenden und Dozierenden im Lernprozess stets neu auszuhandeln. Zur Weiterentwicklung eines Studiengangs in Richtung Blended Learning ist deshalb auch zu empfehlen, geeignete Partizipationsformate (etwa im Rahmen von Qualitätsentwicklungsprozessen, aber auch von informellen Reflexionsgefäßen) zu entwickeln, um Dozierende und Studierende auf Modul-, Studiengangs- und Hochschulebene in den Diskurs zu involvieren.²³

(Zwischen-)Fazit

Wir verstehen die in diesem Beitrag zusammengestellte Liste zentraler Fragen als Diskussionsangebot aus hochschuldidaktischer Perspektive. Sie ist als Bestandsaufnahme in einer eher unübersichtlichen Situation zu verstehen.

Wir kommen zu dem Schluss, dass Blended Learning eine wirkungsvolle Option sein kann und Hochschulen und Studiengängen spannende Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Gleichzeitig weisen wir in diesem Beitrag darauf hin, dass sich die Weiterentwicklung von Lehrangeboten nicht ohne einen Prozess der Organisationsentwicklung vollziehen kann.

23 Vgl. z.B. Bovill, 2020.

Literatur

ALLEN, I. E., SEAMAN, J. & GARRETT, R. (2007). *Blending In: The Extent and Promise of Blended Education in the United States*. Needham, MA: Sloan Consortium. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED529930.pdf>.

BARNETT, R. (2014). *Conditions of flexibility: securing a more responsive higher education system*. Heslington: Higher Education Academy. <https://sustainability.glos.ac.uk/wp-content/uploads/2017/07/fp-conditions-of-flexibility-EC-03092020.pdf>.

BIGGS, J. B. (1999). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: The Society for Research in Higher Education and Open University Press.

BOER, W. D. & COLLIS, B. (2005). Becoming more systematic about flexible learning: beyond time and distance. *ALT- J*, 13(1), 33–48.
DOI: <https://doi.org/10.1080/0968776042000339781>.

BOVILL, C. (2020). Co-creation in learning and teaching: the case for a whole-class approach in higher education. *Higher Education*, 79(6), 1023–1037.
DOI: <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00453-w>.

BRAHM, T., JENERT, T. & EULER, D. (2016). Pädagogische Hochschulentwicklung als Motor für die Qualitätsentwicklung von Studium und Lehre. In dies. (Hg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung: Von der Programmatik zur Implementierung* (S. 19–36). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-12067-2_2.

CHEN, D.-T. (2003). Uncovering the Provisos behind Flexible Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 6(2), 25–30.
<https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.6.2.25>.

CHI, M. T. & WYLIE, R. (2014). The ICAP Framework: Linking Cognitive Engagement to Active Learning Outcomes. *Educational psychologist*, 49(4), 219–243.
DOI: <https://doi.org/10.1080/00461520.2014.965823>.

CLARY, G., DICK, G., AKBULUT, A. Y. & VAN SLYKE, C. (2022). The After Times: College Students' Desire to Continue with Distance Learning Post Pandemic. *Communications of the Association for Information Systems*, 50, 52–85. DOI: <https://doi.org/10.17705/1CAIS.05003>.

DZIUBAN, C., GRAHAM, C. R., MOSKAL, P. D., NORBERG, A. & SICILIA, N. (2018). Blended learning: The new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(3), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>.

EULER, D. (2013). Von der Hochschuldidaktik zur Hochschulentwicklung – neue Herausforderungen für die Gestaltung von Lehre und Studium. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 109(3), 360–373.

GHERHEȘ, V., STOIAN, C. E., FĂRCAȘIU, M. A. & STANICI, M. (2021). E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors. *Sustainability*, 13(8), 4381. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/8/4381>.

HRASTINSKI, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, 63, 564–569. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>.

HUANG, J., MATTHEWS, K. E. & LODGE, J. M. (2021). "The university doesn't care about the impact it is having on us": academic experiences of the institutionalisation of blended learning. *Higher Education Research & Development*, 41(5), 1557–1571. DOI: <https://doi.org/10.1080/07294360.2021.1915965>.

KIM, J. (2020). Teaching and Learning After COVID-19. *Inside Higher Ed*, 1. <https://www.insidehighered.com/digital-learning/blogs/learning-innovation/teaching-and-learning-after-covid-19>.

LI, K. C. & WONG, B. Y. Y. (2018). Revisiting the Definitions and Implementation of Flexible Learning. In K. C. Li, K. S. Yuen & B. T. M. Wong (Hg.), *Innovations in Open and Flexible Education* (S. 3–13). Singapur: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-10-7995-5_1.

LOCKEE, B. B. & CLARK-STALLKAMP, R. (2022). Pressure on the system: increasing flexible learning through distance education. *Distance education*, 43(2), 342–348. DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2022.2064829>.

MARTIN, M. & GODONOGA, A. (2020). *SDG 4 –Policies for Flexible Learning Pathways in Higher Education. Taking Stock of Good Practices Internationally*. Paris: UNESCO, IIEP. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31907.81449>.

MÜLLER, C. & JAVET, F. (2019). Flexibles Lernen als Lernform der Zukunft? In D. Holtsch, M. Oepke & S. Schumann (Hg.), *Lehren und Lernen auf der Sekundarstufe II. Gymnasial- und wirtschaftspädagogische Perspektiven* (S. 85–96). Bern: Hep-Verlag.

MÜLLER, C. & MILDENBERGER, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment: A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34, 100394. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>.

MÜLLER, C., MILDENBERGER, T. & STEINGRUBER, D. (2023). Learning effectiveness of a flexible learning study programme in a blended learning design: why are some courses more effective than others? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00379-x>.

NICKEL, S. (2012). Engere Kopplung von Wissenschaft und Verwaltung und ihre Folgen für die Ausübung professioneller Rollen in Hochschulen. In U. Wilkesmann & C. J. Schmid (Hg.), *Hochschule als Organisation* (S. 279–291). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-531-18770-9_16.

NOETEL, M., GRIFFITH, S., DELANEY, O., SANDERS, T., PARKER, P., DEL POZO CRUZ, B. & LONSDALE, C. (2021). Video Improves Learning in Higher Education: A Systematic Review. *Review of Educational Research*, 91(2), 204–236. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>.

OECD. (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>.

ORR, D., LUEBCKE, M., SCHMIDT, J. P., EBNER, M., WANNEMACHER, K., EBNER, M. & DOHMEN, D. (2020). A University Landscape for the Digital World. In *Higher Education Landscape 2030: A Trend Analysis Based on the AHEAD International Horizon Scanning* (S. 1–4). Cham: Springer International Publishing. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-44897-4_1.

OWSTON, R. & YORK, D. N. (2018). The nagging question when designing blended courses: Does the proportion of time devoted to online activities matter? *The Internet and Higher Education*, 36 (Supplement C), 22–32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.001>.

PELLETIER, K., BROWN, M., BROOKS, D. C., MCCORMACK, M., REEVES, J., ARBINO, N., BOZKURT, A., CRAWFORD, S., CZERNIEWICZ, L., GIBSON, R., LINDER, K., MASON, J. & MONDELLI, V. (2021). *2021 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition*. Boulder, CO: EDU. <https://www.learntechlib.org/p/219489/>.

PELLETIER, K., MCCORMACK, M., REEVES, J., ROBERT, J., ARBINO, N., AL-FREIH, M., DICKSON-DEANE, C., GUEVARA, C., KOSTER, L., SANCHEZ-MENDIOLA, M., SKALLERUP BESSETTE, L. & STINE, J. (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report Teaching and Learning Edition*. Boulder, CO: EDUC22. <https://www.learntechlib.org/p/221033/>.

PETERS, M. A., RIZVI, F., MCCULLOCH, G., GIBBS, P., GORUR, R., HONG, M., HWANG, Y., ZIPIN, L., BRENNAN, M., ROBERTSON, S., QUAY, J., MALBON, J., TAGLIETTI, D., BARNETT, R., CHENGBING, W., MCLAREN, P., APPLE, R., PAPANSTEFANOU, M., BURBULES, N., JACKSON, L., JALOTE, P., KALANTZIS, M., COPE, B., FATAAR, A., CONROY, J., MISIASZEK, G., BIESTA, G., JANDRIĆ, P., CHOO, S. S., APPLE, M., STONE, L., TIERNEY, R., TESAR, M., BESLEY, T. & MISIASZEK, L. (2020). Reimagining the new pedagogical possibilities for universities post-Covid-19. *Educational Philosophy and Theory*, 54(6), 717–760. DOI: <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1777655>.

SAICHAIE, K. (2020). Blended, Flipped, and Hybrid Learning: Definitions, Developments, and Directions. *New Directions for Teaching and Learning*, 2020(164), 95–104. DOI: <https://doi.org/10.1002/tl.20428>.

SHIM, T. E. & LEE, S. Y. (2020). College students' experience of emergency remote teaching due to COVID-19. *Children and Youth Services Review*, 119, 105578. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105578>.

SMITH, K. & HILL, J. (2019). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 383–397. DOI: <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1517732>.

STICHWEH, R. (2014). *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen*. Bielefeld: transcript.

VON MATT, H.-K. (2022). *Die Schweizerischen Fachhochschulen: eine Biografie. Geschichte und Geschichten über die Bildung eines neuen Hochschultypus*. Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.

WADE, W. (1994). Introduction. In W. Wade, K. Hodgkinson, A. Smith & J. Arfield (Hg.), *Flexible Learning in Higher Education* (S. 12–17). London, New York: Routledge.

ZELLWEGER, F. & KOCHER, M. (2021). Das Engagement von Lehramtsstudierenden im Distance Learning im Frühling 2020. *Medienpädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 40, 367–391. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/40/2021.11.24.X>.

Oliver Ruf

Praktiken (digital-) ästhetischer Kommunikation

Eine Forschungsskizze

„Und es ist gut möglich, dass sich erneut wandelt, was der
Techsektor unter Denken versteht.“
(Adrian Daub, Was das Valley denken nennt [2020])

Weder Forderungen nach ‚digitaler Kompetenz‘ noch Anforderungen an eine solche sind im Kontext von Hochschulentwicklung, Lehrangeboten und Forschungsausrichtungen ein neues Thema. Sie sind auch nicht auf ein disziplinäres Feld beschränkt. Vielmehr wird, seitdem der Diskurs um Digitalisierung und Digitalität auch für diesen Bildungsbereich relevant ist, um entsprechende Formen und Formate immer schon gerungen: sei es, wenn es um die Vermittlung und Erlangung von eher abstrakten wissenschaftlichen Fähigkeiten oder von deutlich konkreteren, anwendungsorientierten Fertigkeiten geht; sei es, wenn Fragen nach innovativen hochschuldidaktischen Lehr- und Lernräumen in den Mittelpunkt rücken; oder sei es, wenn ‚harte‘ forschende Herangehensweisen mit ‚weichen‘ Reflexions- und Entwicklungsmöglichkeiten konfrontiert

werden bzw. diese ineinander übergehen.¹ Dies alles ist zwar nicht für sich allein, aber insbesondere im Kunst- und Gestaltungshochschulsektor ein mindestens immer wichtiger werdendes Thema.² Denn an den entsprechenden Fachbereichen und Fakultäten, Instituten und weiteren zentralen Einrichtungen bzw. Abteilungen ist international auffällig, wie hier auf der einen Seite Kunst und Design praktiziert werden und auf der anderen Seite Theorie intensiv gelesen wird. Auffallend ist dort außerdem, dass ‚digitale Kompetenz‘ auf ganz unterschiedlichen Plattformen in Erscheinung tritt, wo jene diskutiert und ebenfalls weiter transformiert wird.

Eine Möglichkeit, solche kompetenzorientierten Vorhaben zusammenzuführen, besteht dabei darin, dafür einen Namen zu wählen, der einmal einen konkreten Ort bezeichnen kann und ein anderes Mal demgegenüber ein spezifisches Konzept benennt.³ Gemeinsam ist beiden Möglichkeiten, dass in jedem Fall experimentelle Wege gegangen werden, die symptomatisch sind für das, was in der Regel ein ‚Labor‘ meint: eine Lern- und Forschungs-umgebung, die oft in Versuchsanordnungen arbeitet und dazu auf vielfältige Instrumente zurückgreift, um Testverfahren durchzuführen, zu erproben und Erkenntnisse zu formalisieren. Während künstlerisch-gestalterische Labore immer größere Verbreitung finden und fast ausschließlich auf Praxis-Produkte fokussiert sind, finden sich – neben traditionell naturwissenschaftlichen Laboren – bislang nur selten solche geisteswissenschaftlicher Ausrichtung.⁴ Der vorliegende Beitrag nimmt diesen Befund zum Anlass, um die nähere begriffliche und theoretische Bestimmung eines solchen ‚Labors für Geisteswissenschaft‘ vorzubereiten. Die Grundannahme, die dazu in einem ersten Schritt vorgeschlagen wird, besteht darin, dass eine spezifische Auffassung von Kommunikation sowie von deren Ästhetik essenziell ist, um ‚digitale Kompetenzen‘ dann kommunikationsästhetisch fruchtbar zu machen, was im Folgenden ausführlich zu erklären ist. In einem zweiten Schritt soll im Anschluss daran die Vorstellung eines Denkens von ‚Kommunikationsästhetik‘ formuliert werden, die dann als Arbeitsvokabel wie auch als Diskursformation innerhalb eines geisteswissenschaftlichen Labors dienen kann. In einem dritten

1 Vgl. Wershler et al., 2021.

2 Vgl. Krentel et al., 2015.

3 Vgl. Gieryn, 2018.

4 Während ich an anderer Stelle die Konturierung eines solchen ‚Labors der Geisteswissenschaften‘ bereits dargestellt habe (vgl. Ruf & Siess, 2022a), wird es an dieser Stelle um die vornehmlich medientheoretische Herleitung hierfür wichtiger Episteme gehen.

Schritt wird versucht, aus diesen Aspekten des Kommunikationsästhetischen ein näheres Verständnis für die Reflexion des angesprochenen Diskurses vorzustellen und anhand eines medientheoretischen Textes näher zu exemplifizieren. Zum Abschluss steht der Blick auf ein Fallbeispiel aus dem Dispositiv digitaler Praktiken im Zentrum, wie sie laborhaft weiterhin zu untersuchen sind.

Ästhetik und Kommunikation

Eine *Bildungstheorie des Computers* ist bereits Ende der 1980-er Jahre u.a. von Holger van den Boom unter dem Begriff der ‚digitalen Ästhetik‘ gefasst worden.⁵ Ausgangspunkt der dazu versammelten Überlegungen war die Frage, „was in Zukunft unter dem Einfluß der neuen Technologien Design bedeutet“⁶ und zur Annäherung an eine Beantwortung dieser Frage wurde der Versuch unternommen, ausgehend von der Beschäftigung mit der sogenannten ‚Kunsterziehung‘ und der ‚Pädagogik‘ sowie „angesichts jener erstaunlichen Entwicklung der Technik“ etwas darüber zu sagen, wie zur „ästhetischen *Wahrnehmung*“ gewissermaßen aufgefordert werden kann,⁷ und zwar im Angesicht dessen, was ‚Computer‘ heißt, aber ‚Digitalität‘ meint:

Wir sehen überall den *Computer* in die Design-Büros Einzug halten und mittlerweile auch in den Kunstunterricht der Schulen. Der Computer wird die Tätigkeit aller gestaltenden oder künstlerischen Berufe, z.B. des Industrial Designers genau so wie des Grafik Designers oder des Architekten, völlig ummodelln, in vielen Fällen wohl auch des freien Künstlers.⁸

Über 30 Jahre später ist es nun nicht allein evident, dass diese Voraussicht mittlerweile Wirklichkeit geworden ist.⁹ Auch kann die damit bereits lange vorgelegte Bildungstheorie digitaler *ästhetischer* Prozesse zum Anlass genommen

5 Vgl. Boom, 1987.

6 Ebd., S. 1.

7 Ebd.

8 Ebd., S. 2.

9 Aus der Fülle an Sekundärliteratur sei lediglich verwiesen auf die jüngere bildungswissenschaftliche Orientierung in Allert et al., 2017a, sowie auf die aktuelle designproduktive Perspektivierung in Trischler, 2021. Der Verf. selbst hat zum Diskurs mehrere monografische Arbeiten aus medientheoretischer Sicht vorgelegt (Ruf, 2014a; Ruf, 2014b; Ruf, 2021a; Ruf et al., 2022).

werden, ebenfalls an dieser Stelle herauszustellen, wie sehr der ‚Gestaltung‘ ein ästhetischer Faktor sowie ein ästhetisierendes Moment gleichsam innewohnt,¹⁰ was in dem bereits eingangs angesprochenen Diskurs eine wichtige Fortsetzung findet.¹¹ D.h. es geht um die Situierung in dasjenige, was mit dem Begriff der ‚digitalen Kultur‘¹² näher expliziert werden kann und was darauf hindeutet, wie sehr „Mensch, digitale[] Technik und Gesellschaft“ *verstrickt* sind und wie sehr sich dadurch „Erfahrungs- und Handlungshorizonte“ wandeln bzw. überhaupt *verwandelt werden*.¹³

Die folgenden Überlegungen nehmen diese allgemeine, aber nicht weniger essenzielle Beobachtung zum Anlass, damit verbundene Thematiken aufzunehmen, die im Laufe der jüngeren wie jüngsten Zeit – ich würde sagen: der vergangenen drei Jahre – nochmals virulenter geworden sind und die hier zur Sprache gebracht werden sollen, indem sie eine genuin interdisziplinäre Entfaltung zugesprochen erhalten. D.h., dass sich die vorliegenden Ausführungen zwischen Ansätzen, Methoden, Begriffen, Diskursen verschiedener Fachdisziplinen situieren bzw. zwischen diesen changieren, hin und her wechseln, neu geprägt und neu gelesen werden. Das verbindende Scharnier stellt dabei, wie bereits anfangs gesagt, dasjenige dar, was ich im Rahmen meiner eigenen Forschung einen ‚kommunikationsästhetischen Zugriff‘ nenne.¹⁴ Zum Zweck

10 Vgl. Ruf & Neuhaus, 2020.

11 Vgl. Ruf, 2021a.

12 Diesem Begriff und dem damit bezeichneten Phänomen wurde sich bislang aus sehr unterschiedlicher Blickrichtung genähert. Während Felix Stalder dies aus einer Perspektive der Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität versucht und währenddessen sowohl die Rolle komplexer Technologien als auch die Verhandlung der sozialen Bedeutung diskutiert (Stalder, 2016), nähert sich etwa Jan Distelmeyer der Auseinandersetzung mittels einer *Kritik der Digitalität*, die sich wandelnde Formen von programmatischer Vernetzung, Einbettung und Automatisierung als Infrastrukturen und Praktiken adressiert (Distelmeyer, 2021). Genannt werden sollen an dieser Stelle zudem Armin Nassehi *Theorie der digitalen Gesellschaft* (Nassehi, 2021), Philipp Staabs Verortung eines *Digitalen Kapitalismus* (Staab, 2019) sowie nicht zuletzt auch die Aktualisierung jener These eines ‚Strukturwandels der Öffentlichkeit‘, die Jürgen Habermas jüngst qua Auseinandersetzung mit den, wie er sie nennt, ‚neuen Medien‘ aktualisiert hat (Habermas, 2022). Siehe dazu zudem auch einführend Schrape, 2021.

13 Allert et al., 2017b, S. 9–10.

14 An jüngeren eigenen Arbeiten, die diesen Diskurs, der Medientechnologie diskutiert, medienkulturell reflektiert und mit Gestaltungsfragen konfrontiert, fortschreiben, seien angeführt: Ruf & Siess, 2021; Ruf, 2022a; Ruf, 2022b; Ruf, 2022c; Ruf, 2022d; Ruf, 2022e; Ruf, 2022f; Ruf, 2022g; Ruf, 2022h; Ruf & Siess, 2022a; Ruf & Siess, 2022b. Diese werden im weiteren Verlauf meiner Abhandlung noch einmal eine Rolle spielen.

der näheren Orientierung möchte ich an dessen Auffassung erinnern. Dabei will ich behaupten, dass es sich um ein Prinzip handelt, das dazu geeignet ist, jene ‚digitale Kultur‘, die den Ausgangspunkt des Gesagten bedeutet, nicht nur zu verstehen, sondern auch umzuwenden: produktiv zu formen.

In einem solchen Projekt, das unter dem Zeichen, wenn nicht gar unter der Signatur jener ‚Ästhetik der Kommunikation‘¹⁵ steht, sehe ich die Aufgabe darin, etwas zu skizzieren, was sich dann doch – ein wenig – von dem unterscheidet, was die meisten Ästhetiker:innen völlig legitim praktizieren. Deren Anliegen ist es zumeist, wie es Martin Seel formuliert, „entweder einen besonderen Zugang zum *Sein* oder aber eine besondere Sphäre des *Scheins*“ zu erforschen: „Ästhetisches Bewusstsein wird in beiden Perspektiven geradezu als eine Unaufmerksamkeit für das konkrete Hier und Jetzt der wahrnehmbaren Welt verstanden.“¹⁶

Demgegenüber ist es meine Ambition, die Erforschung sowohl des Ästhetischen wie der Ästhetisierung speziell *der Kommunikation* (und mit dieser auch *der Medien*) durch zwei Methoden abzusetzen, die beide gleichermaßen berechtigt sind. Zunächst ist *ästhetische Kommunikation* abzugrenzen gegen das, was man als ‚Verschönerung‘ oder ‚Aufhübschung‘ bezeichnen könnte und was tatsächlich auch so genannt wird, etwa als „vermutete Eigenschaften“, „denen man die Kraft zuschreibt, jene angenehmen Gefühle auszulösen, die man mit Schönheit oder alltagsnäher mit Schönem verbindet.“¹⁷ Schematisch betrachtet erstreckt sich eine derartige Sicht auf ästhetische Phänomene von Regeln für den angemessenen bzw. effektiven Umgang mit diesen bis hin zu Praktiken des Erlebens und der Interaktion mit solchen, „die sich durch sinnliche *Prägnanz* aus dem Strom der Eindrücke herausgeben und durch aktive Wahrnehmung aus diesem Fluss herausgehoben werden.“¹⁸ Plädieren möchte ich dagegen vielmehr auch, so ebenfalls wiederum Seel, für eine „Hinwendung zur Gegenwärtigkeit von etwas Gegenwärtigem“ – als „Grundantrieb aller ästhetischen Wahrnehmung“¹⁹ im Allgemeinen sowie von – so meine These –

15 Unter dieser Denomination nimmt der Verfasser derzeit eine Forschungsprofessur wahr und baut zugleich auch das Teilprojekt eines entsprechend ausgerichteten Forschungsverbunds des Kulturwissenschaftlichen Instituts Essen, der Technischen Universität Dortmund, der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg mit auf.

16 Seel, 2007, S. 12–13.

17 Maase, 2022, S. 62.

18 Ebd., S. 64.

19 Seel, 2007, S. 13; vgl. auch Seel, 2000.

ästhetischer Kommunikation im Besonderen. Andererseits möchte ich mich auch von dem absetzen, was man eine eingeschränkte oder einseitige Sicht auf ‚*Ästhetik und Kommunikation*‘²⁰ nennen könnte, d.h. auf eine Bestimmung, die allein oder fast ausschließlich auf die zeichenhafte Übermittlung von – kunstschöner – Information in pragmatischer Zielsetzung blickt.²¹ Stattdessen möchte ich noch einmal die Rolle von Kommunikationstechnologien hervorheben, die eine umfassende Medialisierung der menschlichen Lebenswelt implizieren und ihrerseits wiederum unter dem Schlagwort der ‚Digitalisierung‘ seit längerem eine Interpretation unter der Prämisse der Ästhetisierung regelrecht durchleben.²² Dies bedeutet ferner, unter *ästhetischer Kommunikation* nicht exklusiv eine fortschreitende Erscheinung in der Geschichte der Kunst und der Literatur zu verstehen, wie es etwa Gerhard Plumpe vorgeschlagen hat,²³ sondern diese konsequent und gänzlich zu weiten auf die Geschichte der Medien – auch gemäß einer erneut bildungstheoretisch grundierten Einsicht: „Ästhetische Kommunikation beschreibt ein Feld der nonverbalen oder verbalen Interaktion von Konsumenten sowie Produzenten kultureller Ausdrucksformen, deren medial vermittelte Erscheinung durch ästhetische Formen spezifiziert und kommentiert wird.“²⁴

Unter einer ‚durch ästhetische Formen medial vermittelten Erscheinung‘ verstehe ich die Vielfalt des Ausdrucks einer Medienpraxis, die mithin auf Nutzung („Konsumierung“) und Erstellung („Produktion“) von Kommunikation zielt und dazu Mittel des Ästhetischen einsetzt, und zwar entweder im Hinblick auf das ‚konsumierte‘ Objekt oder im Hinblick auf das ‚produ-

20 Es ist nur konsequent, dass unter diesem Titel seit 1970 eine deutsche Kulturzeitschrift erscheint, die ‚Ästhetik‘ „positiv auf Kommunikation und kommunikative Praxis“ bezieht, indem ‚Kunst‘ ihren „hermetischen Raum“ verlässt und „Ästhetik als Mittel der Erprobung neuer Wahrnehmungen und Verhaltensweisen“ freisetzt (Knödler-Bunte, 2020/21, S. 175).

21 Im Sinne von Bühler 1934.

22 Vgl. Schneider, 1998, S. 143–144. Dabei liegen auch solche Versuche vor, *ästhetische Kommunikation* als einen Verbund von Ästhetizität und Rhetorizität zu erklären (vgl. Gutenberg, 2020) – ein Vorgehen, das aus der Perspektive der hier versuchten Annäherung jedoch zu kurz greift, da damit fast ausschließlich die sprachliche und/oder stilistische Kommunikation als Kunst der Rezitation, des Schauspiels, der Dichtung, der Malerei, des Films, der bildenden Kunst expliziert wird, nicht aber die Dimension der gestalteten Transformation via ‚Medien‘ (einschließlich des Entwurfs respektive auch des Status im ‚Machen‘).

23 Vgl. Plumpe, 1993.

24 Hansmann, 2008, S. 765.

zierende‘ Subjekt – sagen wir, es handelt sich daher um eine doppelbödige Analyse, wenn Kommunikation sodann vor dem Hintergrund einer spezifischen Medienästhetik erforscht wird. Der Pol möglicher, in dieser Stoßrichtung vorgehender Analysen scheint mir dann in der Analyse zentraler Werte eines Systems des jeweils Ästhetischen zu bestehen, d.h. in der Analyse des ästhetischen ‚Wesens‘ der betroffenen Medien in Abhängigkeit von der Weise der entsprechenden Kommunikation – d.h. einer Kommunikationsform, betrachtet als Anlass für eine Manifestation als Medium oder als Anhaltspunkt für die Füllung dieser Form mit Vorstellungen, Wissen, Inhalten, Strukturen usw. – als Medienformat:²⁵

Obwohl mediale Formen [...] ebenso wie Formate Ordnungsfunktionen erfüllen können, unterscheiden sie sich von Letzteren also möglicherweise dadurch, dass sie als Mittel zur Strukturierung medialer Anschauung und Darstellung *Formen in Medien* darstellen und Formate demgegenüber tendenziell eher als *Formierungen von Medien* verstanden werden könnten. [...] Ein Format kann daher als medienindustriell motivierte Form bestimmt werden, die durch auf äußere Zwecke zielende *Strategien der Formatierung* hervorgebracht wird und als Formatierungsanweisung die spezifische Formgebung und Binnenstrukturierung von Medien und Medienprodukten in Form von Arbeit bzw. Praktiken des Formatierens nach sich zieht. Der Zusammenhang zwischen normativer Konzeption und praktischer Konkretion sowie zwischen Außenbezügen und Binnenstrukturen ist aufgrund ihrer kausalen Verschränkung für das Verständnis von Formaten zentral [...].²⁶

Zwischen diesen Möglichkeiten also, zwischen diesen Themen, was unter *ästhetischer Kommunikation* zu verstehen sei, soll im Folgenden versucht werden, eine Skizze ihrer Erforschung vorzubereiten. Und mit ‚Skizze‘ meine ich eine Analyse dessen, was man die Brennpunkte einer theoretischen Betrachtung nennen könnte: In einem ersten Schritt stehen hier Auffassungen des Ästhetischen überhaupt im Vordergrund, wie ich sie aus einer Reihe aktueller eigener Untersuchungen ableite; in einem zweiten Schritt geht es um eine Analysemarke, die, das sei erneut angekündigt, die Lektüre einer medientheoretischen Positionierung interpretiert und den Fall des Kommunikationsästhetischen

25 Zur dazu gehörenden Forschungsdiskussion einer ‚Formattheorie‘ vgl. Bucher et al., 2010; Leschke, 2010; Stallschus, 2013; Müller, 2014; Niehaus, 2018; Spoerhase, 2018; Jancovic et al., 2019; Fahle et al., 2020.

26 Volmar, 2020, S. 22, 29.

darin situieren will (dies führt mitten hinein in die Betonung der Formierung des Digital-Kommunikativen respektive von digital-*ästhetischer Kommunikation*); und schließlich soll in einem dritten, letzten und kurzen Schritt angeregt werden, aus der so präsentierten Sicht auf gestaltete kommunikativ-digitale Ästhetisierungen epistemologischen Gewinn zu schlagen – ein Ziel, das explizit zum Erwerb qualitativer Kompetenzen im Verständnis eines (hochschul-)pädagogischen Drives leitet und etwas betrifft, dem man den Namen ‚digitales Wissen‘ geben könnte. Das sind die Dinge, oder vielmehr ist es die Gliederung dieser Dinge, welche die Argumentation strukturiert,²⁷ die sich nun anschließen wird.

Medien und Ästhetik

Wie gesagt habe ich mich bereits engagiert, aus dieser Perspektive so etwas wie eine uneindeutige Ästhetik der Medien zu analysieren, wobei ich ‚Medien-ästhetik‘ erstens also überhaupt nicht als einen Gegenstand betrachte, der sich im Laufe der Geschichte einer mehrschichtigen (fächerübergreifenden)

27 ‚Struktur‘ soll hier sowohl buchstäblich als auch programmatisch verstanden werden, denn, so heißt es etwa auch bei Jacques Derrida, „[v]ielleicht hat sich in der Geschichte des Begriffs der Struktur etwas vollzogen, das man ein ‚Ereignis‘ nennen könnte, wäre dieses Wort nicht mit einem Sinn beladen, den die strukturelle – oder strukturalistische – Theorie von ihrem Selbstverständnis her auflösen oder zumindest verdächtigen muß. Nichtsdestoweniger wollen wir ‚Ereignis‘ sagen und dieses Wort vorsichtshalber in Anführungszeichen setzen. Was für ein Ereignis könnte dies nun sein? Äußerlich hat es die Gestaltung eines *Bruchs* und einer *Verdopplung*. Es ließe sich leicht zeigen, daß der Begriff und sogar das Wort Struktur so alt sind wie die ‚episteme‘ [...]. Sie wurzeln im Boden der natürlichen Sprache, auf deren Grund die ‚episteme‘ sie einsammelt und in einer metaphysischen Verschiebung an sich bringt. Die Struktur oder vielmehr die Strukturalität der Struktur wurde, obgleich sie immer schon am Werk war, bis zu dem Ereignis [...] immer wieder neutralisiert, reduziert: und zwar durch einen Gestus, der der Struktur ein Zentrum geben und sie auf einen Punkt der Präsenz, auf einen festen Ursprung beziehen wollte. Dieses Zentrum hatte nicht nur die Aufgabe, die Struktur zu orientieren, ins Gleichgewicht zu bringen und zu organisieren [...], sondern es sollte vor allem dafür Sorge tragen, daß das Organisationsprinzip der Struktur dasjenige in Grenzen hielt, was wir das Spiel der Struktur nennen könnten. Indem das Zentrum einer Struktur die Kohärenz des Systems orientiert und organisiert, erlaubt es das Spiel der Elemente im Innern der Formtotalität.“ (Derrida, 1972, S. 422)

wissenschaftlichen²⁸ Auseinandersetzung nicht verändert und an den sich eine Reihe fester Begriffe mit harten Bedeutungen geheftet hätte. Ich habe mithin behauptet, dass es keine eindeutige Ästhetik der Medien gibt, sondern ästhetische Erfahrungen,²⁹ mittels derer *eine* Ästhetik und *eine* Medienästhetik benannt werden können:

[...] das Ästhetische als das, was ein Medium erfahrbar macht – das Charakteristikum einer Berührung etwa, ein Blick oder Blicken, eine Gebrauchsweise oder eine situative Geste usw. – und das Ästhetisierte als Erfahrung, die einem medialen Verfahren eigen ist, nämlich [...] Arten, etwas zu berühren, etwas zu erblicken, etwas zu gebrauchen oder etwas gestisch auszuführen/ zu benutzen etc.³⁰

Diese Auslegung von Medienästhetik, die dann auch zu einem analytischen Werkzeug wird, Kommunikation – bzw. oftmals genau: digitale Kommunikation – zu erforschen, ist für mich eine Weise, das Ästhetische als einen Modus zu untersuchen, der noch immer, d.h. im Verständnis von Jacques Rancière, eine „Aufteilung des Sinnlichen“³¹ voraussetzt, die einen „Rahmen der Sichtbarkeit und Intelligibilität“ meint, „der Dinge oder Praktiken unter einer Bedeutung vereint“ und so eine „Gemeinschaft des Sinnlichen“ entwirft, für die „Raum und Zeit auf bestimmte Weise eingeteilt und dadurch Praktiken, Formen der Sichtbarkeit und Verstehensmuster miteinander verknüpft werden.“³² D.h. es geht mir um das Engagement, „eine spezifische Wesensbestimmung des Ästhetischen“ innerhalb einer (,unserer‘) Medien- und Kommunikationskultur zu untersuchen, dessen Ausbildungen danach streben, „stets im sinnlich-rezeptiven Kontext stattzufinden“, und um den Versuch, „das Denkbare und Wahrnehmbare vom ungedacht und ungesehen Bleibenden“ anhand von medialen und kommunikativen Entwicklungsformen zu unterscheiden.³³ das Medienästhetische als Bezugsgröße des Kommunikativen, als Mittel der Differenzierung, die jedoch nicht ‚*aisthēsis*‘ und ‚*nóesis*‘ strikt trennt, nicht sinnliche Erfahrung und geistige Reflexion einander trennscharf gegenüber-

28 D.h. etwa sowohl der Medien- wie der Kunstwissenschaft, zumal der Philosophie respektive der Kunsttheorie.

29 Vgl. Bubner, 1989.

30 Ruf & Siess, 2022b, S. 252.

31 Rancière, 2006a, S. 25.

32 Rancière, 2006b, S. 71.

33 Ruf & Grabbe, 2022, S. 13.

stellt, nicht die Trennung des Logischen und des Ästhetischen forciert,³⁴ sondern regelrecht ‚verknottet‘;³⁵ das Ideal dieses Vorgehens ist deshalb eine „Verfaltung“, die selbst in den Diskurs eingeschrieben wird und die zugleich „die eigenen Gegenstände in diesen ein[schreibt]“: „[D]amit werden Disziplinen offen überschritten und ineinander übersetzt: Überschreitung *und* Übersetzung finden durch fortdauerndes Einschreiben statt.“³⁶

Zweitens fasse ich Medienästhetik, zumal in Hinsicht auf den Diskurs der Digitalität und zugebenermaßen und komplizierterweise, immer auch für sich genommen als eine Praxis des Ästhetischen auf, insofern sie selbst eine Form von Wissen ist, auch ein Komplex von Formen, der eine, mit Sybille Krämer gesagt, „Wirkungskraft“³⁷ regelrecht entfesselt, „die die ‚Modalität‘ des Dargestellten (Erschaffenen) leitet“, und zwar im Hinblick auf dargestellte (erschaffene) Erscheinungen, die dann „*in* und *mit* dem [jeweiligen] Medium eine spezifische Produktions- und Rezeptionsästhetik evozieren.“³⁸ Man könnte sagen, dass die Arbeit, die ich so zum Ästhetischen wie zur Medienästhetik unternommen habe,³⁹ in einer weiterführenden Untersuchung jener Achse

34 Vgl. Tröndle, 2011, S. xv.

35 Damit einher geht die von mir vertretene Auffassung, dass diese ‚Verknottung‘ auch vor der Bezugswissenschaft nicht Halt macht, da die „spezifische Wissenschaftlichkeit des Medienbegriffs und seine[] Systematisierung [...] durch ein heterogenes Bezugsfeld intra- und interdisziplinärer Zugänge gekennzeichnet“ bleibt: „Hier zeigt sich vor allem der Begriff der ‚Medienkulturwissenschaft‘ zumindest in einer traditionellen Perspektive als ein übergeordneter und zeitweise stabiler Leitbegriff, von dem ausgehend eine Bindendifferenzierung über die Bereiche der Medientheorie, Medienanalyse, Medienästhetik und Mediengeschichte hergestellt werden kann. Mit diesen vier Bereichen liegen dann produktive ‚Querschnitt-Areale‘ vor, um die Strukturen, Grenzen und Schnittmengen zu markieren“ (Ruf et al., 2022, S. 129–130).

36 Ruf & Siess, 2022a, S. 38.

37 Krämer, 1998, S. 14.

38 Ruf, 2022a, S. 397.

39 „Die ästhetischen Ansätze innerhalb der Medienkulturwissenschaft sind äußerst heterogen und thematisieren mit je unterschiedlichen Akzenten die gestalterische Form von Artefakten sowie deren spezifische Herstellung, die spezifischen Formwahrnehmungen und die gesellschaftliche Verwendung und Distribution. Die zentrale Ausgangsbedingung ästhetischer Überlegungen bildet demnach die gegenständliche Wahrnehmung im historischen Kontext einer medienvermittelten Sinnesadressierung und sich daran anschließender ästhetischer Urteilsbildungen sowie deren kulturellen Wandlungen. Medienästhetik adressiert zunächst die durch Medien erzeugten Wahrnehmungserlebnisse in einem materiellen Sinn, wobei diese teils technischen Bestimmungen unterschiedliche mediale Handlungsfelder involvieren, sei es in der bildenden oder darstellenden Kunst, dem Design oder im Kontext von instrumentellen Verwendungen von

besteht, die die Hervorbringung wie auch die Nutzung von ‚Kommunikation‘ qua ästhetischer Praktiken und Prozessen der Ästhetisierung verstehen will, und zwar unter der Annahme, dass sie als Dimensionen von Aktivitäten gelten können, was ihrerseits u.a. Wolfgang Welsch, Joachim Küpper oder Christoph Menke bestätigen,⁴⁰ d.h. von Aktivitäten, die *kommunikationsästhetisch* insofern genannt werden, als dass sie Modelle des Ästhetischen „als ‚Muster‘“ ausstrahlen, die zum Beispiel das Materielle/die Materialität kommunikativer Artefakte mit deren „vermeintlich [...] materielle[r] Auflösung“ konfrontiert: „dem Digitalen/der Digitalität“.⁴¹

Schließlich drittens: Die Untersuchung dieser Achse des *Kommunikationsästhetischen* habe ich auch am Beispiel populärer Medienkultur aufzuzeigen versucht. Der dort punktierte „ästhetische[] Stil“, der das, „was er darstellt“, wiederum durch Wahrnehmungen wie auch durch Erfahrungen artikuliert,⁴² erweitert die Wahrnehmungs- und Erfahrungsfähigkeit, deren Relevanz.⁴³ *Kommunikationsästhetisierung* leistet dabei „einen Beitrag zur [...] Kultur ‚ihrer‘ Gegenwart, die sich *als Medien* offenbart, und zwar auch in einer historischen Zentrierung, die eine ‚spezifische‘ Gegenwart beschreiben, erklären und verständlich machen kann, für die deren Voraussetzungen und Fortschreibungen [...] zu beachten wie zu beobachten sind.“⁴⁴ Deshalb geht es nicht allein um eine Bewegung, die zwischen Produktions- und Rezeptionsästhetik sich abspielt.⁴⁵ Es geht ebenfalls um dasjenige, was vielleicht die Zuschreibung des ‚Metaphysischen‘ verdient und was denn auch als Erfahrung die bisherige Wahrnehmung übersteigt, „indem es *schöpferisch wirkt*, wenn damit Unterscheidungen sich annähern (gleichberechtigt)“.⁴⁶ Das bedeutet immer, wie es bei Hélène Cixous heißt,

technischen Objekten und Werkzeugen [...]. Konkret befasst sich die heutige Medienästhetik auch mit Fragen des Analogen und Digitalen [...] und widmet sich den Formen der technisierten ‚Poiesis.‘“ (Ruf et al., 2022, S. 133–134)

40 Vgl. Welsch, 1993; Küpper & Menke, 2003. Siehe dazu auch Barck et al., 2000.

41 Ruf, 2022c, S. 34.

42 Ruf, 2022b, S. 71.

43 Vgl. Welsch, 1991, S. 77.

44 Ruf, 2022b, S. 74.

45 Für das Erstgenannte halte ich einen Ansatz für vielversprechend, der von einer materiellen Herstellung von ‚Werken‘ überleitet zum Diktum, dass diese nicht vollends sichtbar gemacht werden kann, da hier das Produzierte der Produktion (ihr *Gewordensein*) das Element der Darstellung selbst ist (vgl. Egenhofer, 2010); mit Blick auf das Zweitgenannte weise ich noch einmal darauf hin, dass genau darin auch ein kommunikationsmodellhafter Ansatz enthalten ist (vgl. dazu insgesamt Warning, 1994).

46 Ruf, 2022g, S. 93–94.

(im) Dazwischen zu arbeiten, die Entwicklung des Selben *und* des Anderen zu befragen ohne die nichts lebt, das Wirken des Todes zu zersetzen, das bedeutet zuerst einmal Beides zu wollen. Und die Beiden, das Gemeinsamsein des Einen und des Anderen, nicht in Kampf-, Ausschluß- oder sonstigen Tötungshaltungen festgefahren, sondern vom unablässigen Austausch des Einen zwischenmit dem Anderen, sich von ihm unterscheidenden Subjekt, in unendliche Bewegung gesteigert. Jedes sich und das Andere nur vom lebendigen Umriß ausgehend erkennend und neu beginnend; vielfältig unerschöpflicher Weg aus tausend Begegnungen und Verwandlungen des Selben ins Andere und ins Zwischen [...].⁴⁷

Diese Perspektiven sind für mich aber immer nur Beispiele oder Fälle für die Analyse der kommunikativen Bildung von *etwas* Ästhetischem.⁴⁸ Hier habe ich den Eindruck, dass, wenn man die *kommunikationsästhetische* Idee tatsächlich als ein Modell und ein Muster für das Ästhetische anerkennt, man nicht allein die Entwicklung oder den Fortschritt ihrer Entwicklungen studieren, sondern analysieren muss, was die genauen Praktiken sind, die jene gewinnbringend konstituieren. In diesen Praktiken muss man die Verfasstheit des *Kommunikationsästhetischen* in feinen Zügen untersuchen. Alles in allem geht es mithin darum, dessen Achse in Richtung der Analyse seiner praktizierten Ausprägungen zu verschieben. Diese Verschiebung versuche ich für eine gewisse Zeit zu beschreiben, kann dies aber nicht (wie oben angekündigt) ohne medientheoretische Absicherung tun. Dies geschieht ferner in dem Bewusstsein, dass der analytische Weg insgesamt ein Zusammenspiel anvisiert, das ‚Ästhetik‘ und ‚Kommunikation‘ nur mehr durch einen Querstrich separiert und auf eine prozessorientierte Sicht abheben kann, die zwar zu kritisieren ist, aber nicht sehr viel von ihrer Schlagkraft verloren hat. Diese klingt beispielsweise an, wenn es andernorts – und bereits zwei Jahrzehnte zurückliegend – schon einmal geheißen hat:⁴⁹

47 Cixous, 2017, S. 48. Vgl. dazu wiederum auch Ruf, 2022g, S. 94.

48 Dabei ist es nicht von der Hand zu weisen, dass *ästhetische Kommunikation* in vielen solcher Fälle den Charakter von Inszenierungen aufweist, z.B. wenn sie pragmatisch alltägliche Aufgaben koordiniert (vgl. Knoblauch, 1998).

49 Siehe dazu auch die Vorschläge, die Siegfried J. Schmidt sowohl konstruktivistisch als auch angestoßen sicherlich von einer systemtheoretischen Konturierung zur Zentrierung von ‚Kommunikation‘ und ‚Medien‘ vorgelegt hat (vgl. Schmidt, 1987; Schmidt, 2000).

Somit lassen sich [...] zwei Hypothesen aufstellen: zum einen, da Erklärungen von Kunst weder konstitutiv noch reduktionistisch noch transzendental sind, handelt es sich in keiner Weise um die Suche nach einer einzigen und definitiven Erklärung für den Kunstbereich. Zum anderen besteht die Funktion der Kunst in der Weltveränderung, wobei darunter die Ausweitungen von menschlichen Wirklichkeit(en) und Kognitionsbereichen zu verstehen sind und folglich auch der Kenntnisse und Erfahrungen, die sich aus möglichen Interaktionen und dem dialogischen Austausch im Erklärungskontext der kognitiven Welten ergeben. Daraus resultiert die Frage, wie Kunst den kommunikativen Prozess ausführen kann. [...] Obwohl Kunstwerke und Kommunikation getrennte Bereiche sind, können ohne Kommunikation weder Kunstwerke noch Kunstsysteme existieren, so wenig wie ohne Kunst Kunst-Kommunikation möglich ist; Kunstwerke dienen infolgedessen der Kopplung von Kognition und Kommunikation. [...] Kommunikation wird nicht mehr als Informationsübertragung verstanden und auch nicht als Wissensübertragung von einem System auf ein anderes. Das informationstechnische Prinzip von Kommunikation wird durch das Modell des Konstruktionsprozesses innerhalb der kognitiven Systeme und zwischen Systemen ersetzt. Diese prozessorientierte Perspektive ist beobachterabhängig, das heißt, jeder Beobachter oder jede Beobachergemeinschaft konstituiert als Teil eines Netzwerkes sozialer Systeme diese selbst mit, unter anderen eben auch Kunstsysteme. Dabei handelt es sich um eine Umorientierung von Informationsobjektivität auf intersubjektive Interaktivität.⁵⁰

Daran anschließend habe ich nicht verabsäumt, zu betonen (das habe ich ebenfalls bereits eingangs herausgestellt), dass das *Kommunikationsästhetische* stets auch das so genannte ‚Formästhetische‘ einschließt. D.h., dass hier die Stoßrichtung der Untersuchung auch in der Schärfung des Form-Begriffs besteht, der sich in der Theoriegeschichte intensiv verfolgen lässt und entsprechend umfangreich dargelegt worden ist.⁵¹ Dabei ging es zum einen „um den Nachweis, daß das Verständnis von ‚Form‘ keineswegs auf strukturelle [...] Ordnungsprinzipien von Zeichenrelationen beschränkt gewesen ist bzw. werden sollte“; zum anderen wurde ausgeführt, „auf welche unmittelbare

50 Giannetti, 2004, o.S.

51 Diesen Diskurs bilden oft auch literaturwissenschaftlich initiierte Forschungsarbeiten, die durch soziologische Theoriebildung komplettiert werden können – so etwa, um eine Auswahl wichtiger Veröffentlichungen zu nennen, Baecker, 1993; Simonis, 2000; Burdorf, 2001; Schäfer, 2005; Wellbery, 2014; Stöckmann, 2015; Stöckmann, 2016; Levine, 2017; Stöckmann, 2019; Coch, 2021.

Weise zentrale Leitunterscheidungen des ästhetischen Diskurses [...] auf Fragen der Form bezogen sind, und das keineswegs lediglich hinsichtlich deren Bezug zu Kategorien wie ‚Stoff‘, ‚Inhalt‘ oder ‚Idee‘⁵² – und dies beides gemäß des alten Diktums von Walter Benjamin: „Form ist unausgesprochene Selbstreferenz.“⁵³ Mit der Matrize, die diese theoretische Diskussion ostinat reflektiert, besteht meine Verschiebung der Frage nach dem *Ästhetischen der Kommunikation* mitunter darin, die Techniken und Verfahren zu studieren, durch die sich ‚Form‘ ästhetisch konstituiert bzw. (aus-)bildet, wenn entsprechend kommuniziert wird, etwa durch die „Anordnung medialer Elemente“⁵⁴, insbesondere im Digitalen.

Nachdem ich deren Dimensionen schrittweise und mit der ‚Brille‘ des Ästhetischen vor Augen schon in mehreren Vorhaben erforschen durfte,⁵⁵ stellt sich für mich immer klarer heraus, dass ich immer wieder und mehr oder weniger deutlich ein Untersuchungsfeld berührt, betrachtet, analysiert und selbst theoretisiert habe,⁵⁶ das ebenfalls in der Einfallsschneise des hier Ausgeführten angesprochen worden ist, als es um den Begriff der ‚digitalen Ästhetik‘ ging: nämlich, wiederholt gesagt, die Frage, „was in Zukunft unter dem Einfluß der neuen Technologien Design bedeutet“.⁵⁷ Meine Erforschung (digital-)ästhetischer Kommunikation beschreitet insofern gleichsam Wege (als ‚Fährten‘), die ich als Forschender schon erkundet habe, die aber immer wieder neu gegangen und gewissermaßen ‚spähend‘ abgesucht werden müssen. So gilt es also, folgenden Punkt als eine Art Dossier permanent in die Untersuchung mit aufzunehmen (ihn in jene einzuspeisen und währenddessen auszulegen): die theoretische *und* praktische Frage nach dem Verhältnis von Ästhetik und digitaler Technologie sowie von Kunst und Design.

52 Hahn & Pethes, 2020, S. 10.

53 Benjamin, 1974, S. 71.

54 Hahn & Pethes, 2020, S. 11.

55 Siehe dazu die Verweise auf meine Veröffentlichungen in Anm. 1.

56 Siehe dazu die Eingrenzungen dieses Feldes, wie ich sie in folgenden Publikationen entwickle: Ruf, 2019; Ruf, 2020a; Ruf, 2020b; Ruf, 2020c; Ruf, 2021b; Ruf, 2022g; Ruf, 2022h.

57 Boom, 1987, S. 1.

Digitale Ästhetik

Ich möchte nun, wie in Aussicht gestellt, mit einer kurzen, ausgewählten Medientheorie-Lektüre fortfahren und im Anschluss daran mich einer exemplarischen Ausprägung des Kommunikationsästhetischen widmen, die digital-technologisch konstituiert ist und erst im Entwurf entsteht. D.h., ich möchte zunächst einen medientheoretischen Text selektiv lesen, der sich jedoch genau nicht innerhalb des Diskursnetzwerks befindet, auf das ich mich bislang im Laufe meiner Forschung unter dem Signet ‚Ästhetik der Kommunikation‘ bezogen habe. Dennoch scheint dieser Text, der sehr kurz ist, mir auf ebenso knappe wie präzise Weise das zentrale Verhältnis anzusprechen und hervorzuheben, welches ich erforschen möchte, nämlich genau diese Beziehung zwischen ‚Ästhetik‘ und ‚Kommunikation‘. Andererseits scheint mir, dass dieser Text nicht einfach nur von diesem Thema handelt, sondern es außerdem auf eine solche Art und Weise tut, dass ich – ohne allzu sehr abzuschweifen – an ihn anknüpfen kann, auch wenn es in ihm nicht zwingend um das Digitale, nicht ausdrücklich um Digitalität und/oder ‚digitale Kultur‘ geht, was aber ja die diskursive Fläche darstellt, an der sich das vorliegende Plädoyer reibt. Für mich ist dieser Text gleichwohl grundsätzlich so etwas wie ein Wegweiser – und eine Wiederentdeckung, vielleicht sogar eine kleine Initiation. Ich möchte ihn mir daher etwas genauer ansehen und ihn gemeinsam mit benachbarten Texten etwas unter die Lupe nehmen. Denn dieser Text hat, wenn man so will, eine implizite Beziehung zu dem, worüber ich derart forsche, und es wäre mir überaus recht, wenn die Art und Weise, wie ich mit ihm argumentiere, auch eine bestimmte Beziehung zu ihm erkennen lassen würde. Dieser Text ist fast hundert Jahre alt und trägt den, wie ich mir zu sagen erlaube, wunderschönen Titel *Die Seele in der Silberschicht*.⁵⁸

Wie man außerdem ggf. weiß, wurde dieser Text von Rudolf Arnheim geschrieben und in Nr. 30 der *Weltbühne* vom 28.7.1925 (S. 141–143) veröffentlicht. In diesem Zusammenhang möchte ich zunächst nur wiederholen, dass zum Zeitpunkt dieser Veröffentlichung offenkundig noch nicht vollends zu denken war an dasjenige, was heute unter Digitalität verstanden werden

58 Vgl. Arnheim, 2004. Mit diesem kurzen Aufsatz beginnt ein Werkzusammenhang früher Theoriebildung des Gegenstandsfeldes der Medien, der einen Höhepunkt in der Schrift *Rundfunk als Hörkunst* findet, die 1936 bei Faber & Faber London unter dem Titel *Radio* erstmals veröffentlicht worden ist (vgl. Arnheim, 2018). Es folgten später Standardwerke der Kunstpsychologie (vgl. Arnheim, 1972; Arnheim 1978).

kann, sich das medientheoretische Werk Arnheims jedoch später genau dieser Tendenz widmet; ich komme darauf gleich noch einmal in aller Kürze zu sprechen. Um den Kontext der Veröffentlichung des Textes zu erwähnen, ist anzumerken, dass es sich um den ersten medientheoretischen Text Arnheims handelt, dass dieser jenen denn auch – im Alter von 21 Jahren – als ersten Beitrag für diese Zeitschrift überhaupt verfasst hat, „der er bald sehr verbunden sein sollte“,⁵⁹ und dies mit durchaus großem Selbstvertrauen,

denn er mischte sich in eine Debatte ein, die Tucholsky [...] mit der Forderung nach mehr ‚Tendenzphotographie‘ begonnen hatte, nach einer politischen Photographie, die gesellschaftliche Mißstände aufzeigen könne und solle. Adolf Behne, der bekannte Kunst- und Architekturkritiker (der auch zu den frühesten deutschen Filmkritikern gehörte), schloß sich dem an und erklärte die Photographie gleich zur neuen Zeichenkunst, die die bildenden Künste ablösen werde. Das provozierte Arnheim zur Replik, in der er angriffslustig die alten Künste verteidigte, ohne die neuen zu denunzieren. Und damit gab er bereits das Programm seines Lebenswerks: Die neuen massenkommunikativen Medien [...] regten ihn zum Nachdenken über deren künstlerische Möglichkeiten an [...]; doch sein Hauptinteresse galt schon jetzt und verstärkt [...] den bildenden Künsten. Bereits 1925 erkannte Arnheim den ästhetischen Doppelcharakter [...]: einerseits technisches Mittel der Selbstabbildung von Wirklichkeit zu sein, andererseits von Künstler form- und beeinflussbares gestalterisches Mittel.⁶⁰

Mit *Die Seele in der Silberschicht* beginnt mithin der Weg einer Medientheorie,⁶¹ die ausdrücklich nicht „eine geschlossene, womöglich kulturhistorisch verankerte Theorie der Massenkommunikation“⁶² sein will. Vielmehr geht es

59 „Die ‚schriftstellerische Kleinarbeit des Tages‘, das war Arnheims Tätigkeit als Redakteur der Berliner *Weltbühne* – an der Seite von Ossietzky und in fast täglichem brieflichen Kontakt mit Tucholsky –, zuständig für alles Kulturelle schon seit Ende 1928.“ (Diederichs, 2018, S. 217)

60 Diederichs, 2004, S. 423.

61 „Im Frühjahr des Jahres 1924 machte der 19jährige Rudolf Arnheim Abitur und begann das Studium der Psychologie, Philosophie etc. an der Berliner Humboldt-Universität, vor allem bei den Gestaltpsychologen Köhler, Wertheimer und Lewin. Kurz nach seinem 21. Geburtstag, im Juli 1925, veröffentlichte er seinen ersten Artikel in der *Weltbühne*, einen Diskussionsbeitrag über Photographie [...], den er dem renommierten Redakteur und Herausgeber der *Weltbühne*, Siegfried Jacobsohn, nur ‚zögernd und zitternd‘ angeboten hatte.“ (Ebd., S. 221–222)

62 Ebd., S. 422.

um eine wahrnehmungstheoretisch begründete Materialästhetik der Medienkünste, „mit einer gemeinsamen kunsttheoretischen Grundausrichtung“, die immer Fragen einer „Formästhetik“ einlöst⁶³ und die auf diese Weise den Weg bereitet etwa für Ansätze der neueren Kommunikationsforschung und Medienpädagogik, die, wie ich es wiederum selbst bereits einige Male herausstellen konnte,⁶⁴ hervorheben, wie Medien den Alltag der Menschen bestimmen.⁶⁵ „Auf der Silberschicht“, die bei Arnheim die Metapher der Photographie ist, „reproduziert sich“, so gelesen, „in einem technisch-automatischen Verfahren“ daher „die Wirklichkeit vor der Linse, doch bedarf es des schöpferischen Menschen, um dem Ganzen Seele, künstlerische, symbolische Bedeutung zu verleihen.“⁶⁶ *Die Seele in der Silberschicht* beinhaltet dabei bereits als zentrale Begriffe oder als Begriffsgefüge das Begriffspaar der Ästhetik und der (Um-)Gestaltung:

Die Erfindung der Photographie war insofern von allergrößter Wichtigkeit für die prinzipielle Ästhetik, als auf einmal möglich wurde, die Ideale der „naturalistischen“ Kunsttheorie auf rein maschinellm Wege im Extrem zu realisieren und so die Überflüssigkeit dieser speziellen Kunstziele schlagend zu erweisen. Die nachimpressionistischen Kunstprogramme leiteten daraus die Forderung ab, die Wirklichkeit umzugestalten [...].⁶⁷

Diese beiden Begriffe – oder besser: Diskurse – bezeichnen eine Beziehung, die ins Zentrum der auch hier versuchten Bestimmungen führt, wenn damit „wichtige Werte“ „ästhetischer [...] Art“ aufgerufen werden und der Produktionscharakter gestalterischer Art benannt ist (in der Art und Weise, mittels „charakteristische[r] Ausschnitte Eignes hinzufügen“).⁶⁸ Die Funktion dieser Beziehung zwischen dem Ästhetischen und dem Gestalterischen, die Analyse dieses Verhältnisses beispielsweise mit Blick auf die Bedingungen, unter denen diese Beziehung instituiert und entwickelt werden kann und soll, ist eine der wesentlichen Leitlinien dessen, was ich unter dem Darstellungsakt medienbasierter Kommunikation verstehe. Im Digitalen ist dieser allerdings kein mechanischer Prozess, von dem noch hinsichtlich der Photographie bei Arn-

63 Ebd.

64 Vgl. Ruf, 2018a; Ruf, 2018b.

65 Vgl. Diederichs, 2018, S. 236.

66 Diederichs, 2004, S. 424.

67 Arnheim, 2004, S. 11.

68 Ebd.

heim die Rede war, auch wenn deren – dann doch mit Arnheim gesprochen – „raffinierte Technik“⁶⁹ ebendies überhaupt erst möglich macht. Um den Bogen zum näheren Gegenstand dieser Betrachtung zu schlagen: *Digital-ästhetische Kommunikation* ist, unter Rückgriff auf Arnheim bestimmt,⁷⁰ ein Weg, mittels Medientechnik und deren Innovation bestimmte menschliche Bedürfnisse zu befriedigen und zu diesem Zweck Eigenschaften dieses Mediums zu nutzen, die jene Befriedigung leisten: durch die Form ‚Digitalität‘ bzw. durch ein ausgeprägtes Bewusstsein für jene.⁷¹ „Form ist unentbehrlich“,⁷² schreibt Arnheim 1974 in seinem Text *Über das Wesen der Photographie*, und er kann hierfür dazu plädieren, die Fähigkeiten eines Mediums zu erkennen, „Bedeutung durch die volle sinnliche Erfahrung zu vermitteln“,⁷³ ohne zu vernachlässigen, dass die menschliche Wahrnehmung die Formen organisiert und strukturiert, die die Begriffe zur Lesbarkeit liefern; *ästhetische Kommunikation* – bzw. genauer: *digital-ästhetische Kommunikation* – geht aus dieser Perspektive aus Wahrnehmungsdispositiven hervor (sie sind deren Effekt), wenn mit ihnen nach Arnheim „physische Realität“ und der schöpferische „Geist des Menschen“ aufeinander treffen – „nicht einfach als eine Widerspiegelung dieser Realität im Geist“, sondern als ein „Zwischenbereich, in dem beide Gestaltungskräfte, Mensch und Welt, als gleich starke Gegner oder Partner einander begegnen, wobei jeder seine spezifischen Fähigkeiten einbringt.“⁷⁴ Auf diese Weise geholfen wird dem Menschen, so Arnheim weiter, „sich über sich selbst Klarheit zu verschaffen, seine Erfahrungen zu erweitern und zu bewahren und einen lebenswichtigen Kommunikationsprozeß in Gang zu halten“, d.h. „dem Leben auf der Spur zu bleiben und es zu reflektieren“.⁷⁵

So gesehen, ist *digital-ästhetische Kommunikation* dann der Ausdruck dessen, was in diesem Fall auch zu Recht ‚Social Media‘ heißt, jedoch die „Textur“⁷⁶ des Digitalen bedeutet:⁷⁷ ihre konstitutive Verflechtung, ihre Verwobenheit als

69 Ebd., S. 14.

70 Vgl. ebd., S. 20–21.

71 Vgl. ebd., S. 24.

72 Ebd., S. 25.

73 Ebd., S. 31.

74 Ebd., S. 32.

75 Ebd., S. 34.

76 Ebd., S. 39.

77 Damit nicht gesagt ist, jene Differenz zwischen analogen und digitalen Medien, die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zur Leitdifferenz der Mediengeschichte und -theorie wurde, aufrecht erhalten zu wollen. Siehe dazu u.a. näher Schröter, 2004.

Eindringung und als Eingriff „in das Leben selbst“.⁷⁸ Im Spätwerk Arnheims findet sich ein Text, der genau diesen Punkt aufnimmt und fortführt, und zwar angesichts der Erfindung des Computers und der Ausbildung von Digitalisierung. 1993 erschienen unter dem Titel *The Two Authenticities of the Photographic Media* Ausführungen in *The Journal of Aesthetics and Art Criticism* (Nr. 4, Herbstausgabe, S. 537–540), die in der dargestellten Fluchtlinie an eine Problematik der ästhetischen Theorie anschließt. Darin heißt es:

In dem Maße, wie die Künste darstellend waren, strebten sie nach einer getreuen Wiedergabe der wirklichen Tatsachen; um jedoch ihre Bilder dem menschlichen Geist verständlich zu machen, mußten sie das Material, das sie der Wirklichkeit entnahmen, auswählen, formen und organisieren – sie mußten eine Form finden und diese dem Material auferlegen. Indem sie das taten, mußten sie jedoch die wirkliche Wirklichkeit, die vom Auge wahrgenommen wird, teilweise umformen. Daher mußte sich die ästhetische Theorie mit einem Kompromiß zufriedengeben.⁷⁹

Die Formgebung und Organisation des Digitalen funktioniert, wenn „die Bedingungen jeder Kommunikation“ erfüllt werden, „sei sie“, schreibt Arnheim, „ästhetisch oder nur auf Informationen bezogen“.⁸⁰ Anders formuliert: Dies muss wiederum zur Lesbarkeit leiten, indem sich auf das beschränkt wird, „was die Aussage verlangt“, und indem dies „ordentlich organisiert“ ist, „und zwar auf eine solche Weise, daß die intendierte Bedeutung vermittelt wird“,⁸¹ zum Beispiel, wenn der Computer bestimmte Aufnahmen als passende Abschnitte verknüpft und in eine geeignete Reihenfolge bringt. Hierbei handelt es sich wiederum um „gestaltende[] Eingriffe“.⁸² Am Exempel eines signifikanten Modus digitaler Medien⁸³ macht Arnheim diese These folgendermaßen deutlich; ihm bleibe, schreibt er,

78 Arnheim, 2004, S. 42.

79 Ebd., S. 56–57.

80 Ebd., S. 60.

81 Ebd.

82 Ebd.

83 Vgl. diesem noch immer und vor allem auch medienästhetisch hinreichend interessanten Phänomen an erster Stelle Lunenfeld, 2002, sowie etwa auch Hagen, 2002. Vgl. zudem aktuell insbes. auch Dvořák & Parikka, 2021.

noch übrig, auf die jüngste technische Entwicklung hinzuweisen, die wahrscheinlich weitreichende Wirkungen auf den dokumentarischen und ästhetischen Charakter der photographischen Medien haben wird. Die digitale Photographie übersetzt das photochemische Bild durch einen Computer in ein Mosaik von Punkten oder Pixeln, deren Farbe und Helligkeit beliebig verändert werden kann. Das erhöht die gestaltende Kraft des Bildherstellers, und wenn dieses Verfahren in einem extremen Maß angewendet wird, wird es zu einer bildnerischen Technik wie das Zeichnen und Malen – mit dem Unterschied, daß ihm auch die besonderen Techniken der Computergrafik zur Verfügung stehen. Wenn es jedoch nur in geringfügigem Umfang angewendet wird, dann läuft die Digitalisierung einfach auf ein verfeinertes Verfahren des traditionellen Retuschierens hinaus.⁸⁴

Nun liegt es auf der Hand, was „die Zukunft zeigen [wird] können“⁸⁵ – ‚es liegt auf der Hand‘?, nein, es liegt nicht auf der Hand. Denn es war vor drei Jahrzehnten noch nicht absehbar, wie digitale Photographien als Hervorbringung digitaler Kultur und Exemplum digitaler Ästhetik offenkundig im Zuge jener Digitalisierung zu sehr leicht selbst herstellbaren, immateriellen Artefakten avancieren, die ein Teil dessen sind, was ich oben ‚Soziale Medien‘ bzw. ‚Texturen des Digitalen‘ genannt habe. Das Interessante dabei ist, dass dieser medien-geschichtliche Weg, dessen Bedeutung hier unbedingt hervorzuheben ist, mit-hin nicht so sehr über die Professionalisierung der Medienproduktion verlief, sondern viel eher über die Verfügbarmachung seiner Ausdrucksformen *für alle*. Es sind diese Ausdrucksformen, die gegenwärtig auf konkrete Weise die Kompetenz der *digital-ästhetischen Kommunikation* (die dann signifikant für eine digitale Ästhetik ist)⁸⁶ sowohl erfordern als auch herstellen.

Folglich evozieren Digitalität/Digitalisierung Herstellungsorte als Instanzen von Ausdrucksformenhervorbringung, die *in unserer Gegenwart* meist als Plattformen in Erscheinung treten. Noch einmal anders formuliert: Eine Ästhetik der digitalen Kommunikation findet vor allem genau dort statt – an

84 Arnheim, 2004, S. 62.

85 Ebd., S. 63.

86 Ein frühes Werk von Sean Cubitt aus dem Jahr 1998, das bezeichnenderweise den Titel *Digital Aesthetics* trägt, hat sich mit dieser Thematik ebenfalls tiefergehend auseinandergesetzt (vgl. Cubitt, 1998). Klassifiziert wird diese Annäherung dadurch, dass auch hier das ‚Lesen‘ einer exemplarischen Digitalitätserscheinung (*Reading the Interface*) privilegiert und mit weiteren Zuschreibungen konfrontiert wird, etwa der Frage nach virtueller Wirklichkeit, nach Raumfragen und -effekten oder am Ende auch nach der Cyborg-Werdung des Menschen.

digitalen Orten und in digitalen Formaten, die Namen tragen wie Facebook, Instagram oder TikTok (um nur die Bekanntesten zu nennen).⁸⁷ Diese bedeuten ihrerseits eine Wirklichkeit, eine Medienwirklichkeit, die ein bestimmtes Wissen in deren spezifische Gegenwart einspeist, das es zu erkennen gilt, wenn man Untersuchungen der Ästhetik *und* der Kommunikation digitaler Provenienz anstellt. Einer der relevanten Punkte des bisher Gesagten und damit auch der Grund, warum es mir wichtig ist, ihn zu erwähnen, ist schließlich, dass das Ästhetische im vorliegenden Zusammenhang zum Kommunizieren ‚gestaltend‘ werden muss, und zwar so, dass es allgemein handhabbar und einsetzbar wird: ‚designbar‘ bzw. ‚anwendbar‘, etwa *in den Social Media*. Es bleibt, aus diesem Resultat einen pädagogischen Dreh zu entwickeln, der das Lernen wie das Lehren *digital-ästhetischer Kommunikation* wenigstens berührt. Denn dessen ‚Formung‘ – als zeichenhafte Medien ebenso wie als Medien-Objektivationen und als Medien-Unternehmungen – basiert auf Praxis-Prinzipien der digitalen Kultur, die über eine Theoretisierung des sie gleichsam gebärenden Wissens erst fundamental ‚greifbar‘ werden.⁸⁸

87 Zur medienwissenschaftlichen Behandlung liegt eine ganze Reihe von Arbeiten vor, die das Einzelphänomen hinreichend diskutieren; hervorzuheben sind Leistert & Röhle, 2011; Schmidt & Taddicken, 2017; Gunkel, 2018. Siehe zudem u.a. spezieller, um im oben angerissenen Diskurs nach Arnheim zu bleiben, Gerling et al., 2018, sowie insgesamt auch Stiegler et al., 2015.

88 Grant Bollmer erklärt dazu in der Einleitung zu seinem Buch *Theorizing Digital Cultures* folgendes einleuchtende Beispiel: „The name of glass manufacturer Corning may be familiar because of consumer kitchen products like CorningWare and Pyrex. Yet Corning has sold off these well-known brands to focus their attention elsewhere. Instead of cookware, Corning now makes glass for digital technologies – from computer and television screens, to touchscreens and fibre optic cables. Notably, Corning produces the glass touchscreen for Apple products. These technologies are already ubiquitous. Yet Corning imagines that our near future will be filled with even more screens. In 2011, they released a promotional video entitled ‚A Day Made of Glass‘. This ad depicts a world filled with interactive glass touchscreens inserted into bathroom mirrors and desks at school. [...] Corning’s goal with these videos is to emphasize glass as an interface for digital media. The slogan that appears in these videos, ‚Enabling a future of communication, collaboration, and connectivity‘, suggests that Corning’s glass – which can conduct electricity and detect human touch – is an essential mediator linking physical space and a seemingly immaterial, computational world of digital data. [...] Many of the innovations depicted in ‚A Day Made of Glass‘ are variations on digital media we already use. [...] It shows us how our lives are already been shaped by digital interfaces. Who we are, how we come to understand our identities and bodies, and how we relate to others are all influenced by digital media. [...] Think about the most basic aspects of your life, from communication between friends and family, to shopping, to work, to exercise, to relaxing and enjoying entertainment. Digital media have transformed each of these practices.“ (Bollmer, 2018, S. 2–4)

Digitales Wissen

Praktizierungen wie auch Theoretisierungen digitaler Kultur zeigen, dass hier *ästhetisch kommuniziert* wird. Wie dies geschieht, ist nicht einfach zu beschreiben. Ich möchte daher zum Abschluss versuchen, anhand eines sich uns geradezu aufdrängenden Beispiels dies zumindest ausschnittsweise zu punktieren. Die bereits oben erwähnten und aktuell mitunter bekanntesten Formate digitaler Medienplattformen – Facebook, Instagram, TikTok – verbindet dabei eine Anwendungsfunktion, die formgebend ist, die gestaltet werden kann und die kommunizierend wirkt: Reels sind – das hat Annekatrin Kohout vor kurzem zusammengefasst – „Videos mit einer Länge von 15, 30 oder höchstens 60 Sekunden“, durch die man nicht etwa wie durch den Feed scrollt (d.h. „geschmeidig und in der jeweils eigenen Geschwindigkeit“): „Durch Reels muss man swipen, kurz und schwungvoll.“⁸⁹ Dabei ist davon auszugehen, dass die Bezeichnung dieses Mechanismus der digitalen Video-Darstellung und -Nutzung ihren Namen von der Bedeutung als ‚Spule‘ und/oder ‚Rolle‘ bzw. als ‚Abspulen‘/‚Abrollen‘ respektive als ‚Aufwickeln‘/‚Aufrollen‘ erhalten hat. Abgespult/abgerollt respektive aufgewickelt/aufgerollt werden diese digital-audio-visuellen Einheiten mittels jenes Wischens (‚Swipen‘) auf der Touch-Screen-Oberfläche des mobilen Medien-Device (Smartphone, Tablet), mithin mittels einer körperlichen Bewegung der menschlichen Hand bzw. der Finger, die ich selbst an anderer Stelle als neue digitale Mediengeste identifiziert und wiederum ästhetisch gedeutet habe.⁹⁰ „Gestalterisch und inhaltlich“, so Kohout weiter,

ähneln einzelne Reels [...] stark den anderen Formaten. Auf dem Startseiten-Feed sind sie durch die Umgestaltung zur Vorschau und Einlassung in das typische quadratische Format zudem auf den ersten Blick kaum von anderen Bewegtbildern zu unterscheiden: Hier wie dort wird mit inszenierten Aufnahmen entweder für ein Produkt geworben und/oder man gibt Einblicke in die eigene Lebenswelt und/oder probiert spielerisch die von der Plattform vorgegebenen Effekte und Filter aus. Eben so, wie man es von den anderen Funktionen gewohnt ist.⁹¹

89 Kohout, 2022, S. 27.

90 Neben den bereits genannten Arbeiten (Ruf, 2014b; Ruf, 2018a; Ruf, 2018b) gibt dazu einen Überblick Ruf, 2015.

91 Kohout, 2022, S. 30.

D.h. man könnte sagen, hier findet eine, wie ich meine, waschechte Filiation von Medienfunktionen, Mediengesten und Formatoptionen statt (von TikTok zu Instagram zu Facebook und vice versa), und zwar u.a. auf videotechnischer, choreografischer und auch inhaltlicher Ebene. Dort, an dieser Stelle der Form-Vererbung, ist die Kommunikation platziert: zwischen User:innen, Producer:innen und *der Maschine*, der Technik. Diese ist grundsätzlich, also diesseits wie jenseits von Reels, als ästhetisch zu klassifizieren, indem sie das Kommunizieren mit digitalen Medien in verschiedenen Aufteilungen reproduziert und dazu sowohl technisch-automatisch wie auch schöpferisch verfährt: bedeutend, *auf dieser Silberschicht*. Kohout beschreibt eine solche Kommunikation dahingehend, dass so „Nutzer:innen soziales Kapital aufbauen, indem sie ihre Netzwerke vergrößern und die anderer einsehen können“, indem Kontakte geknüpft, gepflegt oder beobachtet, mithin indem soziale Interaktionen realisiert werden:

Das ist nicht nur durch die Architektur der Profilsseiten entsprechend angelegt, in denen die Followerinnen der anderen eingesehen und deren Netzwerke wiederum begutachtet werden können, sondern wird zudem durch den [...] Algorithmus begünstigt, der in den personalisierten Feed bringt, was den Mitgliedern des engeren bis erweiterten Netzwerks gefällt bzw. auf eine nicht immer nachvollziehbare Weise mit ihnen zu tun hat.⁹²

Überhaupt ist es *der Algorithmus*, der diese Kommunikation (und mit dieser deren Gestaltung und Ästhetik) groß macht, in dem Sinne, dass er sie mit den sie nutzenden und den sie herstellenden Menschen verwebt (oder verknotet, wie ich es anfangs formuliert habe), um all deren Bedürfnisse hinreichend zu befriedigen. Im Fall der Reels heißt das, so noch einmal Kohout: „Mit enormer Geschwindigkeit lernt der Algorithmus die jeweiligen Bedürfnisse kennen. Da die Videos im Durchschnitt nur wenige Sekunden lang sind, werden viele in kurzer Zeit konsumiert und liefern eine entsprechende Menge an Trainingsdaten.“⁹³ Angekommen bei diesem so genannten ‚Internet-Phänomen‘ springt eine gewisse Eigendynamik ins Auge, die von einem Mechanismus angetrieben scheint, für den ein eigener Begriff bereits gefunden worden ist: „Instant-Memifikation“⁹⁴ bzw., etwas kniffliger formuliert, „ästhetische

92 Ebd., S. 31.

93 Ebd., S. 34.

94 Ebd.

Morphogenese“⁹⁵ D.h. Reels führen ihrerseits innerhalb der Mashup- und Reaktionskultur dieser sogenannten Sozialen Medien das Prinzip der Vererbung (bzw. der Verwebung, der Verknotung oder auch: der Digitalität, nicht aber der bloßen Nachahmung) weiter, indem sie das so genannte ‚Memetische‘ auslegen, sich zunutze machen: in Form von Memes,⁹⁶ die jedoch nicht ausschließlich bildbasiert sind, sondern aus jedem einzelnen Bestandteil eines Videos per Klick gemacht werden können: „Aus der Audiospur – entweder wegen einer besonders pointierten Textzeile oder aufgrund der Stimmung des Lieds –, aus der Performance oder der Choreographie, aus einem Filter oder Effekt.“⁹⁷ Memes als Reels interpretieren ‚Content‘ und *kommunizieren* gerade dadurch *digital-ästhetisch*, was bereits dessen Begriff eingeschrieben ist; sie sind allerdings nicht „nur ‚Content‘“, sondern „ein Verhalten“ bzw. ein „System menschlich-technischer Performanzen“: Denn ein „Mem entsteht aus einer Vielzahl von Websites, Agenten und Ökologien, die dynamisch ineinandergreifen, um Netzwerke zu bilden, die seine Entstehung vorantreiben.“⁹⁸ Zur Verdeutlichung zitiere ich etwas ausführlicher aus einer Publikation zum Thema, in der explizit der Modus des Kommunikativen im paradigmatischen Fall des Memes hervorgehoben wird:

Das *meme* ist ein von Richard Dawkins (in *The Selfish Gene*, 1976) geprägter Neologismus. Bei Dawkins erfüllt das *meme* im sozialen oder kulturellen Bereich die Funktion, die dem Gen in der Biologie zukommt: Es bezeichnet einen Bewusstseinsinhalt, der durch Kommunikation weitergegeben wird, sich vervielfältigt und somit ‚vererbbar‘, damit auch Gegenstand einer soziokulturellen Evolution wird. Um seine Wortschöpfung zu

95 Goriunova, 2013, S. 70.

96 „An internet meme is a unit of information (idea, concept or belief), which replicates by passing on via Internet (e-mail, chat, forum, social networks, etc.) in the shape of a hyper-link, video, image, or phrase. It can be passed on as an exact copy or can change and evolve. The mutation on the replication can be by meaning, keeping the structure of the meme or vice versa. The mutation occurs by chance, addition or parody, and its form is not relevant. An IM depends both on a carrier and a social context where the transporter acts as a filter and decides what can be passed on. It spreads horizontally as a virus at a fast and accelerating speed. It can be interactive (as a game), and some people relate them with creativity. Its mobility, storage, and reach are web-based (Hard disks, cell phones, servers, cloud etc.). They can be manufactured (as in the case of the viral marketing) or emerge (as an offline event taken online). Its goal is to be known well enough to replicate within a group.“ (Díaz, 2013, S. 97)

97 Kohout, 2022, S. 34.

98 Goriunova, 2013, S. 72.

begründen, verweist Dawkins auf das aristotelische Konzept der *mimesis* beziehungsweise, in seiner Auslegung des Begriffs, der ‚imitation‘, also der Weiterverbreitung eines Inhalts mittels Nachahmung (oder, einfacher und wahrscheinlich genauer: ‚Darstellung‘). Auch Dawkins vermerkte schon, wie stark die Selbstbezogenheit solcher *memes* ist, was den Rezeptionsprozess verkompliziert. Er postulierte zudem die Möglichkeit einer Verbindung einzelner *memes* zu *meme-complexes*, zu Clustern von sich gegenseitig bedingenden und nur in der Zusammenschau verständlichen *memes* [...]. Diese Möglichkeiten, die der digitale Raum in besonderem Maß bietet, spielen eine zentrale Rolle für die Entwicklung und die Funktion von Internet-*memes*. Denn diese operieren nicht simpel nach dem Prinzip der *imitatio* oder eben der ‚mimetischen‘ Nachahmung. Memes sind keine stabilen ‚Embleme‘, auch wenn sie tatsächlich oft an diese multimediale Kunstform erinnern, da auch sie meistens eine Kombination eines Bildelements (*pictura*) mit einem Motto oder Titel (*inscriptio*) beziehungsweise erklärenden Textbausteinen (*subscriptio*) aufweisen. Die Appellstruktur von *memes* beinhaltet vielmehr immer [...] ein kreatives Potenzial zur Umgestaltung: ein Moment eben nicht nur der Mimesis, sondern einer Memesis [...]. Obwohl *memes* zuhauf kopiert werden, sind sie qua ‚modularity‘ und ‚modifiability‘ mehr als bloß die Produkte von Nachahmungs-, Verdoppelungs- und Wiederholungsprozessen, und sie wollen auch mehr sein. *Memes* sind immer *auch* darauf ausgerichtet, die Bereitschaft und Fähigkeit zu wecken, ein Rezeptionsangebot produktiv in einen *user generated content* umzuformen und umzudeuten; formale Gestalt und semantischer Gehalt sind in diesem Replikationsvorgang untrennbar miteinander verschränkt und von gleicher Relevanz. Am Ausgangspunkt memetischer Replikationsketten kann dabei auch kulturelles Material stehen, das für sich allein genommen keine *meme*-Qualitäten hat, aber sozusagen auf memetische Ausbeutbarkeit angelegt ist. [...] In jedem Fall handelt es sich also bei *memes* um multimodale, das heißt in unterschiedlichen Medien, ‚modes of communication‘ und stilistischen Registern manifeste ‚[R]eappropriation[en]‘ und Revisionen bestehenden Materials. Der Begriff *meme* ist insofern gewissermaßen die Abkürzung für ‚mimetisch kopierbarer Forminhalt mit memetischer, also zu modifizierender Replikation anregender Funktion‘ [...].⁹⁹

99 Nowotny & Reidy, 2022, S. 11–13. Siehe dazu entsprechend auch Dawkins, 1989. Siehe ferner u.a. auch Shifman, 2014; Gehlen, 2020; Kolb & Schmidt, 2021.

So lassen sich Praktiken *digital-ästhetischer Kommunikation* als Gestaltungs-Formen einer „Kultur der Kooperativität“ beschreiben, „die über die reine Partizipation hinausgeht, ja in der Nutzerinnen mit ihren eigenen Stimmen nicht nur einzeln und abstrakt in die der anderen einsteigen, sondern tatsächlich ein ‚Duett‘ hervorbringen“.¹⁰⁰ Die Gegenwart der Medien, die uns darin begegnet und die sich als ‚digitale Kultur‘ mit ‚digitaler Ästhetik‘ vielleicht etwas oberflächlich benennen lässt, ist ein Bruch und eine Umwälzung in der Geschichte der Kommunikation, die qua Medien stattfindet und *über das Ästhetische* verläuft. Dies hat einen Wert, und zwar einen operativen Wert, und damit komme ich zu meinem letzten Punkt: Das hier umrissene Wissen um Praktiken *digital-ästhetischer Kommunikation* hat einen praxeologischen Wert, und zwar für das Lernen und für das Lehren dieser ‚digitalen Welt‘. Ich verweise nur darauf, dass andere Medientheoretiker für ‚Neue Medien‘ (wie etwa Lev Manovich oder Jay David Bolter und Richard Grusin) eine Vielzahl an Kategorien und Charakteristika anführen,¹⁰¹ dass demgegenüber aber stets sozusagen der ästhetische Clou in diesen Bestimmungen zum Vorschein kommt. Für die Aufgabe der Vermittlung, die durchaus auch ‚Pädagogik‘ heißen kann, und damit auch für die Aufgabe des Verstehens dessen, *was in Zukunft unter dem Einfluss der neuen Technologie* unter ‚Kommunikation‘ ästhetisch aufgefasst werden kann, ist eine Weise der Fragestellung notwendig, nämlich die, die man gerade in der Frage nach der Ästhetik immer wieder aufkommen sehen kann.

Diese hat Vilém Flusser einmal unter dem Begriff der ‚Kommunikologie‘ ausgeführt, d.h. als eine medien- und dann auch kommunikationstheoretische, kommunikationshistorische und kommunikationstechnologische Tradition, die die Frage nach den Bedingungen, Ausformungen und Codes, unter denen kommuniziert wird, stellt – speichernd, verarbeitend, weitergebend.¹⁰² Das bedeutet, dass dies eine Tradition ist, die zum Beispiel die folgenden zentralen Fragen stellt, mit denen zugleich die Linie einer entsprechend adäquaten Lehre und Forschung, wie ich sie schildern wollte, buchstabiert werden kann: Was ist das Feld der Ästhetik der Kommunikation? Was ist das Feld

100 Kohout, 2022, S. 35.

101 Vgl. Bolter & Grusin, 2000; Manovich, 2003.

102 Vgl. Flusser, 1996. Siehe dazu auch jenen Topos, den Flusser als ‚Medienkultur‘ konturiert (vgl. Flusser, 1997). Vgl. hierzu wiederum auch Ruf et al., 2022, S. 24–26. Friedrich Kittler hat ja in ähnlicher Weise von Übertragung, ebenfalls von Speicherung und Prozessierung gesprochen (vgl. Kittler, 1993, S. 8).

unserer ästhetischen Kommunikation? Was ist das Feld möglicher kommunikationsästhetischer Erfahrungen? Hierbei handelt es sich nicht, das dürfte klar geworden sein, um eine ‚klassische‘ Analytik der Kommunikation, sondern um etwas, was man eine Analyse des Schlüssellochs des *Kommunikationsästhetischen* nennen könnte. Denn der „Schlüssel zum Verständnis digitaler Medientheorien liegt“, wie auch Christian Stiegler zur Einführung in die Theorien einer *New Media Culture* schreibt, „in der Adaption bereits vorhandener Denkansätze und der damit verbundenen Notwendigkeit, diese weiterzudenken, neue zu finden und dadurch den Diskurs zu erweitern.“¹⁰³

Mir scheint, dass die Herausforderung, mit der wir gegenwärtig konfrontiert sind, nämlich wie lernend, lehrend und forschend mit Digitalität, Digitalisierung, dem Digitalen, der digitalen Kultur, digitaler Ästhetik usw. umzugehen sei, Folgendes erfordert: Erforderlich ist auch hierfür eine weitere Bestimmung der Form, allerdings eine Bestimmung der Form der Reflexion, die sich dem Umgang mit dem Genannten als ‚digitale Kompetenz‘¹⁰⁴ gewissermaßen flexibel (im Verständnis von flexibel-denkend reagierend) annähert und der ich mich, wie ich es vermag, anschließe. Daher ging es mir darum, die skizzierte Achse aus der Sicht eines Medienästhetikers abzustecken und deren Verschiebung zu bewerkstelligen: von der Frage nach der Zukunft von Kommunikation unter dem Einfluss digitaler Technologien zur Analyse der Formen ihrer vielversprechenden Ästhetisierung.

103 Stiegler, 2015, S. 21.

104 „Hierzu zählen die Fähigkeiten, kompetent und reflektiert mit digitalen Informationen und neuen Medien umzugehen, sich Zugang zum Netz zu verschaffen, sich dort eigenständig zu bewegen, eine partizipatorische Teilhabe wahrzunehmen und Informationen zu kreieren, zu verbreiten und zu evaluieren. Da insbesondere diese Fähigkeiten auf Medienkompetenzen beruhen, die es zu erlernen gilt, existieren bereits pädagogische Konzepte, von der Schaffung eigener Avatare in digitalen Räumen, dem Umgang mit digitaler Mobilität, sozialen Medien oder dem Selbstverständnis der sogenannten *digital natives* in Opposition zu älteren Bevölkerungsschichten (*digital immigrants*), die unterschiedliche Methoden des Umgangs mit neuen Medien haben müssen. Neue Medien werden in diesem Zusammenhang als sozialer Raum begriffen, der – ähnlich wie analoge Räume – Kompetenzen zum Umgang mit anderen Individuen, zur Konstruktion verschiedener medialer Realitäten, zur Nutzung unterschiedlicher Kommunikationsformen und zur aktiven Ermöglichung partizipatorischer Teilhabe erfordert. Dies ist die Basis jedes praktischen Tuns im Netz, nicht nur im unternehmerischen Kontext, in dem Personen mit digitalen Kompetenzen in allen Branchen wesentliche Rollen einnehmen, sondern auch in unserem eigenen Selbstverständnis von Medien und Kommunikation.“ (Ebd., S. 22)

Deren Ort kann letztendlich jenes Labor sein, das Geisteswissenschaften, Kunst und Design zusammenzuführen vermag. Bei diesem ist es zunächst nicht zwingend, dass darunter ein konkreter Raum verstanden wird, an dem Hochschullehre und kommunikationsästhetische Forschung gemeinsam ausgeführt werden, auch wenn ein solcher überaus hilfreich ist. Entscheidend bleiben sowohl die (medien-)technische Ausstattung, die gerade digitale Handlungen als kulturelle Praktizierungen möglich macht, als auch der Reflexionsgrad der darin versammelten Fachlichkeiten. Zu Letzteren sollten die ausgeführten Überlegungen einen subjektiven, an der eigenen Forschungsweise exemplifizierten und mit Hilfe ‚starker‘ Theoriefundamentierung explizierten Beitrag leisten. Im Idealfall knüpft eine kommende (lehrende) Forschung wie eine (forschende) Lehre an diese hier formulierte Idee von ‚Kommunikationsästhetik‘ an, d.h. sie wandert in die Zwischenbereiche der Disziplinen, von Hochschule zu Hochschule, wo sie zerstreut und individuell weiter geformt werden wird. Eine solche kommunikationsästhetische Dissemination wäre der Moment für einen ernsthaften, einen ernst gemeinten und ernst genommenen Wandel von Hochschule schlechthin.¹⁰⁵

105 Diesen Wandel habe ich im Übrigen wiederum an anderer Stelle als ‚digitale Universität‘ kritisch beschrieben (vgl. erneut Ruf, 2021a).

Literatur

ALLERT, H., ASMUSSEN, M. & RICHTER, C. (HG.). (2017a). *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse*. Bielefeld: transcript.

ALLERT, H., ASMUSSEN, M. & RICHTER, C. (HG.). (2017b). Digitalität und Selbst. Einleitung. In dies. (Hg.), *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* (S. 9–23). Bielefeld: transcript.

ARNHEIM, R. (1972). *Anschauliches Denken. Zur Einheit von Bild und Begriff*. Köln: DuMont Schauberg.

ARNHEIM, R. (1978). *Kunst und Sehen. Eine Psychologie des schöpferischen Auges*. Berlin: de Gruyter.

ARNHEIM, R. (2004). *Die Seele in der Silberschicht. Medientheoretische Texte. Photographie – Film – Rundfunk*, hg. u. mit einem Nachwort v. H. H. Diederichs. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ARNHEIM, R. (2018). *Rundfunk als Hörkunst und weitere Aufsätze zum Hörfunk*. Mit einem Nachwort v. H. H. Diederichs (2. Aufl.). Berlin: Suhrkamp.

BAECKER, D. (HG.). (1993). *Probleme der Form*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

BARCK, K., HEININGER, J. & KLICHE, D. (2000). Ästhetik/ästhetisch. In K. Barck, M. Fontius, D. Schlenstedt, B. Steinwachs & F. Wolfzettel (Hg.), *Ästhetische Grundbegriffe*. Bd. 1: *Absenz bis Darstellung* (S. 369–399). Stuttgart, Weimar: Metzler.

BENJAMIN, W. (1974). Der Begriff der Kunstkritik in der deutschen Romantik. In ders., *Gesammelte Schriften*. Bd. 1, hg. v. H. Schweppenhäuser & R. Tiedemann (S. 7–122). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

BOLLMER, G. (2018). *Theorizing Digital Cultures*. Los Angeles, London, New Delhi u.a. SAGE.

- BOLTER, J. D. & GRUSIN, R. (2000). *Remediation. Understanding New Media*. London: MIT Press.
- BOOM, H. VAN DEN. (1987). *Digitale Ästhetik. Zu einer Bildungstheorie des Computers*. Stuttgart: Metzler.
- BUBNER, R. (1989). *Ästhetische Erfahrung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- BUCHER, H.-J., GLONING, T. & LEHNEN, K. (HG.). (2010). *Neue Medien – neue Formate. Ausdifferenzierung und Konvergenz in der Medienkommunikation*. Frankfurt am Main: Campus.
- BÜHLER, K. (1934). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Jena: Gustav Fischer.
- BURDORF, D. (2001). *Poetik der Form. Eine Begriffs- und Problemgeschichte*. Stuttgart, Weimar: Metzler.
- COCH, C. (2021). *Lektüre als Form. Das absolute Buch bei Friedrich Schlegel, Walter Benjamin und Niklas Luhmann*. Bielefeld: transcript.
- CIXOUS, H. (1975/2017). Das Lachen der Medusa (übers. von C. Simma). In E. Hutfless, G. Postl & E. Schäfer (Hg.), *Hélène Cixous. Das Lachen der Medusa, zusammen mit aktuellen Beiträgen* (2., durchges. Aufl., S. 39–61). Wien: Passagen.
- CUBITT, S. (1998). *Digital Aesthetics*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE.
- DAWKINS, R. (1976/1989). *The Selfish Gene* (2. Aufl.). Oxford, New York: Oxford University Press.
- DERRIDA, J. (1967/1972). Die Struktur, das Zeichen und das Spiel im Diskurs der Wissenschaften vom Menschen. In ders., *Die Schrift und die Differenz* (übers. von R. Gasché, S. 422–442). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- DÍAZ, C. M. C. (2013). Defining and characterizing the concept of Internet Meme. *Revista CES Psicología*, 6(2), 82–104.

DIEDERICHS, H. H. (2004). Nachwort. In R. Arnheim, *Die Seele in der Silberschicht. Medientheoretische Texte. Photographie – Film – Rundfunk*, hg. u. mit einem Nachwort v. H. H. Diederichs (S. 421–427). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

DIEDERICHS, H. H. (2018). Radio als Kunst. Rudolf Arnheims rundfunktheoretische Schriften im biographischen Zusammenhang. In R. Arnheim, *Rundfunk als Hörkunst und weitere Aufsätze zum Hörfunk*. Mit einem Nachwort v. Helmut H. Diederichs (2. Aufl., S. 217–236). Berlin: Suhrkamp.

DISTELMEYER, J. (2021). *Kritik der Digitalität*. Wiesbaden: Springer VS.

EGENHOFER, S. (2010). *Produktionsästhetik*. Zürich, Berlin: diaphanes.

DVOŘÁK, T. & PARIKKA, J. (HG.). (2021). *Photography Off the Scale. Technologies and Theories of the Mass Image*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

FAHLE, O., JANCOVIC, M., LINSEISEN, E. & SCHNEIDER, A. (2020). Medium. Format: Einleitung in den Schwerpunkt. *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 1(22), 10–18.

FLUSSER, V. (1996). *Kommunikologie*. Mannheim: Bollmann.

FLUSSER, V. (1997). *Medienkultur*. Frankfurt am Main: S. Fischer.

GEHLEN, D. V. (2020). *Meme*. Berlin: Wagenbach.

GERLING, W., HOLSCHBACH, S. & LÖFFLER, P. (2018). *Bilder verteilen. Fotografische Praktiken in der digitalen Kultur*. Bielefeld: transcript.

GIANNETTI, C. (2004). *Ästhetik und kommunikativer Kontext*. Medienkunstnetz. Abgerufen am 20. September 2022 von http://www.medienkunstnetz.de/themen/aesthetik_des_digitalen/aesthetik_kommunikativer_kontext/.

GIERYN, T. F. (2018). *Truth-Spots. How Places Make People Believe*. Chicago, IL, London: The University of Chicago Press.

- GORIUNOVA, O. (2013). Die Kraft der digitalen Ästhetik. Über Meme, Hacking und Individuation (übers. v. R. Ansén & E. Hörl). *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 8(1), 70–87.
- GUNKEL, K. (2018). *Der Instagram-Effekt. Wie ikonische Kommunikation in den Social Media unsere visuelle Kultur prägt*. Bielefeld: transcript.
- GUTENBERG, N. (2020). *Zur Theorie der Ästhetik und der ästhetischen Kommunikation*. Saarbrücken: Alma Mater.
- HABERMAS, J. (2022). *Ein neuer Strukturwandel der Öffentlichkeit und die deliberative Politik*. Berlin: Suhrkamp.
- HAGEN, W. (2002). Die Entropie der Fotografie. Skizzen zu einer Genealogie der digital-elektronischen Aufzeichnung. In H. Wolf (Hg.), *Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters*. Bd. 1 (S. 195–238). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- HAHN, T. & PETHES, N. (2020). Einleitung. In dies. (Hg.), *Formästhetiken und Formen der Literatur. Materialität – Ornament – Codierung* (S. 9–19). Bielefeld: transcript.
- HANSMANN, O. (2008). Ästhetische Kommunikation. In W. Böhm, U. Frost, L. Koch, V. Ladenthin & G. Mertens (Hg.), *Handbuch der Erziehungswissenschaft*. Bd. 1 *Grundlagen – Allgemeine Erziehungswissenschaft* (S. 765–772). Paderborn: Schöningh.
- JANCOVIC, M., SCHNEIDER, A. & VOLMAR, A. (HG.). (2019). *Format Matters. Standards, Practices, and Politics in Media Cultures*. Lüneburg: meson.
- KITTLER, F. (1993). Vorwort. In ders., *Draculas Vermächtnis. Technische Schriften* (S. 8–10). Leipzig: Reclam.
- KNOBLAUCH, H. (1998). Pragmatische Ästhetik: Inszenierung, Performance und die Kunstfertigkeit alltäglichen kommunikativen Handelns. In H. Willems & M. Jurga (Hg.), *Inszenierungsgesellschaft. Ein einführendes Handbuch* (S. 305–324). Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

KNÖDLER-BUNTE, E. (2020/21). Die frühen Jahre einer langen Zeitschriftengeschichte. *Ästhetik & Kommunikation*, 180(171), 174–180.

KOHOUT, A. (2022). Reels. *POP. Kultur & Kritik*, 20, 27–35.

KOLB, G. & SCHMIDT H. (2021). The Art of Art Memes. In P. Moormann, M. Zahn, P. Bettinger, S. Hofhues, H. J. Keden & K. Kaspar (Hg.), *Mikroformate. Mediale Kleinstformate zwischen (Re-)Produktion und Wahrnehmung* (S. 209–218). München: kopaed.

KRÄMER, S. (HG.). (1998). *Medien – Computer – Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

KRENTEL, F., BARTHEL, K., BRAND, S., FRIEDRICH, A., HOFFMANN, A. R., MENEGHELLO, L., MÜLLER, J. C. & WILKE, C. (2015). *Library Life: Werkstätten kulturwissenschaftlichen Forschens*. Lüneburg: meson press.

KÜPPER, J. & MENKE, C. (HG.). (2003). *Dimensionen ästhetischer Erfahrung* (2. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

LEISTERT, O. & RÖHLE, T. (HG.). (2011). *Generation Facebook. Über das Leben im Social Net*. Bielefeld: transcript.

LESCHKE, R. (2010). *Medien und Formen. Eine Morphologie der Medien*. Konstanz: UVK.

LEVINE, C. (2017). *Forms. Whole, Rhythm, Hierarchy, Network*. Princeton, Oxford: Princeton University Press.

LUNENFELD, P. (2002). Digitale Fotografie. Das dubitative Bild. In H. Wolf (Hg.), *Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters*. Bd. 1 (S. 158–177). Frankfurt am Main: Suhrkamp.

MAASE, K. (2022). *Schönes alltäglich erleben. Über die Ästhetisierung der Kultur*. Bielefeld: transcript.

- MANOVICH, L. (2003). New Media from Borges to HTML. In N. Wardrip-Fruin & N. Montfort (Hg.), *The New Media Reader* (S. 13–25). London: MIT Press.
- MÜLLER, S. (2014). Formatieren. In H. Christians, M. Bickenbach & N. Wegmann (Hg.), *Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs* (S. 253–267). Köln, Wien, Weimar: Böhlau.
- NASSEHI, A. (2021). *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: C.H. Beck.
- NIEHAUS, M. (2018). *Was ist ein Format?* Hannover: Wehrhahn.
- NOWOTNY, J. & REIDY, J. (2022). *Memes. Formen und Folgen eines Internetphänomens*. Bielefeld: transcript.
- PLUMPE, G. (1993). *Ästhetische Kommunikation der Moderne*. 2 Bde. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- RANCIÈRE, J. (2006a). Von der Aufteilung des Sinnlichen und den daraus folgenden Beziehungen zwischen Politik und Ästhetik. In ders., *Die Aufteilung des Sinnlichen. Die Politik der Kunst und ihre Paradoxien*, hg. von Maria Muhle (S. 25–34). Berlin: b-books.
- RANCIÈRE, J. (2006b). Von der Kunst und der Arbeit. Warum die Praktiken der Kunst eine Ausnahme von den anderen Praktiken bilden und warum nicht. In ders., *Die Aufteilung des Sinnlichen. Die Politik der Kunst und ihre Paradoxien*, hg. von M. Muhle (S. 65–73). Berlin: b-books.
- RUF, O. (2014a). *Die Hand. Eine Medienästhetik*. Wien: Passagen.
- RUF, O. (2014b). *Wischen und Schreiben. Von Mediengesten zum digitalen Text*. Berlin: Kadmos.
- RUF, O. (2015). Wischen. In H. Christians, M. Bickenbach & N. Wegmann (Hg.), *Historisches Wörterbuch des Mediengebrauchs* (S. 641–652). Köln, Wien, Weimar: Böhlau.

RUF, O. (2018a). Smartphone-Theorie. Eine medienästhetische Perspektive. In ders. (Hg.), *Smartphone-Ästhetik. Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien* (S. 15–31). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2018b). Ästhetische Mobilität oder: Smartphone-Kultur. In ders. (Hg.), *Smartphone-Ästhetik. Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien* (S. 9–12). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2019). Kleine Form. Designtheorie und -geschichte eines Medienentwurfs. In ders. & U. Schaffers (Hg.), *Kleine Medien. Kulturtheoretische Lektüren* (S. 19–34). Würzburg: Königshausen & Neumann.

RUF, O. (2020a). Da/zwischen. Designtheorie nach Vilém Flusser. In R. Duarte & T. Friedrich (Hg.), *Kulturendialog mit Vilém Flusser* (S. 27–47). Münster: Lit.

RUF, O. (2020b). Designregime. Zur Theorie einer ästhetischen Idee. In ders. & S. Neuhaus (Hg.), *Design-Ästhetik. Theorie und soziale Praxis* (S. 17–36). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2020c). Archäologie des Designs. Zur Philosophie einer Genealogie der Gestaltung. In D. M. Feige, F. Arnold & M. Rautzenberg (Hg.), *Philosophie des Designs* (S. 53–71). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2021a). *Die digitale Universität*. Wien: Passagen.

RUF, O. (2021b). What is Design Theory? In K. Purgar (Hg.), *The Palgrave Handbook of Image Studies* (S. 779–798). Cham: Palgrave Macmillan.

RUF, O. (2022a). Medien-,Eingriffe'. Zur immanenten Ästhetik Künstlicher Intelligenz. In ders. & L. C. Grabbe (Hg.), *Technik-Ästhetik. Zur Theorie techno-ästhetischer Realität* (S. 389–402). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2022b). Medienästhetische Popularisierung. Zur Prozessualität von ‚Harald Schmidt‘. In ders. & C. H. Winter (Hg.), *Harald Schmidt. Zur Ästhetik und Praxis des Populären* (S. 67–84). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2022c). Buch-Diskurse. Für eine ästhetische Praxeologie. In C. Busch & O. Ruf (Hg.), *Buch-Aisthesis. Philologie und Gestaltungsdiskurs* (S. 17–35). Bielefeld: transcript.

RUF, O. (2022d). Mediologische Experimentalsysteme. Zu einer kriminal-ästhetischen Anordnung. In S. Beck & J. Franzen (Hg.), *Kriminal Erzählungen der Gegenwart. Rezeption – Fiktionalität – Ethik* (S. 39–60). Baden-Baden: Rombach Wissenschaft.

RUF, O. (2022e). Kritische Formen. Überlegungen zu einer gestaltungsbezogenen Medienästhetik des Feuilletons. In ders. & C. H. Winter (Hg.), *Small Critics. Zum transmedialen Feuilleton der Gegenwart* (S. 19–45). Würzburg: Königshausen & Neumann.

RUF, O. (2022f). ‚Selbst-Fern-Steuerung‘. Zur ästhetischen Theorie (mobiler) medialer Artefakte. In T. Erdbrügger, L. Schüller & W. Jung (Hg.), *Mediale Signaturen von Überwachung und Selbstkontrolle* (S. 105–126). Berlin, Bern, Brüssel u.a.: Lang.

RUF, O. (2022g). Dada-Pop. Design, Kommunikation, Medien. In A. Mareuge & S. Zanetti (Hg.), *The Return of DADA/Die Wiederkehr von DADA/Le Retour de DADA*, Bd. 3: *DADA Traces/DADA-Spuren/Traces Dada* (S. 157–180). Dijon: Les Presses du réel.

RUF, O. (2022h). Haut und Design. Gestaltungs-Ästhetik, Technologie-Prozesse und Medien-Verpackung. In G. Schnödl & C. Windgätter (Hg.), *Hautlichkeit. Oberflächen in Wissenschaft und Design* (S. 129–143). Berlin: Kadmos.

RUF, O. (2022g). Die Schriftlichkeit der Medusa: Insistierungen (Cixous – Derrida). In M. Bartelmus & A. Nebrig (Hg.), *Schriftlichkeit. Aktivität, Agentialität und Aktanten* (S. 83–101). Bielefeld: transcript.

RUF, O. & GRABBE, L. C. (2022). Was bedeutet eine Ästhetik der Technik? In dies. (Hg.), *Technik-Ästhetik. Zur Theorie techno-ästhetischer Realität* (S. 11–16). Bielefeld: transcript.

RUF, O. & NEUHAUS, S. (HG.). (2020). *Designästhetik. Theorie und soziale Praxis*. Bielefeld: transcript.

RUF, O., RUPERT-KRUSE, P. & GRABBE, L. C. (2022). *Medienkulturwissenschaft. Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer VS.

RUF, O. & SIESS, A. (2022a). „Was ist ein Labor? Zur Ästhetisierung experimenteller Umwelten“. In O. Ruf & L. C. Grabbe (Hg.), *Technik-Ästhetik. Zur Theorie techno-ästhetischer Realität* (S. 19–40). Bielefeld: transcript.

RUF, O. & SIESS, A. (2022b). Simulierte Wildnis. Natur in technikästhetischen Umgebungen. In L. C. Grabbe, C. Wagner & T. Held (Hg.), *Kunst, Design und die „technisierte Ästhetik“* (S. 250–265). Marburg: Büchner.

RUF, O. & SIESS, A. (2021). ‚Making Media‘: Zum Kreativitätsdispositiv zwischen Medienästhetik, Kommunikationsvermittlung und Design-didaktik. *merz – medien + erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik*, 5, 59–71.

SCHÄFER, ARMIN (2005). *Die Intensität der Form. Stefan Georges Lyrik*. München, Wien: Böhlau.

SCHMIDT, J.-H., & TADDICKEN, M. (HG.). (2017). *Handbuch Soziale Medien*. Wiesbaden: Springer VS.

SCHMIDT, S. J. (HG.). (1987). *Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

SCHMIDT, S. J. (2000). *Kalte Faszination. Medien – Kultur – Wissenschaft in der Mediengesellschaft*. Weilerswist: Velbrück.

SCHNEIDER, I. (1998). Medialisierung und Ästhetisierung des Alltags – Einige Überlegungen. In G. Rupp (Hg.), *Ästhetik im Prozess* (S. 143–178). Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

SCHRAPE, J.-F. (2021). *Digitale Transformation*. Bielefeld: transcript & UTB.

SCHRÖTER, J. (2004). Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? In ders. & A. Böhnke (Hg.), *Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum. Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung* (S. 7–30). Bielefeld: transcript.

SEEL, M. (2000). *Ästhetik des Erscheinens*. München: Hanser.

SEEL, M. (2007). *Die Macht des Erscheinens. Texte zur Ästhetik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

SHIFMAN, L. (2014). *Meme. Kunst, Kultur und Politik im digitalen Zeitalter* (übers. von Y. Dinçer). Berlin: Suhrkamp.

SIMONIS, A. (2000). *Literarischer Ästhetizismus. Theorie der arabesken und hermetischen Kommunikation der Moderne*. Tübingen: Max Niemeyer.

SPOERHASE, C. (2018). *Das Format der Literatur. Praktiken materieller Textualität zwischen 1740 und 1830*. Göttingen: Wallstein.

STAAB, P. (2019). *Digitaler Kapitalismus. Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.

STALDER, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

STALLSCHUS, S. (2013). Format. In J. Schafaff, N. Schallenberg & T. Vogt (Hg.), *Kunst-Begriffe der Gegenwart. Von Allegorie bis Zip* (S. 73–77). Köln: Walther König.

STIEGLER, C. (2015). Digitale Medientheorien. In ders., P. Breitenbach & T. Zorbach (Hg.), *New Media Culture. Mediale Phänomene der Netzkultur* (S. 11–28). Bielefeld: transcript.

STIEGLER, C., BREITENBACH, P. & ZORBACH, T. (HG.). (2015). *New Media Culture. Mediale Phänomene der Netzkultur*. Bielefeld: transcript.

STÖCKMANN, I. (2015). „Überhaupt stammt der Strukturalismus ja aus Deutschland“. Zur theoriegeschichtlichen Bedeutung der formalen Ästhetik im 19. Jahrhundert. *Scientia Poetica*, 19, 88–135.

STÖCKMANN, I. (2016). Form, Theorie, Methode. Die formale Ästhetik des 19. Jahrhunderts. *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*, 90(1), 57–108.

STÖCKMANN, I. (HG.). (2019). *Texte der formalistischen Ästhetik. Eine Quellenedition zu Johann Friedrich Herbart und zur herbartianischen Theorietradition*. Berlin, Boston: De Gruyter.

TRISCHLER, R. (2021). *Digitale Materialität. Eine Ethnografie arbeitsteiliger Visual-Effects-Produktion*. Bielefeld: transcript.

TRÖNDLE, M. (2011). Zum Unterfangen einer ästhetischen Wissenschaft – eine Einleitung. In ders. & J. Warmers (Hg.), *Kunstforschung als ästhetische Wissenschaft. Beiträge zur transdisziplinären Hybridisierung von Wissenschaft und Kunst* (S. xv–xviii). Bielefeld: transcript.

VOLMAR, A. (2020). Das Format als medienindustriell motivierte Form. Überlegungen zu einem medienkulturwissenschaftlichen Formatbegriff. *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 22(1), 19–30.

WARNING, R. (HG.). (1994). *Rezeptionsästhetik. Theorie und Praxis*. Paderborn: Fink.

WELLBERY, D. (2014). Form und Idee. Skizze eines Begriffsfeldes um 1800. In J. Maatsch (Hg.), *Morphologie und Moderne. Goethes ‚anschauliches‘ Denken in den Geistes- und Kulturwissenschaften seit 1800* (S. 17–42). Berlin, Boston: De Gruyter.

WELSCH, W. (1991). *Ästhetisches Denken*. Stuttgart: Reclam.

WELSCH, W. (1993). Ästhetisierungsprozesse. Phänomene, Unterscheidungen, Perspektiven. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 41(1), 7–29.

WERSHLER, D., EMERSON, L. & PARIKKA, J. (2021). *The Lab Book. Situated Practices in Media Studies*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Benno Volk, Marion Lehner,
Serena Pedrocchi

Online Blended und Online Flipped Learning

Neue Kursformate zum Erwerb
didaktischer Kompetenzen
an der ETH Zürich

Die ETH Zürich entwickelte bereits vor der Corona-Pandemie ein Konzept zur Skalierung der didaktischen Ausbildungskurse, um den stetig steigenden Zahlen an Tutor:innen und Assistierenden gerecht zu werden und die Lehrqualität aufrechtzuerhalten. Im Folgenden werden die Einsatzgebiete der neuen Online-Blended- und Online-Flipped-Learning-Kursformate aufgezeigt; ferner wurden die Kurse im Hinblick auf die Transferwirksamkeit und den Lehrkompetenzerwerb evaluiert. In der Bewertung der didaktischen Ausbildungen bestätigt der Großteil der Teilnehmenden, dass die Lehrkompetenzentwicklung bei Online Blended und Online Flipped Learning gelingen kann, wenn die Anwendung der Handlungskompetenzen in der Praxis ein wesentlicher Bestandteil des didaktischen Konzepts ist. Die Teilnehmenden empfanden den Erwerb grundlegenden didaktischen Wissens im Online-

Setting als motivierend und konnten die gelernten theoretischen Konzepte aufgrund der Übungsmöglichkeiten bei den Simulationen in Form von Online-Microteachings in ihre eigene Unterrichtspraxis transferieren. Zentral für den Erfolg von Online Blended Learning und Online Flipped Learning ist jedoch, zielgruppengerechte Aufgabenstellungen und Anwendungsmöglichkeiten bereitzustellen, die den unterschiedlichen Verantwortungsbereichen der Teilnehmenden in ihrer Lehrpraxis gerecht werden.

Didaktische Ausbildung von Tutor:innen und Assistierenden

Für eine moderne, studierendenzentrierte und kompetenzorientierte Lehre an Hochschulen sind Studierende als Tutor:innen¹ und Doktorierende als Assistierende Schlüsselfiguren in der Umsetzung komplexer didaktischer Konzepte. Sie übernehmen vielfältige Tätigkeiten in der Lehre, indem sie im Rahmen von Tutorien, Labor- und Übungsklassen unterrichten oder durch Coaching studentische Team- und Projektarbeiten begleiten. Aber auch in der Betreuung von Studierenden in digitalen und computerbasierten Lehrveranstaltungen (online, flipped, blended oder hybrid) sind sie zu einem wichtigen Faktor in der Hochschullehre geworden. In den letzten Jahren hat das Team für Curriculum & Faculty Development an der ETH Zürich den Fokus auf die Entwicklung didaktisch-methodischer Kompetenzen und digitaler Skills gelegt, um technologie-basierte Konzepte in der Lehre zu realisieren und eine Spezialisierung auf die unterschiedlichen Einsatzgebiete im Rahmen der Lehre zu ermöglichen.

1 An der ETH Zürich werden Tutor:innen als Student Teaching Assistants und Doktorierende mit Lehraufgaben als Doctoral Teaching Assistants bezeichnet.

Online-Flipped- und Online-Blended- Formate in der didaktischen Ausbildung

Wie alle Lehrveranstaltungen an Hochschulen musste auch die didaktische Ausbildung von Tutor:innen und Assistierenden im Zeitraum der Corona-Pandemie kurzfristig ganz auf Online-Lehrveranstaltungen umgestellt werden.² Dabei war der Online-Anteil bei den verschiedenen Ausbildungsprogrammen an der ETH Zürich schon zuvor – also unabhängig von der Corona-Pandemie – erhöht worden, da die steigende Zahl von Studierenden und Doktorierenden eine Skalierung der Kursprogramme notwendig gemacht hatte. Zudem werden seit einigen Jahren in der Hochschullehre vermehrt Veranstaltungen im Flipped- und Blended-Learning-Format angeboten, welche die Entwicklung entsprechender Lehrkompetenzen in didaktischen Ausbildungskursen erforderlich machen.³ Um die didaktische Ausbildung der studentischen Mitarbeitenden in der Lehre den sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen und Spezialisierungen auf didaktisch-methodische Tätigkeiten in der Hochschullehre zu ermöglichen, sind Kursformate erforderlich, die eine dynamische Skalierung der Teilnehmendenzahl ermöglichen. Dies bedeutet, dass sich die Kursgestaltung je nach Teilnehmendenzahl anpassen lässt, zum Beispiel mit hybriden Workshops (mehrere Workshops werden parallel mit Online- oder Präsenzwahlmöglichkeit angeboten). Zu diesem Zweck bieten sich online stattfindende Blended- und Flipped-Learning-Lehrformate an, die bei einer didaktisch sinnvollen Umsetzung zu transferwirksamen Lernergebnissen bei den Teilnehmenden führen können.

Mit Blended Learning ist eine Mischung aus asynchronen Online-Selbstlernphasen und synchronen Phasen sozialen Präsenzlernens gemeint,⁴ wobei das soziale Lernen beim Online Blended Learning ebenfalls online stattfindet. Flipped Learning als spezielle Form des Blended Learning bezeichnet eine online stattfindende Vorbereitungsphase, die primär darauf abzielt, die Anwendung online und somit abseits des Campus erworbenen Wissens im sozialen Kontext der Präsenzlehre zu ermöglichen.⁵ Die gemeinsame Anwendung des Gelernten beim Online Flipped Learning findet ebenfalls in einer

2 Vgl. u.a. Dittler & Kreidl, 2021; AEDiL & Kerres, 2022; Prante & Kortüm, 2022.

3 Vgl. u.a. Ellis et al., 2016; Volk, 2020; Müller & Mildenerger, 2021; Tomej et al., 2022.

4 Vgl. u.a. Erpenbeck et al., 2015; Allan et al., 2019; Lakhal & Meyer, 2020; Müller & Mildenerger, 2021.

5 Vgl. u.a. Hew et al., 2020; Volk, 2020; Birgili et al., 2021.

Online-Lernumgebung statt. Online-Blended-Learning- und Online-Flipped-Learning-Formate können relativ einfach skaliert werden und auf die Anforderungen einer Unterrichtsassistenz in der Hochschullehre vorbereiten, Peer Learning ermöglichen, digitale Skills fördern und die Eigenverantwortlichkeit der Studierenden beim Lernen erhöhen.⁶

Die neuen Kursformate der didaktischen Trainings machten kaum Anpassungen erforderlich, um auf die veränderten Rahmenbedingungen durch die Corona-Pandemie reagieren zu können. Die Notwendigkeit, die Präsenzlehre umfassend und in kürzester Zeit auf online umzustellen, machte die aus Skalierungsgründen veränderten didaktischen Ausbildungskurse zu einem passenden Ansatz für die Hochschullehre in Zeiten der Pandemie. Seither stellt sich an vielen Hochschulen die Frage, wie die Erfahrungen der ausschließlich online stattfindenden Hochschullehre sinnvoll in die post-pandemische Situation der Hochschulen integriert werden können. Dabei zeigten die didaktischen Trainings deutlich, dass soziale Kooperations- und Lernformen auch online eine motivierende und lernförderliche Wirkung haben können, wenn sie mittels Online Blended oder Online Flipped Learning didaktisch sinnvoll mit der Online-Selbstlernphase verknüpft werden und der Kurs insgesamt attraktiv gestaltet und persönlich begleitet wird.⁷ Im folgenden Abschnitt werden die drei neu gestalteten didaktischen Trainingsprogramme vorgestellt. Im Anschluss veranschaulichen ausgewählte Evaluationsergebnisse, wie die Teilnehmenden des Herbstsemesters 2021 den Lernprozess erlebten und den Transfer in die Lehrpraxis und ihre persönliche Lehrkompetenzentwicklung bewerteten.

Trainingsprogramme für Tutor:innen und Assistierende an der ETH Zürich

Die drei vorgestellten didaktischen Kursprogramme an der ETH Zürich unterscheiden sich sowohl in Bezug auf die Zielgruppe und die Inhalte als auch auf die zugrundeliegenden didaktischen Konzepte. So wurde aus dem Flipped Learning des Kurses „Coaching Students“ ein Online Flipped Lear-

6 Volk et al., 2022.

7 Ebd.

ning, fand doch die praktische Anwendung des in der Online-Vorbereitung erworbenen Wissens ebenfalls online stattfand. Die beiden anderen Kurse mit dem Fokus auf das Unterrichten in verschiedenen hochschuldidaktischen Settings (z.B. in Übungsstunden, Laborklassen und Praktika) werden seither als Online Blended Learning umgesetzt: „Didactic Basics for Student Teaching Assistants“ für Tutor:innen und „Learning to Teach“ für Doktorierende mit Lehraufgaben.

Im Folgenden werden die drei unterschiedlichen Kursangebote vorgestellt und es wird anhand ausgewählter Items aus der Lehrevaluation aufgezeigt, dass solche Formate insbesondere in der didaktischen Ausbildung studentischer Mitarbeitender für die Hochschullehre zu transferierbaren Lernerlebnissen und zu einer nachhaltigen Lehrkompetenzentwicklung führen können. Zunächst werden die beiden Programme für Tutor:innen beschrieben; im letzten Unterkapitel folgt das didaktische Trainingsprogramm für Assisierende an der ETH Zürich.

Coaching Students

Der Kurs „Coaching Students“ stellt eine Trainingsmöglichkeit für Tutor:innen dar, die studentische Projekt- oder Arbeitsgruppen begleiten. Die teilnehmenden Tutor:innen reflektieren ihre Rolle als studentische Coaches, erarbeiten grundlegendes Wissen über Beratung und die Begleitung von Lernprozessen und entwickeln gemeinsam ein *coaching mindset*. Es geht bei dieser didaktischen Ausbildung darum, *coaching skills* zu erwerben, Coaching-Methoden anzuwenden und eigenständig Coaching-Sitzungen gestalten zu können. Dazu gehört auch, Gruppenprozesse und Konfliktsituationen in studentischen Teams zu moderieren, Feedback zu geben und anzunehmen sowie eine kontinuierliche Selbstreflexion über die eigene Tätigkeit als studentische Coaches zu praktizieren.

Im Gegensatz zu den beiden anderen Kursen bestand „Coaching Students“ schon vor der Corona-Pandemie aus online stattfindenden Selbstlernphasen zur Vorbereitung auf entsprechende Übungen in den Präsenzveranstaltungen. Die Umstellung auf Online Flipped Learning stellte besondere Herausforderungen an die Kursgestaltung, da Coaching ein Beratungsansatz ist, bei dem Menschen und Teams aus einer ganzheitlichen und systemischen Sicht betrachtet und begleitet werden sollen. Das Training von Intuitionen bei der Umsetzung von Interventionen durch den Coach basiert auf einer umfassenden Wahrnehmung von Situationen der Teamarbeit, des jeweili-

gen Settings und der Befindlichkeiten der einzelnen Teammitglieder. Dieses Setting lässt sich nur begrenzt online umsetzen, allerdings zeigen zahlreiche Studien zum Online-Coaching, dass das Coaching von Einzelpersonen und Teams sowie Coaching-Trainings auch virtuell gut funktionieren können.⁸

Im Online-Flipped-Learning-Format werden die theoretischen Grundkompetenzen von Coaching erklärt. Videos mit konkreten Anwendungsbeispielen der Coaching-Methoden in jedem Modul dienen dazu, erste Eindrücke von der Praxis zu erhalten, die in der jeweiligen Online-Präsenzveranstaltung in Rollenspielen angewendet und reflektiert werden (Abb. 1).

Coaching Students

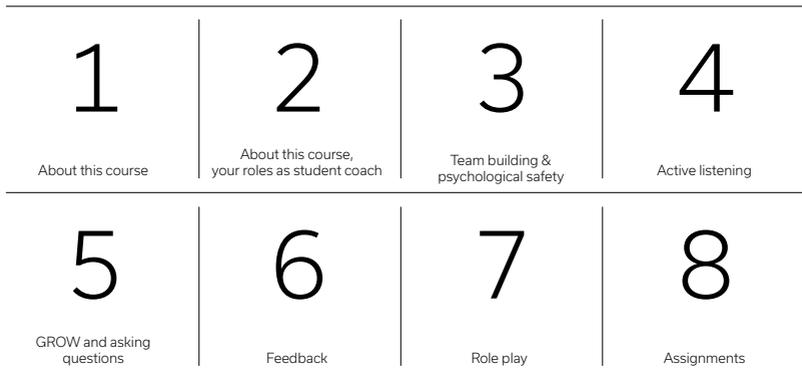


ABB. 1: Übersicht über die Module im Online-Flipped-Learning-Format von „Coaching Students“

In der praktischen Umsetzung von „Coaching Students“ in Form von Online Flipped Learning hat sich gezeigt, dass Coaching-Methoden online geübt werden können und ein Transfer in die Praxis möglich ist. Trotz dieser positiven Erkenntnisse werden seit Herbstsemester 2022 die Übungsmöglichkeiten für studentische Coaches wieder in Präsenz angeboten, um der Unterrichtswirklichkeit möglichst nahe zu kommen und ein ganzheitliches Feedback in den Rollenspielen zu ermöglichen.

⁸ Vgl. u.a. Berninger-Schäfer, 2018; Martens-Schmid, 2018; Busch & Dreyer, 2022; Geißler et al., 2022.

Didactic Basics for Student Teaching Assistants

Im Rahmen des Kurses „Didactic Basics for Student Teaching Assistants“ lernen Studierende ihre neue Rolle und die Aufgaben als Tutor:innen in der Hochschullehre besser kennen. Sie planen Workshops und Übungen und binden Studierende in ihren Kursen aktiv in Lernprozesse ein. Inhaltlich geht es bei diesem Kurs um den Erwerb grundlegenden lernpsychologischen und didaktischen Wissens und den Erwerb didaktisch-methodischer Kompetenzen, die in Form simulierter Unterrichtssituationen (Microteachings) trainiert werden.

Darüber hinaus verfolgt der Kurs das Ziel, die Tutor:innen anzuregen, kritisch-reflexiv über das Lernen ihrer Studierenden nachzudenken und selbstständig aktivierende Lernsituationen zu gestalten. Die zukünftigen Tutor:innen können sich vor allem durch Kleingruppenarbeiten, Microteachings und gegenseitige Unterrichtsbesuche mit Tutor:innen anderer Disziplinen vernetzen, was sie bei der Entwicklung von Lehrkompetenzen unterstützen soll, indem ein persönliches Netzwerk für den Austausch über die Lehre aufgebaut wird. Das Netzwerk der Tutor:innen steht auch nach der didaktischen Ausbildung zur Verfügung und kann später mitunter dazu genutzt werden, sich über Erlebnisse und Erfahrungen bei der tutoriellen Lehre auszutauschen.

Bis zum Frühjahrssemester 2020 umfasste die Ausbildung zwei halbtägige Präsenzveranstaltungen mit Vorbereitungsaufträgen zu Beginn und einer Transferphase. Ab dem Frühjahrssemester 2020 wurde der Kurs in ein Online-Blended-Learning-Format umgewandelt, wobei auch die Peer Visits (gegenseitige Unterrichtshospitationen) online stattfanden (Abb. 2).

Heute, mit einem gewissen zeitlichen Abstand zur Pandemie, finden die Unterrichtsbesuche überwiegend wieder in Präsenzveranstaltungen statt, da die Teilnehmenden größtenteils in Präsenz unterrichten. Die Erkenntnisse aus dem wechselseitigen Lernprozess durch die Unterrichtsbesuche fließen wiederum in das Online Blended Learning ein und werden dort diskutiert und ausgetauscht. Die individuellen Erkenntnisse der Teilnehmenden aus den Peer Visits werden in Form einer schriftlichen Reflexionsarbeit festgehalten.

Nach der Weiterentwicklung des Blended Learning zum Online Blended Learning besteht der Kurs heute aus einer Kombination von Online-Aktivitäten im Selbststudium und einem online stattfindenden Vertiefungsworkshop. In diesem „Consolidation Workshop“ werden in Form von Online-Microteachings typische Situationen aus der Unterrichtspraxis simuliert und durch Peer Feedback reflektiert. Analog zur früheren Präsenzversion des

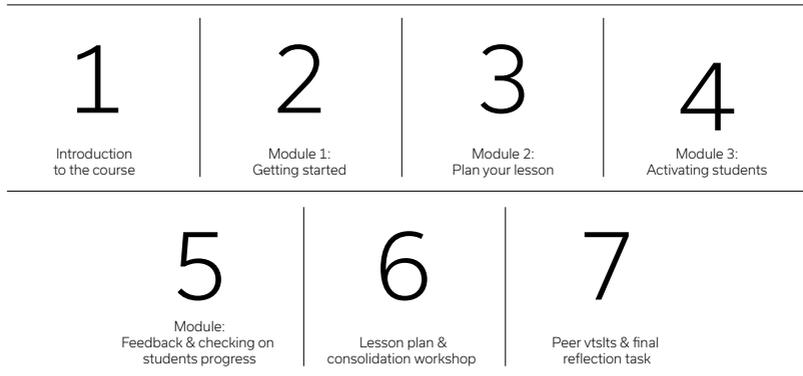


ABB. 2: Übersicht über die vier Basismodule im Online-Blended-Learning-Format von „Didactic Basics for Student Teaching Assistants“

Kurses werden die Kursteilnehmenden in Kleingruppen eingeteilt, um abwechselnd ihre simulierten Unterrichtssequenzen auf der Grundlage ihres davor selbst entwickelten Unterrichtsplans online durchzuführen. Die wesentlichen Erkenntnisse aus den einzelnen Gruppen werden zum Schluss im Plenum eingebracht, diskutiert und reflektiert, die daraus gewonnenen Erkenntnisse gemeinsam festgehalten.

Während in der Vergangenheit rund 100–120 Studierende jährlich an den didaktischen Ausbildungskursen in Präsenz teilnahmen, konnte bereits im ersten Jahr nach der Umstellung auf das Online-Blended-Learning-Format eine Skalierung der Kurse durch eine Verdreifachung der Anzahl an Teilnehmenden erreicht werden. Vermutlich war die Corona-Pandemie der Auslöser für viele Lehrstühle, mehr Tutor:innen für didaktische Trainings anzumelden. Diese hohe Zahl hat sich auch nach der Pandemie verstetigt, was dafür spricht, dass ein niederschwelliger Zugang zu einem didaktischen Grundlagentraining durch das Angebot eines Online-Formats ein Anreiz für die Teilnahme sein kann.

Learning to Teach für Doktorierende

„Learning to Teach“ ist der didaktische Kurs für Doktorierende mit Aufgaben in der Lehrassistenz, der sie auf ihre aktive Lehrtätigkeit an der ETH Zürich vorbereitet. Der Kurs ist als Online Blended Learning mit begleiteten Gruppen-

und Selbststudienphasen konzipiert. Das Ziel der Transformation des bisherigen Präsenzkurses in ein Online-Blended-Learning-Format war ebenfalls primär eine Skalierung der Anzahl an Teilnehmenden, also die Ermöglichung der Kursteilnahme für die Mehrheit der Doktorierenden an der ETH Zürich. Die bis zum Frühjahrssemester 2021 durchgeführten Präsenzkurse konnten jährlich von etwa 120 Teilnehmenden absolviert werden. Mit dem neuen Online-Blended-Learning-Kurskonzept ist eine signifikante Ausweitung der Anzahl an Teilnehmenden möglich. So schrieben sich bei der ersten Durchführung im neuen Online-Blended-Learning-Format im Herbstsemester 2020 bereits 113 Teilnehmende ein, von denen 91 den Kurs erfolgreich abschlossen. Die Teilnehmendenzahlen stiegen im ersten Jahr des Online-Blended-Learning-Formats auf mehr als das Doppelte. Auch hier gehen wir davon aus, dass die niederschwellige Möglichkeit der Teilnahme online dazu führt, dass sich mehr Doktorierende für die Teilnahme am didaktischen Training entscheiden. Zudem konnte die Veranstaltung ab dem Herbstsemester 2020 im Vorlesungsverzeichnis verankert werden und kann damit zwei Kreditpunkte bei erfolgreichem Abschluss vergeben. Auch diese Möglichkeit ist gemäß den mündlichen Rückmeldungen attraktiv für die Doktorierenden und trägt vermutlich zu den höheren Teilnehmendenzahlen bei.

Das Training ist, ähnlich den beiden anderen vorgestellten Kursen, modular aufgebaut. Nach einem obligatorischen Kick-off-Meeting (Online-Präsenzveranstaltung via Zoom), bei dem Gruppen zu je acht Personen gebildet werden, beginnt die Selbststudium-Phase. Diese Phase basiert auf fünf Basismodulen, die durch vier Wahlmodule („Teaching in Lab Classes“, „Teaching in Exercise Classes“, „Grading & Assessment“ sowie „Supervising Students“) ergänzt werden. In Vertiefungsangeboten (Elective Modules) sollen die unterschiedlichen Rollen von Assistierenden im Lehrbetrieb abgebildet und die Lehrkompetenzen der Teilnehmenden für das jeweilige didaktische Setting entwickelt werden (Abb. 3).

Im Gegensatz zu den eingangs vorgestellten Kursprogrammen wurden für die didaktische Ausbildung der Doktorierenden in sämtlichen Modulen verschiedene Gruppenaufgaben eingebaut. Diese sind so konzipiert, dass sie nur in Kollaboration mit anderen Gruppenmitgliedern erarbeitet werden können. So wird z.B. eine Peer-Feedback-Aufgabe mit einer kurzen, individuell erstellten Videosequenz kombiniert. Die Doktorierenden sollen durch diese Art der Zusammenarbeit motiviert werden, ein disziplinübergreifendes Netzwerk aufzubauen, um nicht nur in der eigenen Forschung, sondern auch in Lehrfragen die Unterstützung von Peers finden zu können. Die Eingebundenheit in die

Welcome to „Learning to Teach“ for Doctoral Teaching Assistants

104

<p>1</p> <p>Introduction to the course</p>	<p>2</p> <p>Kick-off</p>	<p>3</p> <p>Module 1: Art and science of teaching</p>	<p>4</p> <p>Module 2: Creating positive learning environments</p>
<p>5</p> <p>Module 3: Engaging students with activities</p>	<p>6</p> <p>Module 4: Checking on students' learning</p>	<p>7</p> <p>Module 5: Meaningful feedback</p>	<p>8</p> <p>Elective Module A: Teaching in lab classes</p>
<p>9</p> <p>Module 3: Engaging students with activities</p>	<p>10</p> <p>Module 4: Checking on students' learning</p>	<p>11</p> <p>Module 5: Meaningful feedback</p>	<p>12</p> <p>Elective Module A: Teaching in lab classes</p>
<p>13</p> <p>Elective Module B: Teaching in exercise classes</p>	<p>14</p> <p>Elective Module C: Assessment & grading</p>	<p>15</p> <p>Consolidation workshop</p>	

ABB. 3: Übersicht über die fünf Basismodule sowie die Wahlmodule im Online-Blended-Learning-Format von „Learning to Teach“

Hochschulumgebung (und explizit nicht nur in die eigene Forschungsgruppe) dient nachgewiesenermaßen dem erfolgreicherem Verlauf des Doktoratsstudiums und der Stärkung des Selbstbewusstseins in der Rolle als Lehrperson.⁹

Die zwei Workshops sind als Microteachings konzipiert und bilden die beiden Elemente des Kurses, die synchron online via Zoom stattfinden. Der erste Workshop ist optional, um den Teilnehmenden die Möglichkeit eines frühen Transfers des Gelernten in ihre simulierte Lehrpraxis zu ermöglichen, während der „Consolidation Workshop“ dazu dient, am Ende der didaktischen Ausbildung die erworbenen Handlungskompetenzen anwenden zu können.

9 Lehner et al., 2021.

Die Fokussierung der Workshops auf die Methode von Microteachings ist darin begründet, dass reale Lehrerfahrungen kombiniert mit direktem und individuellem Feedback nachweislich wirksam für die Entwicklung der Lehrkompetenz sind.¹⁰ Für die Microteaching-Sequenzen werden Kleingruppen mit je vier Teilnehmenden gebildet, die weitgehend selbstgesteuert agieren. Zu Beginn wird über die Qualität und Bedeutung von Feedback diskutiert und es werden gemeinsame Regeln für die Feedback-Runden nach den Microteaching-Sequenzen erarbeitet. Zudem wird den Teilnehmenden empfohlen, eine Person in der Kleingruppe zu benennen, die die Qualität des gegenseitigen Feedbacks bewertet. Da relevantes und konstruktives Feedback im direkten Zusammenhang mit der Lernqualität steht,¹¹ wird auf die Qualität der Peer Feedbacks großen Wert gelegt. Im Folgenden werden die Unterrichtsbeurteilungen der drei didaktischen Trainingsprogramme anhand ausgewählter Items diskutiert und bewertet.

Unterrichtsbeurteilungen zu den drei didaktischen Trainingsprogrammen

Seit Herbstsemester 2021 werden alle drei Kurse anhand derselben Unterrichtsbeurteilung am Ende des Semesters evaluiert. Dabei beurteilen die Teilnehmenden die Kurse hinsichtlich der Online-Selbststudienphasen und der Online-Präsenzveranstaltungen sowie in Bezug auf die Aneignung didaktisch-methodischen Wissens und auf den Praxistransfer. Im Folgenden werden ausgewählte erste Ergebnisse der jeweiligen Kurse vorgestellt und diskutiert. Der Rücklauf für die Lehrveranstaltung „Coaching Students“ im Herbstsemester 2021 lag bei 30 Antworten, jener für „Didactic Basics for Teaching Assistants“ bei 56 Antworten und jener für „Learning to Teach“ bei 70 Antworten im Rahmen der studentischen Lehrevaluation.

10 U.a. Dimitrov et al., 2013.

11 U.a. Hattie et al., 2013.

Rückmeldungen zu Online-Präsenzveranstaltungen

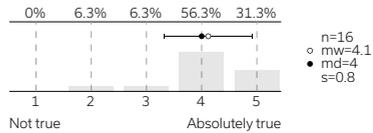
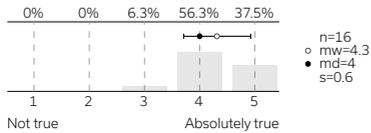
106

Bei der Evaluation der Online-Präsenzveranstaltungen war interessant zu sehen, dass bei den Tutor:innen tendenziell eine geringere Zustimmung als bei den Assistierenden vorhanden ist, und dass die Microteachings dabei helfen, die erworbenen Fähigkeiten anzuwenden. Insgesamt stimmen die Tutor:innen auch weniger als die Assistierenden zu, dass sich das Selbstbewusstsein in der Rolle als Lehrperson durch die Microteachings verbessert hat. Möglicherweise sind die Assistierenden durch das Studium und bereits gemachte Lehrerfahrungen insgesamt routinierter im Unterrichten als Tutor:innen, so dass eine zusätzliche Anwendung des Gelernten in Lehrsimulationen dazu beiträgt, noch selbstbewusster in der Rolle als Lehrperson zu werden. Durch die breite Zustimmung beider Zielgruppen zu den Microteachings in den Kursen (sowohl ersichtlich in Abb. 4, Items 3.2 und 3.6, als auch in den offenen Fragen, die hier nicht aufgegriffen wurden) werden diese ein zentraler Bestandteil beider Online-Blended-Kurse angesehen. Bei Coaching Students ist die Ausgangslage anders gelagert: Anstelle von Microteachings besuchten die Kursteilnehmer mehrere synchrone Online-Sessions, wo sie das Gelernte im Rahmen von Übungen umsetzen konnten. Auch hier deuten die Evaluationsergebnisse auf eine Zustimmung zum Format hin. Die Kursteilnehmenden bestätigten insgesamt, dass sich ihr Selbstbewusstsein in der Rolle als Tutor:in durch das gemeinsame Üben des Gelernten verbessert habe.

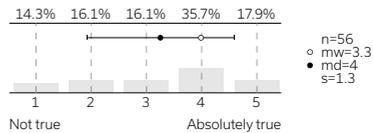
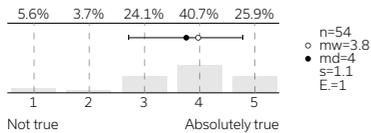
3.2) The (online)face-to-face course helped me to apply the material of the course.

3.6) By implementing the course concepts in the (online) face-to-face event, I have gained confidence in my role as a teacher.

Coaching Students



Didactic Basics



Learning to Teach

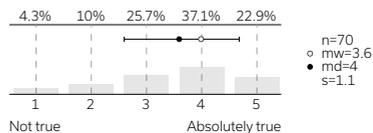
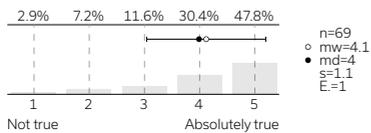


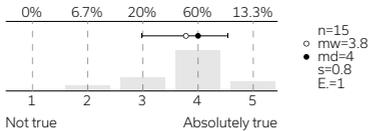
ABB. 4: Evaluationsergebnisse zu den Online-Präsenzveranstaltungen

Rückmeldungen zum erworbenen Wissen über Lehren und Lernen

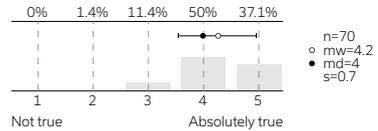
Der Zuwachs an Wissen über das Lehren und das Lernen wird in allen drei Kursangeboten von den Teilnehmenden als ausreichend empfunden. Die im Kursdurchlauf erworbene Kompetenz hilft demnach, die Herausforderungen des studentischen Lernprozesses besser zu verstehen, und steigt mit der Komplexität und Vertiefung der Inhalte. Doktorierende haben laut der Erhebung im Kurs „Learning to Teach“ das höchste wahrgenommene Verständnis für die Herausforderungen im Lehralltag, was auch mit dem empfundenen höheren Selbstbewusstsein in ihrer Rolle korrespondiert (vgl. Abb. 5, Item 3.6 in Zusammenhang mit Item 4.2). Zudem sind die Doktorierenden sicherlich auch insgesamt reifer durch ihr erfolgreich durchlaufenes Bachelor- oder Masterstudium. Zu vermuten ist anhand der Ergebnisse, dass die Vermittlungstiefe zu hochschuldidaktischen Themen für die Zielgruppen in den drei vorgestellten Kursen angemessen aufbereitet ist. Das spiegeln auch die offenen Kommentare in den jeweiligen Unterrichtsbeurteilungen wider, die jedoch nicht Teil dieser Publikation sind.

4.2) With the knowledge aquired in the course, I can better understand the challenges in the students' learning process.

Coaching Students



Learning to Teach



Didactic Basics

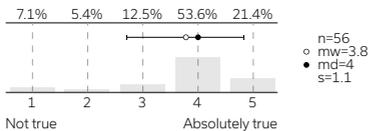


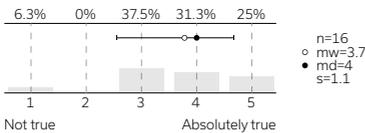
ABB. 5: Evaluationsergebnisse zum Wissenserwerb in den Kursen

Rückmeldungen zu Transfermöglichkeiten aus dem Online-Teil der Kurse

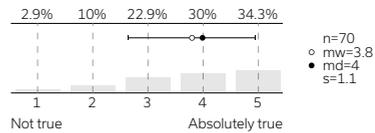
Bei der Beurteilung der Online-Kurse auf der Lernplattform Moodle wird unter anderem erhoben, inwiefern die Online-Phase den Kursteilnehmenden die Möglichkeit gibt, das Neugelernte in der Online-Lernumgebung vertiefend zu üben (siehe Abb. 6, Item 2.3). Dabei geht es primär darum, die Lernziele zu erreichen, indem Methoden im sozialen Lernsetting angewendet werden und durch gegenseitiges Feedback eine Reflexion des Lehrverhaltens in bestimmten Situationen stattfindet.

4.2) In the Moodle course I had the opportunity to deepen and practise my new skills with activities and/or exercises.

Coaching Students



Learning to Teach



Didactic Basics

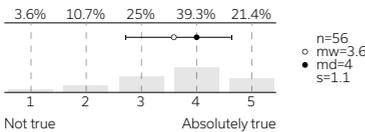


ABB. 6: Evaluationsergebnisse zum Transfer des Gelernten in die Workshops

Die Teilnehmenden aller drei Kurse sahen die Möglichkeit des Transfers als gegeben an. Die Rückmeldungen (siehe Abb. 7, Items 5.1 und 5.3) in Bezug auf den Transfer in die eigene Lehrpraxis steigen gemäß den Vertiefungsstufen der Kurse an. Da sämtliche Teilnehmende aktiv in die Lehre eingebunden sind, können sie das Gelernte direkt in den Microteachings, Peer Visits und ihrer täglichen Lehrtätigkeit einsetzen. Assistierende haben insgesamt den größten Kompetenzzuwachs, aber auch mehr Verantwortung für die eigene Lehre, und können das Gelernte häufig auch direkt im Kurs anwenden,

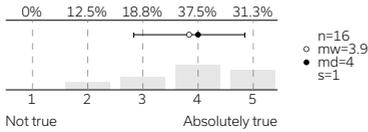
wobei die Möglichkeit des Transfers in die Lehrpraxis von der eigenen Rolle und dem jeweiligen Aufgabenspektrum in der Lehrpraxis abhängt.

Die Items 5.1 und 5.3 zeigen zudem, dass die Teilnehmenden in den beiden Online-Blended-Formaten häufig zustimmen, dass sie das neu Gelernte gut in ihrer Lehre umsetzen können und durch Wissenserwerb zudem das Selbstbewusstsein erlangen konnten, neue Herangehensweisen an ihre Lehre auszuprobieren.¹²

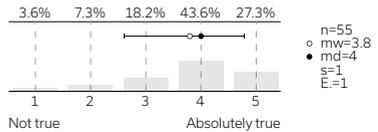
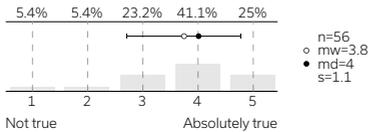
5.1) I use the concepts and strategies I have learnt about teaching and learning in my lessons.

5.3) The modules have given me the confidence to try out and implement new approaches to teaching.

Coaching Students



Didactic Basics



Learning to Teach

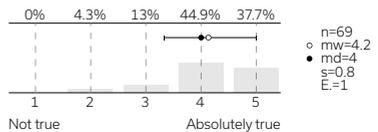
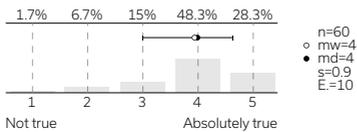


ABB. 7: Evaluationsergebnisse zum Praxistransfer

12 Vgl. ähnliche Ergebnisse bei Butcher & Stoncel, 2012.

Fazit und Ausblick

Die Weiterentwicklung der drei vorgestellten didaktischen Kurse fand im Sinne einer Umstellung von Präsenz-Formaten auf Online-Formate für die didaktische Ausbildung statt. Der Anlass für die Umstellung war in erster Linie nicht die Pandemie, sondern die stark ansteigende Zahl von Studierenden an der ETH Zürich und damit die Notwendigkeit, mehr Tutor:innen und Assisierende trainieren zu können. Bereits im ersten Jahr der neuen Kursformate konnte das Ziel einer Skalierung sowohl bei den Tutor:innen (Verdreifachung der Teilnehmendenzahl) als auch bei den Assisierenden (Verdoppelung der Teilnehmendenzahl) erreicht werden.

Hinsichtlich der Qualität des Kurse haben sich aus der Unterrichtsbeurteilung seit dem Herbstsemester 2021 folgende Erkenntnisse ergeben, die auf die Wirksamkeit von Online-Blended-Learning-Formaten bei didaktischen Trainingsprogrammen hindeuten:

- Die Onlinekurse geben den Teilnehmenden die Möglichkeit, das neu Gelernte in Aktivitäten und Übungen anzuwenden.
- Es scheint anhand der Ergebnisse möglich, nachhaltig Wissen über das Lehren und das Lernen im Online-Blended- und im Online-Flipped-Format zu vermitteln und das Verständnis der Teilnehmenden für die Herausforderungen der Lehrpraxis zu erhöhen. Die Unterrichtsbeurteilung unserer Kurse zeigt, dass die wahrgenommene Kompetenz, die Herausforderungen der Hochschullehre zu verstehen und lösungsorientierte Handlungskompetenzen erwerben zu können, mit der Komplexität und Vertiefung der Inhalte ansteigt. Insbesondere Doktorierende sind in der Lage, das online Gelernte in die Praxis zu transferieren, die Herausforderungen der Hochschullehre zu verstehen und in ihrer Lehre gezielter zu adressieren.
- Der Transfer in die Praxis gelingt am besten, wenn die Teilnehmenden im Rahmen des Kurses die Möglichkeit haben, das Gelernte im Lehralltag umzusetzen. Auch Simulationen in Form von Microteachings wirken sich positiv auf die Motivation der Teilnehmenden aus, das Gelernte in der Lehrpraxis zu testen. Die Möglichkeit, im Rahmen der Kurse ausgewählte Lehrsituationen zu trainieren und direktes Feedback zu erhalten, lässt das empfundene Selbstbewusstsein in der Rolle der Lehrenden

ansteigen. Interessant wäre es, weitere Untersuchungen anzustellen, ob der Transfer in die Lehrpraxis auch längerfristig und damit nachhaltig gelingt und welche Faktoren dies in unseren Kursen bzw. in deren Folge unterstützen können.

Die ETH Zürich geht weiterhin von einem starken Anstieg der Anzahl an Teilnehmenden in den didaktischen Kursen für Tutor:innen und Assistierende aus. Darüber hinaus werden immer mehr Tutor:innen und Assistierende mit neuen, komplexeren didaktischen Konzepten in ihrer Lehre (Blended Learning, Flipped Classroom, Lab Classes, Exkursionen, Peer Mentoring) konfrontiert, weshalb es einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Kurse bedarf, um die unterschiedlichen Zielgruppen adäquat auf ihre Aufgaben in der Lehre vorzubereiten. Es ist geplant, die Spezialisierungsmodule in den beiden Online-Blended-Learnings weiter auszubauen und den Transfer in die Lehrpraxis weiter zu stärken und systematisch zu untersuchen.

Literatur

ALLAN, C. N., CAMPBELL, C. & CROUGH, J. (HG.). (2019). *Blended Learning Designs in STEM Higher Education. Putting Learning First*. Singapore: Springer Nature. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6982-7>.

BAUER, R., HAFER, J., HOFHUES, S., SCHIEFER-ROHS, M., THILLOSEN, A., VOLK, B. & WANNEMACHER, K. (2020). Mythen, Realitäten und Perspektiven rund um Digitalisierung. In dies. (Hg.), *Vom E-Learning zur Digitalisierung. Mythen, Realitäten, Perspektiven* (S. 12–22). Münster, New York: Waxmann.

BERNINGER-SCHÄFER, E. (2018). *Online-Coaching*. Wiesbaden: Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10128-2>.

BIRGILI, B., SEGGIE, F. N. & OĞUZ, E. (2021). The trends and outcomes of flipped learning research between 2012 and 2018: A descriptive content analysis. *Journal of Computers in Education*, 8, 365–394. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40692-021-00183-y>.

BUSCH, C. & DREYER, R. (2022). Online-Coaching. In E. Bamberg, A. Ducki & M. Janneck (Hg.), *Digitale Arbeit gestalten* (S. 267–279). Wiesbaden: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-34647-8_19.

BUTCHER, J. & STONCEL, D. (2012). The impact of a Postgraduate Certificate in Teaching in Higher Education on university lecturers appointed for their professional expertise at a teaching-led university: ‚It’s made me braver‘. *International Journal for Academic Development*, 17(2), 149–162. DOI: <https://doi.org/10.1080/1360144X.2011.620107>.

DIMITROV, N., MEADOWS, K., KUSTRA, E., ACKERSON, T., PRADA, L., BAKER, N., BOULOS, P., MCINTYRE, G. & POTTER M. K. (2013). *Assessing Graduate Teaching Development Programs for Impact on Future Faculty*. Toronto: The Higher Education Quality Council of Ontario. <https://heqco.ca/SiteCollectionDocuments/Formatted%20Windsor-Western.pdf>.

DITTLER, U. & KREIDL, C. (2021). *Wie Corona die Hochschullehre verändert. Erfahrungen und Gedanken aus der Krise zum zukünftigen Einsatz von eLearning*. Wiesbaden: Springer Gabler.

DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-32609-8>.

ELLIS, R. A., PARDO, A. & HAN, F. (2016). Quality in blended learning environments – significant differences in how students approach learning collaborations. *Computers & Education*, 102, 90–102.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.07.006>.

ERPENBECK, J., SAUTER, S. & SAUTER, W. (2015). *E-Learning und Blended Learning, Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung*. Wiesbaden: Springer Gabler.

DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-10175-6>.

GEISSLER, H., BROSZIO, A., FRITSCH, M., NAUMANN, V. & SADOWSKI, V. (2022). *Bedeutsame Momente und Erfolgsfaktoren im Online-Coaching. Grundlagen – Erfahrungsberichte – Analysen*. Wiesbaden: Springer.

DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-38593-4>.

HATTIE, J., BEYWL, W. & ZIERER, K. (2013). *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

HEW, K. F., JIA, C., GONDA, D. E. & BAI, S. (2020). Transitioning to the “new normal” of learning in unpredictable times. Pedagogical practices and learning performance in fully online flipped classrooms. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 57.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00234-x>.

LAKHAL, S. & MEYER, F. (2020). Blended Learning. In A. Tatnall (Hg.), *Encyclopedia of Education and Information Technologies* (S. 234–240). Cham: Springer.

DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-10576-1_41.

LEHNER, M., VOLK, B., PICARIELLO, A. & TOGNI, A. (2021). Enhancing the doctorate at ETH Zurich. Towards a new organisational culture – a qualitative data analysis of the ETH “Doctoral Supervision Symposium“ 2019. In A. Lee & R. Bongaardt (Hg.) *The Future of Doctoral Research: Challenges and Opportunities* (S. 277–292). London: Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003015383>.

MARTENS-SCHMID, K. (2018). Hier ist dort – Coaching auf dem Weg in virtuelle Beratungswelten. In *Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 25, S. 305–319. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11613-018-0562-4>.

MÜLLER, C. & MILDENBERGER, T. (2021). Facilitating flexible learning by replacing classroom time with an online learning environment. A systematic review of blended learning in higher education. *Educational Research Review*, 34, 100394.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100394>.

PRANTE, H. & KORTÜM, T. (2022). Herausforderungen durch Corona für die Durchführung von Seminaren und Trainings. In T. Breyer-Mayländer, C. Zerres, A. Müller & K. Rahnenführer (Hg.), *Die Corona-Transformation. Krisenmanagement und Zukunftsperspektiven in Wirtschaft, Kultur und Bildung* (S. 177–194). Wiesbaden: Springer Gabler.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-33993-7_1.

TOMEJ, K., LIBURD, J., STILLING BLICHFELDT, B. & HJALAGER, A.-M. (2022). Blended and (not so) splendid teaching and learning: Higher education insights from university teachers during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100144.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100144>.

VOLK, B., LEHNER, M., PEDROCCHI, S. & BROWN, K. (2022). Spezialisierungen für Tutor:innen durch Online-Blended-Learning-Kurse an der ETH Zürich. In B. Standl (Hg.), *Digitale Lehre nachhaltig gestalten* (S. 122–135). Münster, New York: Waxmann.

VOLK, B. (2020). Vorlesungen vor dem Hintergrund aktueller Flipped Classroom-Ansätze. In R. Egger & B. Eugster (Hg.) *Lob der Vorlesung. Vorschläge zur Verständigung über Form, Funktion und Ziele universitärer Lehre* (S. 205–226). Wiesbaden: Springer VS.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-29049-8_9.

Internetquelle

AEDIL & KERRES, M. (2022, 17. Januar). *Der Einfluss der Pandemie auf die deutsche Hochschullehre – zwei Perspektiven*. Bundeszentrale für politische Bildung. Abgerufen am 24. März 2023 von <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/345913/der-einfluss-der-pandemie-auf-die-deutsche-hochschullehre-zwei-perspektiven/>.

Abbildungen

ABB. 1: Übersicht über die Module im Online-Flipped-Learning-Format von „Coaching Students“ (eigene Darstellung)

ABB. 2: Übersicht über die vier Basismodule im Online-Blended-Learning-Format von „Didactic Basics for Student Teaching Assistants“ (eigene Darstellung)

ABB. 3: Übersicht über die fünf Basismodule sowie die Wahlmodule im Online-Blended-Learning-Format von „Learning to Teach“ (eigene Darstellung)

ABB. 4: Evaluationsergebnisse zu den Online-Präsenzveranstaltungen (eigene Darstellung)

ABB. 5: Evaluationsergebnisse zum Wissenserwerb in den Kursen (eigene Darstellung)

ABB. 6: Evaluationsergebnisse zum Transfer des Gelernten in die Workshops
(eigene Darstellung)

ABB. 7: Evaluationsergebnisse zum Praxistransfer (eigene Darstellung)

Marion Lehner

Design Thinking in der Lehre meets 21st-Century Skills

Ein innovativer Ansatz für die Hochschullehre

Der Anspruch der heutigen Hochschullehre liegt darin, Studierenden nicht nur fachliche, sondern auch überfachliche Kompetenzen zu vermitteln, die lebenslanges Lernen und ein gutes Überleben in unserer VUCA¹-Welt ermöglichen sollen.² Arbeitgebende fordern schon seit Jahren, dass ihre künftige Belegschaft neben fachlichen auch überfachliche Kompetenzen wie kritisches Denken, Kreativität, Teamfähigkeit oder Kommunikationskompetenz mitbringen möge. Studierende benötigen eine Lernumgebung, in der sie diese

¹ VUCA steht als Akronym für Volatilität (engl. *volatility*), Unsicherheit (engl. *uncertainty*), Komplexität (engl. *complexity*) und Ambiguität (engl. *ambiguity*) und stammt ursprünglich aus dem amerikanischen Militär (Whiteman, 1998). Es beschreibt die Herausforderungen unserer heutigen Gesellschaft und wird häufig verwendet, um die Notwendigkeit der Förderung überfachlicher Kompetenzen zu unterstreichen.

² Voogt & Roblin, 2012.

Kompetenzen entwickeln und anwenden können. Mit aktivierenden Lehrformaten etwa für projekt- und/oder teambasiertes Lernen lassen sich 21st-Century Skills³ in den Unterricht einbauen.⁴ Sie zu integrieren bedeutet in diesem Kontext, dass Lehrende geeignete Lernumgebungen schaffen, in denen die angestrebten komplexen Kompetenzen angewandt und reflektiert werden müssen, damit die Aufgabenstellung erfolgreich erfüllt wird. Didaktisch gesehen werden höhere Taxonomiestufen im Unterricht angestrebt, die aktiver Lernformate zur Entwicklung dieser komplexen Kompetenzen bedürfen.⁵

Ein Beispiel für ein aktivierendes Lernformat, das sich auch aus eigener Erfahrung hervorragend zur Entwicklung von 21st-Century Skills eignet, ist Design Thinking in der Lehre. Es entstammt der University of Stanford (genauer der dortigen d.school) und ist an die Arbeitsweise von Designer:innen angelehnt, die naturgemäß frühzeitig ihre ersten Skizzen und Entwürfe oftmals mittels eines Moodboards mit ihren Stakeholdern teilen, um aus deren Feedback zu lernen und Produkte zu entwickeln, die dem Anspruch des Gegenübers möglichst entsprechen. Der Ansatz, laufend das eigene Tun zu reflektieren, führt zu einem iterativen Lernprozess, der das Denken mit dem Handeln verbindet im Sinne einer *reflective practice*.⁶ Der MIT-Professor David Schön plädierte für eine Art der Reflexion, die ins Arbeiten integriert wird („*reflection-in-action*“). Dies stellt ein wesentliches Element der Methode des Design Thinking dar. Das Durchlaufen eines Design-Thinking-Prozesses erfordert von Studierenden die Anwendung eines breiten Spektrums an inhaltlichen, sozialen, technologischen und metakognitiven Kompetenzen.⁷ Häufig wächst durch die praktische Relevanz des Designprozesses die Verantwortung für das angestrebte Artefakt und gleichzeitig auch die Motivation der Studierenden, im Team mit dem Produkt oder Konzept zu überzeugen.

Da empathisches Vorgehen ein integraler Bestandteil von Design Thinking ist, wird der Ansatz häufig als *human-centered design* beschrieben. Ausschlag-

3 „21st-Century Skills“ beschreibt ein Set an überfachlichen Kompetenzen, die es möglich machen, in der heutigen Wissensgesellschaft zu bestehen. Es gibt viele Systematiken für 21st-Century Skills (vgl. ebd.). Vorliegend wird daher zugrunde gelegt, dass sich die 21st-Century Skills aus den sogenannten 4K (engl. 4Cs) zusammensetzen: Kreativität (engl. *creativity*), Kollaboration (engl. *collaboration*), kritisches Denken (engl. *critical thinking*) und Kommunikation (engl. *communication*).

4 Long, 2012.

5 Anderson & Krathwohl, 2001.

6 Schön, 1983.

7 Koh et al., 2015.

gebend ist, welche Produkte oder Konzepte in der Praxis gebraucht werden, und nicht etwa, welche Problemlösungen sich einzelne Personen oder Gruppen im stillen Kämmerlein überlegen. Design Thinking wird seit Jahren vielerorts angewandt, sei es in seiner Herkunftsdomäne, der Kreativwirtschaft, oder im Start-up-Bereich. Seit einiger Zeit hält Design Thinking auch immer mehr Einzug in der Bildungslandschaft. Vereinzelt werden Lehrveranstaltungen anhand eines Design-Thinking-Prozesses geplant und durchgeführt, was eine angewandte Lehrpraxis mit starkem Wirklichkeitsbezug mit sich bringt.⁸

Die genannten Punkte deuten darauf hin, dass sich Design Thinking nicht nur als Kreativmethode oder Methodenset versteht, sondern vielmehr als Einstellung und Haltung – als ein gewisses Mindset also – angesehen wird.⁹ Als essentiell bei der Anwendung von Design Thinking in der Arbeitswelt und in der Lehre wird ein *growth mindset* angesehen,¹⁰ demzufolge Fehler ausdrücklich erwünscht sind, Personen an Feedback wachsen und sich durch ihre Entwicklungsarbeit selbst weiterentwickeln. Es soll möglich und wünschenswert sein, aus Fehlritten und Fehlentscheidungen effektiv zu lernen und an ihnen zu wachsen. Wollen Lehrpersonen Design Thinking in ihren Unterricht integrieren, ist es zunächst wichtig, das eigene Mindset dahingehend zu prüfen, ob im Unterricht eine Fehlerkultur angestrebt, gelebt und kultiviert wird. „Welches Bild habe ich von mir als Lehrperson? Wie sehe ich meine Studierenden? Bin ich eine Fachperson und gebe mein Wissen weiter oder begleite ich den Prozess eher?“ Hier gilt wie bei studierendenorientierter Lehre insgesamt: Dozierende gehen den ersten Entwicklungsschritt hin zu einem neuen Lehrparadigma. Erst dann folgen die Studierenden, sind sie doch abhängig davon, wie die Lehrperson die Lernumgebung für sie gestaltet.¹¹ Die Entwicklung komplexer, anregender Lernumgebungen bringt aktive Studierende hervor, die im Idealfall eine hohe Lernmotivation aufweisen, weil sie einem Thema in der Tiefe begegnen konnten und dadurch für die Materie begeistert wurden.¹²

8 Ebd.; Wrigley & Straker, 2017.

9 Brenner et al., 2016.

10 Dweck, 2006; Yeager et al., 2016.

11 Kember, 1997; Postareff, 2007.

12 Laurillard, 2012.

Integration von Design Thinking in der Hochschullehre

Um die Schritte des Design Thinking im Unterricht durchlaufen zu können, ist es zunächst notwendig, sich die Prozessabfolge zu verdeutlichen (Abb. 1). Diesem Prozess kann ein inhaltliches Thema, beispielsweise jenes des Förderns von Verantwortung, zugrunde liegen; sein Ziel kann ein Prototyp sein, zum Beispiel ein klar ausgearbeitetes Konzept zur Förderung von verantwortungsvollem Handeln in einem bestimmten Kontext.

Im Design Thinking wird das Prinzip des Konvergierens und Divergierens genutzt, um ein kreatives Chaos durch Ideenvielfalt zuzulassen und dieses Chaos auch immer wieder durch klare Entscheidungen zu durchbrechen.¹³ Der Design-Thinking-Prozess in einem typischen *double diamond* zeigt zwei Räume auf: den Problemraum und den Lösungsraum (Abb. 2).

Im ersten Diamanten steht die Problemstellung im Mittelpunkt, wird ergründet und genau definiert. Im zweiten Diamanten wird der Lösungsraum fokussiert. Die fünf abgebildeten Schritte werden im Folgenden näher beschrieben und mit Hinweisen auf die mögliche Integration in die Hochschullehre versehen.¹⁴ Da Design Thinking in der Lehre auch immer die 21st-Century Skills der Studierenden fördert, wird dieser Aspekt explizit mitgedacht.

13 Brenner et al., 2016.

14 Die konkreten Anwendungsschritte im folgenden Abschnitt werden generisch beschrieben, um sie idealtypisch verstehen und in die eigenen Fachbereiche transferieren zu können. Die eingeflochtenen Erfahrungen stammen aus der Lehrveranstaltung „Verantwortung im 21. Jahrhundert: Lernpsychologie meets Design Thinking“, verankert im Kontextstudium der Hochschule St.Gallen (HSG), sowie aus diversen Weiterbildungsworkshops mit Hochschullehrpersonen zum Thema „Förderung von 21st-century skills im Unterricht“, welchen ebenfalls der Design-Thinking-Prozess im Sinne eines didaktischen Doppeldeckers zugrunde lag.

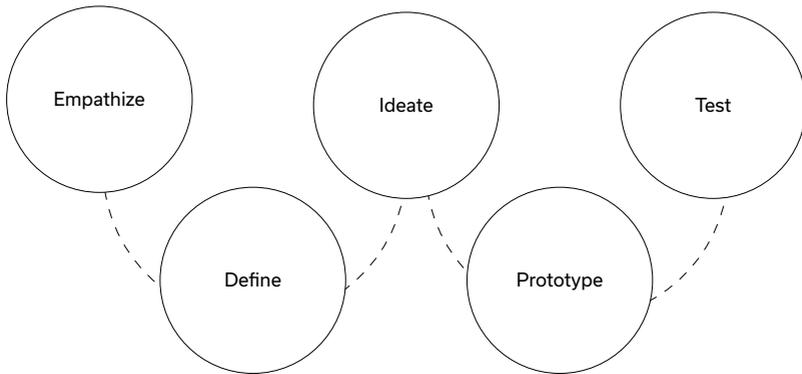


ABB. 1: Design Thinking: fünf Prozessschritte

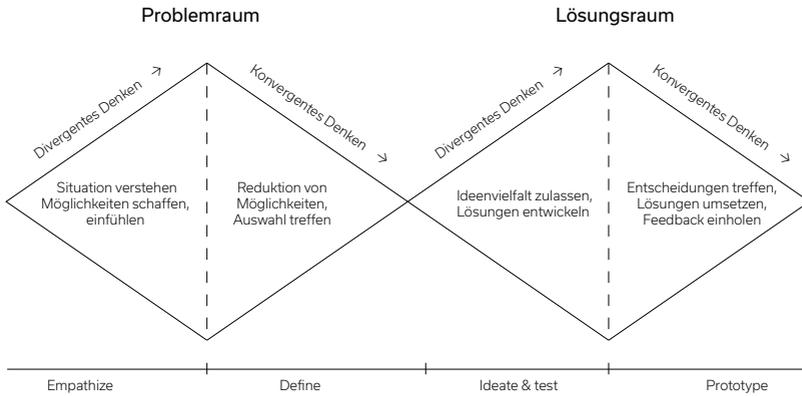


ABB. 2: Double Diamond des Design Thinking Prozesses, entwickelt vom Design Council UK im Jahr 2012 (<https://www.designcouncil.org.uk>)

Konkrete Anwendung des Design Thinking in der Hochschullehre zur Förderung von 21st-Century Skills

Empathize

Im ersten Schritt, *Empathize*, arbeitet ein (selbst-)geformtes Team zusammen, um eine gewählte Problemstellung oder eine vorgegebene Design Challenge¹⁵ näher zu ergründen. In den Teams ist es vorteilhaft, sich für die in diesem Schritt notwendigen, vertiefenden Recherchen und Interviews aufzuteilen und so ein möglichst umfassendes Bild von der Problemstellung zu erhalten. In dieser Phase können beispielsweise (Telefon-)Interviews mit Entscheidungsträger:innen geführt oder Straßenumfragen abgehalten werden, um sich in die Zielgruppe einzudenken. Auch möglichst unvoreingenommene Beobachtungen können sehr wichtig sein, um zu erkennen, was die wirklichen Bedürfnisse von zukünftigen Nutzenden sein könnten.¹⁶ Zum Schluss der Phase kommen die Teammitglieder wieder zusammen und vergleichen ihre Erkenntnisse, um ein tiefes Verständnis davon zu entwickeln, welche Aspekte des Problems tatsächlich wichtig sind und bei welchen Punkten eine nähere Betrachtung lohnt. Am Ende der Phase werden die Rechercheergebnisse und Erkenntnisse visualisiert, um aus der Informationsflut im nächsten Prozessschritt eine klare und relevante Problemstellung herausarbeiten zu können.

Häufig starten Neulinge im Design Thinking mit sehr klaren Vorstellungen über die Lösung ihres selbstgewählten oder gegebenen Problems. Bereits hier zeigt sich die Andersartigkeit des Vorgehens: Das Verständnis für die Design Challenge wächst mit der Empathie für die zukünftigen Nutzenden, die Stakeholder im weitesten Sinne, etc. Ein kreatives Durcheinander im Kopf ist in dieser Phase wichtig und erwünscht.¹⁷ In diesem ersten Schritt sind die Teams bereits stark gefordert, sich zu koordinieren und in oftmals kurzer Zeit Recherche zu betreiben, um später ihre Erfahrungen wieder zusammenzutragen. Arbeitsteilige Teams kommen durch die vertiefte Recherchearbeit häufig zu vielfältigen Eindrücken. Neben der Kollaborationskompetenz

15 Doorley et al., 2018.

16 Beckman & Barry, 2011; Vetterli et al., 2011.

17 Ebd.

werden weitere 21st-Century Skills in diesem Schritt gefördert: So ist Kreativität gefragt, um Wege zu finden, relevante Informationen von den Stakeholdern zu bekommen. Kommunikation ist wichtig, um adressatengerechte Umfragen und Interviews zu kreieren und die Ergebnisse der Recherche verständlich und motivierend aufzubereiten. Kritisches Denken kann in dieser Phase ebenfalls trainiert werden: etwa beim Entwurf geeigneter Fragen oder beim kritischen Hinterfragen von Antworten der jeweiligen Interviewpartner.

Define

Im nächsten Schritt, *Define*, widmet sich das Team dem konvergenten Denken und reduziert die reichhaltigen Möglichkeiten, die sich aus der vorangegangenen Recherche ergeben haben. Ziel ist es, ein Statement niederzuschreiben, das in einem Satz auf den Punkt bringt, welches Problem bei den nächsten Schritten im Fokus stehen soll. Das Team profitiert davon, dass die Rechercheergebnisse aus der vorhergehenden Sequenz visuell aufbereitet und verständlich zusammengefasst wurden. Je genauer die Problemstellung niedergeschrieben werden kann, desto präziser können im nächsten Prozessschritt die Ideen zur Problemlösung maßgeschneidert werden. In der *Define*-Phase ist Teamfähigkeit wichtig, da ausgehandelt werden muss, welche konkrete Problemstellung aus welchem Grund im weiteren Verlauf relevant für die Teamarbeit ist. An dieser Stelle können Konflikte im Team auftreten, da sich durch die Recherche möglicherweise unterschiedliche Perspektiven auf das Thema ergeben haben, das Team sich jedoch auf ein konkretes Problem einigen muss. Kritisches Denken ist dabei ebenso wichtig wie eine elaborierte Kommunikationskompetenz, die es erlaubt, ein punktgenaues Statement zu verfassen. Es bietet sich an, die Problemstellungen im Unterricht von mehreren Teams gegenseitig reviewen zu lassen und einen Feedbackprozess einzuleiten, gegebenenfalls durch Iteration ein präzises Statement zu kreieren.

Ideate

Der nächste divergente, öffnende Schritt ist zeitlich eng bemessen, da ad hoc Ideen generiert werden sollen, welche zunächst für alle Teammitglieder als wichtig gelten. Der Zeitdruck in der *Ideate*-Phase trägt dazu bei, auch wenig elaborierte Ideen aufs Papier zu bringen, was die Kreativität anregt, indem die Geistesblitze der Teammitglieder getriggert und direkt eingefangen werden. Wirklich alle relevanten und vermeintlich weniger relevanten Ideen finden

Gehör, denn auch Letztere können sich zu fruchtbaren Ideenanstößen entwickeln. In diesem Schritt können verschiedene Kreativitätstechniken angewandt werden, zum Beispiel Brainstorming, die Disney-Methode, Herbstlaub, Brainwriting (oder Kombinationen aus diesen Techniken). Alle Ideen werden visualisiert – typischerweise auf vielen bunten Post-its – und am Whiteboard oder einer Pinnwand gesammelt. Ideenvielfalt ist erlaubt und erwünscht. Die Lehrperson schafft für diese kreative Phase eine angemessene Atmosphäre. Musik im Hintergrund etwa kann dazu dienen, den Ideen noch freieren und wilderen Lauf zu lassen. Diese Phase wirkt auf die Teilnehmenden häufig sehr inspirierend und energetisierend, da jeder Gedanke erlaubt und erwünscht ist. Korrekturen sind in der ersten Ideenfindungsphase explizit nicht erwünscht, um die Kreativität und die Ideenvielfalt nicht zu bremsen. Wichtig ist, dass das in der *Empathize*-Phase erlangte Verständnis der zukünftigen Nutzer und Stakeholder in die Ideenfindung mit einbezogen wird.¹⁸ Nach einer vielfältigen Ideensuche werden die Ideen gegen Ende der *Ideate*-Phase wieder verdichtet. Die Teilnehmenden sind dann wieder in ihrer Verhandlungskompetenz im Team gefordert. Es gilt, untereinander abzuwägen, welche Ideen zu potenziellen Prototypen werden könnten. Die Teilnehmenden sichten die vielen Post-its, ordnen diese in für sie geeignete Kategorien ein, sortieren aus und entscheiden sich für ein mögliches konkretes Projekt, das als erstes ausgearbeitet werden soll.

Prototype

In der *Prototype*-Phase werden Prototypen gebaut, gezeichnet oder niedergeschrieben. Ein Prototyp sollte möglichst erfahrbar machen, worin die Idee des Teams besteht, um multiperspektivisches Feedback einholen zu können. Perfektionismus ist an dieser Stelle fehl am Platz. Hier gilt es, in möglichst kurzer Zeit Artefakte zu produzieren, die es erlauben, die Idee möglichst ganzheitlich zu erfahren und eine direkte Reaktion darauf zu erhalten. Im Sinne der Förderung der 21st-Century Skills sind in dieser Phase Kreativität und Kollaboration im Sinne einer effizienten Teamarbeit zur Erstellung des Prototyps besonders wichtig und entwickelbar.¹⁹

18 Ebd.

19 Vgl. Koh et al., 2015.

Test

Die *Test*-Phase steht ganz unter dem Motto: „Ever tried. Ever failed. No matter. Try again. Fail again. Fail better.“²⁰ In dieser Phase erlangt das angestrebte *growth mindset* wieder viel Gewicht, denn eine Fehlerkultur ist wichtig, um aus den entstandenen Prototypen zu lernen.²¹ Die Teams pitchten sich gegenseitig ihre Ideen und Produkte. Feedback ist wichtig, um auch andere Ansichten über das geschaffene Artefakt zu erfahren und es verbessern zu können. Die Testphase stellt nicht den Schlusspunkt dar, sondern führt zu Iterationen. Zu welchem Prozesspunkt das Team zurückgeht, hängt vom Feedback und vom Gelernten ab. Möglich ist auch, dass neue Recherchen notwendig sind, um die Zielgruppe noch besser verstehen und das Konzept oder Produkt anpassen zu können. Eine andere Vorgehensweise wäre, sich erneut dem *Ideate* zuzuwenden, um weitere Ideen aufgrund des durchlaufenen Lernprozesses zu generieren oder verworfene Ideen in einem Prototyp zum Leben zu erwecken. Im Hinblick auf die 21st-Century Skills steht in dieser Phase besonders die Förderung von kritischem Denken bei der Formulierung von Rückmeldungen an andere und bei der Abwägung des erhaltenen Feedbacks im Fokus. Zudem sind die Teams gefordert, den bisherigen Lernprozess sowie die Zusammenarbeit im Team zu reflektieren, was von der Lehrperson im Unterricht angeleitet werden sollte. Beim Feedbackgeben und beim Aufbereiten der Prototyp-Pitches wird außerdem die Kommunikationskompetenz gefördert. Auch hierzu sollte die Lehrperson das Thema Feedback thematisieren und den Ablauf des Feedback-Prozesses vorstrukturieren, um gehaltvolle Rückmeldungen anzuregen.

Chancen und Grenzen der Umsetzung in der Hochschullehre

Das Durchlaufen der fünf Prozessschritte im Design Thinking ist prädestiniert dafür, eine Fehlerkultur im eigenen Unterricht (weiter) zu entwickeln und in den Feedback-Phasen zu kultivieren. Die möglichst heterogen zusammengesetzten Teams erlauben es den Studierenden, verschiedene Perspektiven zu

20 Beckett, 1983, S. 7.

21 Long, 2012.

hören und zu reflektieren, wenngleich sich hieraus im Unterricht didaktische Herausforderungen wie inhomogenes Vorwissen ergeben. Einstellungen und Haltungen als Teilbereiche von Kompetenz lassen sich mit diesem Lehransatz effektiv fördern, da eine vertiefende Auseinandersetzung durch die kollaborative Ausarbeitung eines Projektes integraler Bestandteil ist. Wie bereits beschrieben, werden die 21st-Century Skills in jeder der fünf Phasen des Design Thinking im Unterricht integriert und mit entsprechender Begleitung der Lehrperson intensiv gefördert.²² Die Förderung der 21st-Century Skills und der erwähnten Einstellungsebene bedarf jedoch auch einer gezielten Planung der Lehrperson: Eine große Rolle spielt dabei die Formulierung klarer Reflektionsfragen nach jedem Prozessschritt, damit sich die Studierenden des neu Gelernten bewusst werden und diese neuen Kompetenzen verankern und integrieren können. Die Prozessschritte des Design Thinking führen dazu, dass die Studierenden sich stark mit ihren Prototypen identifizieren und Verantwortung für diese übernehmen. Dies kann die Lernmotivation stärken und dazu beitragen, das Gelernte langfristig im Gehirn zu verankern sowie tradierte Haltungen durch die multiperspektivische Auseinandersetzung mit einem Thema infrage zu stellen.

Design Thinking setzt voraus, dass unterschiedliche Perspektiven einbezogen werden, um ein Problem partizipativ zu lösen, was das Verständnis der Studierenden für andere Disziplinen stärken und sich auch positiv auf andere Lehrveranstaltungen auswirken kann.²³ Zudem profitieren die Studierenden und die Lehrpersonen davon, dass praxistaugliche Prototypen entwickelt werden, die das Verständnis für die Herausforderungen der realen Welt und die Bedürfnisse der Gesellschaft erhöhen.²⁴ Die Fehlerkultur und das entwickelte *growth mindset* können sich auf weitere Bereiche ausweiten und bewirken, dass die Studierenden auch außerhalb der Hochschule innovativ denken, sich zutrauen, mit ihren ersten Ideen nach außen zu gehen und für diese einzustehen.²⁵ Ein *growth mindset* ist nicht nur essentiell für das Design Thinking, sondern ist auch Wegbereiter für ein lebenslanges Lernen.

Neben der Anwendung des Prozesses zur Erarbeitung von Inhalten in Kursen gibt es auch die Möglichkeit, Design Thinking für die Kursentwicklung zu

22 Ebd.; Koh et al., 2015; Müller & Schmidberger, 2022.

23 Müller & Schmidberger, 2022.

24 Koh et al., 2015.

25 Dweck, 2006.

nutzen.²⁶ Zum Einstieg könnte etwa ergründet werden, in welchem Umfeld eine Lehrveranstaltung oder ein Workshop stattfindet: Was steht im Qualifikationsprofil des Studienprogramms, welche Leitsätze hat die Hochschule und welche Kompetenzen sollen in meinem Kurs gezielt gefördert werden? Dozierende profitieren vom strukturierten Vorgehen des Design Thinking bei der Kursentwicklung und von der gedanklichen Einbettung ihres Kurses in den Rahmen des gesamten Curriculums. So wächst ein Verständnis vom eigenen Beitrag zum gesamten Studienprogramm, der Austausch mit anderen Lehrpersonen über mögliche inhaltliche Überschneidungen wird angeregt. Fruchtbar für die Kursentwicklung ist die Zusammenarbeit mit anderen Lehrpersonen, zum Beispiel bei der Bearbeitung eines gemeinsamen Interessengebietes und der Entwicklung von Kreativitätssequenzen im Unterricht. Die Struktur des Design Thinking und die kollaborative Entwicklung von Unterrichtssequenzen oder didaktischen Interventionen führt zu schnell entstehenden, breit abgestützten Konzepten und Ergebnissen, die in den eigenen Unterrichtskontext transferiert werden können.

Eine mögliche Barriere für den Einsatz von Design Thinking in der Lehre ist die Schwierigkeit, den notwendigen zeitlichen Raum mit dem Curriculum des jeweiligen Studiengangs in Einklang zu bringen.²⁷ Für die Durchführung einer Lehrveranstaltung mit dem Design-Thinking-Ansatz bieten sich Kurse in größeren zeitlichen Blöcken an, da die einzelnen Phasen komplex sind und einander befruchten. Wenn viel Zeit zwischen den Prozessschritten vergeht, ist das Eindenken schwierig, der Flow geht verloren oder kommt nicht auf. Zudem bedingt der interdisziplinäre Ansatz, dass die Studierenden ein gewisses Vorwissen mitbringen,²⁸ zum Beispiel Grundkenntnisse über die Erstellung eines Interviewleitfadens für Umfragen und Interviews in der *Empathize*-Phase. Hier bietet sich aber auch die Möglichkeit, überfachliche Kompetenzen wie das kollaborative Erstellen eines eben erwähnten Gesprächsleitfadens vor einem Tiefeninterview integral im Unterricht zu fördern.

Je komplexer das Thema, desto wichtiger ist es, als Lehrperson an geeigneten Stellen relevante fachliche Inputs in die Lehrveranstaltung zu integrieren (beispielsweise vor der *Ideate*-Phase, um noch gehaltvollere Ideen zu generieren). Eine Barriere für die Umsetzung des Design Thinking in

26 Vgl. Müller & Schmidberger, 2022.

27 Koh et al., 2015.

28 Ebd.

der Hochschullehre kann schließlich auch die Lehrkompetenz der Dozierenden darstellen. Wie bereits John Dewey Anfang des letzten Jahrhunderts feststellte, haben Studierende oftmals weitreichende Kompetenzen in den Grundsätzen erworben, können diese jedoch in ihrer hochschulischen Lernumgebung nicht kultivieren, üben oder weiterentwickeln, da relevante Lernmöglichkeiten schlichtweg fehlen.²⁹ Gelegenheiten, komplexe Kompetenzsets aktiv ausüben und kultivieren zu können, werden nach wie vor wenig in der Hochschullehre geschaffen. Durch die Verbindung von theoriebasierten Problemlösestrategien und konkreten Herausforderungen der realen Welt ermöglicht beispielsweise der Design-Thinking-Ansatz auf die Praxis transferierbare Lernerlebnisse. Der Ansatz ist darauf ausgerichtet, konkrete Artefakte in der Lehre zu erschaffen und diese sogleich in der realen Welt zu erproben und am Entwicklungsprozess zu wachsen. Dies kann zu einer höheren Lernmotivation der Studierenden und zu einer direkten Wirksamkeit von Angeboten in der Hochschullehre auf die Praxis sowie zu einsichtsvollen Praxiskooperationen führen. Würde sich die Hochschullehre stärker für derartige Formate öffnen und mehr Raum im Curriculum schaffen, könnten aktivierende, projekt- und problembasierte Lehransätze wie Design Thinking noch mehr dazu beitragen, die Hochschullehre substanziell weiterzuentwickeln und zu revolutionieren.

29 Dewey, 1938.

Literatur

ANANIADOU, K. & CLARO, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries* (OECD Education Working Papers, No. 41). OECD Publishing. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/218525261154.pdf?expires=1681887615&id=id&accname=guest&checksum=CDBF644EF09005A6F46FD2AF182BE4C2>.

ANDERSON, L. W. & KRATHWOHL, D. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman.

BECKMAN, S. L. & BARRY, M. (2007). Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking. *California Management Review*, 50(1), 25–56. DOI: <https://doi.org/10.2307/41166415>.

BECKETT, S. (1983). *Worstward Ho*. New York: Grove Press.

BLOOM, B. S. (HG.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longmans, Green.

BRENNER, W., UEBERNICKEL, F. & ABRELL, T. (2016). Design thinking as mindset, process, and toolbox. In W. Brenner & F. Uebernickel (Hg.), *Design thinking for innovation* (S. 3–21). Cham: Springer.

CASSIM, F. (2013). Hands On, Hearts On, Minds On: Design Thinking within an Education Context. *International Journal of Art & Design Education*, 32(2), 190–202. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2013.01752.x>.

DOORLEY, S., HOLCOMB, S., KEBAHN, P., SEGOVIA, K., UTLE, J. (2018). *Design thinking bootleg*. Palo Alto: Hasso Plattner Institute of Design at Stanford. https://static1.squarespace.com/static/57c6b79629687fde090aofdd/t/5b19b2faa4a99e99b26b6bb/1528410876119/dschool_bootleg_deck_2018_final_sm+%282%29.pdf.

DEWEY, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Collier Books.

DWECK, C. S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Random House.

GROEGER, L. & SCHWEITZER, J. (2020). Developing a Design Thinking Mindset: Encouraging Designerly Ways in Postgraduate Business Education. In G. Melles (Hg.), *Design Thinking in Higher Education* (S. 41–72). Singapur: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-5780-4_3.

KEMBER, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255–275. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(96\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(96)00028-X).

KOH, J. H. L., CHAI, C. S., WONG, B. & HONG, HY. (2015). Design Thinking and 21st Century Skills. In dies., *Design Thinking for Education* (S. 33–46). Singapur: Springer.

KWEK, S. H. (2011). *Innovation in the Classroom: Design Thinking for 21st Century Learning*. Masterarbeit. Stanford University, Stanford.

LAURILLARD, D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. London: Routledge.

LONG, C. (2012). Teach your students to fail better with design thinking. *Learning & Leading with Technology*, 39(5), 16–20.

MÜLLER, U. & SCHMIDBERGER, I. (2022). Design Thinking und Bildung für nachhaltige Entwicklung: „Auf kreativen Pfaden lernen, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten“ In I. Schmidberger, S. Wippermann, T. Stricker & U. Müller (Hg.), *Design Thinking im Bildungsmanagement* (S. 79–96). Wiesbaden: Springer VS.

POSTAREFF, L., LINDBLOM-YLÄNNE, S. & NEVGI, A. (2007). The effect of pedagogical training on teaching in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 557–571. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.013>.

RAUTH, I., KÖPPEN, E., JOBST, B. & MEINEL, C. (2010). Design Thinking: An Educational Model towards Creative Confidence. In T. Taura & Y. Nagai (Hg.), *DS 66-2: Proceedings of the 1st International Conference on Design Creativity (ICDC 2010) 29th Nov – 1st Dec in Kobe, Japan*. <https://www.designsociety.org/publication/30267/Design+Thinking%3A+An+Educational+Model+towards+Creative+Confidence>.

SCHÖN, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.

VETTERLI, C., BRENNER, W., UEBERNICKEL, F. & BERGER, K. (2011). Die Innovationsmethode Design Thinking. In M. Amberg & M. Lang (Hg.), *Dynamisches IT-Management. So steigern Sie die Agilität, Flexibilität und Innovationskraft Ihrer IT* (S. 289–310). Düsseldorf: Symposion Publishing.

VOOGT, J. & ROBLIN, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>.

WHITEMAN, W. E. (1998). *Training and Educating Army Officers for the 21st Century: Implications for the United States Military Academy*. Fort Belvoir: Defense Technical Information Center.

WRIGLEY, C. & STRAKER, K. (2017). Design Thinking pedagogy: the Educational Design Ladder. *Innovations in Education and Teaching International*, 54(4), 374–385. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2015.1108214>.

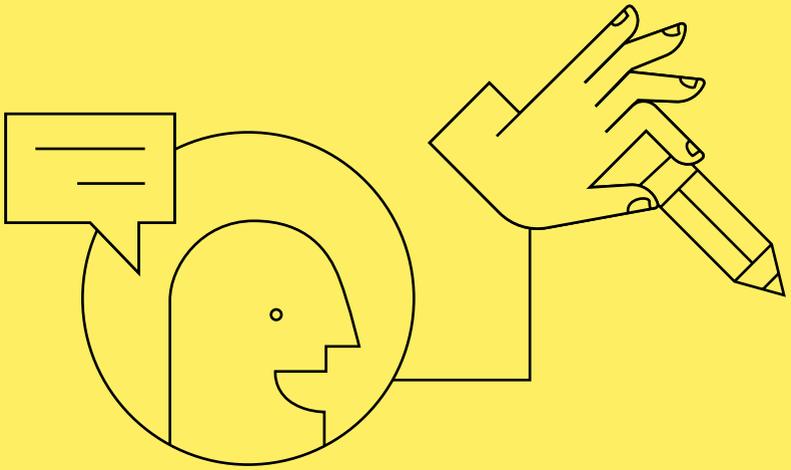
YEAGER, D., ROMERO C, PAUNESKU, D., HULLEMAN, C., SCHNEIDER, B., HINOJOSA, C., LEE, H., O` BRIEN, J., FLINT, K., ROBERTS, A., TROTT, J., GREENE, D., WALTON, G. & DWECK, C. (2016). Using Design Thinking to Improve Psychological Interventions: The Case of the Growth Mindset During the Transition to High School. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 374–391. DOI: <https://doi.org/10.1037/edu0000098>.

Abbildungen

ABB. 1: Design Thinking, fünf Prozessschritte. Aus: Doorley et al., 2018, S. 2.

ABB. 2: Double Diamond des Design Thinking Prozesses, entwickelt vom Design Council UK im Jahr 2012 (<https://www.designcouncil.org.uk>). Eigene Darstellung.

II. Lernräume gestalten



Cäsar Künzi, Ricarda T. D. Reimer

Resonanzräume

Wie gelingt gemeinsames
Experimentieren in neuen Lernräumen?

Wie erlangen Hochschullehrende durch Experimentieren in neuen, flexiblen Lehr-/Lernräumen Handlungsfähigkeit? Wie macht man Räume mit neuartigen Möbeln, komplexer technischer Infrastruktur und ohne fixe Raumordnung zu „Resonanzräumen“? Wie lassen sich zentrale medienpädagogische und hochschuldidaktische Aspekte mit Blick auf Raumspezifika sichtbar und erlebbar machen? Untersucht werden Weiterbildungen, die von der Annahme geleitet waren, dass neue Lernräume erst als Resonanzräume Teilhabe ermöglichen. Angelehnt an Hartmut Rosas Theorie der Resonanz¹ wurde ein spezifisches Workshopkonzept erarbeitet. Gestützt auf die Auswertung teilnehmender Beobachtungen, wird eine praktische Theorie (Grounded Theory) für die Weiterentwicklung zukünftiger Weiterbildungen entworfen.

1 Vgl. Rosa, 2020.

Ein Innovationsprojekt als Forschungsfeld

„FHNW Learning Spaces“ ist ein Teilprojekt der Fachhochschule Nordwestschweiz im Bereich Innovation des Projektes „Hochschullehre 2025“.² Es verfolgt das Ziel, „neue Räume (Learning Spaces) für innovative, interaktive und kollaborative Lern- und Lehrsettings sowie neue Lernszenarien, die in diesen Räumen umgesetzt werden können“, zu entwickeln.³

Im Rahmen des Projektes wurden von 2018 bis Winter 2022 verschiedene neue physische resp. materielle Lernräume⁴ an unterschiedlichen Standorten der FHNW entwickelt und eingerichtet. Ferner wurde allen Angehörigen der FHNW eine kollaborative 3D-Umgebung zur Verfügung gestellt.⁵

Diese neuen Lernräume unterscheiden sich von typischen Seminarräumen oder Hörsälen vor allem durch a) die Möbel, mit denen sich schnell und einfach unterschiedliche didaktische Settings einrichten lassen, und b) Hard- und Software wie große Touchbildschirme, digitale Flipcharts, die Möglichkeit zur Video- und Audio-Aufzeichnung sowie Übertragung.

Im Projekt „FHNW Learning Spaces“ ist ein Arbeitspaket definiert, das „Weiterbildung, Vernetzung & Kompetenzentwicklung“ beinhaltet.⁶ Es hat zum Ziel, in eigens eingerichteten Spezialräumen aktorsvernetzende Weiterbildungen für die medienpädagogische und hochschuldidaktische Praxis anzubieten. Die Weiterbildungsworkshops machen die neuen Lernräume selbst zum (Lern-)Gegenstand und thematisieren die darin vorhandenen Audio- und Videoinstallationen anhand von Lehr-/Lernsettings, die sich in diesen Räumen realisieren lassen.

Basierend auf den genannten Zielen haben wir für das Arbeitspaket „FHNW Learning Spaces“ als dessen Leiter*innen ein theoretisches Fundament ausgearbeitet.

2 Vgl. FHNW, o.D.a.

3 FHNW, o.D.b.

4 Vgl. Reimer & Edinger, 2015, S. 206.

5 Fachstelle Digitales Lehren und Lernen, o.D.b.

6 Fachstelle Digitales Lehren und Lernen, o.D.a.

Vorhaben im Forschungsfeld

„Fragestellungen erwachsen nicht aus dem Nichts.“⁷ Der praktischen Umsetzung der Workshops gingen verschiedene Überlegungen voran. Wichtig war es, dass die Workshops – nach dem Prinzip der Aktions- und Handlungsforschung – stets weiterentwickelt und in ihrer Umsetzung laufend angepasst werden können.⁸

Was begünstigt, dass eine Gruppe in einem Workshop in einem neuen Lernraum experimentiert und allenfalls ein „Resonanzraum“ entstehen kann? Wie können Workshop-Leitende in der Hochschullehre tätige Personen dabei unterstützen, gemeinsam Lösungen für konkrete Lehr-/Lernsettings in ihrer Lehre zu finden? Wie kommen Dozent*innen in einen Modus, in dem sie sich auf unsicherem Terrain wohlfühlen und handlungsfähig, motiviert und interessiert bleiben? Wie werden Lernräume, die anders eingerichtet und technisch ausgestattet sind als gewöhnliche Hochschulräume, kreativ nutzbar? Diese und ähnliche Fragen boten eine Grundlage zur Konzeption der Workshops. Mit der vorliegenden Analyse werden die bereits durchgeführten Workshops auf ihr theoretisches Fundament hin überprüft sowie Ansätze und Ideen entwickelt, um zukünftige Weiterbildungen noch passender zu gestalten.

Das Konzept der Resonanzräume

Die Möglichkeiten des digitalen Lehrens und Lernens werden oft mit dem Argument der Vereinfachung legitimiert, so die erste These: „Digital ist ja so easy!“, „Digitalisierung hat Vereinfachung zum Ziel.“, „Das kann doch jedes Kind!“ ... Solche Aussagen sind jedoch angesichts praktischer Erfahrungen mit digitalen Tools zunächst sicherlich anzuzweifeln. Außerdem begünstigen derartige Behauptungen mitunter eine Ausgrenzung von Personen, für die Digitales nicht „so easy“ ist. Die Gründe, warum man digitalem Lehren und Lernen skeptisch oder gar ablehnend gegenüberstehen kann, sind vielfältig; eine kritische Haltung gegenüber dem Prozess der sogenannten Digitalisie-

7 Flick, 2019, S. 133.

8 Vgl. Reimer, 2007.

rung ist gewiss angebracht.⁹ Die von Institutionen zur Strategie ausgerufenen und oft mit der Hoffnung der Vereinfachung von Prozessen, Abläufen, schließlich auch mit Einsparungen an Personalkosten etc. verbundene Digitalisierung löst vielfach Unbehagen, Angst und Entfremdung aus. Resonanz zu suchen auf einer diagonalen Resonanzachse, die vereinfacht dargestellt Beziehungen zwischen Menschen und Dingen beschreibt,¹⁰ was auch Digitales einschließt, ist eine mögliche (und aktuell vielbeachtete) Form, einer solchen Entfremdung zu begegnen.

Die Erfahrung zeigt, dass freiwillige Weiterbildungen vor allem von Personen besucht werden, die bereits mit den Inhalten (in unserem Fall neuen Lernräumen) vertraut sind oder Innovationen stets offen gegenüberstehen. Dadurch entstand die Idee, Workshopteilnehmer*innen zu gewinnen, die zuvor keinen oder kaum Bezug zu neuen Lernräumen gehabt hatten. Weiter wollten wir Personen gewinnen, die Entwicklungen für flexible Lernräume – insbesondere solche mit digitalen Angeboten – eher skeptisch beurteilten oder gar ablehnten; außerdem Personen, für die das Arbeiten in solchen (neuen) Lernräumen eine Überforderung darstellte.

Das Ziel war *nicht*, bloß niederschwellige Angebote wie knappe Online-Einführungen in Tools zu machen. Vielmehr wollten wir ein Weiterbildungsformat anbieten, das den praktischen Austausch fördert und fordert. Das entwickelte Workshopangebot verspricht bewusst keinen raschen Kompetenzerwerb, wie er vielerorts aktuell „en vogue“ ist. Die schnelle „Beherrschung“ der Hard- und Software wird etwa so beworben: „Werden Sie in 45 Minuten zum Flimschnittprofi!“ Im Gegensatz dazu soll das prozesshafte und kommunikative „In-Beziehung-Treten“ mit einem Raum, einer Sache – und hier vor allem mit digitalen Technologien – gesucht werden. Dabei wird ferner eine offene Herangehensweise an (medien)pädagogische Settings angestrebt, die es zulässt, dass nicht alles wie geplant verläuft und gelingt.

Entstehung der Idee; Ziele und theoretischer Hintergrund

Die Idee eines solchen offenen Settings ist eng mit dem Verständnis von pädagogischem Handeln als Handeln in einem Resonanzraum verbunden. Mit Resonanz ist die von Hartmut Rosa beschriebene Form der Weltbezie-

9 Vgl. Reimer, 2019.

10 Vgl. Rosa, 2020.

hung,¹¹ in die Subjekte treten können, gemeint. Rosa sieht von einem Subjekt ausgehend zu mehreren anderen Subjekten oder zu Objekten weisende Beziehungen entlang (Resonanz)achsen. Er beschreibt keine Resonanzbeziehungen, die am Ausgangspunkt mehrere Subjekte involvieren; noch beschreibt er reine Objektbeziehungen als mögliche Resonanzachsen. Rosas Definition von Resonanz enthält *vier zentrale Elemente*. Damit Resonanz entstehen kann, müssen alle vier Elemente vorhanden sein.

Zunächst muss ein *intrinsisches Interesse* des Subjekts am Gegenüber gegeben sein. Das Subjekt erfährt sich zweitens als *selbstwirksam* und sieht bezüglich der/des am anderen Achsenende Stehenden die Möglichkeit, eine Wirkung zu erzeugen. Ebenso ist die Möglichkeit gegeben, dass sich ein Subjekt von dieser Wirkung beeinflussen lässt. Den von Rosa beschriebenen Resonanzbeziehungen eigen ist drittens, dass sie auf *Transformation* angelegt sind. Involvierte Subjekte oder Objekte verändern sich durch die Resonanzbeziehung. Das vierte und letzte Element, das Rosa als Bedingung für Resonanzbeziehungen beschreibt, ist die *Unverfügbarkeit*, die im Gegensatz zur Beherrschung steht. Resonanz ist kein Beziehungsmodus, in dem einem Subjekt ein kompletter Zugriff gelingen kann, sei dies auf andere Subjekte oder auf Objekte. Vielmehr beschreibt Rosa den Beziehungsmodus als sprechende Antwortbeziehung:

Resonanz ist eine durch Affizierung und Emotion, intrinsisches Interesse und Selbstwirksamkeitserwartung gebildete Form der Weltbeziehung, in der sich Subjekt und Welt gegenseitig berühren und zugleich transformieren.

Resonanz ist keine Echo-, sondern eine Antwortbeziehung; sie setzt voraus, dass beide Seiten mit eigener Stimme sprechen, und dies ist nur dort möglich, wo starke Wertungen berührt werden. Resonanz impliziert ein Moment konstitutiver Unverfügbarkeit.

Resonanzbeziehungen setzen voraus, dass Subjekt und Welt hinreichend ‚geschlossen‘ bzw. konsistent sind, um mit je eigener Stimme zu sprechen, und offen genug, um sich affizieren oder erreichen zu lassen.

Resonanz ist kein emotionaler Zustand, sondern ein Beziehungsmodus. Dieser ist gegenüber dem emotionalen Inhalt neutral. Daher können wir traurige Geschichten lieben.¹²

11 Vgl. ebd.

12 Ebd., S. 289, vgl. auch Rosa et al., 2018, S. 125.

Mit der Resonanztheorie schließt Rosa an die Kritische Theorie an und geht davon aus, dass sie eine Möglichkeit sein könnte, der von ihm als Problem eingestuften Beschleunigung (die er im Sinn der Kritischen Theorie als Grund für die stattfindende Entfremdung sieht) zu begegnen: „Wenn Beschleunigung das Problem ist, dann ist Resonanz vielleicht die Lösung.“¹³ Bevor kurz umrissen wird, was mit „Beschleunigung“ gemeint sein könnte, ist es uns wichtig, darauf zu verweisen, dass in Bezug auf diese theoretische Einordnung im Kontext der „FHNW Learning Spaces“ Entschleunigung in keiner Weise als Lösung gesehen wird.¹⁴ Rosa beschreibt „Beschleunigung“ als Phänomen moderner Gesellschaften, die „durch eine systematische Veränderung der Zeitstrukturen charakterisiert“¹⁵ sind. Mit Beschleunigung kann somit die als problematisch beurteilte, einer kapitalistischen Wachstumslogik folgende Veränderung beschrieben werden, der wir in unserer Umwelt begegnen:

„Dynamisierung in diesem Steigerungssinn bedeutet, dass sich unsere Beziehungen zum Raum und zur Zeit, zu den Menschen und zu den Dingen, mit denen wir uns umgeben, und schließlich zu uns selbst, zu unserem Körper und unseren psychischen Dispositionen, fundamental verändert.“¹⁶
Das führe zu einer „problematischen, ja gestörten oder pathologischen Weltbeziehung der Subjekte und der Gesellschaft.“¹⁷

Beschleunigung im Zusammenhang mit den „FHNW Learning Spaces“ müsste demnach etwas sein, was es für einige Dozierende schwierig macht, den Entwicklungen in ihrem Umfeld zu folgen. Dies kann zu Unsicherheiten, Ablehnung und vielleicht sogar Angst führen. Problematische Entwicklungen können etwa neue Lernräume sein oder die (Quasi-)Aufforderung durch die Hochschule, alle möglichen digitalen Hilfsmittel einzusetzen oder sich Lehr-/Lernsettings zuzuwenden, in denen z.B. eine Rollenverteilung von Lehrenden und Lernenden nicht immer eindeutig vorgeben ist.

Rosas Resonanz soll ein Angebot sein, einen Beziehungsmodus zu entwickeln, in dem von einer sprechenden Antwortbeziehung ausgegangen wird, in der sich Dozierende als selbstwirksam erfahren und sich und ihr Umfeld transformieren (das kann hier auch als Partizipation verstanden

13 Rosa, 2020, S. 13.

14 Vgl. ebd.

15 Ebd.

16 Ebd., S. 14.

17 Ebd.

werden), jedoch – und das ist ein ganz zentrales Element – Lehr-/Lernsettings, den physischen und sozialen Raum, die verfügbaren digitalen Hilfsmittel etc. möglicherweise nicht beherrschen und vor allem nicht beherrschen *müssen*.

Verständnis medienpädagogischer Grundlagen

In Dieter Baackes Konzept der Medienkompetenz, das als Grundlage zahlreicher medienpädagogischer Debatten dient, findet sich eine Möglichkeit, Rosas Konzept der Resonanz in den Kontext medienpädagogischer Gestaltungsideen zu setzen, also das Medienkompetenzmodell mit jenem der Resonanz zu verknüpfen. Baacke, dessen Überlegungen an Chomsky anschließen, verbindet Kommunikation eng mit Handeln: ‚Menschen lernen Kommunizieren, weil sie miteinander handeln müssen, und insofern sind ‚Kommunikation‘ und ‚Handeln‘ nur unterschiedliche Modalitäten eines Grundzustandes des In-der-Welt-Seins.‘¹⁸

Der verbindende Gelenkpunkt für beide Konzepte ist das, was Rosa als Unverfügbarkeit beschreibt. Bei Baacke findet sich der Zusammenhang von Worten und Taten, die das Vermögen, Sinn zu stiften, in sich tragen:

So unterschiedliche Aggregatzustände ‚Worte‘ und ‚Taten‘ darstellen mögen, sie hängen doch zusammen, und insofern ist es beispielsweise keineswegs gleichgültig, welche Worte jemand wählt oder welche Taten jemand tut. Und Medien sind in diesem Zusammenhang dann jene Vermittler, deren Praktiken man beherrscht und deren Zwecke man reflektieren können muss: Das meint ‚Medienkompetenz‘.¹⁹

Baackes grundlegende Gedanken zu Kommunikation und Sprache zeigen, dass mit Sprache für ihn etwas gemeint ist, was sich mit der Theoriefolie Rosas als Unverfügbarkeit beschreiben lässt, da es sich *nicht* um einen Prozess handelt, der zu einem Abschluss an einem Ziel ankommt, sondern um eine andauernde Schleife von Kommunikation, Handlung und Reflexion.

Baacke zufolge ist Sprache ein System, das die Realität formt, und Sprachfähigkeit folgt nicht einem Reiz-Reaktions-Kreis, da wir Sätze bilden können, die wir zuvor nicht gehört haben.²⁰ Dieses menschliche Vermögen liefert ei-

18 Baacke, 1998, S. 5.

19 Ebd.

20 Vgl. ebd., S. 4.

nen Hinweis darauf, dass ein Umgang mit oder ein Erlernen von Kommunikationskompetenzen sich von anderen Fähigkeiten unterscheidet. Die bloße Anwendung von Techniken zu erlernen, kann also *nicht* das Ziel sein. Viel eher muss es darum gehen, ein tieferes Verständnis der Funktionsweisen, zum Beispiel verschiedener Werkzeuge und Hilfsmittel, zu erlangen, um die semantischen Möglichkeiten und deren Kombination zu erfassen.

Dabei wird deutlich, wie zentral die Reflexion über Kommunikation, das Handeln und den Einsatz der damit verbundenen Medien ist. Denn erst durch Reflexion kann man erfahrbar machen, dass komplexe (und vermutlich instabile, sich immer erweiternde und neu ordnende) Systeme in den Medien über das Handeln und die Kommunikation miteinander verwoben sind.

Geht man davon aus, dass dieses System nicht vollends festzumachen ist, da es keinen allgemeingültigen, verbindlichen Code als Grundlage hat, dann lässt sich mit dieser Erkenntnis ein Bogen zu Rosas Resonanztheorie schlagen, da das „Unverfügbare“ diesem System bereits eingeschrieben ist. Medienkompetenz, so könnte man insbesondere mit Blick auf die (instrumentell-qualifikatorische Unterdimension) Medienkunde formulieren, beschreibt den Umgang mit dem Unverfügbaren in Bezug auf Medien und verlangt nach Rosa nach einem prozesshaften In-Beziehung-Treten mit einer Sache.

Die Ziele einer in dieser Form angelegten medienpädagogischen Theorie- folie, in der Akteur*innen nicht bloße „Medienrezipient*innen“ bleiben, sind wiederum bei Baacke zu finden: „Wichtig war nun die ‚Emanzipation des Individuums‘ aus ‚Bewusstseinszwängen‘, die Förderung seiner ‚Selbstbestimmung‘ und seiner ‚Partizipationschancen‘.“²¹ In Bezug auf die Rolle der Akteur*innen schreibt Baacke:

Es entstand eine handlungsorientierte Pädagogik, die an die Stelle des ‚Medienrezipienten‘ die ‚Medien-Nutzer‘ setzte. Medien-Nutzung ist doppelwertig: Sie besteht nicht nur in der ‚Rezeption‘ produzierter Botschaften, sondern auch in der ‚Produktion‘ eigener Inhalte.²²

Resonanzpädagogik heißt für Rosa: „Es genügt nicht, die Dinge zu erwerben, sie zu beherrschen, mit ihnen umzugehen. Erst wenn ich sie zum Sprechen

21 Ebd., S. 2.

22 Ebd.

bringe, kann ich sie mir anverwandeln.“²³ Diese sprechende Antwortbeziehung oder das „prozesshafte In-Beziehung-Treten“ markiert eine wichtige Scharnierstelle, über die Baackes und Rosas Konzepte verbunden werden können.

Workshops für einen Resonanzraum gestalten

Nimmt man auf die oben angeführte Verknüpfung Bezug, so sind mit Blick auf die Gestaltung von Workshops, in deren Zentrum (neue) Räume inklusive eines komplexen Medieneinsatzes stehen, spezifische (medien)didaktische Schlussfolgerungen zu ziehen.

Aufgabe der Workshopleitung ist es, die Teilnehmenden zu der beschriebenen sprechenden Antwortbeziehung finden zu lassen, ihnen dafür einen Rahmen anzubieten. Die Lernräume, Einrichtung und technische Ausstattung müssen die Teilnehmenden als „Gegenstück“ auf einer Resonanzachse erfahren können. Mit Hilfe kurzer Einführungen, ansprechend gestalteter Anleitungen oder partizipativ angelegter Demonstrationen können die Teilnehmenden beim Start des „In-Beziehung-Tretens“ unterstützt werden. Die Räume werden gewissermaßen zum Leben erweckt.

Nach kurzer Zeit aber müssen die Teilnehmenden selbst aktiv werden und ihre eigene (hoffentlich) resonante Beziehung aufbauen. Idealerweise findet das in einem kollaborativ-kreativen Prozess statt, in dem ein Austausch insbesondere zu bisher Gelungenem stattfinden kann. Im Zentrum sollen dabei das gemeinsame Experimentieren und das freie Ausprobieren stehen. Ziel ist, dass die Workshopleitenden kaum Fragen beantworten oder aktiv die Möglichkeiten der Räume präsentieren, sondern die Teilnehmenden nahe an ihren Bedürfnissen gemeinsam Lösungen für ihre Lehrveranstaltungen erarbeiten.

Wie werden Daten über die Workshops gewonnen?

Typischerweise erhalten Teilnehmende zum Abschluss einer Weiterbildung ein Evaluationsformular oder einen Link zu einem Umfragetool. Ziel dieser Erhebungen ist es herauszufinden, wie Teilnehmende die Weiterbildung beurteilen, ob Sie ihre Ziele erreicht haben, wie sie die Kursleitung dabei

23 Rosa & Enderts, 2016, S. 16–17.

unterstützt hat, ob sie die Weiterbildung empfehlen oder wieder besuchen würden, und allenfalls, was daran geändert werden soll.

Bereits vor der Durchführung der ersten Weiterbildungs- und Vernetzungsveranstaltungen war geplant, deren inhaltliche Ausrichtungen und die genannten Fragebögen weiterzuentwickeln. Basierend auf den Annahmen, dass zum einen Digitalisierung nicht für alle so „easy“ ist, wie das oft versprochen wird, und zum zweiten das Ziel, einen Raum zum Experimentieren zu schaffen, selbst ein Experiment darstellen könnte, rückten qualitative, nichtstandardisierte Erhebungsmethoden in den Fokus. Deren Vorteil liegt in der Offenheit, mit der Fragen über das zu beforschende Feld gestellt werden. „Es geht in der qualitativen Feldforschung nicht um die Überprüfung von Einzelhypothesen, sondern um die Entdeckung und das Herausarbeiten struktureller Zusammenhänge.“²⁴ Die Frage, wie ein Experimentierraum entsteht, gleicht eher einer Suche als einer Überprüfung.

Die Gefahr, dass eine ausführliche Befragung Teilnehmende zusätzlich belasten und ein geringer Rücklauf zu einer ungenauen und kleinen (oder im schlimmsten Fall nicht vorhandenen) Datenmenge führen könnte, wurde dadurch gebannt, dass die Datenerhebung mit einer teilnehmenden Beobachtung einherging. „Über den direkten Kontakt und die unmittelbare Erfahrung sollen sie [die Forschenden] – so der Kerngedanke der Methode – subjektive Sinnstrukturen erfassen und zu einem tieferen Verständnis der sie interessierenden Gruppe oder Phänomene gelangen.“²⁵ Die Hoffnung ist, genau in diesen „subjektiven Sinnstrukturen“ Hinweise zu finden, die erklären, wie die Workshops gelingen können, und aufzuzeigen, wie etwaige Workshops weiterentwickelt werden könnten, um deren Ziele noch besser zu erreichen.

Teilnehmend zu beobachten bedeutet nicht nur, forschungsethische Aspekte zu beachten und zu reflektieren, sondern insbesondere die Rollen und ihre Spezifika zu klären. In der Rolle der Workshopleitung entwickelt man sich bestenfalls zum/r „Rahmengeber*in“ und nimmt zugleich die Beobachter*innenrolle ein. Da alle Workshops von mindestens zwei Personen ausgerichtet werden, ist es möglich, dass je eine Person Notizen für das Protokoll vor Ort erstellt. Diese Doppelrolle birgt jedoch Herausforderungen: „Das Spektrum reicht von der unverfänglichen Zuschauerrolle bis zur Doppelrol-

24 Legewie, 1995, S. 191.

25 Egloff, 2012, S. 419.

le des eingreifenden Teilnehmers und Forschers.“²⁶ Nach dem Ausloten des Forschungsdesigns und der damit verbundenen Herausforderungen entscheiden wir uns, eine laufende Überprüfung des Vorgehens zum festen Bestandteil unserer Arbeit zu machen. Der Zugang zum Feld, der durch die Doppelrolle gegeben ist und bisweilen als schwierig beschrieben wird,²⁷ ist einer der Vorteile. Die forschende Person ist im Feld durch die Rolle der Workshopleitung „getarnt“. Dieses Forschungssetting mit der doppelten Akteur*innenrolle wurde transparent offengelegt, blieb jedoch in der Praxis – im Workshopgeschehen – weitgehend unsichtbar.

Erstellung der Beobachtungsprotokolle

Als empirische Grundlage dienen sechs Workshops, die alle im Zeitraum von März bis Ende Mai 2022 an verschiedenen Hochschulstandorten und in unterschiedlichen Räumen stattfanden. Mit den „FHNW Learning Spaces“ wird das Ziel verfolgt, die Kompetenzentwicklung insbesondere von Hochschullehrpersonen zu fördern und Erfahrungen aus der Lehrpraxis im Sinne von Best-Practice-Beispielen auszutauschen.

Neben Fragen, die bestmöglich durch Beobachtung der Workshops beantwortet werden können – etwa: Was begünstigt, dass die Teilnehmenden eines Workshops gemeinsam experimentieren? Wie äußern sich Teilnehmende über die Effekte des Experimentierens? –, gilt ein weiteres Augenmerk dem genannten Vorhaben der Vernetzung von Workshopteilnehmenden samt Austausch von Best Practices.

Die Doppelrolle des Workshopleiters beeinflusst naturgemäß die Protokollerstellung. So wird die Protokollierung des Workshops bisweilen vernachlässigt, wenn das Gelingen der Veranstaltung ein Mehr an Aufmerksamkeit verlangt.

Dieser organisatorische Aspekt erklärt, warum sich Protokollierung und Interpretation nicht ganz auseinanderhalten lassen. In der Literatur sind derartige Problemstellungen vielfach beschrieben. Die Lösung ist generell in

²⁶ Legewie, 1995, S. 191.

²⁷ Vgl. Egloff, 2012, S. 424.

der „Selbstreflexion in den Feldnotizen“ zu finden.²⁸ Eine Form ist die Überarbeitung der Protokolle, „wobei ein stichwortartiges Kurzprotokoll unmittelbar nach dem Feldkontakt möglichst am gleichen Tag zum ausführlichen Protokoll ausgearbeitet werden sollte“.²⁹ Nittel schlägt ein „geschmeidiges und reflexives Verhalten“ gegenüber „der Natur und der sozialen Wirklichkeit“ vor.³⁰ Was genau das bedeutet, bleibt vage:

Das bedeutet zunächst einmal das Eingeständnis vonseiten des Forschers bzw. der Forscherin, dass man nicht nur im Vorgang der Analyse, sondern bereits im Zuge der Datenerhebung in das untersuchte Geschehen involviert ist.³¹

Der Ursprung dieser Problemlage ist die „permanente Neuschöpfung von Realität“³², die typisch ist für eine soziale Situation. Daraus lässt sich ableiten, dass sich Sozialforschung „nicht auf die bloße Verifizierung vorhandener Theorien beschränken [dürfe], sondern [ans Werk gehen müsse], neue Theorien zu generieren“.³³

Die Beobachtungsprotokolle der sechs Workshops umfassen nach deren Überarbeitung knapp 8.000 Wörter. Ein kleiner Teil davon sind Raumbeschreibungen, die der Erinnerung an die Workshopsituation dienen und in einer eher standardisierten Form den Raum (Grundriss) selbst, auch die Ausstattung und allfällig für den Workshop aufgebaute Settings beschreiben. Im Zentrum der Protokolle steht die Beschreibung des Workshopverlaufes, wobei erfasst ist, was die Teilnehmenden und die Workshopleitenden machen, und teilweise, was sie sagen. Um Rückschlüsse auf Personen zu verhindern, sind die Personeninformationen anonymisiert. Die Personen sind in der Reihenfolge ihres Erscheinens nummeriert und werden als Teilnehmende geschlechtsneutral dargestellt.

28 Vgl. Legewie, 1995, S. 192.

29 Ebd.

30 Vgl. Nittel, 2012, S. 188.

31 Ebd.

32 Ebd.

33 Ebd.

Datenauswertung und -interpretation

Das Ziel der Auswertung ist das Fassen einer „Theorie“ (Grounded Theory), die sich aus der Analyse der Protokolle herausbildet. Diese Theorie soll die Frage beantworten, was das Experimentieren einer Workshopgruppe begünstigt und den Raum für sie potenziell zu einem Resonanzraum macht.

Die Idee der Grounded Theory ist, dass sie „interpretativ bedeutsam und erklärungsrelevant ist und einen Voraussagewert besitzt“.³⁴ Es geht also darum, zu praxisnahen Erkenntnissen zu gelangen, die für die Planung und Gestaltung zukünftiger Resonanz-Workshops hilfreich sind.

Theoriefindung aus den Protokollen der teilnehmenden Beobachtung

Das Kodieren der Protokolle lässt sich in drei Teilschritte unterteilen, die sich grundsätzlich voneinander unterscheiden, letztendlich aber das Ziel der „Entwicklung einer Theorie anhand der Bildung von Kategorien und deren Vernetzung“³⁵ haben. Als erstes wurden „die Daten in möglichst viele Kategorien zerlegt“³⁶; ein „offenes Kodieren“ findet statt. Der nächste Teilschritt, „das axiale Kodieren[,] zielt auf die Anreicherung und Ausarbeitung von einzelnen Kategorien ab“³⁷. Im letzten Teilschritt, der „theoretischen Kodierung“, steht „die Integration der verschiedenen Kategorien zu einem Modell“³⁸ im Vordergrund.

Die *offene Kodierung* ist der erste formale Interpretationsschritt. Er hat zum Ziel, den Text zu strukturieren, um einzelne als aussagekräftig einzuordnende Textstellen herauszuarbeiten und zu kennzeichnen.

Sätze werden nicht als geschlossene ganze gelesen, sondern zunächst einmal nur einzelne Worte und Satzabschnitte. Diese werden gewissermaßen ‚aktiv befragt‘: Was wird hier thematisiert?³⁹

34 Wiedemann, 1995, S. 440.

35 Ebd., S. 443.

36 Ebd.

37 Ebd.

38 Ebd.

39 Strübing, 2014, S. 466.

In Kategorien gefasst, entsteht aus den Textaussagen eine bestimmte, dem Text eigene Struktur. Die Kategorien ergeben sich aus dem Text und benötigen laufend reflexive Überarbeitungen, Erweiterungen, Vergleiche und Anpassungen. Eine Kategorisierung kann kaum immer linear am Text erfolgen. „Ein Schritt zurück und zwei vorwärts“ wäre eine saloppe Umschreibung dessen, wie man sich dieser Textanalyse/-interpretation annimmt. Besonders wichtig ist die Überarbeitung von Kategorien. „Das offene Kodieren bezeichnet den Vorgang des Aufbrechens, Untersuchens, Konzeptualisierens und Kategorisierens von Primärdaten.“⁴⁰ Zum Beispiel können in den Protokollen zunächst Textstellen ausgemacht werden, die entweder den Inhalt oder die Organisation der Workshops betreffen. Obwohl diese Textstellen der einen oder anderen Kategorie zugeordnet sind, wird deutlich, dass dies nicht ausreichend ist und sie differenzierter betrachtet werden müssen. Die erstvergebene Kategorie betrifft immer auch die Teilnehmenden, und das auf grundsätzlich unterschiedliche Weise: Die Lösung ist die, Kategorien mit einer Wirkrichtung zu versehen. Die Kategorie „Organisation“ wird einer Textstelle zugeordnet, die beschreibt, wie sich die Workshoporganisation auf die Teilnehmenden auswirkt, oder einer Textstelle, die beschreibt, wie die Teilnehmenden die Organisation des Workshops verändern. Diese feinere Gliederung von Kategorien, die einerseits auf die Klärung der Forschungsfrage zielen und andererseits auf die den jeweiligen Situationen zugrundeliegenden Bedeutungsstrukturen, weist bereits deutliche Merkmale axialen Kodierens auf. Im beschriebenen Vorgehen vollzieht sich ein fließender Übergang.

Es folgt die *axiale Kodierung*. Auch wenn allenfalls bereits im letzten Schritt der offenen Kodierung Elemente des axialen Kodierens zur Anwendung gekommen sind, müssen diese zwei Schritte unterschieden werden. Die Fragen, die einerseits an die Daten und andererseits an die durch die offene Kodierung hinzugefügten Kategorien gestellt werden, sind unterschiedlich. Im Beobachtungsprotokoll werden für die beiden Kodierungen zwei separate Spalten verwendet und sequenziell abgearbeitet. Mit dem Schritt der axialen Kodierung wird vor allem eine Verdichtung der Kategorien angestrebt. „Beim axialen Kodieren werden einzelne Kategorien stärker fokussiert und ausgearbeitet; angezielt wird die Differenzierung ausgewählter Aspekte des Untersuchungsphänomens.“⁴¹ Mit „Verdichtung“ und „Fokussierung“ ist gemeint, dass ausge-

40 Nittel, 2012, S. 189.

41 Wiedemann, S. 443–444.

wählte Kategorien in ihrer Tiefe angereichert werden. „Axiales Kodieren zielt also auf erklärende Bedeutungsnetzwerke, die die jeweils fokussierte Kategorie möglichst umfassend erklären.“⁴² Einige Kategorien sind dafür interessanter – für die Fragestellung, aber auch weil sich herauskristallisiert, dass sie angereichert werden können und allenfalls etwas (im positiven Sinne) unerwartetes zu Tage fördern.

Dabei werden nicht alle im Material identifizierten Phänomene systematisch vergleichend untersucht, sondern nur diejenigen, von denen – nach dem vorläufigen Stand der Analyse – angenommen werden kann, dass sie für die Klärung der Forschungsfrage relevant sind.⁴³

Das Bild der Kristallisierung und des Suchens passt sehr gut zu diesem Prozessschritt. „Im axialen Kodieren [entstehen] nach und nach Theorie-Miniaturen, von denen jede in sich den Kern einer Erklärung aufweist [...]“⁴⁴ Diese „Theorie-Miniaturen“ (Strübing) stellen gewissermaßen funkelnde Kristallspitzen dar, die beim Erblicken nicht offenlegen, wie groß der ganze Kristall ist, zu dem sie gehören.

Die *theoretische Kodierung* ist der nächste Arbeitsschritt. Die abschließende Interpretation (in der Literatur zum Teil auch „selektives Kodieren“ genannt) der Protokolle der teilnehmenden Beobachtung umfasst die wissenschaftliche Interpretation der Datenlage und – darauf basierend – die Herausarbeitung eines Theoriemodells. Die abgeleiteten Fragmente, die Strübing „Theorie-Miniaturen“ nennt, müssen nun zu einer Theorie werden. „In der Phase des *selektiven Kodierens* schließlich ist die Sampling-Strategie dann stärker auf das Schließen von Lücken in der Theorie sowie auf deren Überprüfung ausgerichtet.“⁴⁵ Durch immer wieder neue (und andere) Befragung der Theorie-Miniaturen (und der Lücken) entsteht so ein Gebilde, das sich als Theorie durch kein Mehr an Daten erweitern lässt; eine theoretische Sättigung ist erreicht. „Mit Sättigung ist der Punkt im Verlauf der Analyse gemeint, an dem zusätzliches Material und weitere Auswertungen keine neuen Eigenschaften der Kategorie mehr erbringen.“⁴⁶

42 Strübing, 2014, S. 467.

43 Ebd.

44 Ebd., S. 468.

45 Strübing, 2021, S. 32.

46 Ebd., S. 35.

Theoretische Erkenntnisse aus den Protokollen

152

Eine genauere Betrachtung erfolgt beispielsweise in Momenten des Workshopgeschehens, in denen Teilnehmende die Organisation der Workshops übernehmen oder deren Inhalte bestimmen. Dieser Wechsel, bei dem die Rolle der Workshopleitung von den Teilnehmenden übernommen wird, ist zentral. Die Teilnehmenden gestalten den Workshop (oder einen Teil davon). Es ist anzunehmen, dass diese „Übernahme“ klappt, weil die Teilnehmenden eine gewisse Sicherheit gewonnen haben – vor allem bezüglich der Organisation des Workshops und des Festlegens der Inhalte, die darin behandelt wurden, sowie der Freiheit, diese Rollen einzunehmen. Ein zentraler Aspekt zur Beantwortung der zentralen Forschungsfrage liegt also darin, wie diese Sicherheiten vermittelt werden.

Möchte man herausfinden, was begünstigt, dass eine Gruppe experimentiert und der Raum zum Resonanzraum wird, gilt es zu hinterfragen, ob zwischen Ereignissen in der Anfangsphase und der folgenden Häufigkeit/Stabilität des Auftretens von Ereignissen, die auf eine Art „Flow-Zustand“ der Teilnehmenden schließen lässt, ein Zusammenhang auszumachen ist. Eine Aussage darüber zu machen, welche Ereignisse (oder Nicht-Ereignisse) einen solchen „Flow-Zustand“ (der Resonanz) herbeiführen, muss das Ziel sein.

Vier der sechs Workshopprotokolle lassen eine sehr deutlich gesteigerte Aktivität der Teilnehmenden gegen Schluss der Veranstaltung erkennen. Bei den beiden Protokollen, in denen diese Steigerung nicht ausgemacht werden kann, bietet es sich an, die Frage umzudrehen. Also nicht zu fragen, was das gemeinsame Experimentieren begünstigt, sondern was es allenfalls verhindert.

Aus der theoretischen Kodierung der Protokolle konnten einige überraschende Hinweise gewonnen werden. Es lässt sich grundsätzlich feststellen, dass eine Theorie, die erklärt, wie die Ziele der Workshops erreicht werden, mehrschichtig ist. Gelingen oder Nichtgelingen ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Nicht in allen Workshopsituationen können dieselben Abläufe und Faktoren für das Gelingen einer Experimentiersituation ausgemacht werden. Der Verlauf eines der Workshops (in dem vorerst die Experimentiersituation vermisst wurde) zeigt, dass verschiedene Modalitäten gemeinsamen Experimentierens wahrscheinlich sind. Eine könnte in diesem Fall das gemeinsame Spinnen von Ideen gewesen sein, denn in diesem Workshop fand keine aktive Übernahme der Bedienung oder Einrichtung der im Raum befindlichen Infrastruktur durch die Teilnehmenden statt. Viel eher initiierte die Workshopleitung die Experimentiersituation als gemeinsames

Ideenspinnen, trat darin als Expertin auf und ließ weitere Anwendungen durch die Teilnehmenden demonstrieren. Die Aussagen der Teilnehmenden über diesen Workshop legen nahe, dass sie die angeleitete Situation als ein „gemeinsames Experimentieren“ wahrnahmen.

Auffällig ist die Ähnlichkeit fast aller Aussagen in den Protokollen zur Rolle der Workshopleitung in den Experimentiersituationen. Sucht man nach Übergängen zwischen geführter Workshopsituation/-leitung und eigenen Teilnehmendenaktivitäten, in die sie hineinführen, sind ähnliche Muster auszumachen: Ein vorsichtiges Hin- und Herpendeln zwischen Formulierungen von Interessen und Bedürfnissen durch Teilnehmende und den offen formulierten Aufforderungen der Workshopleitung, etwas eigenständig zu versuchen. Interessant an diesen Situationen ist, dass sich dabei eine Verschiebung (auch räumlich) feststellen lässt: Teilnehmende stehen beispielsweise näher an technischen Installationen, während sich die Leitung davon entfernt. Das beschriebene Hin- und Herpendeln ist begleitet von Fragen der Teilnehmenden an die Workshopleitung, die zunächst insbesondere die Möglichkeiten und Funktionsweisen der technischen Installationen betreffen. Eine naheliegende Interpretation ist, dass sich die Rolle der Workshopleitung in einer Weiterbildung, die sich an Rosa und Baacke orientiert, verändern muss. Die Leitung, die im Normalfall Inhalte und Vorgehen vorgibt, übernehmen die Teilnehmenden; die „klassische“ Workshopleitung tritt aus der Rolle der Dozierenden und kann auch nicht im konstruktivistischen Sinne als Lernbegleiter*in oder -coach benannt werden, sondern löst sich in der Experimentiersituation auf und übergibt die Leitung und Peer-Begleitung an die Lernenden, die darin als Hochschullehrende geübt sind. Die Workshopleitenden werden gegebenenfalls für Beratung, technische Unterstützung und fachliche Expertise in Bezug auf medienpädagogische Aspekte beigezogen – aber eben auch als Peers. Wie wichtig sie als Leitungsstütze dann noch sind, ist unklar – sind sie doch eher Rahmenhalter*innen, wie beim Open Space.⁴⁷ In Workshops, die deutlich in eine erfolgreiche Experimentiersituation führen, tritt die Workshopleitung erst mit dem Hinweis, dass die Zeit des Workshops um sei, wieder in der Rolle der Leitung in Aktion und wird auch sogleich wieder als solche akzeptiert. Sie kann die Workshops beenden. Das heißt auch, dass ein Part der Leitungsrolle sich nicht komplett verändert hat, respektive nicht vollständig durch die Teilnehmenden übernommen wurde.

47 Vgl. Owen, 2001.

Zwei weitere Aspekte sind ins Zentrum zu stellen: Was lässt sich als besonders günstig, fördernd ausmachen, um eine gelingende Experimentiersituation zu erreichen, und was könnte das Erreichen dieser Situation hemmen? Wie bereits dargestellt, sind keine konsistenten Abläufe erkennbar, aus denen sich ein stabiles Modell ableiten ließe. Viel eher können Hinweise gewonnen werden, die für die Bildung einer Theorie geeignet sind.

Als wichtig erscheint der Sachverhalt, dass man als Workshopleitung den Teilnehmenden für ihr Handeln in der Gruppe einen offenen Raum zum Experimentieren offeriert. Hiermit verbunden ist die Chance, mit alsbald in der Praxis umzusetzenden Lehr-/Lernsettings zu experimentieren. Diese Kommunikation gilt es nicht als Information oder Anleitungsaufforderung zu realisieren, sondern als Haltung, die dann auch mehrfach deutlich werden sollte. Laut Protokollen, die dies abbilden, wurde die Experimentiersituation erreicht oder schneller erreicht als in anderen Situationen. Protokolle, denen zufolge diese Kommunikation nicht stattfand oder undeutlich oder spät auf das Vorhaben hingedeutet wurde, weisen hingegen auf eine tendenziell kürzere und weniger intensive Experimentiersituation hin, beziehungsweise hat sie sich im Fall eines Workshops gar nicht eingestellt.

Der dritte Aspekt betrifft das Setting, in dem die Workshops stattfinden. Technische Installationen im Raum begünstigten Experimentiersituationen. Die Anordnungen und die Raumgestaltung mitsamt allen technischen und nicht-technischen Elementen verführten zu (vermeintlich) spezifischen (medien)didaktischen Settings im Raum und sollen bestenfalls im Workshop-Setting eine Aufforderung beinhalten, damit zu experimentieren.

Räume, die ohne technische Installationen auskommen und sich auf speziell gestaltete Möbel und Einrichtungen beschränken, erweisen sich als besonderes schwierig. Das Fehlen technischer Installationen kann aber nicht der einzige Grund sein, dass die Experimentiersituation nicht erreicht wird. Die konkrete Situation ist vermutlich zusätzlich dadurch beeinflusst, dass mehrere Teilnehmende offenlegen, dass sie vor allem an der Workshopgestaltung und nicht am Raum oder an fachlichen Inhalten – pädagogischen Implikationen – interessiert seien. Weitere Teilnehmende äußerten sich von Beginn an sehr kritisch in Bezug auf das Gesamtprojekt und waren somit den Raumentwicklungen/-gestaltungen gegenüber zunächst eher ablehnend eingestellt. Die Teilnehmenden bestimmten zwar sehr deutlich den Verlauf und den Inhalt des Workshops, jedoch ohne Berücksichtigung des laut Ausschreibung angestrebten gemeinsamen Experimentierens mit Lehr-/Lernraumgestaltungsoptionen. Insofern kann man festhalten, dass technische Instal-

lationen geeignet sind als Lernhilfe, an der sich Teilnehmende „abarbeiten“ können, um gemeinsam eine Experimentiersituation zu kreieren. Fehlendes Interesse am Workshopvorhaben erwies sich dabei klar als hemmender Faktor. Dazu muss festgehalten werden, dass es von der Hochschule keine Verpflichtung zur Anmeldung gibt.

Zurück zu den aufgeführten Fragen

Ob die neuen (Lern)Räume der Hochschule für die Workshopteilnehmenden zu *Resonanzräumen* werden, wie das im einleitend beschriebenen Konzept angestrebt ist, kann die teilnehmende Beobachtung nicht abschließend verifizieren. Typische Aussagen oder Handlungen, die auf ein Resonanzerlebnis hindeuten, sind stark subjektiv geprägt und schwer fassbar. Im Zentrum steht zudem die Frage, wie es gelingen kann, dass Teilnehmende den Workshop für einen Austausch und das – bestenfalls gemeinsame – Experimentieren nutzen. Die Frage der Resonanzerfahrung verbirgt sich hinter dieser Frage. Es wird zwar deutlich, dass Austausch und Experimentieren eine Resonanzerfahrung begünstigen, jedoch sind sie dafür nicht zwingend erforderlich. Die durch Analyse herausgearbeitete Grounded Theory lässt folgendes ableiten: Ein Resonanz-Workshop kann gelingen, oder gelingt besser, wenn

- der Raum dafür entsprechend vorbereitet ist (offenes Arrangement),
- die Teilnehmenden ein eigenes, starkes Interesse an neuen Lernräumen und der Gestaltung von Lehr-/Lernsettings haben,
- Teilnehmende sich mit realen Fragestellungen aus ihrem Alltag als Dozierende oder zu ihren geplanten Lehrveranstaltungen beschäftigen können,
- das Vorhaben, gemeinsam zu experimentieren, früh und mehrfach kommuniziert wird und allenfalls Fragen mit der Aufforderung beantwortet werden, dies gleich zu testen,
- die Workshopleitung den Teilnehmenden im gegebenen Raum den Zugang zu technischen Installationen, Anleitungen, Mobiliar etc. erleichtert und beratend beigezogen werden kann,

- die Workshopleitung den Teilnehmenden die inhaltliche und organisatorische Strukturierung des Workshops im fließenden Wechsel überlässt,
- die Workshopleitung im Sinne der Lernenden-Zentrierung das Lernen der Teilnehmenden ins Zentrum stellt,
- sich die Workshopleitung zur Rahmenhalterin und zu einem Peer entwickelt,
- genügend Zeit für die Experimentierphase eingeplant wird und in dieser auch (medien-)didaktische Settings diskutiert werden können,
- die Workshopleitung ihre pädagogische Professionalität (als Hochschul-lehrperson resp. als Lehrperson der Erwachsenen-/Weiterbildung) und Haltung reinterpretiert, sich also der veränderten Workshopausrichtung bewusst wird.

Teilweise stehen diese Aspekte in direkter Konkurrenz zueinander oder/und bergen einige Herausforderungen für die Workshopleitung ebenso wie für die Teilnehmenden. Ein Austausch der Teilnehmenden untereinander und mit der Leitung über Erwartungen, Bedürfnisse und Zielvorstellungen braucht ausreichend Zeit – Zeit, die in zahlreichen Weiterbildungen aktuell nicht gewährleistet ist. Über diese Grundbedingung hinaus braucht es eigene Zeiträume für die Experimentiersituation, die aufgrund der vermeintlichen Zeitknappheit und Schnellebigkeit zusehends „wegrationalisiert“ werden.

Dabei ist Austausch wesentlich, wenn nicht sogar zentral, denn die Teilnehmenden mit dem Hintergrund einer eigenen Lehrpraxis sollen ihre Vorhaben formulieren und die Chance nutzen können, sich gegenseitig zu unterstützen und ihre Praxis zu reflektieren. Von besonderer Bedeutung ist der Moment, in dem sich die Workshopleitung zurückzieht und die Teilnehmenden den Workshop gewissermaßen übernehmen. Diese didaktische Initiierung braucht viel Vorbereitung und eine veränderte Haltung. Ein verfrühter Rückzug der Workshopleitung könnte die Teilnehmenden überfordern und sie in ihrer Handlungsfähigkeit hemmen. Erfolgt der Rückzug zu spät, geht wertvolle Zeit verloren. Diese Phasen konnten als Hin- und Herpendeln beobachtet werden. Die Teilnehmenden agieren in diesen Phasen vorsichtig und fragen auffällig oft, ob sie etwas tun, sich an einen bestimmten Ort begeben können oder ob etwas Inhaltliches am Workshop geändert werden sollte.

Die Workshopleitung unterstützt die Teilnehmenden in dieser Phase, indem sie auf ihre Fragen eingeht und ihnen den Raum bietet, das Vorgeschlagene umzusetzen. Die Rolle der Workshopleitung ändert sich in dieser Phase und die Fragen oder Anfragen zur Bestätigung nehmen ab. Stattdessen treten die Teilnehmenden in einen Austausch und sprechen sich untereinander ab. Die Workshopleitung wird seltener für eine Frage beigezogen, sie bleibt aber als Rahmenhalterin im Raum anwesend und ansprechbar.

Die Beobachtung, dass in Workshops, in denen mit den Teilnehmenden sehr schnell eine Experimentiersituation etabliert wird, sich aus dieser heraus Gespräche zu (medien)didaktischen Überlegungen ergeben, verdeutlicht, wie wichtig das Ausprobieren ist. In den Experimentiersituationen steht eingangs die jeweilige technische, zum Teil digitale Ausstattung des Raumes im Vordergrund. Die Diskussion darüber, wie die Einbindung dieser und anderer Raumausstattung in ein didaktisches Setting gelingen kann, entsteht erst, nachdem die dringendsten Fragen zur technischen Ausstattung geklärt sind.

Eine Annahme ist, dass die Fragen/Unklarheiten bezüglich technischer Ausstattung für die Teilnehmenden viel dringender sind. Die Beobachtungen haben gezeigt, dass der medienpädagogische oder/und didaktische Austausch oft als sehr intensiv und wichtig wahrgenommen wird, wenn die Gespräche auch häufig aufgrund des Zeitkontingents abgebrochen werden müssen.

Dieser Sachverhalt ist einerseits als kritisch einzuordnen, andererseits verbirgt sich ggf. gerade hier ein Weg zur Herstellung und Nutzung der Resonanz im Sinne eines echten „In-Beziehung-Tretens“. Denn als wichtig und zentral wurde letztendlich das wahrgenommen, was die Teilnehmenden in den Workshops *nicht* erreichen konnten. Das Interesse an der instrumentell-qualifikatorischen Dimension der Medienkompetenz ist offenkundig, doch die Bedeutung medienpädagogischer und -didaktischer Expertise – der Verknüpfung von Technologie und pädagogischer Professionalität – wird erst nach konkreten Erfahrungen mit den Medien in einer Gruppe oder nach dem Austausch etwa über den Lehreinsatz deutlich.

Der Versuch, die empirisch begründete Theorieentwicklung mit den von Rosa und Backe verknüpfend entwickelten Resonanz-Elementen zu verbinden, gelingt. Das intrinsische, echte Interesse an neuen Lernräumen entspricht sehr genau dem, was Rosa als erste Voraussetzung für Resonanz nennt. Das Interesse soll bei Rosa möglichst auch emotional sein, das Gegenüber solle nicht stumm sein und einem „etwas sagen“. Diese Erfahrung der Selbstwirksamkeit passt sehr gut zur Beobachtung, dass Workshopteilnehmende die Workshops übernahmen (wenigstens eine Zeitlang) und selbst aktiv

wurden. Das angestrebte Experimentieren ist von der Annahme der Teilnehmenden geleitet, dass sie mit den zum Experimentieren genutzten Gegenständen glauben, etwas ausrichten zu können. Transformation⁴⁸ und Unverfügbarkeit sind in den Workshops kaum beobachtbar; sie sind vielmehr aus den Aussagen der Teilnehmenden zu interpretieren. In Workshops, in denen rasch die angestrebte Experimentiersituation entsteht, reflektieren die Teilnehmenden die gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse und verbinden sie mit ihren (medien)didaktischen Fragestellungen. Das deutet darauf hin, dass für sie etwas Neues entstanden ist und sich bezüglich allenfalls bereits geplanter Lehrveranstaltungen neue Fragen ergeben, oder dass sie Anregungen für andersartige Gestaltungsmöglichkeiten ihrer Lehre mitgenommen haben. In fast allen Workshops müssen die Teilnehmenden auf das Ende der Workshopzeit aufmerksam gemacht werden. Sie äußern stets den Wunsch, mit den neuen Ideen und Eindrücken weiter zu experimentieren und sie noch genauer zu ergründen.

Diese Einschätzung der Teilnehmenden findet eine Entsprechung im Element der Unverfügbarkeit der Resonanztheorie.⁴⁹ Statt einen Raum, ein Setting etc. beherrschen zu wollen, zeigen die Teilnehmenden die Motivation und das Vorhaben, „weitere Möglichkeiten“ kennenzulernen.

Für zukünftige Workshops können didaktische Hinweise herausgearbeitet werden, die zur Planung und Durchführung weiterer Workshops sicherlich gewinnbringend wären. Das würde den angestrebten Experimentiersituationen noch mehr Gewicht verleihen und würde helfen, den Zeitrahmen so zu arrangieren, dass der Austausch über medienpädagogische Ansätze und (medien) didaktische Themen deren Bedeutung gerecht wird.

Ausblick: Weiterentwicklung der Workshops

Um die theoretischen Befunde zur Anwendung bringen und je nach Situation gewichten zu können, ist eine Auseinandersetzung mit dem Raum notwendig, in dem die Workshops stattfinden. Damit ist nicht in erster Linie der spezifische neue Lernraum als Ort und Gegenstand des Workshops gemeint, sondern

48 Rosa nennt diese manchmal auch „Anverwandlung“, vgl. Rosa, 2020, S. 799.

49 Vgl. Rosa, 2020.

der Raum, in dem soziale Ordnungen von Bedeutung sind, auf deren Grundlage die Workshops stattfinden.

Ein Workshop zum Experimentieren in einem neuen Lernraum einer Hochschule ist aus mehreren Gründen komplex. „Räumliche Strukturen sind in Institutionen eingelagert, die durch relationale Platzierungen und das Wiedererkennen bzw. Reproduzieren dieser (An)Ordnungen repetitiv wiederholt werden.“⁵⁰ Häufig geben die Institutionen durch organisatorische und raumgestalterische Rahmenbedingungen vor, wie Räume genutzt werden.

Wird Wissen vermittelt, so fließt es vermeintlich in einer Richtung, als sei der Informationsfluss ein räumliches Phänomen. Im Fall eines Seminarraumes oder Hörsaals ist ein konkreter Ort definiert, in dem sich die dozierende Person befinden soll. Sobald diese Ordnung aufgebrochen wird, indem Teilnehmende selbst zu Wissensträger*innen gemacht werden oder kollaborativ neues Wissen generieren, stellt dies einen Widerspruch zur etablierten Ordnung dar und bedingt eine Neuordnung der Verhältnisse. Sind Räume so gestaltet, dass sie keine deutliche Ausrichtung des Informations-/Wissensflusses erkennbar machen, müsste – so die These – die Neuordnung der Verhältnisse einfacher realisierbar sein. Entstehen neue Räume an Hochschulen, so fehlt das gewohnte Umfeld. Mangels Wiedererkennung entsteht bisweilen Verwirrung, Irritation oder – konstruktivistisch betrachtet – Perturbation (Störung). Dies wird nicht immer als (Lern)Anlass wahrgenommen, sondern erzeugt oft Widerstand.

Widerstand und Verwirrung können durch Workshops aufgefangen werden, beziehungsweise kann ihnen in Workshops, die als Resonanzräume fungieren, nachgegangen werden. Denn solche Workshops sind begleitete soziale Prozesse, in denen Räume (in diesem Fall als Orte zum Experimentieren und Einander-Austauschen) strukturiert werden.

Wenn also Raum nicht der starre Hintergrund der Handlungen ist, sondern in den Handlungskontext eingebunden wird, dann kann eine sich veränderte Praxis der Organisation des Nebeneinanders in das Blickfeld gerückt werden.⁵¹

Löw unterscheidet zwei ineinandergreifende Prozesse, die zur Konstituierung des Raumes beitragen: Spacing und Synthese. Kurz gefasst betreffen Einrich-

50 Löw, 2019, S. 263.

51 Ebd., S. 264.

tungsgegenstände, Möbel, digitale Hilfsmittel und Installationen den Prozess des Spacings. Die Art und Weise, wie ein Raum genutzt wird, welcher Ort im Raum für welche Personengruppen und für welche Handlungen bestimmt ist, betrifft die Synthese.⁵²

Die Möglichkeiten, Räume zu konstituieren, sind abhängig von den in einer Handlungssituation vorgefundenen symbolischen und materiellen Faktoren, vom Habitus der Handelnden, von den strukturell organisierten Ein- und Ausschlüssen sowie von den körperlichen Möglichkeiten.⁵³

Diese Überlegungen legen nahe, dass die Phasen des „Hin- und Herpendelns“ zentral sind und höchste Aufmerksamkeit verdienen. Teilnehmende des Workshops pendeln dabei hin und her zwischen den Prozessen Spacing und Synthese.

Das Spacing bezieht sich auf die Nutzung der Einrichtung, Möblierung, technischen Infrastruktur etc.; die Synthese bedingt eine Veränderung der eigenen Rolle und macht es erforderlich, gemeinsam mit anderen die eigenen Lehr-/Lernsettings zu reflektieren und den Workshop inhaltlich und organisatorisch zu steuern. Mit der inhaltlichen und organisatorischen Steuerung der Workshops werden die Räume von den Teilnehmenden konstituiert, was das zentrale Ereignis im Aneignungs- oder Transformationsprozess oder – wie Hartmut Rosa es nennt – eine „Anverwandlung“ darstellt.⁵⁴ Das setzt vor allem voraus, dass dafür genügend Zeit eingeplant wird.

Die Beobachtung, dass am Schluss einiger Workshops das Experimentieren respektive der Austausch zu medienpädagogischen und (medien) didaktischen Themen abgebrochen werden musste, legt nahe, die Dauer der Workshops zu verlängern. Bisher waren 1,5 Stunden eingeplant; mit 30 Minuten mehr Zeit könnte bestenfalls für die oben genannten Aspekte mehr Raum geschaffen werden. Eine Verlängerung würde es auch möglich machen, diesen Workshop „der anderen Art“ zu Beginn etwas ausführlicher zu erläutern und den Austausch etwas genauer zu strukturieren. Die von den Teilnehmenden formulierten Ziele sind im Hinblick auf die Experimentiersituation wichtig. Durch präzise Arbeit an den Zielen und die Möglichkeit, an ihnen festzuhalten, wäre eine bessere Grundlage für den späteren Austausch gegeben.

52 Vgl. ebd., S. 263–264.

53 Ebd., S. 272.

54 Vgl. Rosa, 2020, S. 799.

Nach Ablauf der 1,5 Stunden mussten die Workshops durch die Leitung also abgebrochen werden. Dieser Moment wird in den Beobachtungsprotokollen vielfach als „jäger Bruch“ beschrieben, hatten die Teilnehmenden zu diesem Zeitpunkt doch eben die Rolle der Organisation übernommen, die Inhalte bestimmt, den Raum konstituiert und den Workshop strukturiert. Die Beendigung des Workshops durch die Leitung signalisiert, dass die Teilnehmenden wieder auf dem Boden der Institutions-Realität zurückgeholt werden, und stellt den Wert ihrer Errungenschaft in Frage.

In diesem Kontext wird ein weiterer zentraler Aspekt deutlich: Neben dem Beginn und der Anfangsphase einer Weiterbildung ist ihr Abschluss sehr bedeutsam – und dies gerade beim gegenständlichen Ansatz. Das entwickelte Weiterbildungsdesign beabsichtigt eine Inklusion, eine aktive Teilnahme, ein immersives Lernerlebnis. Die bewusst erzeugte Emotionalität⁵⁵ erfordert auch einen emotional gestalteten Abschluss. Idealerweise ist das (dem Resonanzraumkonzept und dieser Analyse folgend) ein Abschluss, den die Teilnehmenden selbst gestalten.

Zusammenfassend kann nach dieser Analyse und den daraus gezogenen Schlüssen konstatiert werden, dass es sich für die Weiterentwicklung von Weiterbildungen lohnt, Beobachtungen und Auswertungen mit angemessenem Aufwand zu betreiben. Denn was in Weiterbildungsveranstaltungen geschieht und welche Wirkungen didaktische Settings entfalten, lässt sich kaum nur aus Teilnehmendenbefragungen herauslesen, die auf Bewertungen mit möglichst vielen Sternchen abzielen. Unsere Erfahrungen und die wissenschaftliche Reflexion legen den Schluss nahe, dass die Weiterbildungspraxis von der Verknüpfung von „Resonanz“ und medienpädagogischen Ansätzen profitiert und dahingehend vertieft werden sollte.

55 Vgl. Gieseke, 2016.

Literatur

EGLOFF, B. (2012). Teilnehmende Beobachtung. In B. Schäffer & O. Dörner (Hg.), *Handbuch Qualitative Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung* (S. 419–432). Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.

FLICK, U. (2009). *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung* (2. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

GIESEKE, W. (2016). *Lebenslanges Lernen und Emotionen. Wirkungen von Emotionen auf Bildungsprozesse aus beziehungstheoretischer Perspektive* (3. Aufl.). Bielefeld: wbv.

LEGEWIE, H. (1995). Feldforschung und teilnehmende Beobachtung. In U. Flick, E. v. Kardorff, H. Keupp, L. v. Rosenstiel & S. Wolff (Hg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung* (S. 189–193). Weinheim: Beltz.

LÖW, M. (2019). *Raumsoziologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

NITTEL, D. (2012). Grounded Theory. In B. Schäffer & O. Dörner (Hg.), *Handbuch Qualitative Erwachsenen- und Weiterbildungsforschung* (S. 183–195). Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.

OWEN, H. (2001): *Open Space Technology – Ein Leitfaden für die Praxis*. Stuttgart: Klett-Cotta.

REIMER, R. T. D. & EDINGER, E.-C. (2015). Thirdspace als hybride Lernumgebung. Die Kombination materieller und virtueller Lernräume. In C. Bernhard, K. Kraus, S. Schreiber-Barsch & R. Stang (Hg.), *Erwachsenenbildung und Raum. Theoretische Perspektiven – professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens* (S. 205–216). Bielefeld: wbv.

REIMER, R. T. D. (2019). Bildungsverantwortung der Hochschulen in Zeiten der Digitalisierung. In M. Miglbauer, L. Kieberl & S. Schmid (Hg.), *Hochschule digital.innovativ | #digiPH. Tagungsband zur 1. Online-Tagung* (S. 23–34). Norderstedt: Books on Demand.

REIMER, R.T.D. (2007). Die Aktionsforschungsstrategie – Entwicklungslinien und praktische Anwendung. *kursiv – Journal für politische Bildung*, 2, 58–68.

ROSA, H. (2020). *Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

ROSA, H. & ENDERTS, W. (2016). *Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert*. Weinheim: Beltz.

ROSA, H., ENDERTS, W. & BUHREN, C. (2018). *Resonanzpädagogik & Schulleitung. Neue Impulse für die Schulentwicklung*. Weinheim: Beltz.

STRÜBING, J. (2014). Grounded Theory und Theoretical Sampling. In N. Baur & J. Blasius (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung* (S. 457–472). Wiesbaden: Springer.

STRÜBING, J. (2021). *Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatistischen Forschungsstils*. Wiesbaden: Springer.

WIEDEMANN, P. (1995). Gegenstandsnahe Theoriebildung. In U. Flick, E. v. Kardorff, H. Keupp, L. v. Rosenstiel & S. Wolff (Hg.), *Handbuch Qualitative Sozialforschung* (S. 440–445). Weinheim: Beltz.

Internetquellen

BAACKE, D. (1998). *Medienkompetenz im Spannungsfeld von Handlungskompetenz und Wahrnehmungskompetenz*. Docplayer. Abgerufen am 11. Mai 2023 von <https://docplayer.org/34436036-Medienkompetenz-im-spannungsfeld-von-handlungskompetenz-und-wahrnehmungskompetenz.html>.

FACHSTELLE DIGITALES LEHREN UND LERNEN (o.D.a). *Forschung: Projekte: FHNW Learning Spaces*. Digitales Lehren und Lernen in der Hochschule. Fachhochschule Nordwestschweiz. Pädagogische Hochschule. Abgerufen am 11. Mai 2023 von <https://www.digitallernen.ch/forschung/projekte/>.

FACHSTELLE DIGITALES LEHREN UND LERNEN (o.D.b). *3D-Umgebungen – immersives Lernen und Lehren*. Digitales Lehren und Lernen in der Hochschule. Fachhochschule Nordwestschweiz. Pädagogische Hochschule. Abgerufen am 11. Mai 2023 von <https://www.digitallernen.ch/themen/3d-umgebungen/>.

FHNW (o.D.a). *Hochschullehre 2025: Den digitalen Wandel in die Lehre gestalten*. Abgerufen am 11. Mai 2023 von <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/strategische-entwicklungsschwerpunkte/hochschullehre-2025>.

FHNW (o.D.b). *Learning Spaces*. Abgerufen am 11. Mai 2023 von <https://www.fhnw.ch/de/die-fhnw/strategische-entwicklungsschwerpunkte/hochschullehre-2025/teilprojekte-hochschullehre-2025/learning-spaces>.

Renato Soldenhoff

Wer sagt, dass es sich in Seminarräumen am besten lernt?

Ein Gedankenspiel zur Gestaltung von
Lernumgebungen und -atmosphären

Dass Landschaften und Räume uns Menschen beeinflussen, wissen wir nicht nur aus der Architektur, der Psychologie und dem Design. Wir erleben täglich, wie die Umgebung auf unser Verhalten und Wohlbefinden wirkt und unser Denken beeinflusst – etwa wenn wir einen festlich geschmückten Raum betreten oder im Wald Ruhe suchen. Doch wie wenden wir diese Erkenntnis zum Gestalten von Lernumgebungen und Lernatmosphären im Hochschulkontext an?

Einblicke in Schweizer Hochschulen

168

Hinweise liefert ein Blick in verschiedene Schweizer Hochschulen und ihre Räumlichkeiten. Da stößt man auf informelle Räume wie Cafés, Mensen, Begegnungs- und Rückzugsräume, die atmosphärische Aspekte berücksichtigen, vereinzelt auch auf Bereiche, die zeitgemäße Raumkonzepte der „neuen Arbeitswelt“ einfließen lassen, also menschliche Bedürfnisse ins Zentrum stellen oder eine flexible Raumgestaltung ermöglichen. Vorwiegend ist der klassische Hochschulcampus jedoch mit Seminar- und Workshopräumen ausgestattet, die formell-nüchtern gehalten, mit praktischem Office-Mobiliar ausgestattet, mit Videokonferenztechnologie bestückt und homogen ausgeleuchtet sind. (Abb. 1–5) Diese Räume sind in der Tendenz so gestaltet, dass sie den Frontalunterricht unterstützen, denn so wird seit vielen Jahren gelehrt, gelernt und gearbeitet.



ABB. 1: Seminarraum 4.To8 an der ZHdK

WER SAGT, DASS ES SICH IN SEMINARRÄUMEN AM BESTEN LERNT?



ABB. 2: Seminarraum im Haus Adeline Favre an der ZHAW



ABB. 3: Mittlerer Seminarraum der PHZH



ABB. 4: Seminarraum 4.T48
(NEAR Toolbox) an der ZHdK



ABB. 5: FHNW Learning Space
an der FHNW

Der Wert des Zusammenkommens: neue Anforderungen an Lernumgebungen

Hinsichtlich der Raumgestaltung und der Lernumgebung an Hochschulen hat eine Entwicklung das Lernen und Lehren in den letzten Jahren wesentlich geprägt: Digitale Technologien ermöglichen die Teilnahme an einem Workshop oder am Unterricht per Videokonferenz, also ohne physische Präsenz (remote). So entfallen Anreisezeiten und die Studierenden können von zuhause aus oder an beliebigen Orten dem Unterricht folgen. Dies führt dazu, dass das Studium einfacher in den persönlichen Alltag integriert werden kann.

Auf die Frage, ob der Präsenzunterricht wirkungsvoller sei als der Fernunterricht, oder ob beide Formen, wenn sie mit Bedacht eingesetzt werden, einen Mehrwert böten, wird hier nicht näher eingegangen. Uns beschäftigt an dieser Stelle vielmehr die Frage, ob und unter welchen Bedingungen es für Studierende trotz der Möglichkeit des Distanzunterrichts wertvoll ist, physisch an einem Ort zusammenzukommen.

Nun gewinnt die eingangs gestellte Frage nach der bewussten Gestaltung von Lernumgebungen und -atmosphären nochmals an Relevanz. Welche (sinnlichen) Qualitäten sollten solche Orte des Zusammenkommens bieten, um das Lernerlebnis bestmöglich zu unterstützen?

Inverted Campus: das Lernen findet (auch) draußen statt

Wie in Zukunft Räume und Campus aussehen könnten, die Antworten auf solche Fragen bieten, hat eine Arbeitsgruppe im Rahmen eines Workshops an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) untersucht. Der Workshop „ViVisions“ wurde vom Digitalrat der ZHdK organisiert und hatte zum Ziel, dass die Teilnehmenden erstens Methoden des Zukunftsdenkens erproben und zweitens auf Thesen basierende wünschenswerte „Zukünfte“ für unser, digital geprägtes Leben, Lernen, Lehren und Arbeiten skizzieren.

Auf dieser explorativen Denkreise ins Jahr 2035 erwies sich in der Arbeitsgruppe mit dem Fokus auf Raum und Campus eine Überlegung als überraschend prominent: Was, wenn der Campus nicht nur ein Gebäude, sondern gewissermaßen nach außen gestülpt wäre und somit die ganze Stadt und die umgebende Natur als Campus verstanden würden? Was, wenn die am Unter-

WER SAGT, DASS ES SICH IN SEMINARRÄUMEN AM BESTEN LERNT?

richt Teilnehmenden die Lernumgebung wählen könnten, die am besten zum gegebenen Inhalt passt und durch entsprechende Sinneseindrücke intensive Lernerlebnisse schafft?

Workshops würden nicht mehr (nur) in Seminarräumen stattfinden, sondern auch außerhalb des ursprünglich gebauten Campus. Zum Beispiel könnte für reflexive Arbeit der Wald aufgesucht werden; für Musiklektionen wiederum würden sich Stadtparks besonders gut eignen. Diskussionsrunden fänden in Quartierbeizen statt, Brainstormings beim Spaziergang am Wasser. Diese Zukunftsskizze nannte die Arbeitsgruppe „Inverted Campus“.

Teil dieser Idee war auch eine Suchmaschine, über die passende Orte und Umgebungen gefunden werden könnten – abhängig davon, welche Lernerlebnisse und -atmosphären angestrebt wären. Dafür könnten verschiedene Kriterien ausgewählt werden: Braucht es einen Ort für Inspiration oder für fokussierte Arbeit? Soll es eine reizarme oder eine reizvolle Umgebung sein? Handelt es sich um eine große oder um eine kleine Gruppe? Hat das Treffen informellen oder formellen Charakter? (Abb. 6)



ABB. 6: Im Workshop „ViVisions“ entworfene fiktive Suchmaschine für Räume und Umgebungen (2022)

Öffnung der Hochschule

172

Wenn sich eine Hochschule auf diese Weise öffnet und den Stadtraum und die umgebende Natur als Campus versteht, so wäre es nur konsequent, dass sie im Gegenzug ihre Türen für die Bevölkerung öffnet. So würde die Hochschule zu einem durchmischten Ort der Begegnung, des Austauschs, des (gemeinsamen) Lernens und Erlebens. Der Hochschulcampus wäre auf diese Zwecke ausgerichtet und böte entsprechend konzipierte Räume: Neben solchen für Begegnungen und Austausch wären weiterhin auch Workshop- und Seminarräume vorhanden. Gemäß dem Anspruch, dass Lernumgebungen und -atmosphären situativ gestaltbar sein sollen, wären diese Räume standardmäßig leergeräumt. Passendes Mobiliar, Material und technisches Equipment könnten in zentralen Depots am Campus geholt oder bestellt werden.

Kompetenzen für die Nutzung eines Inverted Campus

Ein Inverted Campus erfordert ein entsprechendes Hochschulkonzept, das die Nutzung durch verschiedene Gruppen berücksichtigt. Seitens der Lernenden und jener Personen, die Veranstaltungen organisieren, sind spezifische Kompetenzen und Herangehensweisen vonnöten, um den Campus zu bespielen. Das sind unter anderem:

- Gestaltung von Lernumgebungen: Um eine geeignete Lernumgebung zu wählen, muss man wissen, wie Inhalte und Raum aufeinander wirken und wie der Raum gestaltet und bespielt werden kann.
- Mut und Neugierde: Es erfordert die Courage, sich von gängigen Konzepten zu lösen und Neues auszuprobieren.
- Reflexionsfähigkeit: Neue Raumsettings schaffen neue Formen des Lehrens und Lernens; tradierte Rollenverständnisse kommen dadurch ins Wanken.
- Improvisation: Beim Lehren und Lernen in öffentlichen Räumen wird es zu Unvorhergesehenen, ungeplanten Begegnungen und Situationen kommen. Dies erfordert Improvisation und Gelassenheit. Was muss vorbereitet werden, was kann sich im Unterricht entwickeln?

Zukunftsmusik? Mitnichten!

Die Idee des Inverted Campus ist keine Raketenwissenschaft und wir müssen auch nicht bis 2035 warten, um sie zu verwirklichen. Wir können bereits heute Lernumgebungen und -atmosphären anders gestalten und die entsprechenden Kompetenzen fördern.

Weshalb nicht bei der nächsten Lehrveranstaltung oder dem kommenden Workshop den Raum bewusster wählen und einrichten? Einen Raum leerzuräumen und Tische und Stühle anders zu platzieren, ist ein Leichtes. Die Gruppe könnte eingeladen werden, als Teil des Unterrichts den Raum nach eigenen Ideen zu arrangieren, wie es ihr gefällt. Oder die Lehrveranstaltung findet überhaupt außerhalb des Campus statt, an einem Ort, der sich besonders gut eignet. (Abb. 7) Die Ergebnisse werden in jedem Fall überraschen.

An der ZHdK haben wir genau das gemacht und den Workshop „ReConnect“ mitten im Wald am Lagerfeuer abgehalten. (Abb. 8) Als die Dunkelheit hereinbrach, schufen das Feuer und der Wald eine schützende Atmosphäre, die vertrauensvolle und ehrliche Gespräche zuließ – also genau das, was wir mit dem Workshop erreichen wollten.



ABB. 7: Fließen die Gedanken bei einem Spaziergang am Fluss vielleicht besser als im Seminarraum? (2022)



ABB. 8: Für welche Veranstaltungen bietet sich der Wald aufgrund seiner ruhigen Atmosphäre als geeignete Lernumgebung an? Aufgenommen beim „ReConnect“-Workshop (2021).

Weiterführende Literatur

CLARK, A. & CHALMERS, D. J. (1998). The Extended Mind. *ANALYSIS*, 58, S. 7–19. DOI: <https://doi.org/10.1093/analysis/58.1.7>.

ERLER, L. (2022). Wo wollen wir arbeiten? *Neue Narrative*, 16, S. 8–17. <https://www.neuenarrative.de/magazin/raum-und-arbeit-wo-sollen-wir-arbeiten>.

MARX, E. (2022). Warum wir geeignete Räume zum Denken brauchen. *Neue Narrative*, 16, S. 22–27. <https://www.neuenarrative.de/magazin/warum-wir-geeignete-raeume-zum-denken-und-arbeiten-brauchen>.

SCHMID, G. (2022). Die kreative Oase. In dies., *Die Kunst der Möglichkeit. Alles, was sein könnte* (S. 88–90). Zürich: Versus.

WILDE, M. (2007). Das Contextual Model of Learning – ein Theorierahmen zur Erfassung von Lernprozessen in Museen. In D. Krüger & H. Vogt (Hg.), *Theorien in der biogiedidaktischen Forschung* (S. 165–175). Heidelberg: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-68166-3_15.

Abbildungen

ABB. 1: Seminarraum 4.To8 an der ZHdK. © ZHdK, o.J.

ABB. 2: Seminarraum im Haus Adeline Favre an der ZHAW.
© Knobel Schuleinrichtungen AG, o.J.

ABB. 3: Mittlerer Seminarraum der PHZH. © PHZH, o.J.

ABB. 4: Seminarraum 4.T48 (NEAR Toolbox) an der ZHdK.
© Regula Bearth, 2020

ABB. 5: FHNW Learning Space an der FHNW. © STUDIO GATARIC FOTO-
GRAFIE, o.J.

WER SAGT, DASS ES SICH IN SEMINARRÄUMEN AM BESTEN LERNT?

ABB. 6: Entwurf einer Suchmaschine für Räume und Umgebungen. Pexels (MockupEditor.com), bearbeitet durch Renato Soldenhoff, 2022

175

ABB. 7: Spaziergang am Fluss. © Renato Soldenhoff, 2022.

ABB. 8: ReConnect-Workshop im Wald. © Renato Soldenhoff, 2021

Marcial Koch

(Mis)using digital tools

Experiences with experimental-
exploratory learning processes in
teaching of Interaction Design

The Bachelor of Arts in Interaction Design at the Zurich University of the Arts (ZHdK) is “situated at the intersections of multiple disciplines, offering a comprehensive education that tests the boundaries of design” (BA Interaction Design ZHdK, 2022). To achieve its objectives, the programme offers a range of courses in which students actively apply their expertise to individual or group projects while deepening their knowledge. The curriculum adheres to the practice of studio-based learning and teaching, a model that originated with the Bauhaus movement and is still widely used in architecture, design and art education today.¹ Studio-based learning (SBL), is an approach that aims to prepare students for the workplace by exposing them to realistic design processes.² Projects are regularly reviewed and discussed with stakeholders including instructors, peers, team members, industry

1 Green & Bonollo, 2003.

2 Smirnov et al., 2017.

professionals and actual clients. By doing so, the projects undergo different levels of iterative cycles. Furthermore, SBL fosters a high level of autonomy among students, meaning that they are—to some extent—responsible for designing their own learning activities and environments to advance their projects and push themselves.³ The approach emphasizes practical, hands-on learning that encourages exploration and experimentation.

If a teacher does not provide structure, it can lead to confusing and counterproductive situations where students feel lost in their processes. I call these structures “didactic buoys”, in a reference to sea buoys in navigation, as they provide orientation points with open space for exploration. Familiar buoys within our study programme include input and mentoring, workshops, technologies, user tests, presentations and feedback from fellow students. These didactic buoys can arise not only from teachers but from students as well. However, finding the right balance of buoys and open situations without interference is a crucial part of a teacher’s role. Nowadays, the role of the teacher is increasingly becoming that of a coach who accompanies the learning process and does not determine it alone.⁴ The teacher sets most buoys in advance but must be prepared to adjust them at any time during the lesson. In particular, the uncertainties that arise during exploratory-experimental learning processes require a more flexible structure. Therefore, it is highly important to reflect with the students not only during the lesson, but also—and especially—at the end. Finally, this mixture of didactic buoys and open situations should support each student’s learning process accordingly, meaning that the balance will differ with each individual.

The purpose of this paper is to examine technologies as didactic buoys. I will reflect on my experiences as a teaching assistant for two courses, “Sonic Interaction Design” in 2021 and 2022, with regard to the topic of (mis)using digital tools to encourage experimental-exploratory learning processes. Case 1 of my reflections was the (mis)use of SonoBus, an audio telephony application, in 2021; case 2 was the (mis)use of smartphones and their applications in 2022. I will conclude my observations with a catalogue of findings.

3 Lima et al., 2012.

4 Truniger, 2019.

Sonic Interaction Design course: context of the study

“Sonic Interaction Design” is a two-week course designed for third-semester BA Interaction Design students at ZHdK. To receive all 3 ECTS credits, each student is required to submit an individual initial assignment during the first week and additionally participate in input sessions and workshops. After this, they work in groups on the main task and present their concept at the end of the first week, followed by an intermediate prototype presentation in the middle of the second week. On the last day, each group showcases their final project using a format of their choice. The course was attended by 17 students in 2021 and 15 students in 2022. Students in both courses were between the ages of 20 and 30, coming from diverse backgrounds like graphic design, engineering, crafts, business, IT, or secondary school. The course was taught by a visiting lecturer who mainly works in the film industry. He had been teaching this course for a few years and I joined him for 2021 and 2022. Together, we defined the course goal as a systematic, creative exploration of sound and its importance in shaping interaction, affordance, and communication. Our teaching methods followed the learning cycle described by David Kolb, where students continually experience, observe, conceptualize and experiment. It does not matter at what point in the cycle students begin, as long as they follow it.⁵ In both years of the course, we introduced a digital tool through a workshop to provide a concrete experience for the students. At this stage, students were involved along with others in everyday situations, playing around with a predefined setup of the digital tools. However, due to a lack of equipment, half of the students took on the role of a reflective observer, analysing the situation where those digital tools were being defamiliarized from their initial purposes. The roles were alternated. At the end of the workshop, students sat down in their groups to discuss their experiences. In the abstract conceptualization stage, ideas were formed to gain an understanding of sound design for interactive objects and spaces. This was followed by the stage of active experimentation, where students fleshed out the ideas through prototyping. Several situations, such as the intermediate prototype presentation, forced students to repeat the cycle, starting again with a concrete experience. This iteration

5 Kolb, 2014.

was not always initiated by the instructors but also arose from students during independent group work.

The didactic concept of (mis)using builds on the term “experimentation”, which involves purposefully manipulating equipment and/or variables.⁶ From this perspective, experimentation requires some kind of setup or equipment. Providing students with a digital tool and encouraging them to (mis)use it gives the students a setup to build upon, while leading them down the natural path of experimentation. Ultimately, this is what interaction design students do continuously in their design process. In this case, they experiment with an aspect of sound by systematically changing the parameters of what defines a sound within a digital audio workstation (DAW). Teaching sound design is exceedingly challenging. On the one hand, most people rely more heavily on their visual sense, making it difficult to work primarily with the auditory sense at first.⁷ On the other hand, sound design is highly subjective and depends greatly on spatial conditions, so both teaching and learning require a sense of exploration. Experimenting with the various aspects of sound facilitates the active teaching and learning technique known as “learning by doing” or “learning by exploring”. Both terms could be summarized under the term “learning from experiences”, which refers to the experiential learning theory described by Kolb and is supported by many learning psychology theories nowadays.⁸ Following this approach, each student has the opportunity to experiment with and explore the intangibility of sound.⁹ Assuming that students require time between input sessions, mentoring sessions, and presentations to work on their projects independently. This course is based on the SBL format, which grants them the autonomy to decide when they will advance to the next stage of Kolb’s learning cycle. Additionally, we encouraged them to change their learning environment to meet their current needs. The different groups constructed audio setups in different locations and swapped learning environments, allowing them to experience the impact of spatial conditions on acoustics. To prevent overload, we, as teachers, provided them with a task and various didactic buoys. In addition to more commonly used buoys such as mentoring sessions, presentations and input sessions, we introduced two distinct tool-

6 Sumfleth & Walpuski, 2012.

7 King, 2008.

8 Gibbs, 1988.

9 Green & Bonollo, 2003.

technology-based buoys: “SonoBus” in 2021 and “smartphone as an input device for a spatial audio installation” in 2022.

Long before the advent of digital tools, humanity invented a multitude of physical tools to extend its capabilities. While it is true that there have been instances where tools designed for specific purposes were used for something else, an act we would call “misusing”, the question arises as to whether tools serve a predefined intention. It is because of this that I have placed the “mis” of (mis)using in brackets, since tools, especially digital ones, often serve a wide range of purposes. Given the vast number of digital tools flooding the market, one might think there is a perfect digital tool for every need. This is not the case. We (mis)use digital tools when there is no alternative or when the alternative does not work properly. It is thus important to reflect on such (mis)uses as it exposes the limitations of the available tools. Many digital sound tools can be overwhelming, especially for beginners, due to the complex DAWs used in sound design. Our idea was to (mis)use the two digital tools mentioned to limit what a DAW could do, thereby helping students get started and navigate the vast field of sound design.

Case 1: (Mis)using SonoBus, an audio telephony application (2021)

Working from the notion that life in the pandemic could no longer be imagined without video conferencing tools, we sought to experiment with this format. Among the various conferencing applications available, some are open-source-based and allow for easy manipulation. The subsequent discussion presents the concept of (mis)using two open-source technologies, namely SonoBus and FaceOSC.

In the Sonic Interaction Design course of 2021, we faced the extraordinary challenge of teaching sound design—which depends heavily on the spatial environment—through a hybrid (partly remote and physical) approach. We adapted the assignment to meet this challenge by having the students investigate, rethink, and redesign audio in remote situations. Students were tasked with defining and working on a specific case within the framework of virtual sonic spaces. SonoBus is an open-source, audio-only telephony tool that can run on multiple platforms, including the digital audio workstation (DAW) Ableton Live. It allows students to create audio channels and (mis)use

Ableton Live as a voice conference application with all its DAW-specialized settings and effects. At the start of this experimental-exploratory phase, we launched a remote audio-only workshop where students experimented with various settings and effects on multiple channels. By regularly switching between channels, they acquired comparable impressions of different virtual sound environments. In addition, we introduced FaceOSC, another open-source application that sends camera data of detected faces, such as face position and orientation, to another application like Ableton Live to control parameters (Fig. 1). FaceOSC, in conjunction with SonoBus and Ableton, forms a very powerful foundation for exploring and experimenting with virtual audio spaces.

Case 2: (Mis)using smartphones and their applications (2022)

In the Sonic Interaction Design course of 2022, we defined the smartphone, together with its sensors, as a didactic buoy. The assignment was to design an object that allows for an immersive sound experience; that experience should enable an exploration of the sonic relationship between the object and a defined space. To make the object interactive, it needed to be equipped with a smartphone (Fig. 2). Various applications such as GyrOSC, Holonist, and TouchOSC can send raw sensor data to a computer via the Open Sound Control (OSC) protocol. Theoretically, the raw data could be used directly in a DAW like Ableton Live to control different parameters. However, in the interest of providing more opportunities, we used the computer open-source application “Processing” to map the values before linking them to Ableton Live. We facilitated a half-day workshop to provide a step-by-step introduction to the entire setup.

The smartphone can serve as a very powerful prototyping tool. With its numerous built-in sensors, it transforms into a smart gadget. Amongst a range of sensors, it has a gyroscope that indicates the facing direction of the phone while using localization applications, light sensors to adjust screen brightness, and an accelerometer that facilitates the orientation change of mobile applications. Working with the raw data from these sensors allows us to quickly create interactive prototypes.



FIG. 1: Case 1, 2021: Dasein by Alec Nikolov, Alessia Wiss, David Wollschlegel, and Sonia Tao



FIG. 2: Case 2, 2022: Ohrbit by Sandro Beti, Nadia Westermann, and Nicola Bischof.

Case analysis

Analysis of the cases below is based on three factors: my own observations during the course; my colleague's observations, which I collected during a reflection discussion with him after the course; and feedback from students collected during a plenary session on an open document. The document contained the following questions and feedback fields:

- Did the seminar meet your expectations?
- How much did you learn?
- Did you hope for more, were you pleasantly surprised?
- How was the teaching?
- What was good, and what could we improve for next time?
- Commitment of the lecturer
- General feedback: I liked:
- General feedback: Could be improved:

Case 1: (Mis)using SonoBus, an audio telephony application (2021)

The two didactic buoys of SonoBus and FaceOSC provided students with ample freedom for their own ideas. Projects developed in different directions by exploring the possibilities of how to (mis)use the two applications, but they all remained relevant to the main topic and were thus comparable to each other. Due to the pandemic, remote sessions had become tiresome for everyone, so this experimental setup was well-received. Participants appreciated the absence of video and the ability to focus on audio only. Since the setup provided a plug-and-play solution, students were able to fully concentrate on creating sound spaces using effects and their own sounds while exploring the DAW. They were quick to design and test their experiments.

On the downside, students often struggled with technical issues, and as a result, good ideas were sometimes not pursued further because they were not realizable with the given setup. Furthermore, due to the ease of adding more and more effects, SonoBus reached a point of exhaustion where it could no longer handle so many modifications. Additionally, the introduction of the two tools took a significant amount of time, which could have been used for basic sound design input. According to student feedback, basic sound design input was not given enough attention.

Case 2: (Mis)using smartphones and their applications (2022)

In general, the simplicity of working with this setup was appreciated by all students. It supported their practice, as they did not have to engage in building an input system with sensors and could, therefore, focus on exploring DAWs by themselves. The ability to create and adapt experiments quickly allowed for more time to explore the field of sound design, which was the main lesson of this course. For many students, it was their first point of contact with the subject of sound design. Dealing with both aspects, input and output, would have been too overwhelming for the two-week time frame. Students agreed that using the smartphone to create sensor prototypes quickly could be very helpful for future projects as it allows them to try out ideas without wasting too much time. There were also some suggestions for improvement. As we only used one phone operating system to prepare the course, we did not have an alternative application for other operating systems available. Consequently, students using different operating systems encountered difficulties. This highlighted the limitations of the tool. Some students expressed a desire to connect multiple phones to one computer, but this turned out to be quite complex and hindered their projects. Although the introduction allowed all participants to use their smartphones as input devices to control sound parameters, some found it to be too time-consuming, as the handling of the setup could have been obtained independently online. This time could have been used for direct instruction on the basic functions of a DAW.

Conclusion

In both cases, students faced challenges that arose from exceeding the capabilities of the tools. As a result, they had to modify their concept accordingly. While this highlights the limitations of the tools, I believe that the benefits of reducing complexity outweigh the resulting constraints. Adapting to a situation is also a valuable skill that students are certain to encounter in the future. However, the introduction of the tools took up a significant amount of time, which students perceived as wasted. We could have made the introduction a self-preparatory activity but opted not to, as we wanted to avoid overloading students with too many exercises in advance. Besides, there will always be students who do not manage to prepare adequately.

(Mis)using digital tools as a didactic buoy generally works well for experimental-exploratory processes. It provides students with a starting point and sparks their first ideas, which is crucial in preventing them from getting lost in such processes. Since hearing is a rather passive sense for most people and sound design is subjective, it can be challenging for those who want to dive into this topic. This didactic buoy creates a playful approach that reduces inhibitions and encourages students to conduct their first experiments. Furthermore, it supports the practical process by saving time with an already functioning setup, leaving more time for exploration. Especially for courses like sound design, which rely on a complicated setup, this didactic buoy could be highly beneficial. In both cases, the digital tools accelerated the prototyping process. This allowed for more iterations, meaning that Kolb's learning cycle was repeated several times, thus supporting the concept of "learning from experience". To answer the question of how to (mis)use digital tools to encourage experimental-exploratory learning processes, I have compiled a list of insights from the past two years in the Sonic Interaction course:

- Use open-source applications/tools. They are free, eliminating the need for additional budget, and can be easily modified to suit different contexts of use.
- Check how much freedom the tools offer. Before using them in class, do some little experiments on your own. Analyse their functions and assess whether they are suitable for your class. Students should have enough freedom to really delve into the topic.
- Ensure that the application is compatible with all operating systems. Does the application work on all known operating systems? If not, check with the students beforehand and group them accordingly, or look for a similar application that runs on all operating systems. One can also provide students with extra devices, just in case.
- Playfully introduce the tools with a workshop and/or instructional video. The introduction should encourage students to play around with the tool while explaining it. It should also spark off various ideas. We consider a half-day workshop a suitable time frame for introducing the tool. Recording the entire instruction session can also serve as a useful reference for both students and instructors.

- Encourage students to explore different directions, to think outside the box and think unconventional ideas while fully exploring the tool. The tool itself will provide enough limitations to restrict the topic.

There are thousands of tools and applications out there, each waiting to be (mis)used for experimental-exploratory learning processes. This paper has presented only two examples from a wide range of possibilities. It is worth noting that these approaches are not only applicable to teaching/learning sound design, but to a range of other subjects with a practical, hands-on element as well. Try them out and have fun!

References

- BAAKI, J. & LUO, T. (2019). Instructional designers guided by external representations in a design process. *International Journal of Technology and Design Education*, 29, 513–541. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10798-018-09493-2>.
- GIBBS, G. (1988). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford: FEU.
- GREENZ, N. L. & BONOLLO, E. (2003). Studio-based Teaching: history and advantages in the teaching of design. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 2(2), 269–272.
- KING, A. J. (2009). Visual influences on auditory spatial learning. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*, 364(1515), 331–339. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0230>.
- KOLB, D. A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (Second edition). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- LIMA, R. M., SILVA, J. M., JANSSEN, N., MONTEIRO, S. B. & SOUZA, J. C. F. (2012). Project-based learning course design: A service design approach. *International Journal of Services and Operations Management*, 11(3), 292–313. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJSOM.2012.045660>.
- SMIRNOV, N., EASTERDAY, M. W. & GERBER, E. M. (2018). Infrastructuring Distributed Studio Networks: A Case Study and Design Principles. *Journal of the Learning Sciences*, 27(4), 580–631. DOI: <https://doi.org/10.1080/10508406.2017.1409119>.
- SUMFLETH, E., & WALPUSKI, M. (2012). Experimental learning environments. In N. M. Seel (ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 1229–1233). Boston, MA: Springer. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1868.
- TRUNIGER, P. (2021). *Die Lehrperson als Coach: Beratung in kreativen und künstlerischen Prozessen* (2nd ed.). München: kopaed.

Figures

FIG. 1: Case 1, 2021: Dasein. Screenshot. © ZHdK 2023

189

FIG. 2: Case 2, 2022: Ohrbit. Photography. © ZHdK 2023

III. Open Education in kollaborativen Netzwerken



Roger Flühler

Open Educational Resources in einer Open Pedagogy

Ein neues didaktisches Konzept?

Im Jahr 2002 hielt die UNESCO den ersten Open Educational Resources Congress in Paris ab. Die zugrundeliegende Frage war, wie man den Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte – „Jeder hat das Recht auf Bildung“¹ – am effektivsten umsetzen könnte. Der freie Zugang zu Bildungsmaterialien wurde als zentraler Schritt identifiziert, um eine bildungsgerechtere Welt zu schaffen.² Open Educational Resources (OER) wurden folgendermaßen definiert:

Open Educational Resources (OER) sind Lern-, Lehr- und Forschungsmaterialien, in jedem Format und Medium, die gemeinfrei sind oder urheberrechtlich geschützt und unter einer offenen Lizenz veröffentlicht

1 UN-Vollversammlung, 1948.

2 UNESCO, 2012.

sind, wodurch kostenloser Zugang, Weiterverwendung, Nutzung zu beliebigen Zwecken, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere erlaubt wird.³

Im Bereich der OER haben sich die Creative-Commons-Lizenzen⁴ etabliert, die einen konstruktiven Umgang mit dem Urheberrecht ermöglichen. Mit Creative Commons lizenzierte Bildungsmaterialien erlauben große Freiheiten bei der potenziellen Weiterverwendung durch Nachnutzende, während eine Nachnutzung bei einer reinen Bereitstellung von Materialien ohne Lizenz aufgrund der Restriktionen des Urheberrechts nicht möglich wäre. Das Lizenzsystem von Creative Commons bietet verschiedene Abstufungen von Offenheit.⁵ Die am wenigsten einschränkende Lizenz CC BY räumt Nachnutzenden 5 V-Freiheiten ein: Ein derartig lizenziertes Werk darf vervielfältigt, verwendet, verarbeitet, vermischt und (weiter-)verbreitet werden;⁶ obligatorisch ist lediglich die korrekte und vollständige Namensnennung der Autor:innen.

In ihrer initialen OER-Konferenz im Zeichen der Bildungsgerechtigkeit verfolgte die UNESCO konsequent den Kerngedanken, dass Lehrmaterialien, deren Erstellung in den meisten Fällen durch Steuergelder von der öffentlichen Hand finanziert wird, über die Schranken von Klassengrenzen hinaus frei nachnutzbar sein sollten.⁷ Der Themenkomplex der OER fügt sich nahtlos in andere für Hochschulen äußerst relevante Themen ein, die unter dem Dachbegriff Open Science firmieren, zum Beispiel Open Access, Open Research Data und Citizen Science.

Für die Hochschullehre bieten OER große Potenziale:

1. Synergienutzung: Lehrende können die Vorarbeit anderer Dozierender, die ihre Lehrmaterialien als OER zur Verfügung stellen, unkompliziert für ihren Unterricht nachnutzen und für ihre didaktischen Szenarien adaptieren. Dies reduziert die Zeit, Mühe und Kreativität, die in einen anderen Bereich der Lehre, etwa die intensivere persönliche Betreuung der Lernenden, investiert werden können.

3 Deutsche UNESCO-Kommission, 2019.

4 Creative Commons, 2019.

5 Green, 2017.

6 Wiley, 2014.

7 UNESCO, 2012.

2. Studieninteressierte können sich über Studieninhalte informieren und auf ein Studium gezielt vorbereiten: Durch direkten Zugang zu den Lehrmaterialien der Dozierenden erhalten sie einen Einblick in die Studieninhalte und die Lehrpraxis der Hochschule. Das kann helfen, die Abbruchquote zu reduzieren und durch Sichtbarkeit der Lerninhalte im Netz neue Studierende für die eigene Hochschule zu gewinnen.
3. Individualisierte Lernpfade und offene Curricula werden unterstützt: OER können helfen, Studierende mit verschiedenen Vorkenntnissen auf den gleichen Wissensstand zu bringen, indem die Studierenden Defizite in bestimmten Disziplinen selbständig beheben.
4. Bildungsgerechtigkeit und lebenslanges Lernen: Neben den Studierenden und Studieninteressierten erhalten Personen, die nicht an einer Universität eingeschrieben sind oder arbeiten, einen Einblick in den universitären Maschinenraum. Dies erhöht die Chancengleichheit und die Transparenz und ist auch im Zusammenhang mit dem gesellschaftlichen Appell zum lebenslangen Lernen wichtig. Weiter können Teilnehmende für Weiterbildungskurse an Hochschulen interessiert und gewonnen werden.
5. Erhöhte Sichtbarkeit: Durch die Möglichkeit des Publizierens von Lehrmaterialien öffnet sich ein neues Feld des Reputationsgewinns im Bereich der Lehre. Auch Hochschulangehörige, die vorwiegend oder ausschließlich in der Lehre tätig sind, haben die Möglichkeit, Bildungsressourcen zu publizieren. Die offene Publikation kann auch das Ansehen der Hochschule selbst stärken, da über die Veröffentlichung von Lehrmaterialien eine zusätzliche Plattform entsteht, über die die Hochschule eigene Leistungen gegenüber der breiteren Öffentlichkeit vermarkten kann.

So weit, so bekannt. Die aktuelle Diskussion rund um Open Educational Resources an Hochschulen fokussiert sich jedoch vielfach auf die Erstellung und das Verfügbarmachen von Content. Die beschriebenen Potentiale von OER haben alle als Grundgedanken gemein, dass sie den Pool der zur Verfügung stehenden Lehrmaterialien zu vergrößern suchen. Bisher wird vor allem ein *Endprodukt* in den Blick genommen und weniger ein *Prozess*. Dies liegt zu einem großen Teil daran, dass OER nicht als Konzept für den Unterricht verstanden werden, sondern ausschließlich als ein Instrument für den Umgang mit dem restriktiven Urheberrecht, damit Lehrmaterialien nachhaltiger

gehandhabt und einem breiteren Kreis von Nutzenden zur Verfügung gestellt werden können. Doch genauso können offene Bildungsmaterialien ein erfolgversprechendes Werkzeug zur pädagogischen Ausgestaltung von Lehrmodulen sein. Mittels eines OER-Konzepts für die Hochschullehre werden neue Gestaltungsmöglichkeiten des Unterrichts offenbar, die sowohl für die Dozierenden als auch für die Studierenden didaktisch spannende Lehr- und Lernpraktiken bieten. Welche Chancen und Möglichkeiten gibt es, wenn man das Thema OER von der Seite der Studierenden denkt? Das soll anhand dieses Beitrages untersucht werden.

Open Pedagogy: Selbstwirksamkeit und *digital skills* im Lehr-Lern-Prozess fördern

Was Open Pedagogy alles umfasst, wurde in der Literatur bisher nicht allgemeingültig definiert; ein deutsches begriffliches Pendant fehlt ebenso.⁸ Begriffe wie Open Educational Practices (OEP), OER-enabled Pedagogy oder Open Pedagogy werden in diesem Zusammenhang ebenfalls genannt und meist synonym verwendet.⁹ Im Kern handelt es sich bei Open Pedagogy um einen Bildungsansatz, der offene Lehr- und Lernpraktiken anwendet, indem die Arbeits- oder Zwischenprodukte einer Lehrveranstaltung offen lizenziert und der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden.¹⁰ Einfach ausgedrückt ist die Grundidee dabei, dass Studierende ihre Schlüsse aus Lehrveranstaltungen nicht unter Verschluss behalten, sondern mit einer breiteren Öffentlichkeit teilen. Dies geschieht in der Regel auf der Grundlage bereits vorhandener, offen lizenzierter Bildungsmaterialien oder OER, die von Dritten im Netz bereitgestellt wurden. Auch der Einsatz vorhandener OER oder MOOCs¹¹ für das Selbststudium spielt in diesen didaktischen Szenarien eine wesentliche Rolle, da die Zeit während des Seminars oder der Vorlesung – wie in Flipped-Classroom-Szenarien üblich – weniger für Inputs der Dozierenden genutzt als in die interaktive Arbeit mit den Studierenden investiert wird.

8 Tjetjen & Asino, 2021.

9 Werth & Williams, 2022.

10 Clinton-Lisell, 2021.

11 MOOCs sind Massive Open Online Courses, die mit oder ohne offene Lizenzen meist zur kostenlosen Verwendung im Internet bereitgestellt werden.

Das Ziel von Open-Pedagogy-Ansätzen ist, das individuelle Lernerlebnis der Studierenden reichhaltiger zu gestalten. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, durch einen kreativen Schöpfungsprozess ihr Verständnis eines Themenbereichs zu vertiefen und dieses anschließend nach außen zu demonstrieren. Neben fachlichen Fähigkeiten erlernen sie hierbei wichtige Kompetenzen im Zusammenhang mit der digitalen Kommunikation, der Recherche und Evaluierung von Ressourcen, der Medienerstellung und des Urheberrechts. Für die Studierenden kann es eine starke Motivation sein, dass sie durch die Veröffentlichung ihrer Materialien Wirksamkeit erfahren und eine Stimme und Haltung im öffentlichen Dialog einnehmen. Sie haben so die Gelegenheit, sich öffentlich zu einem fachlichen Thema zu äußern, und interagieren bei Reaktionen direkt mit der Allgemeinheit. Die Arbeit und das Wissen der Studierenden werden mit einem breiteren Publikum geteilt, das wiederum von den Erkenntnissen und der geistigen Vorarbeit profitieren und im Idealfall darauf aufbauen kann.

Brachliegende Ressourcen nutzbar machen

Das Wissen der Studierenden ist eine gewaltige, unangepappte Ressource: Eine Untersuchung von Wiley zeigt anhand von Daten der amerikanischen Bildungsbehörde, dass im Jahre 2014 in den USA ungefähr 20 Millionen eingeschriebene Studierende in einer tertiären Bildungseinrichtung im Verlauf eines Semesters kollektiv rund zwei Milliarden Stunden damit verbrachten, Hausaufgaben für ihre universitären Kurse zu erledigen.¹² Den allergrößten Teil davon wird außer den Dozierenden niemand je zu Gesicht bekommen. Somit wird viel intellektuelles Potential vergeudet. OER bieten das nötige konzeptionelle Gerüst, damit Studierende ihre Materialien teilen, in den Genuss eines nachhaltigeren Bildungserlebnisses kommen und gleichzeitig einen signifikanten Beitrag zur Erweiterung der Wissensallmende leisten können. Die Veröffentlichung der Hausaufgaben oder im Seminar erstellten Materialien der Studierenden allein wäre aber nur ein reiner Transfer analoger Praktiken in den digitalen Raum, in dem auch OER noch keine zentrale Rolle spielen müssen. Spannend wird es jedoch, wenn mittels OER ganz neue didaktische

12 Wiley et al., 2017; Snyder et al., 2016.

Szenarien möglich werden, bei denen das Teilen des Outputs der Studierenden über die Grenzen des Seminarraums hinaus als didaktisches Element in den Lernprozess integriert wird.

In einem klassischen Unterrichtsszenario erfüllen Studierende während ihrer universitären Laufbahn zahlreiche Aufgaben zur Erbringung eines Leistungsnachweises oder für den erfolgreichen Abschluss eines Moduls, wobei sich der Leser- bzw. Abnehmerkreis in der Regel auf eine Person beschränkt, explizit auf den Dozenten oder die Dozentin. Viele Papers, Reports und Präsentationen werden mit großem Zeitaufwand erstellt, landen aber nach der Bewertung schlussendlich schnell im virtuellen Abfalleimer. David Wiley, der vermutlich produktivste Forscher in Zusammenhang mit *openness in education*, spricht in diesem Zusammenhang von „disposable assignments“:

These are assignments that students complain about doing and faculty complain about grading. They're assignments that add no value to the world – after a student spends three hours creating it, a teacher spends 30 minutes grading it, and then the student throws it away.¹³

Viele der studentischen Leistungsnachweise haben einen solchen „Wegwerf-Charakter“ und beschränken sich auf bloßes Auswendiglernen von Fakten und Wiederholen von deklarativem Wissen. Dieses „Arbeiten für die Mülltonne“ ist nicht nur demotivierend, sondern es werden auch wichtige Transferkompetenzen nur minimal gefördert oder bleiben ganz auf der Strecke. Eine Open Pedagogy gibt nun den Dozierenden einen Werkzeugkasten für die Gestaltung eines nachhaltigen, motivierenden Lernerlebnisses in die Hand.

Elemente einer Open Pedagogy

Hegarty definiert acht Attribute, die eine Open Pedagogy auszeichnen:¹⁴

1. Partizipative Technologien: Durch die Durchdringung des schulischen Alltags von internetbasierten Technologien wie Social Media, Blogs und YouTube können sich Lernende für gemeinsame Lehrprojekte einfach

¹³ Wiley, 2013.

¹⁴ Vgl. Hegarty, 2015.

untereinander vernetzen. Durch solche Plattformen erhalten sie die Möglichkeit, ihre Lernergebnisse wirksam über die Grenzen des Klassen- oder Seminarraums hinweg zu teilen.

2. Menschen, Offenheit, Vertrauen: Indem Lehrkräfte den Studierenden ein großes Maß an Vertrauen entgegenbringen und ihnen das Gefühl geben, dass ihre Kreativität und ihr Engagement wertgeschätzt werden, wird eine offene Lernumgebung geschaffen. Erst durch die Etablierung einer angenehmen Lernatmosphäre werden die Studierenden angespornt, sich für die Ideen einer Open Pedagogy zu begeistern. Eine intensive Sensibilisierung der Lehrperson zur Schaffung einer solchen wertschätzenden, offenen Atmosphäre ist ein verbreitetes Desiderat für die Lehrerbildung der Zukunft.¹⁵
3. Innovation und Kreativität: Um internetbasierte Technologien voll ausschöpfen und sie in den Schulalltag integrieren zu können, ist zunächst der Aufbau von Digitalkompetenzen nötig. Nur so können besagte Technologien die Kreativität der Anwender:innen fördern.
4. Teilen von Ideen und Ressourcen: Durch die Etablierung einer konsequenten Kultur des Teilens wird die globale Wissensallmende vergrößert. Grundvoraussetzung dafür ist die Etablierung des Bewusstseins für die Wichtigkeit des Teilens. Daneben muss den Lehrenden, wie auch den Lernenden, das für das Teilen von Ideen und Ressourcen im digitalen Raum nötige Wissen vermittelt werden, wie zum Beispiel jenes im Umgang mit Urheberrecht und Creative-Commons-Lizenzen.
5. Vernetzte Gemeinschaft: Ideen wachsen am stärksten, wenn sie geteilt, diskutiert und überprüft werden. Dies gilt für Dozierende wie auch für Studierende. Besonders fruchtbar für eine Kultur des Teilens ist, wenn Dozierende selbst ein Teil von vertrauten Fach-Communities sind. Sie demonstrieren so den Mehrwert einer solchen vernetzten Gemeinschaft aus erster Hand.
6. Lernenden-generierte Inhalte: Die Erstellung von OER wird häufig aus Perspektive der Lehrenden gedacht, die eigene Lehrmaterialien frei zur

15 Meijer et al., 2017.

Verfügung stellen und somit Nachnutzenden einige Arbeit abnehmen. Werden schulische, beziehungsweise akademische Bildungsprozesse verstärkt als ko-kreativ zwischen Lehrkraft und Studierenden verstanden, lassen sich auch Lernende bei der Erstellung von Lehr- und Lernressourcen in die Verantwortung nehmen.

7. Reflexives Lernen: Deklaratives Wissen gerät durch den beinahe uneingeschränkten Zugang zum Internet aus dem Fokus der modernen Hochschulbildung. Die stetige Reflexion, welche Kompetenzen Studierende aktuell benötigen, ist ein wichtiger Teil von Open Pedagogy. Dazu braucht es einen engen Austausch mit den Studierenden in der Klasse, der über die bloße Vermittlung von Inhalten hinausgeht, damit sie zu Mitgestalter:innen ihres Bildungserlebnisses werden können. In diesem Zusammenhang wird auch die Rolle des Dozierenden weniger als „Lehrkraft“ oder reiner Wissensvermittler verstanden, sondern als Coach, der die individuelle Lernreise der Studierenden unterstützt.
8. Peer-Review: Bei vielen Lernergebnissen ist der Dozierende die einzige Instanz, die Feedback gibt. Dies ist einerseits für die Lehrkraft eine Belastung, da sie in der Bringschuld für unzählige Studierende ist. Andererseits erhalten Studierende eben dadurch meist nur ein unregelmäßiges und knappes Feedback. Durch die Etablierung einer Review-Kultur innerhalb einer Klasse können Studierende dagegen von dem Wissen von Kommiliton:innen profitieren. Wird das Material über die Klassengrenze hinaus öffentlich geteilt, entsteht die Plattform für breites Feedback durch außerhalb des Lernprozesses stehende Personen.

Natürlich gibt es zwischen den oben genannten Punkten einige Überschneidungen. Die Attribute können nicht in trennscharfe Segmente unterteilt werden: So ist das Teilen von Ressourcen (Punkt 4) ohne partizipative, internetbasierte Technologien (Punkt 1) kaum denkbar.¹⁶ Genauso sind für eine Open Pedagogy weder alle Einzelpunkte nötig, noch sind es bahnbrechende, in der Hochschullehre bislang nicht angewandte pädagogische Gestaltungsansätze. Die Attribute dienen den Dozierenden vielmehr als *thinking steps*, um das universitäre Lernerlebnis prozessorientierter und studierendenzentrierter zu gestalten.

16 Hegarthy, 2015.

trierter zu gestalten.¹⁷ Indem Studierende ihre Lernergebnisse offen lizenzieren und über die Grenzen des Seminars hinaus teilen und in den Wissenspool integrieren, beteiligen sie sich aktiv an der Erzeugung und Verbreitung öffentlich zugänglichen Wissens. Dadurch werden sie vom reinen Wissenskonsumenten zum Wissenserzeuger. Dabei gilt es zu betonen, dass Lehrende mit einem Open-Pedagogy-Ansatz zwar einen Werkzeugkasten in die Hand bekommen, um bestimmte Lernszenarien nachhaltiger und spannender zu gestalten, dass diese neuen Ansätze aber klassische Lehrszenarien mit den entsprechenden klassischen Leistungsnachweisen und Prüfungsformen nicht vollumfänglich ersetzen können und sollen. Bevor ein solcher Open-Pedagogy-Ansatz in der Hochschullehre breitenwirksam etabliert werden kann, braucht es zudem neue Schulungsmaßnahmen für Dozierende, in denen sie ihre Haltung zur eigenen Lehre reflektieren können.¹⁸ Dies wäre eine spannende Fragestellung für eine zukünftige Untersuchung und ein Desiderat für die Weiterentwicklung der Lehrpraxisbildung.

Doch was sind die effektiven Vorteile eines solchen Ansatzes von Open Pedagogy? In den vergangenen zehn Jahren wurden einige empirische Forschungsprojekte zum Thema Open Pedagogy durchgeführt und Studierende dabei über ihre Haltung zu Open Pedagogy befragt. Wiley und Clinton-Lisell konnten in breit angelegten Studien einen positiven Effekt auf die Lernerlebnisse und Kompetenzentwicklung der Studierenden feststellen.¹⁹ Die Begutachtung durch ein größeres Publikum wird oft als positiver Einflussfaktor und Motivationsschub für das Erstellen von Leistungsnachweisen für den Kurs genannt.²⁰ Insbesondere positives Feedback und Anerkennung von außen stellten sich als besonders motivierend für die Studierenden heraus.²¹ Weiter wurde das Erstellen von Materialien, welche im Unterricht von Studierenden zu Lernzwecken erstellt werden, als besonders förderlich für das kritische Denken²² und für die Kenntnis im Umgang mit Urheberrecht und dem offenen Lizenzieren von Inhalten hervorgehoben.²³ Auch die Steigerung der beidseitigen Dialogbereitschaft zwischen Lehrenden und Lernenden wurde

17 DeRosa & Robinson, 2017.

18 Altinay et al., 2016.

19 Wiley et al., 2017; Clinton-Lisell, 2021.

20 Al Abri & Dabbagh, 2019; Hare et al., 2020.

21 Al Abri & Dabbagh, 2019; Zhang et al., 2020.

22 Hilton et al., 2019.

23 Baran & AlZoubi, 2020.

als positiver Faktor betont.²⁴ Demgegenüber bestand bei den Studienteilnehmenden Skepsis hinsichtlich der eigenen Kompetenzen. Einige Studierende sahen das Teilen ihrer Ressourcen kritisch, da sie ihr Wissen als zu beschränkt ansahen, um mit ihren Materialien einen Mehrwert zum Thema leisten zu können.²⁵ Als Kritikpunkt wurde auch die Besorgnis zum Ausdruck gebracht, sich mit seinem Werk öffentlich zu exponieren, ebenso wie der größere Aufwand gegenüber klassischen Leistungsnachweisen, bei denen die Redaktionsarbeit in der Regel geringer ausfällt.²⁶

Anwendungsszenarien für Open Pedagogy

Doch wie sehen solche Open-Pedagogy-Aufgabenstellungen für den Hochschulunterricht konkret aus? Wie kann man in der Praxis aus dem oben beschriebenen *disposable assignment* ein *renewable assignment* machen? Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt. Es existieren verschiedene Wege, wie die Methoden aus dem Open-Pedagogy-Werkzeugkasten eingeführt werden können. Im Folgenden sind einige Beispiele zusammengestellt, bei denen die eben beschriebenen acht Attribute von Offenheit nach Hegarty (2015) zum Tragen kommen. Ein besonderer Fokus wurde bei der Zusammenstellung, die als kleiner Denkanstoß und keinesfalls als abschließende Liste betrachtet werden sollte, auf das Teilen von Ideen und Ressourcen gelegt. Fragen, die beim Design von *renewable assignments* im Allgemeinen hilfreich sein könnten, sind beispielsweise: „Wie kann eine Aufgabe Nutzen jenseits des Seminarraumes generieren?“ oder: „Welche didaktischen Szenarien sind sinnvoll, um Studierende als Erzeuger von Wissen zu aktivieren?“

Verfassen eines Wikipedia-Artikels

Wikipedia ist nicht nur für Studierende die erste digitale Anlaufstelle, um eine Übersicht über einen Themenbereich zu erhalten, sondern beinahe für jede Person mit Internetzugang. Die hier an einem Ort zusammengestellte,

24 Masterman, 2016.

25 Hare et al., 2020.

26 Hollister, 2020.

riesige Sammlung menschlichen Wissens ist ein Produkt der Schwarmintelligenz der Zivilisation und der Funktionsweise nach das größte Open-Pedagogy-Projekt überhaupt. Zahllose Interessierte kommen auf einer Plattform zusammen, um ihr Wissen zu bündeln und mit der Öffentlichkeit zu teilen. Grundlage der Online-Enzyklopädie Wikipedia ist das Teilen durch eine offene Lizenz (CC BY-SA 3.0 unported), damit die Einträge unkompliziert korrigiert, überarbeitet und ergänzt werden können. Daher bietet sich Wikipedia als ideale Leinwand an, um das intellektuelle Potential von Studierenden auf etwas zu kanalisieren, das einen Mehrwert in der Welt schaffen kann. Mit dem Erstellen oder Überarbeiten eines Wikipedia-Eintrages setzen sich Studierende intensiv mit einem Thema auseinander, bauen gegebenenfalls auf dem Wissen anderer auf, setzen sich dem Peer-Review-Prozess aus, treten mit einer breiteren Öffentlichkeit in Dialog, um über die vermeintliche Wahrheit zu verhandeln, und leisten gleichzeitig einen aktiven Beitrag zur globalen Wissensschöpfung.

Kollaboratives Entwickeln eines Lehrbuches über mehrere Studierendengenerationen hinweg

Lehrbücher bilden in vielen Fällen das strukturelle und inhaltliche Gerüst für eine universitäre Lehrveranstaltung. Jede/r Dozierende unterrichtet allerdings auf eine andere Weise; eine „One-size-fits-all-Lernressource“ gibt es nicht. Ein mögliches Open-Pedagogy-Projekt wäre daher, im Kurs ein Lehrbuch mit den Studierenden als Hauptbeitragenden der Inhalte zu entwickeln. Die Arbeit mit offenen Lizenzen ermöglicht hierbei die kontinuierliche Weiterentwicklung des Lehrbuchs über mehrere Studierendengenerationen hinweg. Das Lehrbuch kann laufend überholt, verbessert und erweitert werden. Nicht nur können sich die Studierenden die Anschaffungskosten für ein weiteres Textbuch sparen, sondern sie lernen auf diese Art, Wissen zu einem spezifischen, komplexen Themenbereich didaktisch aufzubereiten, um ein reichhaltigeres Lernerlebnis für die nachfolgende Studiengeneration mitzugestalten. Darüber hinaus kann das gemeinsam entwickelte Lehrbuch auch öffentlich geteilt werden, um weiteres Feedback für künftige Überarbeitungen zu erhalten und anderen die Verwendung und Verbreitung zu ermöglichen. Das Lehrbuch kann gegebenenfalls sogar für die kollaborative Weiterentwicklung mit der Netz-Community geöffnet werden.

Erstellung von Lehrvideos und Upload auf YouTube

Statt dass Studierende ihre Erkenntnisse in einer Präsentation verarbeiten, wäre es ebenso gut denkbar, dass sie ein Video produzieren und es öffentlich zur Verfügung stellen. Erklärvideos auf YouTube haben sich längst zu einer zentralen Informations- und Bildungsquelle für Lernende aller Altersstufen entwickelt. Auch hier könnten Studierende mit ihrem Wissen im Rahmen von Open Pedagogy zur Vergrößerung des Fundus an qualitativ hochwertigen Beiträgen auf der Videoplattform partizipieren und selbst davon profitieren. Denn einerseits vergrößert sich der potenzielle Rezipient:innenkreis enorm, andererseits verbessern Studierende durch den Umgang mit dem Medium Video ihre Transferkompetenz.

Entwerfen eines Pools von Prüfungsfragen (quiz bank)

Jedes Modul hat eine Form von Leistungsnachweis. Multiple-Choice-Prüfungen haben sich als effiziente Methode erwiesen, das Wissen der Studierenden abzufragen. Doch dieses Szenario kann umgedreht und aufgebrochen werden. Studierende geben nicht nur am Ende des Kurses im Rahmen einer Prüfungssituation Antworten, sondern notieren bereits im Verlauf des Kurses Fragen und beantworten sie idealerweise gegen Ende des Kurses selbst. Durch die Auswahl, Redaktion und Sortierung der Fragen des so entstandenen Pools können Dozierende ihrerseits die Lernerfahrung in eine zielführende Richtung lenken. Durch das öffentliche Teilen eines solchen Fragenpools erhalten Studieninteressierte einen präzisen Einblick in die detailliert behandelten und diskutierten Themenbereiche und Lehrende erhalten Zugriff auf einen Fundus an Fragen, die sie selbst in ihrer Prüfung verwenden könnten. Wenn zudem die Beantwortung der gestellten Fragen durch die Studierenden Teil des Kurses wird, entsteht eine konzise Zusammenfassung des Unterrichtsstoffes und eine öffentliche, interaktive Lernressource, z.B. für die Prüfungsvorbereitung.

Schlussüberlegung

Mit der vollständigen Digitalisierung des Unterrichts durch das Internet haben Studierende Zugriff auf eine beinahe uneingeschränkte Fülle an Informationen. Informationskompetenz – die Fähigkeit, mit Informationen

effizient, reflexiv und souverän umzugehen – ist ein zentraler 21st Century Skill²⁷, um die Herausforderungen der Digitalisierung zu meistern. Open-Pedagogy-Szenarien fördern diese Schlüsselkompetenz der Informationsgesellschaft in vielerlei Hinsicht, da sich Studierende dabei mehr als bei anderen Lehr- und Lernszenarien mit dem Prozess der Wissensschaffung auseinandersetzen. Als Schöpfer:innen von Wissen erweitern sie ihr Verständnis von den Rechten und der Verantwortung, die mit dem Erstellen und dem öffentlichen Teilen von Wissen verbunden sind. Außerdem ermöglicht der kreative Prozess in der Gestaltung von Lehrmaterialien die didaktische Aufbereitung für Dritte, die Aussicht auf öffentliche Sichtbarkeit und Wirksamkeit sowie eine sehr viel konzentriertere Reflexion und Auseinandersetzung mit dem Lernstoff als klassische Lehrszenarien. OER – das heißt die Möglichkeit, im Selbststudium und in der Veröffentlichung etwa von Blogs, Wikipedia-Artikeln oder Videos auf bestehende visuelle, audiovisuelle oder textuelle Materialien zurückgreifen zu können – sind häufig eine Gelingensbedingung von Open-Pedagogy-Prozessen. Die von den Dozierenden begleitete Erarbeitung studentischer Materialien im Seminar und deren Veröffentlichung unter Creative-Commons-Lizenzen offenbart vorhandene, brachliegende Wissensschätze. Diese werden für die Nachnutzung und Weiterentwicklung in Bildungseinrichtungen weltweit zugänglich und fördern das lebenslange Lernen Dritter.

27 Akpan, 2017.

Literatur

AKPAN, B. (HG.). (2017). *Science Education: A Global Perspective*. Cham: Springer.

AL ABRI, M. H. & DABBAGH, N. (2019). Testing the Intervention of OER Renewable Assignments in a College Course. *Open Praxis*, 11(2), 195.
DOI: <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.2.916>.

ALTINAY, Z., ALTINAY, F. & OSSIANNILSSON, E. (2016). Transformation of Teaching and Learning in Higher Education towards Open Learning Arenas: A Question of Quality. In P. Blessinger & T. J. Bliss (Hg.), *Open Education: International Perspectives in Higher Education* (S. 159–178).
Cambridge: Open Book Publishers. DOI: <https://doi.org/10.11647/obp.0103>.

BARAN, E. & ALZOUBI, D. (2020). Affordances, challenges, and impact of open pedagogy: Examining students' voices. *Distance Education*, 41(2), 230–244.
DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1757409>.

CLINTON-LISELL, V. (2021). Open Pedagogy: A Systematic Review of Empirical Findings. *Journal of Learning for Development*, 8(2), 255–268.
DOI: <https://doi.org/10.56059/jl4d.v8i2.511>.

DEROSA, R. & ROBINSON, S. (2017). From OER to Open Pedagogy: Harnessing the Power of Open. In R. S. Jhangiani & R. Biswas-Diener (Hg.), *Open: The Philosophy and Practices that are Revolutionizing Education and Science* (S. 115–124).
London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbc.i>.

DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION. (2019). *UNESCO-Empfehlung zu Open Educational Resources (OER)*. https://www.unesco.de/sites/default/files/2020-05/2019_Empfehlung%20Open%20Educational%20Resources.pdf.

GREEN, C. (2017). Open Licensing and Open Education Licensing Policy. In R. S. Jhangiani & R. Biswas-Diener (Hg.), *Open. The Philosophy and Practices that are Revolutionizing Education and Science* (S. 29–41).
London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbc.c>.

HARE, S., FRYE, J. M. & SAMUELSON, B. L. (2020). Open Pedagogy as an Approach to Introducing Doctoral Students to Open Educational Resources and Information Literacy Concepts. *Library Trends*, 69(2), 435–468.
DOI: <https://doi.org/10.1353/lib.2020.0041>.

HEGARTY, B. (2015). Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources. *Educational Technology*, 55(4), 3–13.
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Ed_Tech_Hegarty_2015_article_attributes_of_open_pedagogy.pdf.

HILTON, J., HILTON, B., IKAHIHIFO, T. K., CHAFFEE, R., DARROW, J., GUILMETT, J. & WILEY, D. (2020). Identifying Student Perceptions of Different Instantiations of Open Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(4), 1–19. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i4.4895>.

HOLLISTER, C. (2020). Using Open Pedagogy to Engage LIS students: A Case Study. *Journal of Librarianship and Scholarly Communication*, 8(1).
DOI: <https://doi.org/10.7710/2162-3309.2357>.

MASTERMAN, E. (2016). Bringing open educational practice to a research-intensive university: Prospects and challenges. *Electronic Journal of e-Learning*, 14(1), 31–43.
<https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:19c7575d-916f-48a5-9474-050bf92b02bc>.

MEIJER, M.-J., KUIJPERS, M., BOEI, F., VRIELING, E. & GEIJSEL, F. (2017). Professional development of teacher-educators towards transformative learning. *Professional Development in Education*, 43(5), 819–840.
DOI: <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1254107>.

SNYDER, T. D., DE BREY, C. & DILLOW, S. A. (2016). *Digest of Education Statistics 2014*. Washington: National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
<https://nces.ed.gov/pubs2016/2016006.pdf>.

TIETJEN, P. & ASINO, T. I. (2021). What Is Open Pedagogy? Identifying Commonalities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(2), 185–204.
DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v22i2.5161>.

UNESCO. (2012). 2012 *Paris OER Declaration*. https://iite.unesco.org/files/news/639202/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf.

UN-VOLLVERSAMMLUNG. (1948). *Resolution der Generalversammlung. 217 A [III]. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte*. <https://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf>.

WERTH, E., & WILLIAMS, K. (2022). The why of open pedagogy: A value-first conceptualization for enhancing instructor praxis. *Smart Learning Environments*, 9(1), 10.
DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00191-0>.

WILEY, D., WEBB, A., WESTON, S. & TONKS, D. (2017). A Preliminary Exploration of the Relationships Between Student-Created OER, Sustainability, and Students Success. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(4).
DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i4.3022>.

ZHANG, X., TLILI, A., HUANG, R., CHANG, T., BURGOS, D., YANG, J. & ZHANG, J. (2020). A Case Study of Applying Open Educational Practices in Higher Education during COVID-19: Impacts on Learning Motivation and Perceptions. *Sustainability*, 12(21), 9129.
DOI: <https://doi.org/10.3390/su12219129>.

Internetquellen

CREATIVE COMMONS. (2019): *About CC Licenses*. Creative Commons. Abgerufen am 09. Mai 2023 von <https://creativecommons.org/about/ccllicenses/>.

WILEY, D. (2013). *What is Open Pedagogy? improving learning*. Abgerufen am 09. Mai 2023 von <https://opencontent.org/blog/archives/2975>.

WILEY, D. (2014). *The Access Compromise and the 5th R*. Improving learning. Abgerufen am 09. Mai 2023 von <https://opencontent.org/blog/archives/3221>.

Miriam Schmidt-Wetzel, Jana Eske

Digitalität, Kollaboration und Art(s) Education

Einblicke in das Entwicklungsprojekt
collaeb als *work in progress*

In dem Entwicklungsprojekt *collaeb* werden Praxisfelder für Art Education und Fachdidaktik Kunst und Design¹ in Dialog gebracht. Ziel ist es, mit Hilfe digitaler und kollaborativer Ansätze Formate zu erarbeiten, in denen gegenwärtigen und zukünftigen, individuellen und kollektiven, fachlichen und fachübergreifenden Herausforderungen begegnet werden kann. Der vorliegende Beitrag gibt einen Einblick in die Entwicklung des Projekts als *work*

1 Die Projektleiterin Miriam Schmidt-Wetzel ist professionell verortet im Feld von Art Education und betreibt fachdidaktische Lehre und Forschung, die sich auf die Fächer Kunst (Bildnerisches Gestalten) und Design (Textiles und Technisches Gestalten) in Schule und Hochschule beziehen. Die Bezeichnungen Art Education und Fachdidaktik Kunst und Design werden im Folgenden unter dem Begriff Art(s) Education zusammengefasst. Dieser Setzung liegt zum einen ein bewusst mehrdeutiges Verständnis von Education als Bildung, Vermittlung und Lehre zugrunde. Zum anderen impliziert diese, ausgehend von einem offenen Kunstbegriff, explizit auch die Lehre und Vermittlung im Bereich Design und ist grundsätzlich offen für Anschlüsse in Richtung anderer Künste und ästhetisch-kultureller Bildungskontexte.

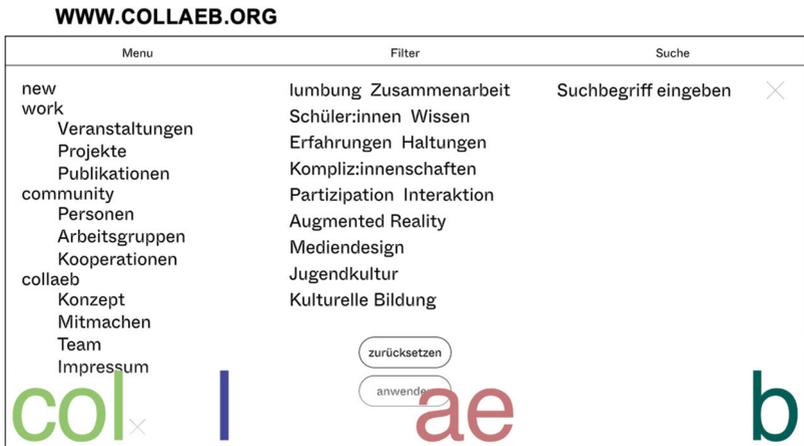


ABB. 1: Prototyp der Projektwebseite www.collaeb.org (Stand 26. Mai 2023)

verhindern, dass der Präsenzunterricht einfach digital kopiert wird? Beispielsweise zu profitieren davon, dass plötzlich der ganze Planet zugänglich ist in einem Klick für den Unterricht? Abertausende von Museen, Künstler*innen, ästhetischen Erfahrungen. Wie gehen wir mit DIESER Überforderung des "viel zu viel um? . Welche Erfahrungen/Erkenntnisse aus der Online-Lehre nehme ich mit in die Präsenz-Lehre?+++++ ich würde Sprechstunden gerne via Zoom halten :-)) und nicht mehr bzw. weniger in Präsenz.

- Dialoge und Nähe/Distanz werden ganz anders erfahren im digitalen Raum (aber nicht unbedingt mit weniger "Qualität")

Nachdem wir uns alle lange mit Didaktik+Digitalität als vollendete Verschmelzung gefasst haben, wenden sich nun viele wieder der sozialen Ebene zu. Die Aufarbeitung und teils ernüchternde Rückschau macht sichtbar, was Distanz bedeutet. Formen des digitalen Dialoges müssen von allen gemeinsam entwickelt werden. TM.+ Verständnis Wofür?

Wie schaffe ich emotionale Nähe zu meinen Studierenden auf Distanz? Wollen sie das? In gewisser Weise schon, natürlich nicht zu tief, aber ich empfinde eine gewisse Offenheit in dem Kontext sehr erfrischend. Es könnte den Zusammenhalt stärken und Distanz abbauen, bzw. auch Hierarchien kritisch hinterfragen.+++

Wie können Settings geschaffen werden, die informellen Austausch ermöglichen, sodass sich die Studierenden untereinander (und auch die Dozierenden und die Studierenden) das Gefühl haben einander wirklich kennenzulernen? Und geht das überhaupt?+++

Wie schaffe ich Raumerfahrung vor einem Bildschirm? Wie Materialerfahrung?

- Ich brauchte ein wenig Anlaufzeit, bis ich den optimalen Zoom-Seminar-Arbeitsplatz gefunden hatte. -> z.B. Vor dem Fenster, um meinen Augen auch während den Seminare Bildschirmfreie Zeit zu gönnen.

- Sehr schön war, trotz der Distanz zur Schule und der Verlagerung ins Digitale, ausgedruckte Unterrichtsmaterial via Post zu erhalten.

ABB. 2: Fragen und Statements von Teilnehmenden an der Onlinekonferenz „Auf der Suche nach der fünften Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design 2021“ (Auszug aus einer Sammlung auf Etherpad)

in progress: Er beschreibt zunächst die Ausgangslage und die Herausforderungen, mit denen sich die Autorinnen als Projektentwicklerinnen konfrontiert sehen. Im Anschluss wird ein Überblick über die theoretischen und praktischen Vorstudien, Vorarbeiten und Vorbereitungen gegeben und die langfristige Zielsetzung von collaeb beschrieben. Der Beitrag endet mit einem Ausblick auf die nächsten konkreten Schritte im Projekt.

Verfasst wurde dieser Text in der Schlussphase der konzeptuellen Vorbereitung und Planung, noch vor dem Launch der Website www.collaeb.org (Abb. 1) als der zentralen digitalen Projektplattform. Dies hat zur Folge, dass die Ausführungen an einigen Stellen noch vage oder spekulativ bleiben müssen. Aussagen darüber, ob die erhofften oder postulierten Wirkungen tatsächlich eintreten, waren in dem Moment, in dem dieser Beitrag geschrieben wurde, noch nicht möglich. Wir halten das Projekt dennoch und vielleicht sogar *gerade* in dieser frühen Phase seiner Entwicklung für mitteilungswert. Denn die teilweise bereits sehr konkrete, dann wieder notwendigerweise noch recht abstrakte Darstellung kann und soll ein Weiterdenken des Konzepts durch die Leser:innen anregen oder geradezu herausfordern: im Blick auf eigene Erfahrungen und Arbeitsfelder, in Bezug auf andere Fächer und Disziplinen oder auch in Richtung allgemeiner hochschuldidaktischer Zusammenhänge. Ganz im Sinne des Projekts, das Lehre, Lernen und Forschung als grundsätzlich dialogisch und gemeinschaftlich zu bewältigende Aufgaben definiert, kann daher auch dieser Beitrag als Einladung zu einer kollaborativen (Weiter-)Entwicklung und Aneignung des hier vorgestellten Ansatzes gelesen werden.

Ausgangslage

Durch Digitalität verändern sich Formen, Wirkungen und Werte von Zusammenarbeit grundlegend. Unter postdigitalen² und post/pandemischen³ Vorzeichen stehen auch Akteur:innen in Art(s) Education vor neuen fachlichen und fachübergreifenden Fragen und Problemstellungen (siehe Abb. 2). Mit der Erweiterung des pädagogischen Raums ins Digitale öffnen sich für die Beantwortung von Fragen nach dem „Wie“, „Wo“ und „Womit“ des Lehrens,

2 Vgl. u.a. Klein & Noll, 2019.

3 Vgl. Bayramoğlu & Castro Varela, 2021.

Lernens und Forschens neue Dimensionen. Aber auch Entscheidungen über das „Was“ stellen Einzelne angesichts aktueller gesellschaftlicher, politischer und ökologischer Unsicherheiten und Krisen in ihrer Komplexität vor große Herausforderungen. Das didaktische Repertoire umfasst analoge, digitale und hybride Methoden, Medialitäten und Materialitäten. Das Verhältnis zwischen Nähe und Distanz in pädagogischen Situationen kann und muss dadurch immer wieder neu beurteilt werden. Zudem können geplante oder zufällige Synchronität und Asynchronität die Formate mitprägen; die mobile Arbeitsweise bringt neue Parameter für eine ebenbürtige Teilhabe mit sich usw. Als Chancen und Herausforderungen für Bildung stehen Digitalität und Kollaboration daher in enger Wechselbeziehung zueinander. Für das Feld der Art(s) Education trifft dies vielleicht sogar in ganz besonderem Maße zu: Bildlichkeit, Sozialität und Medialität sind auf so vielschichtige und wirkmächtige Weisen miteinander verwoben, dass Transformation im Lehren, Lernen und Forschen unumgänglich ist.

Grundgedanken

Das Entwicklungsprojekt collaeb nutzt Digitalität und Kollaboration als Bewegung und Impuls für die disziplinäre und interdisziplinäre Weiterentwicklung vor dem Horizont der oben skizzierten veränderten Rahmenbedingungen. Es werden neue Formate des Austauschs gesucht und entwickelt, die sich „weit zwischen Schule und Hochschule, Unterrichtspraxis und Forschung, Kunst und Pädagogik ausdehnen“⁴ und unterschiedliche Perspektiven, Bedürfnisse und Expertisen aus diesen Bereichen aktiv mit einbeziehen. In innovativer und zukunftsweisender Form ist collaeb dabei von Beginn an international, interdisziplinär, institutionenübergreifend und an der Schnittstelle zwischen wissenschaftlichen und berufspraktischen Bereichen von Art(s) Education konzipiert. Digitale und kollaborative Merkmale (u.a. Arbeitsteilung, Enthierarchisierung, Zusammenarbeit auf Distanz und Asynchronität) werden gezielt genutzt, um sich über die verschiedenen Erfahrungen, Wissensformen und Praktiken der Beteiligten auszutauschen und diese hinsichtlich ihrer Wirkungsweisen zu vernetzen. Ein Fokus wird dabei auf das über Digi-

4 Vgl. Bader et al., 2022, S. 13.

alisierung hinausreichende Veränderungspotential digitaler Transformationen gelegt, also auf die Frage, inwiefern sich Kulturen der Zusammenarbeit, des Austauschs und des Diskurses grundlegend über die digitalen Formate hinaus verändern können oder müssen.

Zentrale Ziele

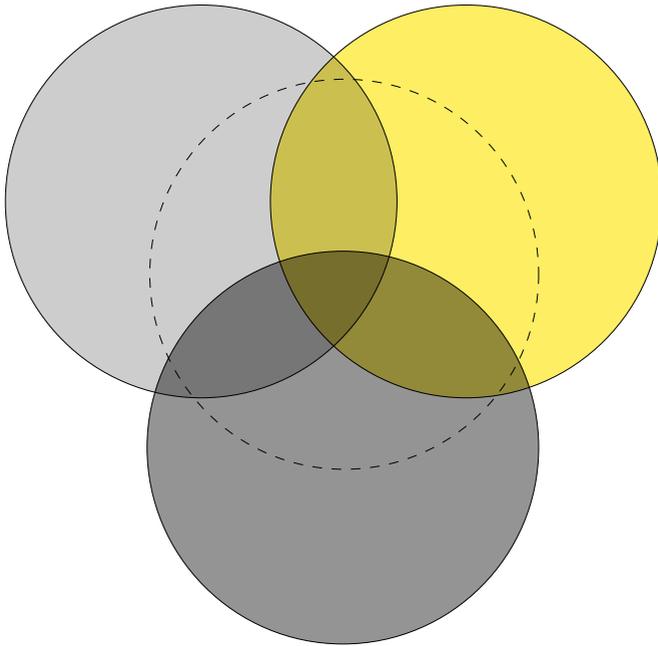
collaeb soll einen aktiven Beitrag zu notwendigen Transformationsprozessen in Art(s) Education und kultureller Bildung leisten, indem digitale und kollaborative Formate entwickelt, publiziert und hinsichtlich ihrer Bedeutung in der „Kultur der Digitalität“⁵ diskutiert werden. Das Projekt soll auf diese Weise eine „Schlüsselfunktion in der digitalen Transformation“⁶ von Kulturen der Zusammenarbeit sowie in der Reflexion und Beschreibung einer spezifisch digitalen Diskurskultur in Art(s) Education und darüber hinaus einnehmen. In einem zukunftsgerichteten Verständnis werden hierfür Schule, Hochschule, Kultur und Bildung als gleichermaßen spezifische wie eng aufeinander bezogene Praxisfelder für Art(s) Education (siehe Abb. 3) in Dialog gebracht. Mit Hilfe digitaler und kollaborativer Ansätze sollen dringend benötigte, wirksame und zukunftsfähige Formate erarbeitet werden, mit denen den genannten Herausforderungen begegnet werden kann. Digitalität und Kollaboration werden in diesem Zusammenhang nicht als Mittel zum Zweck von Art(s) Education eingesetzt, sondern mit ihren spezifischen Komplexitäten und Modalitäten betrachtet und bearbeitet: 1. als Entwicklungsaufgabe für Unterricht und Lehre in Schule und Hochschule, 2. als Forschungsgegenstand und 3. als praxisveränderndes Movens.

Strukturen und Prozesse

Das Projekt wird von der Professur Fachdidaktik Kunst und Design an der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) verantwortet und im Kontext des

5 Stalder, 2016.

6 Swissuniversities, 2022.



● Hochschule

BA-/MA-Studierende, Dozierende, Lehrbeauftragte, e-Learning, Pre-Docs, PhD-Studierende, Post-Docs, Forschende, Leitungspersonen, Fachgruppenverantwortliche, Fachverbände, ...

● Kultur und Bildung

Kulturvermittler:innen, Künstler:innen, Museumsleiter:innen, Bildungspolitiker:innen, Kulturpolitiker:innen, Vereine und Verbände, Fachzeitschriften, Lehrmittelverlage, Autor:innen und Journalist:innen, Stiftungen, ...

● Schule

Schüler:innen, Lehrpersonen, Praxismentorierende, Lehramtsanwärter:innen, Berufsanfänger:innen, Quereinsteiger:innen, Berufsverbände, Fachverantwortliche, Pädagogischer ICT-Support, Multiplikator:innen, Weiterbildung, Schulleiter:innen, Eltern, Pensionär:innen, ...

ABB. 3: Interessensgruppen und Praxisfelder im Bereich Art(s) Education

von ihr geleiteten PhD-Programms Fachdidaktik Art & Design⁷ in Kooperation mit der Abteilung Master Fachdidaktik der Pädagogischen Hochschule Zürich weiterentwickelt. Die digitale Infrastruktur in Form einer Website (www.collaeb.org) wird für die Projektarbeit als einsatzfähiger Prototyp bereitgestellt. Im Projektverlauf wird gemeinsam mit Peers aus den verschiedenen Praxisfeldern erarbeitet, wie auf der Basis dieser Infrastruktur unterschiedliche Wissensformen, Arbeitsweisen, Bedürfnisse und Fragestellungen durch und über Kollaboration und Digitalität mit ihren jeweiligen Merkmalen und Qualitäten gemeinsam sichtbar gemacht und konstruktiv miteinander in Beziehung gesetzt werden können.

Theoretische Bezugsfelder

Digitalität und Kollaboration werden in vielfältigen wissenschaftlichen Diskursfeldern zum Teil sehr kontrovers diskutiert. Der theoretische Referenzrahmen für collaeb ist entsprechend weitreichend und Eingrenzungen sind notwendig. Wesentliche Perspektiven können in Auseinandersetzung mit bzw. in Bezugnahme auf Positionen aus den folgenden Bereichen entwickelt werden: 1. kunstpädagogische, geisteswissenschaftliche sowie kunst-, medien- und kulturtheoretische Kollaborationsdiskurse;⁸ 2. Arbeiten aus den genannten Bereichen, die Digitalität insbesondere als kulturelles Phänomen in den Blick nehmen;⁹ 3. theoretische und zeitdiagnostische Reflexionen der Covid-19-Pandemie-Auswirkungen auf ästhetisch-kulturelle Bildung und Bildung allgemein sowie aktuelle Diskurse rund um die documenta15, die Kollaboration und/oder Digitalität als Konzeptbegriffe neu beleuchten.¹⁰ In allen

7 Das PhD-Programm wird von der ZHdK in Kooperation mit der PHZH, der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart und der Pädagogischen Hochschule Freiburg i. Br. angeboten, vgl. ZHdK, o.D.a.

8 Lind, 2007; Ott, 2015; Terkessidis, 2015; Schmidt-Wetzel, 2016; Schmidt-Wetzel, 2017; Otto et al., 2018; Groth & Ritter, 2019; Krebber, 2020.

9 Klinke & Stamm, 2013; Meyer, 2015; Stalder, 2016; Herlitz & Zahn, 2019; Jörissen, 2019; Klein, 2019; Kolb & Schütze, 2021.

10 Hodges et al., 2020; Kortmann & Schulte, 2020; Bayramoğlu & Castro Varela, 2021; Schmidt-Wetzel & Zachmann, 2021; Hallmann et al., 2021; Hallmann et al., 2022; Knaus et al., 2022; Schmidt-Wetzel, 2022; Schmidt-Wetzel, 2023.

genannten Bereichen finden sich wichtige Anknüpfungspunkte, um in der Projektpraxis gewonnene Forschungsergebnisse in die Diskurse einzubringen.

Vorstudien

Eigene wissenschaftliche Vorstudien im Bereich fachdidaktischer Forschung wurden noch im pandemiebedingten Ausnahmezustand initiiert. Die Studie „Erzählungen über Distanz und Nähe“¹¹ untersuchte unter Mitarbeit von Studierenden kunstpädagogische und ästhetisch-kulturelle Vermittlungspraxen, wie sie im ersten Lockdown im Frühjahr 2020 erprobt worden waren. Die Untersuchung war von zwei Annahmen geleitet: erstens, dass Vermittlungsformate unter dem (Ein-)Druck der ersten pandemischen Welle gewissermaßen aus dem Stand und ohne fundierte Kenntnis von E-Didaktik im Modus eines Emergency Remote Teaching (ERT)¹² entstanden waren; zweitens, dass die Verständnisse und Umgangsweisen, die sich im ERT-Modus zeigen, für eine grundsätzliche mediale und räumliche Erweiterung ästhetisch-kultureller Bildung durch Digitalität und Distanzunterricht von Bedeutung sein können.

Aus den Ergebnissen der Studie werden Ansätze für einen Moduswechsel abgeleitet: weg vom pandemiebedingten Notfallmodus hin zu einem „Modus Potentialis“, in dem der Orientierungsrahmen und die Handlungsmöglichkeiten für kunstpädagogisches und ästhetisch-bildnerisches Handeln neu ausgelotet und verhandelt werden können.¹³

Vorarbeiten

Bereits bei den wissenschaftlichen Vorstudien standen die (post)pandemischen und (post)digitalen Bedingungen also nicht nur als Befragungsgegenstand zur Diskussion und Reflexion. Sondern es ging auch darum, Methoden

11 Vgl. Schmidt-Wetzel & Zachmann, 2021; Schmidt-Wetzel, 2022.

12 Hodges et al., 2020.

13 Schmidt-Wetzel, 2022.

zu finden bzw. zu erfinden, um unter diesen spezifischen Bedingungen überhaupt erst in angemessener und wirksamer Weise forschen zu können. Charakteristisch für diese Vorgehensweise ist die enge Verknüpfung von Aktion, Reaktion und Reflexion unter der besonderen Berücksichtigung (post) pandemischer und (post)digitaler Bedingungen. Dieses Merkmal kennzeichnet auch die praxisorientierten Arbeiten, mit denen collaeb vorbereitet wird und von denen zwei hier exemplarisch vorgestellt werden.

What? How? And for Whom?

Die aus dem PhD-Programm Fachdidaktik Art & Design heraus initiierte digitale Vortragsreihe „What? How? And for Whom? Forschen in Art Education“¹⁴ stellt für collaeb ein zentrales Experimentierfeld dar. Nachwuchsforschende, Einzelpersonen und Gruppen geben dort Einblick in individuelle Forschungsprozesse im Rahmen ihrer kürzlich abgeschlossenen Dissertationen oder laufenden Forschungsprojekte. Dafür gestalten sie gemeinsam mit jeweils einer aktuell im Rahmen des PhD-Programms doktorierenden Person einen virtuellen Raum und schlagen ein interaktives Setting vor, mit dem alle Teilnehmenden aktiv in Austausch und Diskussion über ihren Forschungsbeitrag gebracht werden können. Das stark vom Peer-to-Peer-Ansatz geprägte Format eröffnet für Beitragende wie Teilnehmende in unterschiedlichen Phasen ihrer Ausbildung oder beruflichen Entwicklung die Möglichkeit, sich auf Augenhöhe über Themen, Methoden und Methodologien in Art Education und Fachdidaktik Kunst und Design auszutauschen. Darüber hinaus kann hier gemeinsam entlang von Fragen der Vermittlung und Didaktik ästhetischer Lern- und Bildungsprozesse ganz konkret exploriert werden, inwiefern z.B. in Videokonferenzen in Kombination mit weiteren digitalen Tools (wie virtuellen Whiteboards, Etherpads etc.) eine spezifisch digitale Diskurskultur beobachtet, gestaltet und im Sinne der Nachwuchsförderung genutzt werden kann.

Auf der Suche nach der fünften Dimension

Nicht nur in der oben genannten digitalen Veranstaltungsreihe zeigen sich besondere Potenziale, mit Hilfe digitaler Kommunikations- und Dokumentationsformen unterschiedlichen Perspektiven und Erfahrungen sichtbar-

14 ZHdK, o.D.b.

keit, Ausdruck und Wertschätzung zu verleihen. Ähnliche Erfahrungen konnten auch im Rahmen der Onlinekonferenz „Auf der Suche nach der fünften Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design“¹⁵ gesammelt werden und fließen wie die Erkenntnisse aus der Vortragsreihe in das collaeb-Konzept ein. Im zweiten Pandemiewinter lag der Fokus der Online-tagung – das collaeb-Konzept bereits in einigen Teilen vorwegnehmend – auf digitalen und kollaborativen Formen der Wissensproduktion und -kommunikation zwischen verschiedenen Akteur:innen und Institutionen im Bereich Art Education, zwischen Schule und Hochschule und zwischen Studierenden, Lehrenden und Forschenden an unterschiedlichen Standorten und Institutionen in der Schweiz und in Deutschland. In interdisziplinären und institutionenübergreifenden Arbeitsgruppen wurden digitale Vermittlungs- und Forschungsformate entwickelt. Diese Arbeit wurde im übertragenen Sinn durch die titelgebende Suche nach einer fünften Dimension konturiert und inspiriert. Sie verweist auf eine jüngst in der Teilchenphysik erfolgreich angewandte Strategie, durch die Annahme einer fünften Dimension eine Erklärung für die Existenz dunkler Materie zu erhalten – ein Phänomen, das ohne die Hinzunahme dieser fünften Dimension zwar feststellbar, jedoch theoretisch nicht begründbar war.¹⁶

Über diesen zugegebenermaßen nicht sehr naheliegenden, dafür vielleicht umso attraktiveren Umweg eröffnete sich den beteiligten Kunstpädagog:innen die Möglichkeit, die Arbeit an und in einer Onlinetagung als eine gleichermaßen ästhetische wie gemeinschaftliche Erfahrung zu gestalten. Das Bild der fünften Dimension half auch dabei, die Frage nach den Neubestimmungen der Dimensionen Digitalität, Didaktik, Dialog und Distanz gemeinsam und ergebnisoffen zu verhandeln sowie nach notwendigen oder möglichen Erweiterungen oder Veränderungen zu suchen. Der ausschließlich remote organisierte Prozess mit einer Gruppe von rund 30 Mitwirkenden ermöglichte neben der überregionalen Zusammenarbeit von Fachpersonen eine mediale und ästhetische Auseinandersetzung mit der digitalen Arbeitsumgebung – sowohl in der mehrmonatigen, komplexen Vorbereitungsphase als auch an der Onlinekonferenz selbst. Potenziale und erste Ansätze, aus dem reflektierten Tun im Rahmen der Tagung Rückschlüsse für theoretische und praktische Neujustierungen in Art Education zu ziehen, zeigten sich auf vielen Ebenen.

15 5D, o.D.; Lübke & Schmidt-Wetzels, 2023.

16 Vgl. Johannes Gutenberg-Universität Mainz, 2021.

Sie betreffen etwa Besonderheiten und Verschiebungen von Raumwahrnehmungen in der Arbeit auf Distanz ebenso wie Zeitverzögerungen im Dialog bis hin zu didaktischen Fragen in der virtuellen Atelierspraxis an der Schnittstelle von Studium und Schule. Für collaeb stellt die 5D-Tagung einen reichen Fundus an Fragen und To Do's dar, denen im Rahmen des Projekts weiter nachgegangen werden kann. Außerdem wurden bereits dort wertvolle Erfahrungen der kunstpädagogischen Zusammenarbeit auf Distanz, zwischen Ländern, Institutionen und Praxisfeldern gesammelt, auf denen collaeb aufbauen kann.

Konkrete Vorbereitungen

Partizipative Konzeption in Workshops und Sounding Boards

collaeb basiert auf dem Anspruch, sein Angebot konsequent entlang individueller Perspektiven auf das Projekt und in enger Abstimmung mit Vertreter:innen der angesprochenen Interessensgruppen zu entwickeln. Daher wurde und wird das Projekt systematisch, in verschiedenen Settings und mit unterschiedlichen Interessensvertreter:innen diskutiert. Mit dieser Vorgehensweise kann das Konzept im Prozess mehrperspektivisch angereichert und modifiziert werden, Bedürfnisse können geklärt und Synergiemöglichkeiten beschrieben werden. Auf diese Weise wird das Projekt sowohl in Abgrenzung zu bestehenden, möglicherweise verwandten Initiativen als auch im Blick auf einzelne Stakeholder genauer definiert. Im Rahmen dieser partizipativen Konzeptentwicklung wurden zudem „collaeb-Narrative“ formuliert. Sie verdeutlichen anhand einzelner Aussagen von Personen, die mit collaeb angesprochen werden sollen, mit welchen individuellen Herausforderungen und Problemen diese Personen konfrontiert sind und auf welche Weise in und durch collaeb Lösungswege angeboten oder entwickelt werden können (Abb. 4).

Gestaltung und Programmierung der Website

Der Prototyp der Website www.collaeb.org wurde Ende 2022 gemeinsam mit zwei ZHdK-Absolvent:innen erstellt und vollständig mit Eigenmitteln finanziert. In Zusammenarbeit mit dem Medien- und Informationszentrum der ZHdK wird die Website alle aktuell gängigen Funktionen und Qualitäts-

„Seit unserer Studienreise zur documenta15 faszinieren mich gemeinschaftliche Praktiken in Kunst und Gesellschaft. Ich bin mir aber unsicher, ob und wie ich solche Themen im Rahmen meines Praktikums an der Kanti einbringen kann.“

Mara, 24

Studentin im 3. Semester Master Art Education,
Vertiefung Kunstpädagogik

- Auf collaeb wird Mara in den Rubriken „Projekte“ und „Publikationen“ vielfältige Beispiele und Begründungen für eine kollaborative Unterrichtspraxis finden, auf die sie ihre eigenen Unterrichtsversuche beziehen kann.
-

„Gemeinsam mit einer befreundeten TTG-Lehrerin möchte ich einen Makerspace an einer Sekundarschule aufbauen. Wir möchten uns mit anderen darüber austauschen, wie wir die Schulleitung von unserem Vorhaben überzeugen können.“

Lea, 31

selbstständige Designvermittlerin

- Auf collaeb werden Lea und ihre Kollegin einen „Online-Stammtisch“ finden, bei dem Lehrpersonen und Designer:innen, die an ähnlichen Projekten arbeiten, von ihren Erfahrungen berichten und sich gegenseitig beraten.
-

„Ich verspreche mir wertvolle Unterstützung, Vernetzung und Austausch für mein PhD-Projekt durch die Teilnahme am PhD-Programm Fachdidaktik Art & Design. Leider bin ich dort der Einzige, der zur Bedeutung von KI für die Designdidaktik forscht.“

Jerôme, 42

Dozent in der Fachdidaktik TTG an einer Schweizer
Pädagogischen Hochschule und angehender PhD-Student

- Auf collaeb kann Jerôme unter der Rubrik „Projekte“ sein PhD-Projekt vorstellen. Über die Suchfunktion kann er Personen finden, die zu ähnlichen Themen arbeiten. Er kann mit diesen eine Arbeitsgruppe bilden, die z.B. einen Online-Vortrag mit Fachreferent:innen zum Thema organisiert.

merkmale auf höchstem Niveau (u.a. Verlinkung mit Zenodo, ORC-ID, PDF-Generator, Creative-Commons-Lizensierung, Peer-Review für Erstveröffentlichungen) erfüllen. Auf diese Weise wird collaeb im Sinne von Open Science nutzbar und erhält dadurch einen wesentlichen Mehrwert – sowohl hinsichtlich der wissenschaftlichen Professionalisierung von Art(s) Education als auch für individuelle Nutzer:innen und Beitragende.

Ausblick

Mit collaeb entsteht in den nächsten Jahren ein Modell für eine internationale, interdisziplinäre, institutionenübergreifende und praxisfeldverbindende Zusammenarbeit in und mit einer Community, die sich über individuelle Bezüge zu Digitalität und Kollaboration definiert, formiert und dauerhaft etabliert. Neben dieser allgemeinen, über den Bereich von Art(s) Education hinausgehenden Bedeutung zielt das Projekt auf ganz konkrete Verbesserungen für die Akteur:innen in den verschiedenen Praxisfeldern und möchte einen Beitrag zur disziplinären Weiterentwicklung von Art und Design Education leisten. Unter anderem soll für die Beiträge, die auf der Website www.collaeb.org veröffentlicht werden, ein Peer-Review-Verfahren entwickelt werden, das den spezifischen Merkmalen unterschiedlicher (u.a. künstlerischer, berufspraktischer, wissenschaftlicher) Wissens- und Diskurslogiken gerecht wird und gleichzeitig für eine hohe wissenschaftliche Qualität der veröffentlichten Beiträge sorgt. In collaeb wird vorhandenes Wissen über die Bedeutung von Digitalität und Kollaboration für Art(s) Education sichtbar gemacht und neues Wissen in gemeinschaftlichen Prozessen erarbeitet. Auf diese Weise wird eine digitale Sammlung von Projekten und Publikationen aufgebaut, in denen Digitalität und Kollaboration in Art(s) Education zum Ausdruck kommen, thematisiert, beleuchtet oder verhandelt werden. Für die Weitergabe sowohl dieses Wissens als auch daraus resultierender neuer Fragen sind verschiedene Formate und Kanäle vorgesehen. Auch über collaeb hinaus sollen Zugänge und Verbindungen ermöglicht, Erkenntnisse und Erfahrungen aus collaeb geteilt werden, etwa in Online-Veranstaltungen (z.B. Methodenwerkstätten, Peer-Beratung, Weiterbildungsangeboten, Vorträgen), die auf www.collaeb.org unter der Rubrik „Veranstaltungen“ angekündigt werden, aber auch im Rahmen einer öffentlichen Online-Konferenz und in Form einer Buchpublikation (Open Access und Print).

Nächste Schritte

Für collaeb steht eine Reihe von Kooperationen und Kollaborationen mit Institutionen und Akteur:innen aus Hochschule und Schule, Kultur und Bildung in Aussicht. Parallel zur Klärung der Projektfinanzierung geht es nun darum, sich darüber zu verständigen, wer welche Verantwortung, Aufgaben, Funktionen etc. übernehmen kann und möchte. Mögliche und notwendige Beiträge zur Nachwuchsförderung und zur wissenschaftlichen Professionalisierung von Art(s) Education als lebendige, entwicklungsfreudige und -bedürftige Disziplin werden hierbei wichtige Orientierungspunkte darstellen. Die Ergebnisse dieser Verständigungsprozesse sollen in Form einer „collaeb-Geschäftsordnung“ festgehalten werden. Die regelmäßige Revision dieser Geschäftsordnung wird dazu beitragen, Strukturen und Prinzipien der Zusammenarbeit immer wieder als eine gemeinsame Verhandlungssache zu reflektieren und weiterzuentwickeln.

Literatur

- BADER, N., KREBBER, G., LÜBKE, C., SCHMIDT-WETZEL, M. & TEWES, J. (2022). Wir werden das Schiff schon schaukeln. *BDK-Mitteilungen*, 2022(2), 11–14.
- GROTH, S. & RITTER, C. (HG.). (2019). *Zusammen arbeiten. Praktiken der Koordination und Kooperation in kollaborativen Prozessen*. Bielefeld: transcript.
- HALLMANN, K., HOFMANN, F., KNAUER, J., LEMBCKE-THIEL, A., PREUSS, K., ROSSKOPF, C. & SCHMIDT-WETZEL, M. (2022). Digitale Collagen als Medium ästhetischer Interaktion: Einblicke in einen Workshop des NFKB-Forschungsclusters Interaktion und Partizipation in der Kulturellen Bildung. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 18, 19–39. DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb18/2022.02.18.X>.
- KLINKE, H. & STAMM, L. (2013). *Bilder der Gegenwart. Aspekte und Perspektiven des digitalen Wandels*. Göttingen: Graphentis.
- KNAUS, T., JUNGE, T. & MERZ, O. (HG.). (2022). *Lehren aus der Lehre in Zeiten von Corona. Mediendidaktische Impulse für Schulen und Hochschulen*. München: kopaed.
- KORTMANN, B. & SCHULTE, G. G. (HG.). (2020). *Jenseits von Corona. Unsere Welt nach der Pandemie – Perspektiven aus der Wissenschaft*. Bielefeld: transcript.
- KREBBER, G. (2020). *Kollaboration in der Kunstpädagogik. Studien zu neuen Formen gemeinschaftlicher Praktiken unter den Bedingungen digitaler Medienkulturen*. München: kopaed.
- LIND, M. (2007). Kollaboration. In B. Franzen, K. König & C. Plath (Hg.), *skulptur projekte münster 07* (S. 387–388). Köln: Verlag der Buchhandlung Walther König.
- LÜBKE, C. & SCHMIDT-WETZEL, M. (HG.). (2023). *Auf der Suche nach der fünften Dimension. Kollaboration und Digitalität in der Kunstpädagogik*. Bielefeld: transcript (im Erscheinen).
- OTT, M. (2015). *Dividuationen. Theorien der Teilhabe*. Berlin: b-books.

OTTO, I., SCHRAMM, S., THIELMANN, T. & GHANBARI, N. (HG.). (2018). *Kollaboration. Beiträge zur Medientheorie und Kulturgeschichte der Zusammenarbeit*. Paderborn: Wilhelm Fink.

SCHMIDT-WETZEL, M. (2016). Kollaboratives Handeln im Kunstunterricht. Eine kunstdidaktische Positionierung in Anbetracht einer aktuellen „Kultur des Teilens“. *KUNST+UNTERRICHT*, 405/406, 96–97.

SCHMIDT-WETZEL, M. (2017). *Kollaboratives Handeln im Kunstunterricht. Eine qualitativ-empirische Untersuchung mit Praxisbeispielen*. München: koepaed.

SCHMIDT-WETZEL, M. (2023). Umdenken im Handeln mit Metaphern für Gemeinschaftlichkeit. Kollaborative kunstpädagogische Entwicklungs- und Vermittlungsversuche. In K. Hallmann & N. Dicke (Hg.), *Gemeinschaftlichkeit in Kunst und Bildung. Aktuelle Zugänge und Perspektiven künstlerischer und kunstpädagogischer Kollektive und Kollaborationen* (Kunst Medien Bildung). München: koepaed (im Erscheinen).

STALDER, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

SWISSUNIVERSITIES, KAMMER PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULEN (2022). *Grundsätze und Leitvorstellungen für die Mitgestaltung von Schule und Lernen in einer Kultur der Digitalität*. https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer_PH/Projekte/swu_digitalisierung_leitvorstellungen_d_220309.pdf.

TERKESSIDIS, M. (2015). *Kollaboration*. Berlin: Suhrkamp.

Internetquellen

5D (o.D.) *Auf der Suche nach der fünften Dimension. Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design 2021*. 5D, ZHdK. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://5d.zhdk.ch>.

BAYRAMOĞLU, Y. & CASTRO VARELA, M. (2021). *Fragilitas. Post/pandemische Zeiten im Zeichen der Zerbrechlichkeit*. Zürcher Theater Spektakel. Abgerufen am 26. Mai 2023 von www.theaterspektakel.ch/fragilitas-essay-2021.

COLLAEB (o.D.). *Digitalität und Kollaboration in Art Education und Fachdidaktik Kunst und Design*. Collaeb. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://collaeb.org>.

HALLMANN, K., HOFMANN, F., KNAUER, J., LEMBCKE-THIEL, A., PREUSS, K., ROSSKOPF, C. & SCHMIDT-WETZEL, M. (2021). *Interaktion und Partizipation als Handlungsprinzip – Ein gemeinsamer Selbstversuch*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/artikel/interaktion-partizipation-handlungsprinzip-gemeinsamer-selbstversuch>.

HERLITZ, L. & ZAHN, M. (2019). *Bildungstheoretische Potentiale postdigitaler Ästhetiken – Eine methodologische Annäherung*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/artikel/bildungstheoretische-potentiale-postdigitaler-aesthetiken-methodologische-annaeherung>.

HODGES, C. B., MOORE, S., LOCKEE, B. B., TRUST, T. & BOND, M. A. (2020, 27. März). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. Educause Review. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.

JOHANNES GUTENBERG-UNIVERSITÄT MAINZ (2021, 29. Januar). *Durch die fünfte Dimension zur Dunklen Materie. Entdeckung in der theoretischen Physik könnte helfen, das Rätsel der Dunklen Materie zu lösen*. Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Abgerufen am 26. Mai 2023 von https://www.uni-mainz.de/presse/aktuell/13053_DEU_HTML.php.

JÖRISSEN, B. (2019). *Digital/Kulturelle Bildung. Plädoyer für eine Pädagogik der Ästhetischen Reflexion digitaler Kultur*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/index.php/artikel/digital-%0Akulturelle-bildung-plaedoyer-paedagogik-aesthetischen-reflexion-digitaler-kultur>.

KLEIN, K. & NOLL, W. (2019, 5. Oktober). *Postdigital Landscapes. Kunst und Medienbildung in der digital vernetzten Welt*. Online-Zeitschrift Kunst Medien Bildung zkmb. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <http://zkmb.de/postdigital-landscapes/>.

KLEIN, K. (2019). *Ästhetische Dimensionen digital vernetzter Kunst. Forschungsperspektiven im Anschluss an den Begriff der Postdigitalität*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/artikel/aesthetische-dimensionen-digital-vernetzter-kunst-forschungsperspektiven-anschluss-den-o>.

KOLB, G. & SCHÜTZE, K. (2021). *Post-Internet Art Education als kunstpädagogisches Handlungsfeld*. Online-Zeitschrift Kunst Medien Bildung zkmb. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://zkmb.de/post-internet-art-education-als-kunstpaedagogisches-handlungsfeld/>.

MEYER, T. (2015). *What's Next, Art Education? Fünf Thesen zur nächsten Kulturellen Bildung*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/artikel/whats-next-arts-education-fuenf-thesen-zur-naechsten-kulturellen-bildung>.

SCHMIDT-WETZEL, M. (2022). *Von Art Education im Emergency-Remote-Modus hin zu Art Education im Modus Potentialis. Erste Ergebnisse einer Untersuchung mit Studierenden zu kunstpädagogischen und ästhetisch-kulturellen Vermittlungspraxen im Ausnahmezustand*. Kulturelle Bildung Online. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.kubi-online.de/artikel/art-education-emergency-remote-modus-hin-art-education-modus-potentialis>.

SCHMIDT-WETZEL, M. & ZACHMANN, L. (2021). *Emergency Remote Art Education? – Reflexion einer Studie mit Studierenden zu kunstpädagogischen und ästhetisch-kulturellen Vermittlungspraxen im Ausnahmezustand*. Art Education Research 20. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://sfkp.ch/artikel/emergency-remote-art-education--reflexion-einer-studie-mit-studierenden-zu-kunstpadagogischen-und-asthetisch-kulturellen-vermittlungspraxen-im-ausnahmezustand>.

ZHDk (o.D.a). *Fachdidaktik Art & Design*. ZHDk. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.zhdk.ch/doktorat/fachdidaktik-art-design>.

ZHDk (o.D.b). *What? How? And for Whom? Forschen in Art Education*. ZHDk. Abgerufen am 26. Mai 2023 von <https://www.zhdk.ch/veranstaltung/51452>.

Abbildungen

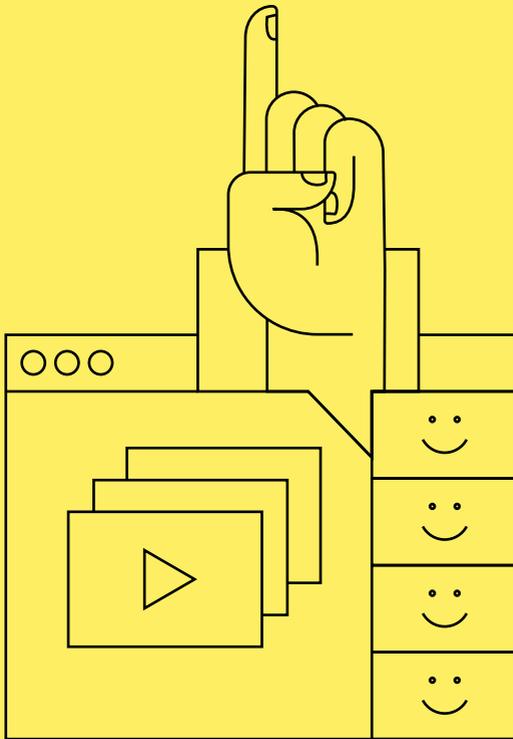
ABB. 1: Prototyp der Projektwebseite www.collaeb.org (Stand 26. Mai 2023)

ABB. 2: Fragen und Statements von Teilnehmenden an der Onlinekonferenz „Auf der Suche nach der fünften Dimension – Arbeitstagung Fachdidaktik Kunst und Design 2021“ (Auszug aus einer Sammlung auf Etherpad). Screenshot. Etherpad, abgerufen am 5. Dezember 2021

ABB. 3: Interessensgruppen und Praxisfelder in Art(s) Education. Grafik.
© Miriam Schmidt-Wetzel, 2022

TAB. 1: collaeb-Narrative (Beispiele). Grafik.
© Miriam Schmidt-Wetzel, 2022

IV. Assessment & Feedback



Carina Klein, David Schmocker,
Michael Boos, Mònica Feixas

Beyond comments

How to give constructive feedback
and the potential of technology

When university teachers are asked about their reasons for using formative feedback methods and how they implement them in their teaching, the responses vary widely. One reason for this variability is the plethora of options and possibilities that digital technology offers for giving feedback. Another is the lack of systematic training on what constitutes good feedback and how to implement it effectively in teaching. As a result, the decision to use particular feedback practices is largely influenced by personal experiences and perceptions of feedback. In this article, we provide an overview of the current understanding of conceptual and structural elements of good feedback that support student learning. We also present different possibilities for feedback practices using digital technology and report on our own experiences with multimedia feedback in higher education. Based on this and literature research, we provide recommendations for the implementation of constructive (multimedia) feedback in higher education.

Elements of formative feedback

The *Cambridge Dictionary* gives a very common definition of feedback, which it describes as “[a piece of] information or statement of opinion about something, such as a new product, that can tell you if it is successful or liked.”¹ In an educational context, Hattie and Timperley conceptualize feedback as information provided by an agent (such as a teacher, peer, book, parent, self, or experience) regarding aspects of one’s performance or understanding.² Since the publication of Hattie’s and Timperley’s seminal work, many studies have examined different aspects of feedback proposed in their model. However, recent research suggests a paradigm shift: feedback is about far more than providing information about interim or final status or possible implications for improvement. It is also about students’ engagement with the feedback and the improvement of individual learning strategies.³

In the educational context, two types of feedback are commonly distinguished: formative and summative feedback. Summative feedback is usually provided in the form of a final grade after an assessment has been completed, thus playing an important role in evaluating students’ final performance. However, students who receive summative feedback typically do not receive additional information about what was good about their outcome or performance and what could have been improved.⁴ Formative feedback, in contrast, is typically given during the course of a work process. By definition, formative feedback plays an important role in an individual’s learning and development process. It provides information about the current performance level and an expected standard, along with some guidance on how to close the gap.⁵ Henceforth, when talking about “feedback”, we are referring to formative feedback.

Feedback can involve different agents in a course: it can be bidirectional, between the lecturer and a student (or all students); it can come from other students (peer feedback); it can come from the students themselves (self-feedback); or can be given between lecturers (e.g., in the case of a collegial teaching observation).⁶ In higher education, feedback is usually transmitted unidi-

1 Cambridge Dictionary, n.d.

2 Hattie & Timperley, 2007.

3 Carless & Boud, 2018.

4 Taras, 2005.

5 Ibid.; Ramaprasad, 1983.

6 Hattie, 2010; Wisniewski et al., 2020; Panadero & Lipnevich, 2022.

rectionally from the lecturer to one or multiple students in form of written or verbal comments. Such feedback acknowledges the part of a student's work or learning process that is already good, and identifies areas for further improvement. As lecturers draw on their own experiences and knowledge to provide feedback, it often focuses primarily on the current state of the work, leaving out essential information on how to enhance it or the individual learning process. This often results in students expressing their dissatisfaction with feedback, specifically with comments such as "I do not understand the feedback, it is not helpful at all" or "I received some feedback, but I do not know what to do with it now". As mentioned above, feedback must be constructive and actively support individual development. Thus, constructive feedback is more than merely saying "You did a great job!", giving a grade, or commenting on a written article or oral presentation.

Carless and Boud describe constructive feedback as a process that "denotes the understanding, capacities and dispositions needed to make sense of information and use it to enhance work or learning strategies"⁷. According to Hattie and Timperley, any constructive formative feedback must answer the following three questions: 1. Where am I going? (*feed up*) 2. How am I going? (*feed back*), and 3. Where to next? (*feed forward*).⁸ The following example contains information responding to each of the three questions:

Hi Kim, thank you for submitting your scientific report. It was a pleasure to read, and I'm pleased to see that it already meets almost all the required criteria we discussed earlier. [*feed up*] I can see that you have put a lot of effort into describing all the crucial constructs in a similar matter, making it easy to read and understand. This contributes greatly to the quality of your work! I appreciate the structure of the theoretical and methodological sections of your thesis. However, I had difficulty comprehending your results and I could not fully follow your interpretation. [*feed back*] I suggest that you restructure the results to focus on a concise and cohesive argument in the discussion. It might be beneficial for you to refer to the literature and see how other authors structured their result section. [*feed forward*]

As demonstrated earlier, the feed up provides students with detailed information on the goal of the work, i.e., the learning objectives and success criteria. The more specific and transparent the goals and performance criteria,

7 Carless & Boud, 2018.

8 Hattie & Timperley, 2007.

the easier it becomes for students to process and implement feedback effectively. Creating specific rubrics collaboratively can also support this process.⁹ Additionally, the feed up phase helps students critically reflect on their own learning. If the feed up works well, the feed-back phase (i.e., receiving detailed information on the outcome or process) can be more independent, as students are aware of the goal and can better assess whether they are on the right track even in the absence of separate feedback from their supervisor.

Thus, the feed-up phase should also prepare students for self-evaluation of their work or process. With the last question, “Where to next?”, students should consider the next steps. In this feed-forward phase, it is essential to define the next sub-goals that will help to successfully achieve the final aim. If students are inundated with good ideas and suggestions but left to their own devices, they may become overwhelmed and unable to work with the feedback.

In addition to answering the three questions and considering different actors involved in the process, feedback can address four different levels: the task, the process, self-regulation, or the individuals themselves.¹⁰

The task level is centred on evaluating how well a task has been completed. Feedback can provide information on incorrect statements and identify any missing components needed to enhance or complete a task.

On the process level, feedback provides guidance on how to approach and solve a task. The objective of process-level feedback is to assess whether the correct procedures were chosen. Unlike task-related feedback, the process level aims to generalize new learning to other future work or learning processes. This can be accomplished by teaching students to identify their own mistakes, enabling them to transfer this knowledge to other, perhaps more difficult tasks. As a result, process level feedback may be more useful for future work than task-level feedback alone.

Feedback on the third level concentrates on self-regulation, which may have the most significant impact on students’ future work or learning processes. This level of feedback focuses on six different aspects, which include 1. the ability to provide feedback themselves, 2. the ability to self-assess, 3. the willingness to request feedback themselves in the future, 4. the intention to foster feelings of security and self-confidence regarding the accuracy of one’s work, 5. optimizing individual attribution patterns in the event of suc-

9 Ossenberg et al., 2019.

10 Hattie, 2010.

cess or failure through self-regulation-focused feedback, and 6. the readiness to seek assistance when needed.

The fourth and final level of feedback is the personal level. Feedback provided at this level is typically the least effective as it often contains little or no task- or process-relevant information, and instead concentrates heavily on personality traits. Although many students may appreciate hearing phrases such as “You did a good job” or “Your chosen approach is very clever”, such feedback often fails to lead to increased commitment, higher self-efficacy, or better understanding of the task and learning objectives. Nevertheless, feedback on the personal level can assist in building a relationship of trust between students and the lecturer.

Conditions for giving constructive feedback

Several models have been proposed to describe various types of feedback, as well as the mechanisms by which feedback can enhance student performance and learning. Panadero and Lipnevich recently conducted a review of these models and concluded that the main feedback elements that impact learning are associated with the message, implementation, student, context and actors involved in the feedback process.¹¹ Without aiming to elaborate on each of these models, this subchapter concentrates on the conditions that must be considered to ensure that students are receptive to constructive feedback and know how to deal with it. It is worth noting that these aspects are interconnected, and it is nearly impossible to establish a strict order in which they must be addressed.¹²

One of the most important requirements for effective feedback is establishing a positive feedback culture, which involves building a relationship of trust between the giver and receiver of feedback.¹³ If the person giving feedback is not well-known to the receiver, the receiver may be less receptive to critical feedback and less likely to take it seriously. Moreover, research has repeatedly shown that feedback is most effective when given at an appropri-

11 Panadero & Lipnevich, 2022.

12 O'Donovan et al., 2021.

13 Boud, 2015; Jug et al., 2019.

ate time, as timing can influence whether students feel they are being taken seriously.¹⁴ Feedback should be provided as soon as possible after receiving a student's work so that they have sufficient time and opportunities to implement what they have learned from the feedback. Providing formative feedback after the student has received a final grade is usually of little use and is likely to be given little to no attention.

Another requirement for effective feedback is that the recipient acknowledges it.¹⁵ It is clear that an appreciative attitude is more likely to be adopted in an environment of trust, as described above. However, it should be emphasized that feedback that goes unnoticed by students is unlikely to have a significant impact on their learning. It is important for students to recognize that they can benefit from feedback and improve their outputs. Similarly, lecturers must acknowledge students' effort¹⁶ to ensure that they feel valued and taken seriously, which in turn makes them more willing to learn how they can improve their work and achieve the objective. In this context, Winstone and Nash discuss the need for student feedback literacy—the skills that students should develop to deal with and accept feedback.¹⁷ This competence includes cognitive, emotional, and motivational strategies for responding to feedback, as well as regulatory strategies.

The adoption of a suitable attitude by the two parties involved is another condition for good feedback, which is to say feedback should be provided in a dialogical atmosphere.¹⁸ It should be noted that feedback need not necessarily be given verbally; what is important is that students are actively engaged in the process and have the opportunity to influence its direction. This inevitably increases the individualization of the process, making recipient involvement more likely. A high level of involvement can also lead to students developing specific expectations towards feedback, which is another criterion of a successful feedback process.¹⁹

A fourth requirement is the design of the course curriculum and a considered approach to teaching, assessing, and providing feedback. Together with

14 Hamid & Mahmood, 2010; McCord, 2012; O'Donovan et al., 2021; Ossenberg et al., 2019.

15 Boud, 2015; O'Donovan et al., 2021; Ossenberg et al., 2019.

16 O'Donovan et al., 2021.

17 Winstone & Nash, 2016.

18 Boud, 2015; Gigante et al., 2011; Jug et al., 2019; Nicol & Macfarlane-Dick, 2006; O'Donovan et al., 2021; Ossenberg et al., 2019.

19 Gigante et al., 2011; O'Donovan et al., 2021

other didactical elements, such as instructional activities and methods, curricular resources, classroom design and atmosphere, etc., feedback must be consciously planned and designed to address the following questions: What is the purpose of the feedback? When should it be offered? In what formats will it be offered, by whom, and how can it be ensured that students will use it to further their learning? It is important to note that feedback is offered mainly in the context of assessment activities.²⁰ However, some experts have emphasized the importance of disentangling feedback from assessment. They suggest considering them as two separate cognitive and performative processes, offering them, for example, in the context of peer-feedback practices that are not evaluated.²¹

It is also important to consider the socio-cultural context of every feedback situation.²² The same feedback can have different effects depending on the cultural background and expectations of the recipient. Therefore, it is beneficial for educators to be aware of their own perspective while considering what constitutes good feedback.²³

The use of technology in the feedback process

Written and oral feedback remain the primary modes of feedback delivery in higher education, each with its own advantages and disadvantages. However, feedback can also be given through other media or a combination of media, such as audio or video feedback.²⁴ In the case of written feedback, such as on bachelor's or master's theses, comments are almost exclusively provided in a text format (most of the time in the form of written comments in a Word document). If necessary, students may seek clarification from their supervisors afterwards by visiting them in their office or sending emails. In this format, dialogical exchange between the feedback provider and recipient may only take place after a specific request. A notable advantage of written feedback is that the recipients have a written record that they can refer to multi-

20 Alonso-Tapia & Fernández Heredia, 2008.

21 Winstone & Boud, 2022.

22 McCord, 2012.

23 Ibid.

24 See, for example, Dittler, 2022; and Mahoney et al., 2019.

ple times without having to create separate notes themselves. However, text-based feedback may also lead to misunderstandings. For example, a comment such as “The references are not sufficient at this point” may be interpreted differently by different students, leading to confusion about the feedback giver’s exact intention or emotions: Is the feedback giver upset or disappointed that the work was not done properly, or is the comment intended to provide helpful and encouraging guidance?²⁵

This type of misunderstanding can be avoided by providing the feedback verbally through direct dialogue. Students can interpret the intention of the feedback more accurately by hearing the lecturer’s voice. However, a disadvantage of verbal feedback is the lack of written comments and suggestions for improvement, and the need for the recipient to take their own notes. The feedback cannot be heard more than once in the original wording of the feedback giver. For the lecturer, verbal feedback might be more time-consuming since they must still take written notes as preparation for the meeting, organize the meeting and arrange it as soon as possible to ensure that no significant feedback is forgotten.²⁶ Interestingly, literature suggests that the content of verbal feedback, regardless of the medium used, tends to focus on more substantive issues than written feedback, which often focuses on grammatical or typing errors.²⁷

Comparable to written feedback, audio feedback has advantages and disadvantages as well. It is similar to verbal feedback in terms of conveying the verbal and para-verbal aspects of speech, but also offers the advantage for students to listen to the recording repeatedly, independent of place and time. Hearing the lecturer’s voice can also enhance their social presence, potentially improving the social relationship between feedback sender and recipient.²⁸

In a screencast, which is a recording of the screen displaying the student’s work, video feedback can be given with the addition of a “talking head” window showing the person providing the feedback. Such an approach supplements the verbal and para-verbal information of the video with non-verbal aspects of speech. This wealth of information makes it easier for feedback recipients to process the content, especially on an emotional level, as it can help establish a sense of social connection even when there is a local and temporal dis-

25 See also Dittler, 2022.

26 Crook et al., 2012.

27 Moore & Filling, 2012.

28 Borup et al., 2014.

tance.²⁹ As such, video feedback appears to combine the advantages of both written and verbal feedback.

While multimedia feedback has many advantages for students, what are the economic implications of these feedback media for lecturers? Interestingly, the literature suggests that delivering multimedia feedback takes the same or even less time than writing text-based feedback.³⁰ Although there may be some initial reluctance and a learning curve when using new technologies, the effort invested in familiarizing oneself with new software or tools seems to pay off for all parties involved after some practice.

Case study: using digital tools in feedback processes

In a research-based learning design course at the undergraduate level in psychology studies at the University of Zurich, two lecturers (1 female, aged 32.5 years old, standard deviation [SD] 1.5 years) evaluated the advantages and disadvantages of multimedia feedback for both students ($n = 15$, 12 female, aged 21.96 years old, $SD = 1.79$ years) and themselves. The feedback processes were organized as follows: students received feedback through different media on individual chapters of a scientific report they were required to write over the course of the semester in small groups of three to four people. Specifically, they received traditional written feedback on the introduction, audio feedback on the materials and methods, video feedback via screencast with a talking head on the findings chapter, and feedback on their discussion via an interactive online meeting. The two lecturers were interested in having the following questions answered:

- Which of the received feedback media contributes the most to enhancing the students' scientific writing skills and the feeling of receiving guidance on a subjective level?
- Does the workload for lecturers differ as a function of the feedback medium used?

29 Ibid.

30 Elola & Oskoz, 2016; Henderson & Phillips, 2015; West & Turner, 2016.

To prevent the feedback structure from affecting student responses, the lecturers tried to construct the feedback consistently as suggested by Henderson and Phillips and provided it shortly after the submission of each chapter.³¹ Immediately after receiving each type of feedback, students were asked to evaluate the respective feedback medium's advantages and disadvantages using an in-house online questionnaire.

Descriptive statistics³² indicated the following results: Figure 1A shows that audio feedback had the lowest perceived quality of supervision ($M = 4.08$, $SD = 1.55$). In contrast, video feedback was rated slightly higher ($M = 5.00$, $SD = .78$), while written feedback ($M = 5.39$, $SD = .65$) and interactive feedback ($M = 5.55$, $SD = .99$) were rated higher still. Comparable results were found for the students' subjective evaluation of their improvement in scientific writing skills as a function of the received feedback medium (Fig. 1B; audio feedback: $M = 3.62$, $SD = 1.12$; video feedback: $M = 4.91$, $SD = .83$; written feedback: $M = 5.39$, $SD = .65$; interactive feedback: $M = 5.18$, $SD = .75$).

According to additional evaluations provided by students in free-form comment fields, they appreciated the following: in terms of written feedback, students appreciated the clear overview and the ease with which comments could be associated with exact text passages. However, they expressed dislike for the lack of interaction with the lecturer, which left a very impersonal impression and increased the risk of potential misunderstandings.

These disadvantages were partly overcome with audio and video feedback: the use of these two types of media gave students a better feeling of being personally supervised, and there were virtually no misunderstandings. Students also reported that hearing the lecturer's voice helped them to un-

31 Henderson & Phillips, 2015.

32 For the sake of completeness and to get a better impression of the effects in the data, two separate one-way univariate analyses of variance ($\alpha = .05$; $n = 9$) were calculated for both the feeling of being supervised and the subjective assessment of personal improvement in writing skills (independent variable) as a function of the feedback medium experienced (dependent variable). Post-hoc paired t-tests were calculated for significant main effects. However, due to the small sample size, the statistics should not be given too much weight, so the results are only mentioned in the footnote: main effect of feedback medium on supervision $F_{(3,24)} = 3.700$, $p = 0.050$, $\eta^2_G = 0.208$; audio vs. interactive feedback $t_{(24)} = 3.012$, $p = 0.029$; main effect of feedback medium on writing skill: $F_{(3,24)} = 5.013$, $p = 0.008$, $\eta^2_G = 0.359$; audio vs. written feedback: $t_{(24)} = -3.523$, $p = 0.009$; audio vs. video feedback: $t_{(24)} = -2.768$, $p = 0.049$; audio vs. interactive feedback: $t_{(24)} = -3.020$, $p = 0.028$.

derstand what was most important and what aspects to focus on. They also reported a shift in the content of feedback from a very detailed level in written feedback to a broader, more contextual level in audio and video feedback. For audio feedback, specifying the line number of the passage the lecturer was talking about was very helpful for orientation in the text. It was also reported that these two types of feedback were more time-consuming because it is more difficult to orient oneself in a recorded file than in a text document with comments on specific text passages. Some students also mentioned a limitation in terms of where and how they could consult the feedback, as they were dependent on either a quiet place or headphones. With these two media, students also felt a lack of direct discourse with the lecturer.

The interactive online feedback was designed to address these challenges. In this dialogical feedback format, students appreciated the direct exchange, which allowed for immediate resolution of questions and misunderstandings. Interactive feedback provided a platform for direct discourse, combined with the flexibility of listening to the feedback (although this format requires a quiet place or headphones as well). Some students also mentioned lacking flex-

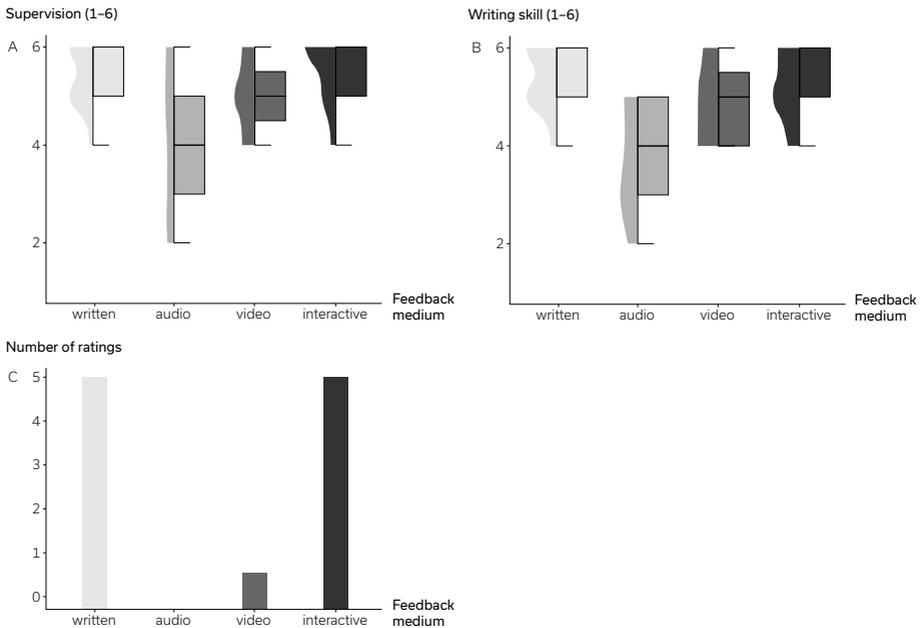


FIG. 1: Students' subjective estimation of A) their feeling of receiving guidance; B) their increase in competence of scientific writing skills as a function of the received feedback medium (6 = very good, 1 = very bad); C) number of ratings of students' preferred feedback medium

ibility in terms of time and the need to take their own notes, as well as the inability to rewind a recorded file, as disadvantages of the medium.

Besides the advantages and disadvantages of the feedback media, all groups unanimously chose both written and interactive feedback as their preferred feedback media, with the same number of ratings (Fig. 1C).

After initially favouring written feedback, mostly because they were accustomed to the method and software, the lecturers found interactive feedback media to be the more advantageous. After familiarizing themselves with the new software, particularly for video feedback, and adapting to giving verbal feedback while being recorded, they deemed more interactive feedback media to be more beneficial to the students' learning process (based on a subjective impression) because of the lower potential of misunderstandings and the ability to ask questions immediately in interactive online feedback sessions. One point worth mentioning is that in interactive feedback, the lecturer must deliberately control the course of conversation to avoid losing the feedback argumentation because of students asking questions and focusing on details. Overall, none of the newly tested multimedia feedback formats required significantly more effort from the lecturers than the already familiar written feedback.

Concluding remarks: the potential and teaching implications of (multimedia) feedback

Although our study was conducted with a small sample of students, the responses suggest a clear direction in terms of which feedback is most accepted: students value both interaction with the teacher and the ability to consume feedback independently of time. Moreover, the amount of personal interaction that students have with their lecturer is related to students' subjective interpretations in terms of the feeling of being supervised and their perceived increase in competence (subjectively rated).

Students reported that, even when recorded (i.e., audio and video feedback), hearing the lecturer's voice creates a sense of personal dialogue,³³ in-

creasing social presence even when the lecturer is not visible.³⁴ This heightened social presence allows students to better assess the corrections on the emotional level, which in turn reduces misunderstandings and strengthens the relationship between student and lecturer. Additionally, for the lecturers, having social presence and the ability to talk to students while giving feedback was perceived as beneficial. With verbalization, nonverbal and paraverbal cues can help convey the intended message of the suggested corrections. In such a setting, lecturers are also more likely to feel they are in an actual direct dialogue with students, which likewise reinforces the relationship between feedback giver and recipient.³⁵ By addressing a student by their name, the lecturer can reinforce the impression of individualized feedback, which helps the student feel valued and understood.³⁶ Although the student's name can also be mentioned in text-based feedback, written feedback is often more abstract and does not offer the same opportunity to engage with students personally that multimedia feedback does.³⁷ On a personal level, comparing the connection with the students in our study to that with students from previous years, it was observed that staying in contact with them through multimedia feedback, as opposed to text-based feedback alone, led to a much more positive course atmosphere that was much enjoyed. Strengthening this interpersonal level can also lead to increased student engagement and appreciation of the feedback received,³⁸ which in turn can have a positive impact on the quality of student corrections³⁹ and increase student engagement in implementing the feedback.⁴⁰

Audio feedback received a lower rating compared to other feedback methods. One might assume that this is due to students struggling to orient themselves within the written text, making audio feedback an unsuitable form of feedback. However, it might also be the case that the rating of this feedback medium was rather influenced by the content of feedback given. As mentioned above, literature indicates that verbal feedback can shift from a concrete to

34 Thomas et al., 2017.

35 Anson et al., 2016; Vincelette & Bostic, 2013.

36 Borup et al., 2015; Harper et al., 2012; Vincelette & Bostic, 2013.

37 Ibid.

38 Boud, 2015; O'Donovan et al., 2021; Ossenberget al., 2019.

39 Borup et al., 2015; West & Turner, 2016.

40 West & Turner, 2016.

a more substantive level.⁴¹ In our study, the teacher still provided comments on individual aspects of the text by referring to specific lines or paragraphs. However, students still found it difficult to find their place in the text, resulting in the worst evaluation results for audio feedback. Despite this, we believe that audio feedback can generally work well as it conveys the emotions of the person giving feedback, and a direct reference to the product might not always be necessary.

As for the right timing, the students valued timely feedback regardless of the medium used, as it was consistently identified as an important aspect of feedback effectiveness.⁴²

An important aspect that should not be forgotten is the amount of time it takes for the feedback giver to prepare the feedback. In our study, there was little difference in the amount of time lecturers took to prepare individual feedback. Several studies report that delivering multimedia feedback takes the same or less time than providing text-based feedback.⁴³ Other studies even report that preparing and delivering multimedia feedback takes half the time of text-based feedback.⁴⁴ One reason for these differences in terms of preparation time may be the familiarity of the feedback giver with the software. Also, technical problems can lead to a devaluation of multimedia feedback measures (compared with written feedback).⁴⁵ Therefore, we believe that with a little practice, all multimedia feedback methods can be implemented successfully. However, it is important to remember that if you are going to use audio feedback regularly, it is worth investing in good technical equipment, such as a microphone or software licenses. This can be expensive, but it is likely to be worthwhile in the long run. Some universities provide licenses for their academic staff. However, our findings, in combination with the literature, lead us to recommend that lecturers should first be offered training on how to give good feedback, and secondly, be open and take the time to try new feedback media in their courses.

To summarize, technology expands the boundaries of time and space, providing flexibility in teaching and learning methods that can occur online or

41 Moore & Filling, 2012.

42 Hamid & Mahmood, 2010; McCord, 2012; O'Donovan et al., 2021; Ossenberg et al., 2019.

43 Elola & Oskoz, 2016; Jones, 2011; West & Turner, 2016.

44 Henderson & Phillips, 2015.

45 Borup et al., 2015.

in hybrid formats. It also meets the needs and habits of today's society and students in terms of places to learn, means of communication, and sustainable information delivery formats. Feedback is a powerful force in the classroom, and there are multiple opportunities to increase student engagement using technology—it can make it more effective, more engaging, more timely, more conversational. However, this does not happen automatically. Even with technology-enhanced feedback, the focus should not be on how teachers produce and deliver feedback, but on how learners engage with feedback and how they develop their skills to use feedback.

To provide good feedback, it is important for individuals to consider and answer the following questions for themselves:

- On which aspects should the feedback focus? The product/process, students' self-regulation, or personal aspects?
- What is the aim of the feedback? In other words, what do I want to say and what should I avoid?
- What advice can I give my students on how to effectively work with the feedback?
- How can I enhance the dialogical and personal aspect of the feedback?
- How can I cultivate a positive feedback culture and atmosphere in my course?
- When is an appropriate time to support students' learning process with feedback?
- Does my feedback meet the quality criteria that make it constructive?
- Does the use of technology align with the aim of my feedback/Does the use of technology support students' learning process? If so, what technology is best suited?

Considering that feedback “is one of the most powerful influences on learning”⁴⁶, it is our responsibility as teachers to develop formative and constructive feedback processes that focus not only on comments but also on students' uptake of feedback. And since it is essential to invest time in feedback to support students' learning process, why not explore new technologies that can meet their guidance needs in the most effective way?

46 Hattie, 2010, p. 178.

References

- ALONSO-TAPIA, J. & FERNÁNDEZ HEREDIA, B. (2008). Development and initial validation of the Classroom Motivational Climate Questionnaire (CMCQ). *Psicothema*, 20(4), 883–889.
- ANSON, C. M., DANNELS, D. P., LABOY, J. I. & CARNEIRO, L. (2016). Students' Perceptions of Oral Screencast Responses to Their Writing: Exploring Digitally Mediated Identities. *Journal of Business and Technical Communication*, 30(3), 378–411. DOI: <https://doi.org/10.1177/1050651916636424>.
- BORUP, J., WEST, R. E., THOMAS, R. & GRAHAM, C. R. (2014). Examining the Impact of Video Feedback on Instructor Social Presence in Blended Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 15(3), 232–256. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i3.1821>.
- BORUP, J., WEST, R. E. & THOMAS, R. (2015). The impact of text versus video communication on instructor feedback in blended courses. *Educational Technology Research and Development*, 63(2), 161–184. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9367-8>.
- BOUD, D. (2015). Feedback: Ensuring that it leads to enhanced learning. *The Clinical Teacher*, 12(1), 3–7. DOI: <https://doi.org/10.1111/tct.12345>.
- CARLESS, D. & BOUD, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325. DOI: <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354>.
- CROOK, A., MAUCLINE, A., MAW, S., LAWSON, C., DRINKWATER, R., LUNDQVIST, K., ORSMOND, P., GOMEZ, S. & PARK, J. (2012). The use of video technology for providing feedback to students: Can it enhance the feedback experience for staff and students? *Computers & Education*, 58(1), 386–396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.025>.
- DITTLER, U. (ED.). (2022). *E-Learning. Digitale Lehr- und Lernangebote in Zeiten von Smart Devices und Online-Lehre*. Berlin: De Gruyter.

- ELOLA, I. & OSKOZ, A. (2016). Supporting Second Language Writing Using Multimodal Feedback. *Foreign Language Annals*, 49(1), 58–74.
DOI: <https://doi.org/10.1111/flan.12183>.
- GIGANTE, J., DELL, M. & SHARKEY, A. (2011). Getting Beyond “Good Job”: How to Give Effective Feedback. *PEDIATRICS*, 127(2), 205–207.
DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3351>.
- GRIGORYAN, A. (2017). Audiovisual Commentary as a Way to Reduce Transactional Distance and Increase Teaching Presence in Online Writing Instruction: Student Perceptions and Preferences. *Journal of Response to Writing*, 3(1), 83–128.
- HAMID, Y. & MAHMOOD, S. (2010). Understanding constructive feedback: a commitment between teachers and students for academic and professional development. *J Pak Med Assoc*, 60(3), 5, 224–227.
- HARPER, F., GREEN, H. & FERNANDEZ-TORO, M. (2012). Evaluating the integration of Jing® screencasts in feedback on written assignments. 2012 15th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), 1–7.
DOI: <https://doi.org/10.1109/ICL.2012.6402092>.
- HATTIE, J. (2010). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement* (reprinted). London, New York: Routledge.
- HATTIE, J. & TIMPERLEY, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. DOI: <https://doi.org/10.3102/003465430298487>.
- HENDERSON, M. & PHILLIPS, M. (2015). Video-based feedback on student assessment: scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1), 51–66. DOI: <https://doi.org/10.14742/ajet.1878>.
- JONES, D. (2011). Feedback in Academic Writing: Using Feedback to Feed-Forward. *Language Education in Asia*, 2(1), 121–134.
DOI: <https://doi.org/10.5746/LEiA/11/V2/I1/A10/DJones>.

JUG, R., JIANG, X. "SARA" & BEAN, S. M. (2019). Giving and Receiving Effective Feedback: A Review Article and How-To Guide.

Archives of Pathology & Laboratory Medicine, 143(2), 244–250.

DOI: <https://doi.org/10.5858/arpa.2018-0058-RA>.

MAHONEY, P., MACFARLANE, S. & AJJAWI, R. (2019). A qualitative synthesis of video feedback in higher education. *Teaching in Higher Education*, 24(2), 157–179. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562517.2018.1471457>.

MCCORD, M. B. (2012). Exploring Effective Feedback Techniques in the ESL Classroom. *Language Arts Journal of Michigan*, 27(2).

DOI: <https://doi.org/10.9707/2168-149X.1905>.

MILLER, S. & SAMBELL, K. (EDS.) (2004). *Contemporary Issues in Childhood: approaches to teaching and learning*. Newcastle upon Tyne: Northumbria University Press.

MOORE, N. S. & FILLING, M. L. (2012). iFeedback: Using Video Technology for Improving Student Writing. *Journal of College Literacy & Learning*, 38, 3–14. <https://j-cll.org/volume-38-2012>.

NICOL, D. J. & MACFARLANE-DICK, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.

DOI: <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>.

O'DONOVAN, B. M., DEN OUTER, B., PRICE, M. & LLOYD, A. (2021). What makes good feedback good? *Studies in Higher Education*, 46(2), 318–329.

DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1630812>.

OSSENBERG, C., HENDERSON, A. & MITCHELL, M. (2019). What attributes guide best practice for effective feedback? A scoping review. *Advances in Health Sciences Education*, 24(2), 383–401.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-018-9854-x>.

PANADERO, E. & LIPNEVICH, A. A. (2022). A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, 35, 100416.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416>.

RAMAPRASAD, A. (1983). On the Definition of Feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4–13. DOI: <https://doi.org/10.1002/bs.3830280103>.

TARAS, M. (2005). Assessment – Summative and formative – Some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466–478.

DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2005.00307.x>.

THOMAS, R. A., WEST, R. E. & BORUP, J. (2017). An analysis of instructor social presence in online text and asynchronous video feedback comments. *The Internet and Higher Education*, 33, 61–73.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.003>.

VINCELETTE, E. J. & BOSTIC, T. (2013). Show and tell: Student and instructor perceptions of screencast assessment. *Assessing Writing*, 18(4), 257–277. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.asw.2013.08.001>.

WEST, J. & TURNER, W. (2016). Enhancing the assessment experience: improving student perceptions, engagement and understanding using online video feedback. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(4), 400–410. DOI: <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.1003954>.

WINSTONE, N. E. & BOUD, D. (2022). The need to disentangle assessment and feedback in higher education. *Studies in Higher Education*, 47(3), 656–667.

DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1779687>.

WISNIEWSKI, B., ZIERER, K. & HATTIE, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, 10, 1–14. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>.

Online references

252

CAMBRIDGE DICTIONARY. (n.d.). *Feedback*. Cambridge Dictionary. Retrieved October 6, 2022, from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/feedback>.

WINSTONE, N. E. & NASH, R. A. (2016, October 2). *The Developing Engagement with Feedback Toolkit (DEFT)*. Advanced HE. Retrieved May 23, 2023, from <https://www.advance-he.ac.uk/knowledge-hub/developing-engagement-feedback-toolkit-deft>.

Figures

FIG. 1: Students' subjective estimation of A) their feeling of receiving guidance; B) their increase in competence of scientific writing skills as a function of the received feedback medium (6 = very good, 1 = very bad); C) number of ratings of students' preferred feedback medium.

Data collected by the authors.

Mònica Feixas, Gabriel Flepp

The Reflective Companion

A self and peer-assessment tool to
analyse reflexivity in portfolios

For more than ten years, the Centre for Teaching and Learning in Higher Education (ZHE) at the Zurich University of Teacher Education (PH Zurich) has been teaching and awarding Certificates of Advanced Studies (CAS) in *Hochschuldidaktik* (a postgraduate course on teaching and learning in higher education). One of the team's interests was to examine the level of reflection in the teaching practice of participants as demonstrated in the portfolios and projects submitted for certification. To do this, the team conducted a Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) study and developed a tool to assess reflexivity in written texts. This article presents first a theoretical background on reflexivity in academic writing in continuous training programmes in higher education, followed by a look at the context and objectives of the study as well as the development and testing of the model. We then introduce the Reflective Companion, a tool for evaluating reflexivity in portfolios and projects. We conclude with a discussion of how the use of the Reflective Companion in our CAS programmes has facilitated self-assessment of reflective skills and increased awareness of how teachers can address reflexivity in written texts with their students.

The primary mission of the Centre for Teaching and Learning in Higher Education (ZHE) at the Zurich University of Teacher Education (PH Zurich) is to provide academic development in university didactics through training courses and counselling to individual faculty and teams, to support faculties and study programme curriculum design and development processes, and to carry out research on current topics in higher education. The Centre offers various training programmes, including a one-and-a-half-year, 10 ECTS postgraduate course on teaching and learning in higher education (CAS Higher Education Didactics course, *CAS Hochschuldidaktik* in German). The programme focusses on developing academic and especially pedagogic basic and contemporary competencies to enhance teaching and learning processes at universities, covering topics such as course planning, active learning methods, assessment formats and feedback, coaching, and observation and demonstration of teaching. Participants complete their training by submitting a portfolio or Scholarship of Teaching and Learning (SoTL)¹ project. After years of certifying, the Centre undertook an analysis of the portfolios and SoTL projects from a SoTL perspective and worked together to improve how the quality of participants' reflection in particular is assessed. The following goals were central:

- to gain a better understanding of the concept of reflective practice,
- to develop a model for analysing and assessing reflectivity in written texts,
- to study the reflective practice of course participants with the overarching goal of better supporting them in this reflective process,
- to develop an online tool to assess reflectivity that could be used by both teachers and participants as a self- and peer assessment tool.

In this contribution, we provide a systematic insight into the findings from this project (what we learned from the analysis of the portfolios and projects). We also present the design process, development, and evaluation of the Reflective Companion tool.

1 Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) involves higher education institutions supporting lecturers in developing a systematic approach to inquiry regarding their teaching. Huber defines SoTL as “the scientific engagement of university teachers in the subject areas with their own teaching and/or the learning of students in their own institutional environment through investigations and systematic reflections”. Huber, 2014, p. 21. Studies show that SoTL has a positive impact on student-centred approaches to teaching (cf. Kreber et al., 2000), and is tied to improvements in student learning (cf. Trigwell, 2013).

Reflection in higher education didactics: reviewing the literature of a multifaceted concept

For decades, teachers and researchers have advocated for the recognition of reflection as an important component of learning processes. The current body of evidence on reflection is based on the significant contributions of Dewey, Schön, and Kolb.² Reflection, or the skill of reflecting on practice experiences, is seen as essential in building and developing professional competencies.³ If the ability of students to reflect is considered important in teacher education and needs to be explicitly promoted, then it is necessary to clarify the meaning of the term so as to better understand its phases and main components. Undertaking the following literature review has helped us build our own theoretical model for analysing portfolios and projects.

What is reflection?

While there is no universally accepted definition of reflection in the literature, and a wide range of theoretical approaches and practical applications,⁴ there is agreement that reflection represents a (higher) form of thinking. As Moon notes:

Reflection is a form of mental processing—like a form of thinking—that we may use to fulfil a purpose or to achieve some anticipated outcome, or we may simply ‘be reflective’ when an outcome may be unexpected. Reflection is applied to relatively complicated, ill-structured ideas for which there is not an obvious solution and is largely based on the further processing of knowledge and understanding that we already possess.⁵

This definition bears some expansion when reflection is applied in formal education, because in a formal context, reflection usually involves both processes of reflection and the representation of reflection. Moreover, it usually takes place under constraints and conditions that influence the learner’s reflective processes and responses. Moon further observes that:

2 Dewey, 1993; Schön, 1983; Kolb, 1984.

3 Mezirow, 1997; Schön, 1983; McAlpine & Weston, 2000.

4 Korthagen, 2001, p. 266.

5 Moon, 2007, p. 192.

Reflection/reflective learning or reflective writing in an academic context is likely to include a deliberate and stated purpose for reflection, with an outcome stated in terms of learning, action, or clarification. It may be preceded by a description of the purpose and/or object of the reflection. The process and outcome of the reflective work will most likely be in representative (e.g., written) form, seen and evaluated by others. All these factors may influence its nature and quality.⁶

Definitions also differ in terms of which aspects of learning are emphasized (e.g., cognitive, emotional, meaningful, motivational, social, cultural, or political), the extent to which the process of reflection is controlled and described, and the extent to which change and development are taken into account.⁷ Examining the changes and developments in teaching resulting from the process of reflection holds particular importance for us.

Phases in the reflective process

Reflectivity refers to an individual's awareness of how their behaviour affects the (learning) process, and how awareness of one's own thoughts, feelings, and perceptions can be categorized as an ability to reflect. Beyond reflection as a deep understanding and comprehension of a phenomenon, critical reflection goes a step further. It requires individuals to separate their reflections from their immediate experiences. Mezirow notes that critical questioning is a "systematic" act, while Lucas asserts that developing reflective processes involves systematic inquiry to improve and deepen one's understanding of practice.⁸ The word "systematic" indicates a methodical process that takes time, and the outcome can be improved if critical reflection occurs in a safe space with another person or persons.

Reflection is often linked to action and described as a process. In developing the ability to reflect, a reflection cycle is referred to when several steps or phases of reflection are distinguished, expressing a temporal sequence. The following process elements appear in many cycles of reflection: "description of experience", "(spontaneous) interpretation", "analysis", "conclusions", and "application". Depending on the author, these process elements are embed-

6 Ibid.

7 Fook et al., 2006, p. 19.

8 Mezirow, 1997; Lucas, 1991.

ded in a different number of reflection phases (usually between three and seven). This variation is evident in the following examples of reflection cycles:

- Six steps of reflection according to Dewey: (1) Having an experience, (2) spontaneously interpreting the experience, (3) Naming the problems or questions arising from the experience, (4) Developing possible explanations, (5) Formulating hypotheses about the explanations, and (6) Examining or testing the selected hypotheses.⁹
- Kolb's Learning Cycle with the four phases (1) Concrete experience, (2) Observations and reflections, (3) Formation of abstract concepts and generalisations, and (4) Testing the new concepts.¹⁰
- Gibbs' Reflective Cycle: (1) Description, (2) Feelings, (3) Evaluation, (4) Analysis, (5) Conclusion, and (6) Action plan.¹¹
- Korthagen's ALACT model: (1) Action, (2) Looking back on the action, (3) Awareness of essential aspects, (4) Creating alternative methods of action, and (5) Trial.¹²

In our work at the Centre, we found the various reflection cycles proposed by different authors to be useful in understanding the distinct stages of participants' reflective experience during the programme and as they developed their portfolios. In teaching, we also recognized that reflection involves more than just "rational analysis"¹³, and it should also be connected to other components such as attitudes, emotions, needs, or desires. Reflecting is therefore not just a mental exercise in which one deals with the "outside world", it is also about making oneself or one's own "inner world" the object of reflection. Meaning is constructed through reflection, and this construction depends on how one understands oneself as an individual and as a teacher.¹⁴

9 Rodgers, 2002.

10 Kolb, 1984.

11 Gibbs, 1988.

12 Korthagen, 2001.

13 Boud et al., 1985; Gibbs, 1988; Korthagen & Vasalos, 2005.

14 Toom et al., 2014.

Components of reflection

In addition to understanding reflective thinking as a systematic critical process and acknowledging its stages of development, we address the components of reflection. The following authors have helped us understand the components and types of reflection:

- Mezirow, as well as Kreber and Cranton, distinguished three components of reflection: “content reflection” (which helps to understand the subject matter); “process reflection” (which can be used to validate one’s own actions); and “premise reflection” (which obliges one to examine one’s own way of teaching by justifying the chosen approaches or considering alternatives to them).¹⁵
- To further differentiate, Van Manen popularized the concept of “technical reflection” (judging the efficiency of the means to achieve certain goals); “practical reflection” (examining goals and their actual results); and “critical reflection” (which involves evaluating personal actions and placing them in socio-historical and political-cultural contexts).¹⁶

The above-mentioned authors agree that reflective practice is a systematic attitude towards the analysis and evaluation of teachers’ own practice, which helps to develop new strategies for optimizing their teaching. All approaches also share the goal of sharpening the concept of reflection in order to make new insights and options visible.

The act of writing allows individuals to expand and refine their original inner reflections, thereby further developing their subjective theories. The process of writing supports the development of thought and can lead to deeper self-knowledge.¹⁷ Through reflective writing, personal thoughts are documented and can potentially be made available to others. Fund, Court, and Kramarski distinguish between the following different types of written reflection by teachers: descriptive texts, personal texts, linking texts, and critical texts with argumentative content.¹⁸

15 Mezirow, 1997; Kreber & Cranton, 2000.

16 Van Manen, 1992.

17 Moon, 2004.

18 Fund et al., 2002.

Portfolios and research projects in particular are well-suited to assessing reflectivity in academic development, as these formats allow reflections to be articulated and result in coherent and meaningful planning of future activities.¹⁹ The model developed by Larsson, Olsson, and Anderberg enumerates components of reflection that align with the primary elements in our portfolio structure: “what” (subject matter); “why” (teaching-learning philosophy); “how” (teaching and learning methods); “impact” on student learning; and “linking” theory to practice.²⁰

Following the previous arguments, Table 1 provides a summary of the authors who have influenced our model:

LITERATURE	KEY FEATURES OF REFLECTION
Mezirow (1991), Kreber and Cranton (2000)	1. Components of reflection <ul style="list-style-type: none"> • Content • Process • Premise
Van Manen (1991)	2. Types of reflection <ul style="list-style-type: none"> • Technical reflection • Practical reflection • Critical reflection • Meta-reflection
Fund, Court & Kramarski (2002)	3. Reflection through writing <ul style="list-style-type: none"> • Descriptive texts • Personal texts • Linking texts • Critical texts
Larsson et al. (2015)	4. Reflection through portfolio writing <ul style="list-style-type: none"> • What? (subject matter) • Why? (teaching philosophy) • How? (teaching and learning methods) • Effects on students' learning • Linkage theory-practice

TAB. 1: Central theoretical foundations of the ZHE model

19 Wyss & Ammann, 2015.

20 Larsson et al., 2011.

Context and objectives of our study

262

In the context of continuing education in university didactics for lecturers at universities of applied sciences, we are particularly interested in promoting reflective competencies through appropriate didactic settings. The concept of

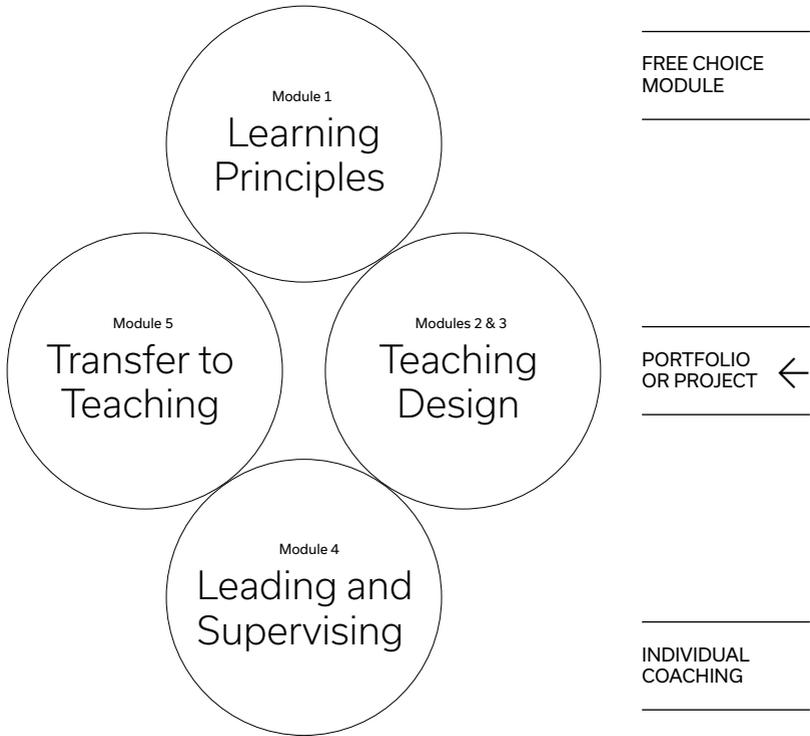


FIG. 1: Structure of the CAS Higher Education Didactics course. Visualization by the authors

“reflective practice”, understood as a systemic stance for the assessment and development of teaching practice,²¹ is a central guiding idea.

The didactic concept of the one-year CAS Higher Education Didactics course (10 ECTS) provides for the creation of a reflective-oriented²² or research-oriented portfolio (also known as a SoTL project)²³ as an integrative proof of achievement. This assignment has a particularly important function in the structure of the programme (1.5 ECTS) and is developed throughout the course (Fig. 1).

The reflective-oriented portfolio focusses on one’s own teaching-learning philosophy and its development in the form of practical tasks and systematic and reflective evidence. In addition, artifacts (e.g. central theories, models, and instruments of university didactics) from the different modules are to be collected and consciously connected. Awareness of the development of one’s own previous teaching and learning experiences and beliefs throughout the course, as well as the consequences of one’s own teaching competencies and interventions in students’ learning, complete the portfolio.

As an alternative to the reflective-oriented portfolio, participants can choose to develop a teaching project following the SoTL idea,²⁴ also called “the research-oriented portfolio”. Here, the focus is on the connection of higher-education didactic perspectives and concepts with a challenging situation in the personal teaching context. It also requires the formulation of one or more research questions and development of research design including, for example, analysis of an intervention, data analysis, and final conclusions or reflection on experiences gained.

Participants are introduced to the task at different moments and levels during the CAS. The first module provides an overview; the second module offers a more thorough presentation of the options and key assessment criteria.

Instructors for the modules provide substantive written, video or oral feedback based on transparent criteria at the end of each module, whilst programme leaders provide guidance and follow the individual development of participants’ certificate work (portfolio or project): participants write a structured one-page document (disposition) with the main ideas for their certificate work, discuss it with partners and receive feedback from peers and

21 Schön, 1983.

22 Bachmann, 2018.

23 Boyer, 1990.

24 Ibid.; Huber, 2011.

instructors. They also have individual meetings and tutoring on a voluntary basis. Certificate work is submitted at the end of the CAS.

Although dialogic, constructive, and multi-perspective feedback for learning and assessment purposes has been a feature of the programme since its inception, the focus was more on the content of the core elements of the course and less on their reflective practice and reflectivity skills. The fact that some portfolios and projects were more descriptive than reflective led us to search for tools and strategies to improve these skills. We concluded that building a tool, for example in form of a rubric to support participants in developing their reflective skills, would be of great benefit. This study therefore focussed on the following research questions:

- How does reflectivity become visible in written texts?
- How can the quality of reflective processes be systematically assessed?
- What factors influence the quality of reflectivity in written texts?

DISCIPLINE/ SUBJECT	TEACHING PHILOSOPHY	DEVELOPMENTAL GOALS, DESIGN, AND IMPLEMENTATION OF THE CORE INTERVENTION
What is being taught?	Why and how is it taught?	What is being examined? How is it examined? <ul style="list-style-type: none"> • <u>Reflexive-oriented portfolio</u>: "How is the intervention designed and taught?" • <u>Research-oriented project (a SoTL Project)</u>: "What is explored (research question) and how is it developed (research method)?"

TAB. 2: The content dimensions of the ZHE model for analysis in reflective-oriented portfolios and research-oriented portfolios (projects)

Implementing a model for assessing reflectivity in texts

The review of the various concepts described in the second part of this contribution forms the basis of the ZHE model for assessing reflectivity in texts. Turning these concepts and ideas into a model,²⁵ and later into a tool, involved intense and valuable debates as a team. We continue in the following with a presentation of the model, followed by an introduction to the tool.

The model for assessing reflectivity in written texts

Our work had as a starting point the development of two different rubrics, one for assessing portfolios and one for projects. These first rubrics referred to the quality of the main components of these assignments, but they did not specifically address the reflectivity competence.²⁶ A thorough examination of the categories and concepts was needed to build a more robust theoretical model. The model was built and underwent several transformations and adjustments until it was ready to be tested.

EFFECTS ON THE
TEACHING AND LEARNING

CONNECTION
THEORY &
PRACTICE

SELF-ASSESSMENT OF
WHAT IS LEARNED

What has resulted?

What are our
theoretical references?

What is learned?

²⁵ This model was explained in detail in Feixas et al., 2020, and is briefly described in the following.

²⁶ Cf. Feixas et al., 2017.

In terms of content, the model focusses on five dimensions following the main competencies that CAS participants need to develop and our assignment guidelines, also based on Larsson, Olsson, and Anderberg's classification for portfolios: the "what", "why", and "how" of the teaching intervention, the "effects" and "linkage to theory",²⁷ to which we added a sixth dimension: a final self-reflection of what is learnt (Table 2). For the research-oriented portfolios, the research question and methodological approach were more relevant. For both text formats, reflective and research-oriented portfolios, there is a particular interest in the effects of teaching on learning and the connection between theory and practice.

Following Van Manen's different levels of reflection and the types of reflection described by Kreber and Cranton,²⁸ we classified the texts according to their reflectivity. Those authors distinguish between lower and higher levels of reflective quality. Lower quality is associated with more narrative or descriptive formulations, a focus on one's own actions, and sometimes limited questioning. In contrast, the highest level of reflectivity is characterized by abstraction, a critical distance to one's own actions, and the linking of different perspectives.

We did not envision the model as hierarchical in function or intend to set up a structure where description would be seen as negative; on the contrary, it is important to note that a precise description can be an important basis for deeper reflection. In any case, the aim of such assignments is to enrich participants' teaching practice with reflective and critical or meta-reflective accounts.

After many revisions by the team at different phases of the study, we arrived at a model that distinguishes between three levels of reflection (Table 3).

27 Larsson et al., 2011.

28 Van Manen, 1992; Kreber & Cranton, 2000.

PRE-REFLECTIVE, DESCRIPTIVE	REFLECTIVE	TRANSFORMATIVE, CRITICAL-REFLECTIVE
On the pre-reflective/descriptive level a text shows:	On the reflective level a text demonstrates:	On the meta-reflective level a text demonstrates:
<ul style="list-style-type: none"> • Understanding of concepts without reflecting upon its significance in personal or practical situations (Kember, 1999). • Understanding or comprehension without relation to other situations (according to Bloom's taxonomy) (Bachmann, 2018) • The use of existing knowledge, without attempting to appraise that knowledge, so learning remains within pre-existing meaning schemes and perspectives. • It's considered a superficial critical level of reflection. • A descriptive account is a superficial analysis of data. 	<ul style="list-style-type: none"> • A critique on assumptions about content or processes; raises questions; does not take for granted a situation. • An exploration of one's own experiences in order to lead to new understandings and appreciations. • Questioning one's own way of thinking and trying to think of a better way. • Thinking, reflecting and re-appraising the experience over one's own activities and considering alternative ways of doing it to improve next performance. • Examining possibilities before reaching a conclusion. • A thorough and systematic analysis of data, resulting in a justified judgement. 	<ul style="list-style-type: none"> • A critical review of pre-suppositions. • A reflective thinking through which someone can transform his/her mindset. • An awareness of one's own mindset, perceptions, thoughts, feelings or actions (Mezirow, 1991, p. 108). • A deeper understanding of the nature of learning, e.g. how knowledge is acquired, how understanding is formed (Van Manen, 1991). • Possibilities to extrapolate experience/method/intervention to a wider practice. • A change in the way of looking at oneself as a result of the course, for example in having discovered faults in previous beliefs.

TAB. 3: Description of the three reflection levels of the ZHE model

Testing the model and the first tool in the context of a postgraduate course in higher education

To test the model, we conducted a pilot study in which we assessed the reflective quality of a set of eight portfolios and projects.²⁹ Each portfolio and project was reviewed by two team members. The idea was to select excerpts of descriptive, reflective, and meta-reflective accounts and compare them to find common agreement on defining the different levels of reflection. We went through this process three times until we all agreed on the qualities of each assignment. We also conducted in-depth interviews with the owners of the assessments to complement the analysis. The aim was to see if their

29 Feixas et al., 2020.

understanding of a reflective practice somehow matched their way of reflecting in the portfolios. The sample was intentionally selected to include participants with diverse backgrounds in terms of gender, age, discipline, teaching experience, and CAS. We also asked them about their motivations for taking part in the CAS. The assignments and the transcribed and coded interviews were analysed for content. These different levels are illustrated by the following examples.

Some descriptive text passages are characterized by a superficial level of reflection, as they do not show an understanding of theoretical knowledge or develop simple relations between variables, as is clear from the following excerpt on teaching methodology (“how”):

You can't follow a speaker for long. I was not aware of that at all until now. It has a very big impact on my teaching, which is now much more fragmented and contains many more exercises and activities.

Although the quote shows insight gained from the course, it lacks the next step of systematic and critical questioning based on the insight gained. Mostly descriptive text passages, however, transition smoothly into the reflective stage, as the following excerpt on teaching philosophy shows:

My teaching-learning philosophy has developed over the years of my work [...]. It is a dynamic construct based on a mixture of experience, acquired theory and ongoing reflection.

Written examples are also interesting, pointing to an essential personal insight and drawing a connection between the “why” and the “how” of teaching:

Before the CAS, my teaching strategy was mainly based on frontal teaching. I was convinced that I had to demonstrate the material to the students and then they should practise. [...] The material learned in the CAS on brain research and psychology of learning has opened my view to the fact that frontal teaching is no longer up-to-date. I have come to the conclusion that individual learning traces are used and deepened through the activation of prior knowledge. The focus of activity should be on the students. The CAS introduced me to a wide range of ways to activate prior knowledge. I have already started to apply this knowledge regularly at the beginning of my lessons. As learning takes time, I support the consolidation phase.

The same person continued to reflect in the interview:

So here, too, I certainly let them [the students] do what they want and don't have the feeling that I have to have a solution. I just let them make mistakes so that they can learn from them later.

Meta-reflection represents a further step in the depth of reflection, as the following interview excerpts show:

Actually, it's a topic that comes up again and again: How do you get the message across, or what you want to get across? Well, we work in the field of [laughs] communication here, and yet I find it difficult sometimes. Our school system is shaped by what I would call the direction of right versus wrong, but in teaching we encourage students to think for themselves; we expect that they ask questions on their own and that these categories of 'right and wrong' are somehow broken down.

Because I realised that what I really keep for a lifetime is what I have acquired myself: nobody can know everything, and you are also allowed to learn from the students. [...] And it is precisely this aspect of mediation, of translating teaching back into research and research into teaching. Or when I'm doing research, I'm already thinking along those lines, thinking: how can I think about or write this in a language that I can use later on, also for mediation purposes?

Here we see the participant taking a critical distance from their own actions and placing their insights in a broader context.

In summary, from this initial study, it can be concluded that although portfolios provide an insight into participants' reflective processes, individual contexts and backgrounds can also significantly influence the depth of reflection. The motivation for giving a course is also an influencing factor that should not be underestimated; the willingness to engage in a reflective process further depends on individual possibilities, for example the resources available to carry out this work. In addition, experience also plays a role in how reflection shows up in texts, for example if someone is mainly involved in professional practice or in research.

The model has shown us that reflectivity remains a difficult construct to measure. An initial instrument developed helped to capture the qualitative notions of reflection in texts, although additional fine-tuning was needed. After conducting a pilot study of the model, a follow-up project was undertaken to create a rubric and evaluate its quality for the final implementation.

Resulting rubric for assessing reflectivity in portfolios: the Reflective Companion

The definitive rubric is called the Reflective Companion and is designed to assess both research-oriented and reflective-oriented portfolios. In the following section we describe it and present the analysis of the first pilot test.

Description of the Reflective Companion

The Reflective Companion is organized around the main dimensions or guidelines of the portfolio or project and around the three different levels of reflectivity (from pre-reflective/descriptive and reflective to transformative/critical-reflective). The main dimensions are:

1. Subject matter (presentation of “what is taught” or the course content)
2. Teaching philosophy (presentation of “why it is taught” or beliefs about teaching and learning in higher education)
3. The core pedagogical intervention
 - Reflection-oriented portfolio: (presentation of the set of interventions being planned, implemented and assessed or “how it is taught”)
 - Research-oriented portfolio: (related to the presentation of “how it is explored” or a research question and method being planned, implemented and analysed)
4. Effects on teaching and learning (related to the presentation of the “analysis of the impact on the teachers’ teaching and students’ learning”)
5. Link to theory (related to the presentation of the “linkage between theory and practice”)

A general table explains the three levels of reflective thinking (Table 4).

In the context of the LeLa project, we examined various digital tools to create our Reflective Companion, that is to facilitate accessibility to the dimensions, criteria and items, to make the answering process easier and to visualise the results in an aesthetic and effective way. Yet, after a thorough examination of free-of-charge tools and determining the pros and cons for each, we came to the conclusion that using the Microsoft App Excel would be the best choice to work with our model, because it is accessible to everyone who has Windows installed, does not require a log-in process or giving personal data to a software company, is inexpensive, and makes it easy for users to answer and

show the results immediately. The Microsoft Excel format also allows users to add notes to the file that are relevant for the final portfolio.

We provide an insight into the final version in the Appendix (Fig. 2 & 3). This version will soon be released under a Creative Commons license. The Reflective Companion has four parts or sheets:

- The Rubric *per se*: this sheet contains the rubric with its dimensions, criteria, and descriptors. At the end of each dimension and subdimension is a “Reflectivity level” cell with three drop-down levels (descriptive/pre-reflective, reflective, or transformative/critical-reflective) where participants can summarize the level of reflectivity for that (sub)dimension.
- The Summary: provides a general description of the dimension and subdimensions and shows a summary of participants’ assessment.
- A Network diagram: a visualisation of the summary in the form of a network diagram.

Using the Reflective Companion, one is reminded of the reflective component and encounters new ideas that can lead to changes or improvements in the portfolio. In this respect, the rubric can be used as a self-assessment tool or for peer assessment purposes. This provides an important basis for systematically supporting the participants in their reflective processes, for example, through self-assessment before final submission of the portfolio (passed/failed) or during the course in the context of peer feedback processes.

Levels of reflective thinking in portfolios

1. Teaching Biography

- Reflects the main teaching and learning activities for the past years in higher education.

**PRE-REFLECTIVE/
DESCRIPTIVE**

Presents teaching duties by listing the most important courses, modules, lectures, seminars, workshops, design of evaluation activities or other relevant teaching activities conducted.

REFLECTIVE

Presents teaching duties by describing and explaining the most important courses, modules, lectures, seminars, workshops, design of evaluation activities or other relevant teaching activities conducted.

**TRANSFORMATIVE/
CRITICAL-REFLECTIVE**

Presents teaching duties by explaining and critically reflecting the most important courses, modules, lectures, seminars, workshops, design of evaluation activities or other relevant teaching activities conducted.

2. Teaching Philosophy

- Understanding of teaching and learning in higher education, including, for example, one's personal motivations for teaching, role/s as a teacher, the role of the students, methods that are believed work best, role of feedback, and the interaction, communication and relationship between the teacher and the students.
- Making associations and critically building from previous experiences with teaching.

**PRE-REFLECTIVE/
DESCRIPTIVE**

Articulates a teaching philosophy by describing the conceptions about teaching and learning in higher education, the useful teaching methods, and the characteristics of the relationship with the students, etc., and relates it to one or various experiences of teaching.

REFLECTIVE

Articulates a teaching philosophy by justifying the conceptions about teaching and learning in higher education, the useful teaching methods, and the characteristics of the relationship with the students, etc., and relates it meaningfully to one or various experiences of teaching.

**TRANSFORMATIVE/
CRITICAL-REFLECTIVE**

Articulates a teaching philosophy by justifying and challenging critically the conceptions about teaching and learning in higher education, the useful teaching methods, and the characteristics of the relationship with the students, etc., and relates it critically to one or various experiences of teaching.

3. Developmental Teaching Goals and Design and Implementation of the core Intervention/s

- 3.1. Goals: Developmental teaching goals that the teacher has set up to achieve and the extent to which they have been achieved during the training programme
- 3.2. Topics: Selection of focused and manageable higher education topics for the intervention/s
- 3.3. Implementation of the core intervention: Methodological design and implementation vary according to the type of intervention project chosen (for ex. various small teaching innovations in the classroom, the design and testing of a curricular resource or a SoTL project)
- 3.4. Results and effects: Analysis of the results of the intervention/s and its effects on teaching and learning
- 3.5. Links to the theory: Links are made to the university didactics (general and disciplinary specific) theory
- 3.6. Limitations for further development: Discussion of limitations of the intervention's design and implementation and the extent to which the goals have been achieved
- 3.7. Conclusions from the core intervention: Specification of conclusions on the findings and demonstration

PRE-REFLECTIVE/ DESCRIPTIVE

Formulates the developmental teaching goals by listing them and articulates how they have been developed by describing the intervention showing the extent to which the proposed goals have been achieved.

REFLECTIVE

Formulates the developmental teaching goals by justifying why they have been chosen and articulates how they have been developed by explaining didactically the intervention showing the extent to which the proposed goals have been achieved.

TRANSFORMATIVE/ CRITICAL-REFLECTIVE

Formulates the developmental teaching goals by justifying why they have been chosen and articulates how they have been developed by explaining didactically and critically reflecting the intervention showing the extent to which they have been achieved.

Levels of reflective thinking in portfolios

4. Final reflections and self-assessment of learning

Demonstration of a developing sense of self as a learner, building on prior experiences to respond to new and challenging context.

PRE-REFLECTIVE/ DESCRIPTIVE

Provides final thoughts by describing main learning gains as a result of the work done in the training programme.

REFLECTIVE

Provides final thoughts by examining the main learning gains as a result of the work done in the training programme and demonstrating a developing sense of self as a learner.

TRANSFORMATIVE/ CRITICAL-REFLECTIVE

Provides final thoughts by justifying and critically reflecting the main learning gains as a result of the work done in the training programme and demonstrating a developing sense of self as a learner, capacity of building on prior experiences and of transferring to respond to new and challenging context.

TAB. 4: General overview of the three levels of reflective thinking in portfolios

Testing the rubric

We tested the rubric in one CAS (academic year 2021–2022), with 18 participants who worked on their reflective- or research-oriented portfolios electronically (e-portfolio). They were introduced to the idea of the Reflective Companion during Module 3 (Assessment and Evaluation Module) about six months into the CAS, when they were given comprehensive information about the levels and components of reflection. They received the Reflective Companion rubric one month before submitting their portfolios. The idea of providing the rubric at that particular moment was deliberate and based on the evidence that it should be handed in when the writing process has started or is quite advanced, firstly because if a rubric is provided at the beginning of a task, it can interfere the original ideas and development of creativity,³⁰ but also

30 Panadero & Jonsson, 2013.

because the process of writing a portfolio involves many changes to the various parts and the final version is usually very different from the initial one.

We carried out an evaluation of the Reflective Companion once the portfolio was submitted. The evaluation took the form of an open-ended questionnaire with the aim of obtaining feedback on the e-portfolio and on the effectiveness of the rubric in improving reflectivity. There were two questions referring specifically to the rubric, one pertaining to perception of its usefulness in improving reflectivity, the other having to do with future recommendations. Participants completed the questionnaire on the final day of course, on the same day as their portfolio presentations and the awarding of certificates (n=16). Of the 16 participants present, 12 answered the questionnaire on-site and 4 did not, having openly acknowledged that they did not find time to implement the rubric as thoroughly as they would have liked. With regard to the first questions, the participants assessed the tool very positively because:

- they could identify the different depths of reflection very clearly,
- the categories were very well described,
- they appreciated the effort taken to reduce the concept to its essentials, and
- the implementation in Microsoft Excel was useful and practical.

However, other participants found that differences between the depths of reflection in some of the items were not always clear-cut; some sentences were not really understandable, or they could not determine the exact difference between reflective and meta-reflective levels. One participant asked, for example, "What is the difference between comprehensive understanding and deep understanding?" It was also mentioned that they felt that meta-reflection was the goal to strive for in all dimensions and that this seemed too ambitious. Finally, respondents noted that the formulation of the goal of the Reflective Companion should be made more precise. With this feedback in hand, the real focus of our work is to address the challenges described before the rubric is released in its final form for public use: we have written an introduction to the use of the Reflective Companion with information about the dimensions, the various levels of reflection, and how to use the tool.

When asked about possible implementations of the rubric, respondents mentioned that it would be very helpful in the context of a peer-review experience before submission of the portfolio, in addition to the self-assessment.

Finally, they added that the Reflective Companion not only helped them to improve their reflective practice, but will also assist them in the assess-

ment of their own students' work. The concepts and levels described in the Reflective Companion are also well-suited to assessing research projects of any kind, including bachelor's or master's theses, or any other extensive essay or written assignment.

Conclusions

In this article we offered main insights into the findings of a SoTL project aimed at examining reflectivity in teaching portfolios and projects. We also presented the design, development, and evaluation of the Reflective Companion tool. The SoTL study provided us with a better understanding of the concept of reflective practice. We now have at hand a model that can be used to analyse and assess reflectivity in written texts or to support reflective processes in our teachers. We have also shown how the Reflective Companion can be used as a self- and peer assessment tool to help CAS participants identify the level of reflectivity in their writing and to offer guidance on how to improve reflective practice and skills.

In the development of such models, there tends to be a conflict of objectives between reducing complexity for the purpose of incorporating the model into everyday life and demonstrating sufficient theoretical grounding. There has also been debate about whether a model primarily aims at efficient use by university teachers in everyday teaching, or whether it is a scientific analysis for research purposes.

This SoTL study was not only an opportunity for members of the Centre to learn about the conceptualisation and assessment of reflectivity, but we also experienced working together on a major project and saw how it helped consolidate our culture of collaborative working. Taking a "scholarly approach" to higher education didactics is not without its challenges. The dual role of academic developers as trainers supporting lecturers in developing their reflective practice in teaching and as researchers contributing to the development of the scholarship requires time, resources, capacity, competences, etc. Through our project we have created time and space to reflect on our own practice. Our experience shows that we have benefited as a team. However, reflective practice requires an adapted strategy to support our endeavours in our specific contexts. We believe that openness and the search for appropriate approaches are central to this.

Overall, SoTL studies and higher education research complement each other in academic development. We deal with specialised and scientific literature daily. At the same time, we find that project-oriented formats are preferable to traditional formats due to the extensive prior knowledge our participants bring to the table. This also opens up new ways of thinking about research in collaboration with researchers and non-researchers, with team members and participants.

Our goal is to continue to use the rubric in our forthcoming courses, to share it with other interested researchers and practitioners, and to use this knowledge as basis for further discussion about SoTL practices and the role of research in academic development.

References

ARGYRIS, C. & SCHÖN, D. (1974). *Theory in Practice. Increasing Professional Effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.

BACHMANN, H. (2018). *Kompetenzorientierte Hochschullehre: Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lern-Methoden*. Bern: Hep Verlag.

BADLEY, G. (2001). Towards a pragmatic scholarship of academic development. *Quality Assurance in Education*, 9(3), 162–170.
DOI: <https://www.doi.org/10.1108/09684880110399167>.

BARNETT, R. (1997). *Higher Education: A Critical Business*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.

BOS, W., LANKES, E.-M., PLASSMEIER, N. & SCHWIPPERT, K. (EDS.) (2004). *Heterogenität. Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung*. Münster: Waxmann.

BOUD, D., KEOGH, R. & WALKER, D. (EDS.) (1985). *Reflection: Turning Experience into Learning*. London: Kogan Page.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315059051>.

BOYER, E. L. (1990). *Scholarship Reconsidered. Priorities of the Professoriate*. San Francisco: Jossey-Bass.

BROOKFIELD, S. D. (1987). *Developing Critical Thinkers: Challenging Adults to Explore Alternative Ways of Thinking*. San Francisco: Jossey-Bass.

DEWEY, J. (1933). *How We Think. A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Massachusetts: D.C. Heath & Co.

FEIXAS, M., ENGFER, D. & ZELLWEGER. (2017). Evidenzbasierte Unterrichtsentwicklung. Ein Raster zur Entwicklung von Small-scale-Lehrprojekten in der Aus- und Weiterbildung. *Education Permanente*, 3, 55.

- FEIXAS, M., ENGFER, D., ZELLWEGER, F., ZIMMERMANN, T. & FLEPP, G. (2020). Degrees of reflection in academic development: Construction and application of a tool to assess critical reflection in portfolios and projects. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(2), 98–119. DOI: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15227>.
- FOOK, J., WHITE, S. & GARDNER, F. (2006). Critical reflection: a review of contemporary literature and understandings. In S. White, J. Fook & F. Gardner (eds.), *Critical Reflection in Health and Welfare* (pp. 3–20). Maidenhead: Open University Press.
- FUND, Z. COURT, D., & KRAMARSKI, B. (2002). Construction and application of an evaluative tool to assess reflection in teacher-training courses. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(6), 485–499. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/0260293022000020264>.
- GEERTSEMA, J. (2016). Academic development, SoTL and educational research. *International Journal for Academic Development*, 21(2), 122–134. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/1360144X.2016.1175144>.
- GIBBS, G. (1988). *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford: Further Education Unit.
- GORDON, G. (2012). It is time to strengthen the conceptual focus of SoTL. *International Journal for Academic Development*, 17(2), 177–180. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/1360144X.2012.668750>.
- GROEBEN, N., WAHL, D., SCHLEE, J. & SCHEELE, B. (1988). *Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- HUBER, L. (2011). Scholarship of Teaching and Learning. Forschung zum (eigenen) Lehren. In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (eds.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (J1.11). Berlin: Raabe.

HUBER, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (eds.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen* (pp. 19–36). Bielefeld: Bertelsmann.

KEMBER, D., LEUNG, D. Y. P. & KWAN, K. P. (2002). Does the use of student feedback questionnaires improve the overall quality of teaching? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(5), 411–425.

DOI: <https://www.doi.org/10.1080/026029302200009294>.

KNAUF, H. (2016). Heterogenität – ein umfassendes Projekt für Hochschulen und Hochschulentwicklung. In: Brahm, T., Jenert, T., Euler, D (eds.), *Pädagogische Hochschulentwicklung*. Wiesbaden: Springer.

KOLB, D. A. (1984). *Experiential Learning. Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey: Prentice-Hall.

KORTHAGEN, F. A. J. (2001). Changing our view of educational change. *Teaching & Teacher Education*, 17(2), 263–269.

KORTHAGEN, F. A. J. & VASALOS, A. (2005). Levels in reflection: core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching*, 11 (1), 47–71. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/1354060042000337093>.

KREBER, C. & CRANTON, P. A. (2000). Exploring the scholarship of teaching. *The Journal of Higher Education*, 71(4), 476–496.

DOI: <https://www.doi.org/10.2307/2649149>.

LARSSON, M., OLSSON, T. & ANDERBERG, E. (2011). *Researching the Change in the Scholarship of Teaching and Learning through Portfolios and Conference Contributions: An Institutional Reflection*. Paper presented at the International Society for the Scholarship of Teaching and Learning (ISSOTL).

LITTLE, D. (2014). Reflections on the State of the Scholarship of Educational Development. *To Improve the Academy*, 33(1), 1–13.

DOI: <https://www.doi.org/10.1002/tia2.20005>.

LUCAS, P. (1991). Reflection, New Practices, and the Need for Flexibility in Supervising Student Teachers. *Journal of Further and Higher Education*, 15(2), 84–93. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/0309877910150209>.

MCALPINE, L. & WESTON, C. (2000). Reflection: issues related to improving professors' teaching and students' learning. *Instructional Science*, 28, 363–385. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1026583208230>.

MEZIROW, J. (1997). Transformative Learning: Theory to Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 74, 5–12.

MOON, J. (2007). *A Handbook of Reflective and Experiential Learning. Theory and Practice*. London: Routledge.
DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203416150>.

MYATT, P., GANNAWAY, D., CHIA, I., FRASER, K., & MCDONALD, J. (2018). Reflecting on institutional support for SoTL engagement: developing a conceptual framework. *International Journal for Academic Development*, 23(2), 147–160. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/1360144X.2017.1346511>.

PANADERO, E., & JONSSON, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129–144. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>.

PATEL, F. (2014). Promoting a culture of scholarship among educational developers: exploring institutional opportunities. *International Journal for Academic Development*, 19(3), 242–254. DOI: <https://www.doi.org/10.1080/1360144X.2013.805693>.

RODGERS, C. (2002). Defining Reflection: Another Look at John Dewey and Reflective Thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9620.00181>.

SCHÖN, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. London: Temple Smith.

SPINATH, B. & SEIFRIED, E. (2018). Was brauchen wir, um solide empirische Erkenntnisse über gute Hochschullehre zu erhalten? *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 13, 153–169.

DOI: <https://www.doi.org/10.3217/zfhe-13-01/08>.

SUGRUE, C., ENGLUND, T., SOLBREKKE, T. D. & FOSSLAND, T. (2018). Trends in the practices of academic developers: trajectories of higher education? *Studies in Higher Education*, 43(12), 2336–2353.

DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1326026>.

TOOM, A., HUSU, J. & PATRIKAINEN, S. (2014). Student teachers' patterns of reflection in the context of teaching practice. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 320–340.

DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2014.943731>.

TRIGWELL, K. (2013). Evidence of the impact of Scholarship of Teaching and Learning purposes. *Teaching & Learning Inquiry*, 1(1), 95–105.

DOI: <https://www.doi.org/10.2979/teachlearninqu.1.1.95>.

VAN MANEN, M. (1992). Reflectivity and the pedagogical moment: the normativity of pedagogical thinking and acting. *Journal of Curriculum Studies*, 23(6), 507–536.

DOI: <https://www.doi.org/10.1080/0022027910230602>.

WYSS, C., & AMMANN, D. (2015). Rundum reflektieren. Von der praktischen Erfahrung zum planvollen Handeln. In M. Honegger, D. Ammann & T. Hermann (eds.), *Schreiben und Reflektieren. Denkspuren zwischen Lernweg und Leerlauf* (pp. 23–34). Bern: Hep.

Appendix

ZHE-Modell zur Beurteilung der Reflexivität in Portfolios			Reflexionsstufe
deskriptiv-präreflexiv	reflexiv	transformativ-kritisch reflexiv	
1. Lehr-Biographie (Lehrfähigkeit in den letzten Jahren)			
Du nennst und beschreibst deine wichtigsten Lehrfähigkeiten (Module, Seminare, Kurse etc.) der letzten Jahre im Hochschulbereich.	Du beschreibst deine wichtigsten Lehrfähigkeiten (Module, Seminare, Kurse etc.) der letzten Jahre und erklärst die Veränderungen und Entwicklungen bei bspw. dem Inhalt, den Methoden sowie bei den Rollen und Verantwortlichkeiten .	Du beschreibst deine wichtigsten Lehrfähigkeiten (Module, Seminare, Kurse etc.) der letzten Jahre und erklärst die Veränderungen und Entwicklungen bei bspw. dem Inhalt, den Methoden sowie bei den Rollen und Verantwortlichkeiten . Du zeigst auch Zusammenhänge und Kohärenz in deinen Lehrfähigkeiten auf.	deskriptiv-präreflexiv
2. Lehr-Lern-Philosophie (Persönliche Verständnis von Lehren und Lernen in der Hochschulbildung)			
Du beschreibst deinen Lehr-Lern-Ansatz oder Lehr-Lernverständnis betreffend "gute Lehre" und die Art des Lernens (z.B. Verständnis von Lehren und Lernen, Rolle als Dozentin, Interaktion mit den Studierenden, usw.), ohne Verbindung zu deiner früheren Erfahrung als Dozentin oder Studentin.	Du legst die Entwicklung deines Lehr-Lern-Ansatzes dar, in dem du auf eigene Überzeugungen oder Ideen betreffend "gute Lehre" und die Art des Lernens eingehst und machtst Verbindungen zu deinen früheren Erfahrungen als Dozentin oder Studentin. D.h., du vergleichst Standpunkte , stellst Disparitäten zwischen früheren und aktuellen Erfahrungen dar um zu zeigen, dass sich dein Verständnis von Ideen über das Lehren und Lernen verändert hat .	Bei der Reflexion deiner Lehr-Lern-Philosophie berücksichtigst du mehrere Erfahrungen und zeigst die zentralen Unterrichtsprinzipien und -strukturen auf, die hinter deinen Überzeugungen und Werten stehen. Du stellst etablierte Normen in Frage , zeigst radikale Veränderungen sowie die Neugestaltung von Lehr- und Lernpraktiken in Betracht .	deskriptiv-präreflexiv reflexiv transformativ-kritisch reflexiv diese Dimension am besten zutrifft
Du nennst Werte und Überzeugungen in Bezug auf das Lehren und Lernen in der Hochschulbildung, wobei diese nicht persönlich sind, sondern sich auf Konzepte und Theorien in den Modulen beschränken .	Du erklärst persönliche Werte und Überzeugungen in Bezug auf das Lehren und Lernen in der Hochschulbildung und nimmst dabei auch Bezug auf die in den Modulen erläuterten Konzepte und Theorien.	Bei der Reflexion deiner Lehr-Lern-Philosophie berücksichtigst du persönliche und theoretische Perspektiven und nimmst dabei auch Bezug auf die in den Modulen erläuterten Konzepte und Theorien. Du zeigst die zentralen Unterrichtsprinzipien und -strukturen auf, die hinter deinen Überzeugungen und Werten stehen, in deiner Lehr-Lern-Philosophie ist zudem ein Lernmuster und konsistentes pädagogisches Wissen identifizierbar.	
Du erwähnst vereinzelt Feedback-Quellen oder Vorbilder (Studierende, Peers, Expertinnen oder Familie etc.) , die dich bei der Entwicklung deiner Lehrfähigkeit unterstützen.	Du erklärst die Rolle der Feedback-Quellen oder Vorbilder , um die Entwicklung deiner Lehre zu unterstützen. D.h., du vergleichst Standpunkte , stellst Disparitäten zwischen deinen Ideen und die von anderen her, analysierst den Kontext um zu zeigen, dass sich dein Verständnis von Ideen über das Lehren und Lernen verändert hat.	Du begründest die Rolle der Feedback-Quellen oder Vorbilder und macht eine breite Analyse der kontextuellen Faktoren in dem du darlegst, wie sie die Lehre deines Faches beeinflussen und weiterentwickelt haben.	
Du führst vereinzelt Beispiele für die Anwendung der Lehr-Lern-Philosophie an.	Du führst einige Beispiele für die Anwendung der Lehr-Lern-Philosophie an.	Du führst einige ausführliche Beispiele für die Anwendung der Lehr-Lern-Philosophie an. Das heißt du nimmst Bezug auf didaktische und kontextuelle Faktoren , die deine Lehre beeinflussen und reflektierst die Auswirkungen auf der Lernen der Studierenden.	reflexiv
3. Entwicklungsziele, Konzeption und Durchführung der Intervention/en			
3.1 Entwicklungsziele			
Du nennst und beschreibst die eigenen Entwicklungsziele , die du dir gesetzt hast und während des Lehrgangs erreichen möchtest.	Du erklärst die eigenen Entwicklungsziele , die du dir gesetzt hast, sowie die Art und Weise , wie du sie während des Lehrgangs erreichen möchtest (Hypothesen/Fragen die du anhand deiner Intervention überprüfen/klären möchtest).	Du erklärst die eigenen Entwicklungsziele , die du gesetzt hast, sowie die Art und Weise , wie du sie während des Lehrgangs erreichen möchtest und begründest, warum diese wichtig sind . Das heißt, du zeigst systematisch und präzise auf, welche Hypothesen/Fragen du mit der/ den Intervention/en überprüfen/klären möchtest und setzt diese in einen größereren Kontext (Beweggründe, Zusammenhänge).	transformativ-kritisch reflexiv

FIG. 2: Screenshot of the ZHE model in Microsoft Excel (rubric)

Zusammenfassung	
1. Lehr-Biographie	
Spiegelt die wichtigsten Lehr- und Lernaktivitäten der letzten Jahre in der Hochschulbildung wieder.	deskriptiv-präreflexiv
2. Lehr-Lern-Philosophie	
Verständnis des Lehrens und Lernens in der Hochschulbildung, einschließlich z.B. der Motivation für das Lehren, der Rolle(n) als Lehrende(r), der Rolle der Studierenden, bevorzugten Methoden, der Rolle des Feedbacks und der Interaktion, Kommunikation und Beziehung zwischen Lehrenden und Studierenden.	reflexiv
Assoziationen herstellen und kritisch auf frühere Lehrerfahrungen aufbauen.	
3. Entwicklungsziele, Konzeption und Durchführung der Kernintervention	
3.1 Entwicklungsziele	
Die von der/vom Dozierenden gesetzten Entwicklungsziele	transformativ-kritisch reflexiv

FIG. 3: Screenshot of the ZHE model in Microsoft Excel (summary)

Figures and tables

FIG. 1: Structure of the CAS Higher Education Didactics course.
Visualization by the authors

FIG. 2: Screenshot of the ZHE model in Microsoft Excel (rubric).
Visualization by the authors

FIG. 3: Screenshot of the ZHE model in Microsoft Excel (summary).
Visualization by the authors

TAB. 1: Central theoretical foundations of the ZHE model. Overview by the authors

TAB. 2: The content dimensions of the ZHE model for analysis in reflective portfolios and research-oriented portfolios (projects). Overview by the authors

TAB. 3: Description of the three reflection levels of the ZHE model.
Overview by the authors

TAB. 4: General overview of the three levels of reflective thinking in portfolios. Overview by the authors

Michael Rüegg, Lisa Messenzehl

Digitale Fernprüfungsaufsichten wirksam gestalten

Eine Einordnung

Während der Coronavirus-Pandemie in den Jahren 2020/21 wurde an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) punktuell eine automatisierte Fernprüfungsaufsicht eingesetzt. Basierend auf dieser Erfahrung berichten die Autoren über die strategische und konzeptionelle Planung von Fernprüfungsaufsichten. Der vorliegende Beitrag ist ein inhaltlicher Auszug aus dem online verfügbaren Artikel, der unter dem nachstehenden Link in der Vollversion aufgerufen werden kann (Abb. 1). Die Autoren stellen in diesem Auszug die Grundformen digitaler Prüfungsaufsichten gegenüber und zeigen deren Vor- und Nachteile auf. Den Abschluss des Beitrags bilden Gelingensbedingungen für die Einführung von automatisierten Fernprüfungsaufsichten.



ABB. 1: QR-Code zur Vollversion dieses Textes, veröffentlicht unter <https://doi.org/10.21256/zhaw-2461>

Überblick

288

Der am weitesten verbreitete Begriff für digitale Prüfungsaufsichten ist „Online Proctoring“. Er stammt aus dem US-amerikanischen Raum und hat sich gegen den britischen Begriff „Online Invigilation“ durchgesetzt. Anstatt „Online Proctoring“ wird oft die gleichbedeutende verkürzte Bezeichnung „Proctoring“ verwendet. Seltener ist der Begriff „eProctoring“ zu lesen. Weil „Proctoring“ in unseren Breitengraden teilweise negativ mit „Überwachung“ konnotiert ist, wird im deutschsprachigen Raum auch der Begriff „Prüfungsaufsicht“ in Kombination mit Zuschreibungen wie „online“, „virtuell“ oder „automatisch“ verwendet. Sofern wir uns nicht spezifisch auf eine bestimmte Quelle beziehen, verwenden wir mehrheitlich die Begriffe „digitale Prüfungsaufsicht“ respektive „automatisierte Prüfungs- oder Fernprüfungsaufsicht“. Die Basis einer automatisierten Prüfungs- oder Fernprüfungsaufsicht ist die *digitale* Prüfungsaufsicht. Sietses liefert hierzu eine griffige Definition:

Online proctoring is a form of location-independent digital assessment. The invigilation takes place online using special software. Online proctoring software promises to allow students and course participants to sit their exams anywhere (for example at home) in fraud-resistant conditions and/or with invigilation against fraud. Monitoring software, video images and the monitoring of students' screens should prevent them from engaging in fraud.¹

Aus dieser Definition lassen sich fünf zentrale Aspekte einer digitalen Prüfungsaufsicht extrahieren:

1. Ortsunabhängigkeit: Die Prüfung kann an einem beliebigen Ort absolviert werden.
2. Online: Die Prüfung erfolgt via Internet.
3. Einsatz einer Software: Es wird eine Software oder ein Mechanismus² zur Aufsicht eingesetzt.

1 Sietses, 2020, S. 10.

2 Gomes spricht anstatt von Software allgemeiner von Mechanismus: „Online proctored exams can be defined as assessments taken online by students with the help of a mechanism that ensures the authenticity of the test taker and prevents them from cheating.“ Gomes, 2020.

4. Etablierung einer gesicherten (entfernten) Prüfungsumgebung: Es kann sichergestellt oder überprüft werden, dass ausschließlich den zugelassenen Personen Zugang zur Prüfung gewährt wird und diese die Prüfung ohne fremde Hilfe und einzig unter Nutzung der erlaubten Hilfsmittel ablegen.
5. Aufsichtsform: Die Form und Art der Aufsicht wird durch die eingesetzten Techniken bestimmt.

Es kann grundsätzlich zwischen synchronen und asynchronen digitalen Prüfungsaufsichten unterschieden werden. Bei der *synchronen* digitalen Prüfungsaufsicht werden in der Regel Kamerabild, Ton und ev. Bildschirminhalt der geprüften Person(en) direkt an eine oder mehrere Aufsichtspersonen übertragen und ohne Zeitverzögerung auf Unregelmäßigkeiten überprüft. Bei der *asynchronen* digitalen Prüfungsaufsicht werden Kamerabild, Ton und Bildschirminhalt zuerst aufgezeichnet und nach der Prüfung auf Abweichungen von Prüfungsvorgaben untersucht. Abbildung 2 zeigt den typischen Ablauf der beiden Varianten.

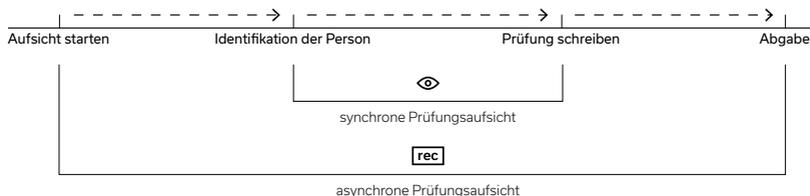


ABB. 2: Typischer Ablauf einer digitalen Prüfungsaufsicht

Beide Varianten haben spezifische Vor- und Nachteile: Die synchrone Variante kommt ohne jegliche Aufzeichnung aus und ist daher in Bezug auf den Datenschutz deutlich weniger komplex als die asynchrone Variante. Als größter Nachteil stellt sich dafür der hohe Personalaufwand bei der Prüfungsaufsicht heraus. Umgekehrt ist das asynchrone Proctoring weniger personalintensiv und dadurch tendenziell ökonomischer und vor allem skalierbarer. Insbesondere erlaubt die asynchrone Variante den Prüfungsteilnehmenden, die Prüfung zu einem beliebigen Zeitpunkt abzulegen. Die mit der Aufzeichnung verbundene Datenspeicherung erfordert jedoch im Gegensatz zur synchronen Variante eine komplexe datenschutzrechtliche Abklärung im Vorfeld.

Die Einsatzmöglichkeiten von digitalen Prüfungsaufsichten sind vielfältig. Sie reichen von der digitalen Unterstützung physisch anwesender Aufsichtspersonen bei digitalen Präsenzprüfungen bis hin zu zeitlich und örtlich flexiblen Prüfungen ohne die physische Anwesenheit von Aufsichtspersonen. Zu beachten ist auch, dass die Kombination verschiedener technischer Lösungen und deren dynamische Weiterentwicklung die Einsatzszenarien weiter diversifizieren. Die nachfolgenden Ausführungen von Grundformen digitaler Prüfungsaufsicht sind daher als grobe Orientierung, deren Vor- und Nachteile nicht als abschließend zu verstehen.

Synchrone digitale Prüfungsaufsicht

Bei der *synchronen* Prüfungsaufsicht überträgt die zu prüfende Person das Prüfungsgeschehen mittels Webcam, Mikrofon und allenfalls Bildschirmfreigabe an eine örtlich entfernte Aufsichtsperson. Der Zeitpunkt der Prüfung wurde im Vorfeld festgelegt. Die Aufsichtsperson beobachtet das Prüfungsgeschehen und hält etwaige Regelverstöße in einem Protokoll fest, kann im Verdachtsfall auch direkt intervenieren. Die Aufsichtsperson kann, wenn vorgesehen und rechtlich abgeklärt, eine Ausweiskontrolle durchführen und von der geprüften Person vor oder während der Prüfung verlangen, dass diese die Kamera im gesamten Raum und unter den Arbeitstisch schwenkt. Wir unterscheiden dabei zwischen zwei Varianten:

1. Do-it-yourself-Fernaufsicht: Bei dieser Variante beaufsichtigen die Dozierenden mit einem üblichen Videokonferenztool wie MS Teams, WebEx oder Zoom das Prüfungsgeschehen. Dozierende können so die Anwesenheit der Studierenden kontrollieren und das Prüfungsgeschehen beobachten. Jedoch haben sie in der Regel keinen Einblick in den Bildschirm der Geprüften, da sich nach heutigem Entwicklungsstand der gängigen Videokonferenztools technisch bedingt jeweils nur ein freigegebener Bildschirm übertragen lässt. Die Mikrofone der Studierenden müssen deaktiviert bleiben, weil deren Ton ansonsten an alle Teilnehmenden übertragen würde.

2. Externe Dienstleister: Die Studierenden verbinden sich mit einem Live-Proctoring-System. Dieses überträgt das Prüfungsgeschehen an eine ausgebildete Aufsichtsperson (Proctor), die in der Regel in einem Service-Center sitzt. Die Aufsichtsperson prüft die Identität der Geprüften, hält regelabweichendes Prüfungsverhalten fest und interveniert gegebenenfalls.

Die synchrone Fernprüfungsaufsicht ist geeignet für 1:1-Settings wie mündliche Prüfungen oder für Open-Book-Prüfungen mit kleinen Prüfungskohorten, sofern das Risiko für Unredlichkeiten durch Ghostwriting oder Systeme generativer künstlicher Intelligenz wie ChatGPT gering ist. Die Prüfungen sollten keine unmittelbare Relevanz für den erfolgreichen Abschluss bzw. für die Zulassung haben. Das Risiko für Unredlichkeiten sollte gering sein.

Datenschutzrechtlich ist diese Variante einfacher zu handhaben, weil bei der Do-it-yourself-Fernaufsicht keine Daten gespeichert werden. Wird jedoch ein externer Dienstleister einbezogen, kommt wegen der Übertragung des Prüfungsgeschehens an Dritte ein weiterer Faktor hinzu, der datenschutzrechtlich geprüft werden muss.

Die Integration der synchronen Fernprüfungsaufsicht in ein bestehendes Lernmanagementsystem ist nicht zwingend erforderlich. Die Handhabung für Prüfungsteilnehmende kann jedoch deutlich verbessert werden, wenn direkt aus dem vertrauten Kursbereich eine Verbindung zur Prüfungsaufsicht hergestellt werden kann.

Zusammenfassend ist die synchrone digitale Prüfungsaufsicht eine einfach zu realisierende Variante, die jedoch viel Aufsichtspersonal erfordert und deshalb nur für kleine(re) Prüfungskohorten geeignet ist. Generell kann die synchrone digitale Prüfungsaufsicht nur in geringem Umfang Unredlichkeiten verhindern.

VORTEILE	NACHTEILE
EINFACHHEIT Einfach aufzusetzen, Integration in Lernmanagementsystem nicht zwingend notwendig.	TERMINIERUNG ERFORDERLICH Prüfungen müssen geplant und entsprechende Personalressourcen zum Prüfungszeitpunkt verfügbar sein.
ENTLASTUNG DER INFRASTRUKTUR Bereitstellung von Prüfungsräumen entfällt.	KAUM SKALIERBAR Eine Aufsichtsperson kann maximal 10 bis 15 Personen gleichzeitig beaufsichtigen.
GRUNDSICHERHEIT VOR UNREDLICHKEIT Stellt sicher, dass die zu prüfende Person selbst anwesend ist und sich keine zweite Person im Raum aufhält.	BEDINGT OBJEKTIV Protokollierte Regelverstöße können nachträglich nicht verifiziert werden.
INTERAKTION MÖGLICH Es besteht die Möglichkeit, dass die Prüfungsaufsicht direkt während des Prüfungsgeschehens intervenieren kann.	PRÜFUNGSGERÄT NICHT ABGESICHERT Die Verwendung unerlaubter Hilfsmittel oder Kommunikationskanäle auf dem Gerät kann von Aufsichtspersonen nicht gesehen werden.
DO-IT-YOURSELF-VARIANTE	DIENSTLEISTER
KEINE ANSCHAFFUNGSKOSTEN Videokonferenztools sind meist schon vorhanden.	AUFSICHTSPERSONEN MEIST IM FERNEN AUSLAND Dies kann sowohl in Bezug auf den Datenschutz als auch auf die deutschsprachige Kommunikation mit den Prüflingen kritisch sein.
	DIENSTLEISTER KENNT PRÜFUNGSVERORDNUNG NICHT Trotz vorhergehenden Briefings hat ein Dienstleister keinen Bezug zur Prüfungsinstitution und deren Regeln.

TAB. 1: Vor- und Nachteile der synchronen digitalen Prüfungsaufsicht

Asynchrone digitale Prüfungsaufsicht

Bei der *asynchronen* Prüfungsaufsicht wird das Prüfungsgeschehen mittels Webcam, Mikrofon und Bildschirmfreigabe aufgezeichnet. Dies kann entweder durch eine beliebige Aufnahme-Software oder durch eine dedizierte Software für Fernprüfungsaufsichten geschehen. Der Zeitpunkt der Prüfung ist beliebig. Vor dem Einstieg in die Prüfung werden in der Regel Mikrofon, Webcam und Bildschirmaufzeichnung auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft, um

eine valide und fehlerfreie Aufzeichnung des Prüfungsgeschehens sicherzustellen. Allenfalls weist sich die zu prüfende Person vor dem Test zusätzlich mit einem Ausweis aus. Vor oder während der Prüfung können, wenn vorgesehen und rechtlich abgeklärt, Raumscans verlangt werden, bei denen die Kamera im gesamten Raum und unter den Arbeitstisch geschwenkt wird. Nach der Prüfung werden die Aufzeichnungen eingereicht oder automatisiert versendet, damit sie auf allfällige Abweichungen von den Prüfungsvorgaben untersucht werden können. Wir unterscheiden dabei wiederum zwischen zwei Varianten:

1. Do-it-yourself-Review: Die Aufzeichnungen werden durch die Prüfungsinstitution auf Regelverstöße besehen. Meist wird die Aufzeichnung in einer beschleunigten Wiedergabe durchgesehen oder das Prüfungsgeschehen wird stichprobenartig überprüft. Kritische Stellen werden markiert, gegebenenfalls protokolliert.
2. Automatisierte Analyse auf potenzielle Regelverstöße: Die Aufzeichnungen werden durch eine für die Fernprüfungsaufsicht dedizierte Software automatisiert auf potenzielle Abweichungen von den Prüfungsvorgaben analysiert und entsprechende Stellen werden markiert; die Art der Abweichung wird protokolliert. Die Analyse umfasst bei vielen Produkten typischerweise die Erkennung mehrerer Personen, das Verlassen des Raumes sowie Geräusche und Verhaltensweisen, die auf den unzulässigen Zugriff auf andere Informationen deuten können. Aktuelle Systeme nutzen zur Erkennung Algorithmen, die im Vorfeld mit Datensätzen ähnlicher Art trainiert wurden („künstliche Intelligenz“). Meist können die Systeme zusätzlich Kopier- und Einfügeoperationen sowie Merkmale wie Tippen, Navigationsverhalten und Tastatureingaben in die Analyse miteinbeziehen. Manche Systeme berücksichtigen zudem Merkmale wie Ortsänderungen, Abweichungen bei der Start- oder Abgabezeit der Prüfung oder bieten die Möglichkeit, gewisse Funktionen des Browsers einzuschränken (abgesicherter Browser).³

³ Eine umfassende Analyse der Techniken und Funktionalitäten von Systemen zur Fernprüfungsaufsicht findet sich bei Nigam et al., 2021. In Bezug auf die Funktionalitäten sollte mitbedacht werden, dass jede zusätzliche Technik zur Erkennung von Regelverstößen ebenfalls die Rate der Fehlerkennungen erhöhen kann. Vgl. Draaijer et al., 2018, S. 104, Example 3.

Die automatisierte Analyse der Aufzeichnungen kann in der Regel an unterschiedliche Prüfungsszenarien angepasst, d.h. individuell konfiguriert werden. Die automatisch markierten Sequenzen müssen anschließend von einer geschulten Person gesichtet und beurteilt werden (sogenannter Review).

Die asynchrone Fernprüfungsaufsicht bietet sich an für Closed-Book-Prüfungen mit mittlerer Qualifikationsrelevanz und einem mittleren bis hohen Risiko für Unredlichkeiten. Bei Open-Book-Prüfungen ist der Einsatz nur bei geringem Risiko für Regelverstöße und bei geringer Qualifikationsrelevanz sinnvoll (Erläuterung siehe Infobox).

EINSATZ BEI OPEN-BOOK-PRÜFUNGEN

Eine automatisierte Prüfungsaufsicht ist prinzipiell auch für lösungsoffene Prüfungsformate geeignet. Weil bei Open-Book-Prüfungen aber fast alles erlaubt ist, erweist sich die Konfiguration der Schwellenwerte für unerlaubte Handlungen als schwierig. Wie soll die Software beispielsweise unterscheiden zwischen dem legitimen Blick auf die Unterlagen und einem illegitimen Blick auf ein außerhalb des Aufnahmebereichs platziertes Gerät zum Austausch oder Bezug von Lösungen wie von ChatGPT?

In der Konsequenz ist es entweder erforderlich, die Erkennung von Verhalten, das bei Open-Book-Prüfungen typisch ist, zu deaktivieren oder aber eine hohe Anzahl Falschmeldungen in Kauf zu nehmen. In beiden Fällen besteht das Risiko einer weniger akkuraten Erkennung unerlaubter Handlungen, weil die Durchsicht sehr aufwändig ist. Andere Ansätze lassen die Teilnehmenden vor oder während der Prüfung einen Scan des gesamten Raums durchführen oder zeichnen das Prüfungsgeschehen mit einer zweiten, seitlich platzierten Kamera auf. Das korrekte Platzieren der zweiten Kamera ist nicht trivial und erfordert eine entsprechende Schulung der Prüfungsteilnehmenden.

Mache Systeme können Verhaltensmerkmale wie z.B. die Blickrichtung oder den Tonpegel über die gesamte Kohorte der Prüfung vergleichen und auf diese Weise auf überdurchschnittliche Abweichungen von anderen Prüfungsteilnehmenden aufmerksam machen. Das kann eine gewisse Kompensation sein, jedoch inakkurate Ergebnisse nicht vollständig verhindern.

TAB. 2: Asynchrone digitale Prüfungsaufsicht bei Open-Book-Prüfungen

Bei asynchronen Fernprüfungsaufsichten kann bei Bedarf der Prüfungszeitpunkt von allen Teilnehmenden flexibel gewählt werden. Beim Einsatz einer automatisierten Variante kann die Prüfungskohorte beliebig groß sein.

Datenschutzrechtlich muss die asynchrone Prüfungsaufsicht sorgfältig abgeklärt werden, weil dabei aufgezeichnetes Material gespeichert wird. Der Einsatz von Raumscaans, trainierbaren Algorithmen (d.h. „künstlicher Intelligenz“) zur Verhaltenserkennung oder gar der Analyse biometrischer Merkmale der Prüfungsteilnehmenden können als starker Eingriff in die Privatsphäre

der zu Prüfenden gewertet werden.⁴ Die eingesetzte Technik muss deshalb genau abgewogen werden.

In der Regel lassen sich Proctoring-Systeme dank Learning Tools Interoperability (LTI) nahtlos in bestehende Learning-Management-Systeme integrieren. Der LTI-Standard ermöglicht einen sicheren Kommunikationsaustausch zwischen dem Lernsystem der Institution und dem externen Prüfungsaufsichts-System des Anbieters.

Zusammenfassend ist die asynchrone digitale Prüfungsaufsicht geeignet für große Kohorten oder Prüfungen mit flexiblen Durchführungszeitpunkten. Sie bietet vielfältige Analyseverfahren zur Erkennung von Regelverstößen, ist wegen der Speicherung von aufgezeichnetem Material jedoch datenschutzrechtlich komplex. Der Einsatz der Do-it-yourself-Variante ist nicht skalierbar und weist insofern dieselben Nachteile wie die synchrone Variante der digitalen Prüfungsaufsicht auf. Tabelle 3 fasst die Vor- und Nachteile der asynchronen digitalen Prüfungsaufsicht zusammen.

Wirksamkeit und Resistenz von Fernprüfungsaufsichten

Fernprüfungsaufsichten ermöglichen ortsunabhängige Prüfungen unter Wahrung akademischer Standards. Es stellt sich jedoch die Frage, wie wirksam und resistent Fernprüfungsaufsichten in der Praxis sind. Der nachfolgende Exkurs, der auf relevante Forschungsergebnisse in diesem Bereich Bezug nimmt, soll bei der Einschätzung helfen.

Systeme zur automatisierten Fernprüfungsaufsicht müssen eine große Bandbreite an Anforderungen erfüllen.⁵ Sie müssen sowohl wirksam gegen Unredlichkeiten sein als auch resistent gegen Manipulation und Umgehungsversuche. Unredlichkeiten bei Onlineprüfungen sind in der Forschungsliteratur umfassend dokumentiert.⁶ Auch in neueren deutschsprachigen Publikationen finden sich anschauliche Beispiele von Manipulationsmöglichkeiten.⁷

4 Vgl. Nigam et al., 2021, S. 6423; Draaijer et al., 2018, Kapitel 10, S. 104–106.

5 Für eine systematische Übersicht vgl. Nigam et al., 2021, Kap. 4.3, S. 6433–6437.

6 Vgl. Noorbehbahani et al., 2022, für einen systematischen Überblick der englischsprachigen Forschungsliteratur der Jahre 2010 bis 2021.

7 Vgl. Bandtel et al., 2021, S. 105–106.

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass Fernprüfungsaufsichten gegenüber unbeaufsichtigten digitalen Fernprüfungen einen wirksamen Schutz zu bieten scheinen.⁸ Bis heute fehlt aber ein umfassendes theoretisches Verständnis, wie denn Fernprüfungsaufsichten eigentlich wirken.⁹

Der erste uns bekannte Versuch, die *Wirksamkeit* von Fernprüfungsaufsichten systematisch einzuordnen, stammt von Karim, Kaminsky und Behrend.¹⁰ Gemäß ihrem „model for remote proctoring technology characteristics“ (Abb. 3) wirken technologische Faktoren von Fernprüfungsaufsichten einerseits direkt, indem sie Möglichkeiten von Verstößen gegen die Prüfungsvorgaben einschränken.¹¹ Andererseits wirken Fernprüfungsaufsichten über die Wahrnehmung von Prüfungsteilnehmenden, indem sie die Anreize für Verstöße gegen die Prüfungsvorgaben reduzieren, und dadurch beispielweise eine Abwägung von Nutzen und Risiken einer Unredlichkeit evozieren oder eine Verhaltensänderung bewirken.¹²

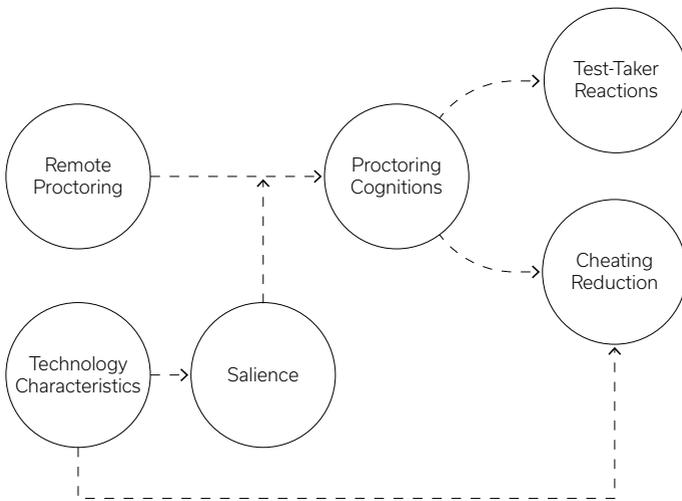


ABB. 3: Von Karim et al., 2014, vorgeschlagenes „Model for Remote Proctoring Technology Characteristics“

8 Karim et al., 2014; Alessio et al., 2017.

9 Vgl. Karim et al., 2014; bezüglich mentaler Belastung für Studierende vgl. Eaton & Turner, 2020, S. 39.

10 Karim et al., 2014.

11 Vgl. hierzu die Ergebnisse von ebd.; Alessio et al., 2017; Dyer et al., 2020.

12 Vgl. hierzu Draaijer, 2017, S. 57–58.

VORTEILE

NACHTEILE

ZEIT- UND ORTSUNABHÄNGIGE AUFSICHT

Prüfungen können an unterschiedlichen Orten und zu beliebigen Zeiten absolviert werden.

WENIG GEEIGNET FÜR OPEN BOOK

Die Definition von Abweichungen der Prüfungsvorgaben ist bei Open-Book-Prüfungen schwierig (vgl. Infobox „Einsatz bei Open-Book-Prüfungen“).

ENTLASTUNG INFRASTRUKTUR UND PERSONAL

Organisation von Aufsichtspersonen sowie Bereitstellung von Prüfungsräumen entfällt.

KEINE BIDIREKTIONALE KOMMUNIKATION

Durch die Asynchronität ist keine Interaktion oder Intervention mit Prüfungsteilnehmenden möglich.

VERTEILTES AUSFALLRISIKO

Nutzung der individuellen Prüfungsinfrastruktur zu Hause sorgt für größere Ausfallsicherheit; ein Ausfall der Infrastruktur im Prüfungsraum stellt kein Klumpenrisiko mehr dar.

KEIN SOFORTIGER QUALIFIKATIONSBESCHEID

Weil die Aufzeichnungen zuerst auf allfällige Verstöße gegen die Prüfungsvorgaben durchgesehen werden müssen, kann beim Einsatz einer automatisierten Prüfungsauswertung keine unmittelbare Zusage über das Bestehen der Prüfung ausgegeben werden.

PROCTORING-SOFTWARE

PROCTORING-SOFTWARE

REDUZIERTER REVIEW-AUFWAND

Die punktuelle Durchsicht der automatisiert markierten Stellen in den Aufzeichnungen reduziert den Aufwand gegenüber einer vollständigen Durchsicht drastisch.

AUSNUTZEN VON SCHWACHSTELLEN

Schwachstellen der automatisierten Analyse könnten von versierten Prüfungsteilnehmenden ausgenutzt werden (Stichproben der Aufzeichnungen können dieses Risiko minimieren).

GRANULARES FESTLEGEN VON PRÜFUNGSVORGABEN

Detaillierte Festlegung, welche Verhaltensweisen oder Aktionen die Prüfungsvorgaben verletzen und ab welchem Grenzwert eine Markierung zur weiteren Untersuchung erfolgen soll.

DO-IT-YOURSELF-VARIANTE

-

GRUNDSÄTZLICHE DURCHSICHT AUF VERDACHT

Es werden grundsätzlich alle Aufzeichnungen auf Verdacht besehen. Dies kann datenschutzrechtlich heikel sein.

HOHER AUFWAND ZUR DURCHSICHT

Die Notwendigkeit einer Durchsicht aller Aufnahmen auf mögliche Verstöße gegen die Prüfungsvorgaben bindet erhebliche Personalressourcen.

TAB. 3: Vor- und Nachteile der asynchronen digitalen Prüfungsaufsicht

Ein Faktor, der im Modell von Karim, Kaminsky und Behrend unberücksichtigt bleibt, ist die starke Signalwirkung von Bildungsinstitutionen, welche Unredlichkeiten nicht nur explizit missbilligen, sondern auch mit entsprechenden Maßnahmen kontrollieren.¹³

Bezüglich der Wirkung von Fernprüfungsaufsichten können also drei grundsätzliche Faktoren unterschieden werden: „harte“, technische Faktoren wie das Proctoring bzw. technologische Aspekte desselben; „weiche“, humane Faktoren; und „signalisierende“ institutionelle Faktoren.¹⁴

Zur *Resistenz* von Fernprüfungsaufsichten gegenüber Umgehung oder Manipulation gibt es gemäß unserem Wissensstand keine belastbaren empirischen Daten. Der von den Autoren Baume und von Neuhoff von der Ley Ortiz durchgeführte „Cheating Contest“ an der Technischen Universität München kann ebenfalls lediglich mit einer weiteren anekdotischen Evidenz aufwarten, dass digitale Fernprüfungsaufsichten – wie auch physische Prüfungsaufsichten – keine hundertprozentige Schutzmaßnahme gegen Unredlichkeiten darstellen.¹⁵ Die im „Cheating Contest“ von den Studierenden angewandten Taktiken zur Umgehung oder Täuschung der Fernprüfungsaufsicht entsprechen mehrheitlich klassischen, auch in digitalen Präsenzprüfungen anwendbaren Strategien (Tabelle. 4). Angriffe auf die Prüfungssoftware oder Manipulationen, wie sie beispielweise von Wiggers beschrieben werden, finden sich in der Aufstellung nicht.¹⁶ Anspruchsvollere Techniken wie der Einsatz einer virtuellen Umgebung werden in der Tabelle zwar aufgeführt, kamen jedoch aufgrund eines Vorbereitungsfehlers seitens der Teilnehmenden nicht zur Anwendung.¹⁷

13 Draaijer, 2017; Dyer et al., 2020; vgl. auch Maeda, 2019, zitiert in Noorbehbahani et al., 2022, S. 8425.

14 Die Bezeichnungen „technische“ und „humane“ Faktoren sind einer Klassifikation von Nigam, Pasricha, Singh und Churi entnommen (Nigam et al., 2021, S. 6437, Tabelle 4).

15 Baume & von Neuhoff von der Ley Ortiz, 2021.

16 Wiggers, 2021.

17 Ebd., S. 6958.

CHEATING APPROACHES	EXAM PROCESS	FREQUENCY
Handmade crib sheets with small annotations/Cheat Sheet	Exam Section	12
Tactical body language	Whole Exam Process	12
Strategic placement of unallowed aids	Whole Exam Process	12
Unedited script	Exam Section	7
Phone/tablet/beamer/second computer to store information	Exam Section	4
Modifying the computer settings	Between Pre-Check and Exam Section	4
Collaboration with friend through the phone	Exam Section	3
Virtual machine	Whole Exam Process	2
Headphones	Exam Section	2
Search engines/Internet	Exam Section	1
Fake network error	Exam Section	1
Virtual machine	Whole Exam Process	1

TAB. 4: Mögliche Strategien zur Umgehung einer automatisierten Fernprüfungsaufsicht mit Angabe der Häufigkeit, in der sie in der Untersuchung von Baume & von Neuhoff von der Ley Ortiz, 2021 angewendet wurden

Zusammenfassend können wir festhalten: Solange die Bildungseinrichtung keine Kontrolle über den Raum, in dem die Prüfung stattfindet, und das Prüfungsgerät der Studierenden hat, wird es vermutlich Möglichkeiten geben, sich bei Fernprüfungen unentdeckt auf unerlaubte Weise Vorteile zu verschaffen.¹⁸ Doch auch wenn Regelverstöße oder das Umgehen der Absicherungsmaßnahmen nie ganz ausgeschlossen werden können, reduzieren Fernprüfungsaufsichten die Gelegenheiten dazu bzw. erhöhen die Hürden und den Aufwand für Unredlichkeiten. Die Juristen Heckmann und Rachut kommen in ihrer Publikation zu folgender rechtlicher Einschätzung:

18 Vgl. Sietses, 2020, Kap. 5.2, S. 37–39; Geiger, 2021.

Das Täuschungspotential bei elektronischen Fernprüfungen lässt sich durch verschiedene Maßnahmen zwar reduzieren, jedoch faktisch nicht komplett an das Niveau bei Präsenzprüfungen anpassen. Soweit die Hochschulen ihrer Verpflichtung zur Reduktion dieses Risikos nachkommen, ist ein verbleibendes Restrisiko für Täuschungen hinzunehmen und aus rechtlicher Sicht nicht zu beanstanden.¹⁹

Alternativen zu Fernprüfungsaufsichten

Wie in der Definition einer digitalen Prüfungsaufsicht aufgezeigt wurde, ist ein zentrales Element von Fernprüfungsaufsichten die Etablierung einer kontrollierten Prüfungsumgebung, sprich: die bestmögliche Sicherstellung, dass die zugelassene Person ohne fremde Hilfe und einzig unter Nutzung der zugelassenen Hilfsmittel eine Prüfung ablegt. Dies kann bei Fernprüfungen, die eine Aufsicht erfordern, nur mit der Übertragung oder Aufzeichnung des Prüfungsgeschehens sichergestellt werden. Abgesehen davon, dass Fernprüfungsaufsichten – wie auch die Aufsicht bei Präsenzprüfungen – keinen hundertprozentigen Schutz vor Unredlichkeiten gewährleisten, besteht das Dilemma bei Fernprüfungen vor allem darin, dass der Aspekt der Datenübertragung und -speicherung aus Sicht des Datenschutzes sehr kritisch sein kann. Es stellt sich daher zwangsläufig die Frage nach Alternativen, die ohne Übertragung des Prüfungsgeschehens auskommen und trotzdem den Anspruch an die Gütekriterien von Prüfungen, insbesondere Validität und Fairness, erfüllen.

Der Verzicht auf die Etablierung einer sicheren Prüfungsumgebung bei Fernprüfungen ist nach unserer Einschätzung nur dann möglich, wenn das Prüfungssetting so gestaltet wird, dass keine kontrollierte Umgebung erforderlich ist. Dies ist bei lösungsoffenen Prüfungsformaten der Fall, die inhaltlich stark an den vorangegangenen Kompetenzerwerb in einem spezifischen Lehr-/Lernsetting anknüpfen. Sie sind wenig anfällig für Unredlichkeiten, speziell Ghostwriting oder die unerlaubte Nutzung generativer Systeme künstlicher Intelligenz wie ChatGPT. Alternativ kann die Prüfung an einem Ort stattfinden, an dem sichergestellt ist, dass nur zugelassene Personen anwesend sind und diese ohne fremde Hilfe und nur mit erlaubten Hilfsmitteln

19 Heckmann & Rachut, 2023, S. 226.

die Prüfung schreiben. Das sind zum Beispiel Assessment Center oder kontrollierte Prüfungsräume. In solchen Settings kann zur Reduktion der Aufsichtspersonen und zur Sicherstellung der Integrität der Prüfungsergebnisse eine Proctoring-Software im „Light-Modus“, d.h. ohne Aufzeichnung, sondern ausschließlich mit aktivierten Sperrfunktionen, betrieben werden. Soll nur der Browser mit der Prüfungsseite abgesichert werden, sind dezidierte Lösungen wie der freie, von der ETH Zürich entwickelte Safe Exam Browser oder kommerzielle Applikationen wie der LockDown Browser von Respondus® auf dem Markt verfügbar.

Gelingsbedingungen für Fernprüfungsaufsichten

Aus der Erfahrung mit der Projektierung und Durchführung einer automatisierten Fernprüfungsaufsicht an der ZHAW im Frühlingsemester 2021 haben sich folgende Gelingsbedingungen herauskristallisiert:

- Optionen schaffen: Prüfungsmodalitäten sollten so gestaltet werden, dass sie verschiedenen Bedürfnissen und Präferenzen von Lehrenden und Lernenden gerecht werden und gleichzeitig mit den infrastrukturellen Voraussetzungen, insbesondere der Verfügbarkeit der technischen Ausstattung, vereinbar sind. Durch Wahlmöglichkeiten – etwa eine Prüfung zuhause mit Fernprüfungsaufsicht oder eine Präsenzprüfung an der Hochschule mit Aufsicht und allenfalls unterstützendem Light-Modus eines Fernaufsichtssystems abzulegen – können Institutionen wertvolle Erfahrungen mit verschiedenen Einsatzformen sammeln.
- Didaktik vor Technik: Prüfungen sollten möglichst nach dem Prinzip der „didaktisch guten Prüfung“ gestaltet werden, welche die Kompetenzen der Teilnehmenden am besten zu erheben vermag und betrieblich machbar ist. Der Einsatz einer Fernprüfungsaufsicht sollte in keinem Fall zulasten der Prüfungsdidaktik gehen. Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn Open-Book-Prüfungen durch Close-Book-Prüfungen ersetzt würden, damit diese fernbeaufsichtigt werden können.
- Kommunikation ist der Schlüssel: Sowohl in der Phase, in der ein Einsatz von Fernprüfungsaufsichten in Erwägung gezogen wird, als auch in

den Phasen der Projektplanung, -durchführung und -evaluation ist eine umfassende und transparente Kommunikation mit allen Stakeholdern von immenser Bedeutung. Die Herausforderungen liegen hierbei nicht so sehr im technischen Bereich. Die automatisierte Fernprüfungsaufsicht tangiert die Privatsphäre der Studierenden, weshalb das Thema emotional aufgeladen sein kann und polarisiert, auch bei anderen Anspruchsgruppen. Ein proaktiver und direkter Austausch hilft, Unsicherheiten zu beseitigen und Widerstände abzubauen.

- Nichts unvorbereitet lassen: Aufgrund der hohen Ansprüche, die an Prüfungen und Fernprüfungsaufsichten gestellt werden, und aufgrund der großen Sensibilität des Themas Leistungsbeurteilung bedarf die Einführung der automatisierten Fernprüfungsaufsicht akribischer Planung und stringenter Umsetzung. Sämtliche Prozesse von der Kommunikation über administrativ-organisatorische Abläufe bis hin zu Support und Evaluation sollten im Vorfeld festgelegt werden. Diese Stabilität gibt allen Beteiligten die notwendige Sicherheit. Die Systeme und Szenarien sollten umfassend getestet werden. Studierende müssen ausreichend Zeit haben, sich mit dem neuen System vertraut zu machen.
- Ohne Machen keine Erfahrung, ohne Risiken kein Fortschritt: Trotz penibelster Vorbereitung sollte mit negativen Überraschungen gerechnet werden. Hierbei ist zu bedenken, dass Fehler zur Kultur lernender Organisationen gehören sollten. Denn in jedem Fall sammelt die Organisation hierbei wichtige Erfahrungen und Studierende wie Dozierende entwickeln Routine im Umgang mit neuen Systemen und Prüfungsszenarien. Dadurch wird die Organisation befähigt, neue Lösungen zu finden und den Ruf einer Leuchtturm-Bildungsinstitution für zukunftsgerichtete digitale Lehr-, Lern- und Prüfungsszenarien zu erlangen.

Dies war ein inhaltlicher Auszug aus dem digitalen Beitrag „Automatisierte Fernprüfungsaufsichten strategisch und konzeptionell planen. Vademecum für Bildungseinrichtungen“. Der ungekürzte Beitrag geht vertiefend auf die automatisierte Fernprüfungsaufsicht ein und unterstützt Entscheidungsträger mit praxisnahen Leitfragen, Übersichtstabellen und Checklisten für die Einschätzung der Chancen und Risiken sowie für die strategische und konzeptionelle Planung der Fernprüfungsaufsicht einer Bildungseinrichtung. Die Vollversion ist verfügbar unter <https://doi.org/10.21256/zhaw-2461> (Abb. 1).

Literatur

- ALESSIO, H. M., MALAY, N., MAURER, K., BAILER, A. J. & RUBIN, B. (2017). Examining the Effect of Proctoring on Online Test Scores. *Online Learning*, 21(1). DOI: <https://doi.org/10.24059/olj.v21i1.885>.
- BANDEL, M., BAUME, M., BRINKMANN, E., BEDENLIER, S., BUDDÉ, J., EUGSTER, B., GHONEIM, A., HALBHERR, T., PERSIKE, M., RAMPÉLT, F., REINMANN, G., SARI, Z. & SCHULZ, A. (HG.). (2021). *Digitale Prüfungen in der Hochschule. Whitepaper einer Community Working Group aus Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Berlin: Edition Stifterverband.
DOI: <https://doi.org/10.5445/IR/1000138521>.
- BAUME, M. & VON NEUHOFF VON DER LEY ORTIZ, S. (2021). Cheating in online proctored exams: Motives, scenarios and practical examples of fraud and its prevention in universities based on the „TUM Cheating Contest 2020“. In L. G. Chova, A. L. Martínez & I. C. Torres (Hg.), *15th International Technology, Education and Development Conference (INTED2021)*. INTED Proceedings (S. 6951–6961). Valencia: IATED Academy.
DOI: <https://doi.org/10.21125/inted.2021>.
- DRAAIJER, S. (2017). START REPORT: *A report on the current state of online proctoring practices in higher education within the EU and an outlook for OP4RE activities*. Erasmus+ OP4RE Project.
https://research.vu.nl/ws/files/39908260/StartReportOP4RE_extended.pdf.
- DRAAIJER, S., JEFFERIES, A. & SOMERS, G. (2018). Online Proctoring for Remote Examination: A State of Play in Higher Education in the EU. In E. Ras, & A. Guerrero Roldán (Hg.), *Technology Enhanced Assessment. TEA 2017.829* (S. 96–108). Cham: Springer.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97807-9_8.
- DYER, J., PETTYJOHN, H. C. & SALADIN, S. (2020). Academic Dishonesty and Testing: How Student Beliefs and Test Settings Impact Decisions to Cheat. *Journal of the National College Testing Association*, 4(1), 1–30.
<https://www.ncta-testing.org/assets/docs/JNCTA/2020%20-%20Academic%20Dishonesty%20and%20Testing.pdf>.

EATON, S. E. & TURNER, K. L. (2020). Exploring academic integrity and mental health during COVID-19: Rapid review. *Journal of Contemporary Education Theory & Research*, 4(2), 35–41.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4256825>.

HECKMANN, D. & RACHUT, S. (2023). *E-Klausur und Elektronische Fernprüfung. Rechtsfragen der Umstellung von Hochschulprüfungen auf zeitgemäße, digitale Prüfungsformate* (Internetrecht und Digitale Gesellschaft, Bd. 40). Berlin: Duncker & Humblot. DOI: <https://doi.org/10.3790/978-3-428-55508-6>.

KARIM, M., KAMINSKY, S. & BEHREND, T. (2014). Cheating, Reactions, and Performance in Remotely Proctored Testing: An Exploratory Experimental Study. *Journal of Business & Psychology*, 29(4), 555–572.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10869-014-9343-z>.

NIGAM, A., PASRICHA, R., SINGH, T. & CHURI, P. (2021).

A Systematic Review on AI-based Proctoring Systems: Past, Present and Future. *Education and Information Technologies*, 26, 6421–6445.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10597-x>.

NOORBEHBAHANI, F., MOHAMMADI, A. & AMINAZADEH, M. (2022).

A systematic review of research on cheating in online exams from 2010 to 2021. *Education and Information Technologies*, 27, S. 8413–8460.

DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10927-7>.

SIETSES, L. (2020). *White paper Online proctoring. Questions and answers about remote proctoring*. Amsterdam, Utrecht: SURF. <https://www.surf.nl/en/white-paper-online-proctoring-questions-and-answers-about-remote-proctoring>.

Internetquellen

GEIGER, G. (2021, 5. März). *Students Are Easily Cheating ‘State-of-the-Art’ Test Proctoring Tech*. Vice. Abgerufen am 13. Juni 2023 von <https://www.vice.com/en/article/3an98j/students-are-easily-cheating-state-of-the-art-test-proctoring-tech>.

GOMES, O. (2020). *A Definitive Guide to Online Exam Proctoring for Universities and Certification Providers*. the e-Assessment Association. Abgerufen am 13. Juni 2023 von <https://www.e-assessment.com/news/a-definitive-guide-to-online-exam-proctoring-for-universities-and-certification-providers/>.

WIGGERS, T. (2021, 25. Februar). *Dissecting Proctorio*. Thom Wiggers. Abgerufen am 13. Juni 2023 von <https://thomwiggers.nl/post/proctorio/>.

Abbildungen und Tabellen

ABB. 1: QR-Code zur Vollversion dieses Textes, veröffentlicht unter <https://doi.org/10.21256/zhaw-2461>.

ABB. 2: Typischer Ablauf einer digitalen Prüfungsaufsicht.

ABB. 3: Proposed Model for Remote Proctoring Technology Characteristics. In Anlehnung an: Karim et al., 2014, S. 568, Abb. 2.

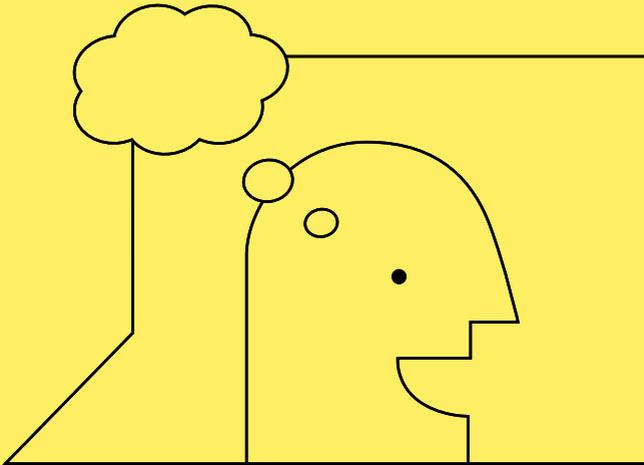
TAB. 1: Vor- und Nachteile der synchronen digitalen Prüfungsaufsicht. Eigene Darstellung.

TAB. 2: Infobox: Asynchrone digitale Prüfungsaufsicht bei Open-Book-Prüfungen. Eigene Darstellung.

TAB. 3: Vor- und Nachteile der asynchronen digitalen Prüfungsaufsicht. Eigene Darstellung.

TAB. 4: Mögliche Strategien zur Umgehung einer automatisierten Fernprüfungsaufsicht mit Angabe der Häufigkeit. In Anlehnung an: Baume & von Neuhoff von der Ley Ortiz, 2021, S. 6957, Tabelle 6.

V. Educational Design



Dana Blume

Reflexives Lernen im Kurs „Educational Encounter“

Herausforderungen,
Erkenntnisse und Aussichten

Wie können wir reflexives Lernen im Unterricht als aktiven und zielgerichteten Selbstlernprozess gestalten? Im Weiterbildungs-Kurs „Educational Encounter“ erfahren Lernende und Lehrende Möglichkeiten des didaktischen Handelns und werden zur Vermittlung digitaler Lehr- und Lernmethoden sowie zur Reflexion über ihre eigenen Lernprozesse angeregt, um erworbenes Erfahrungswissen an ihre Lernenden weiterzugeben.

Die Weiterbildung erfolgt in den Studienjahren 2022/23 und 2023/24 in zwei Etappen: von 3. Oktober bis 9. Dezember 2022 und vom 25. September bis 1. Dezember 2023. Begleitend zum Online-Kurs gibt es an zwei der teilnehmenden Zürcher Hochschulen physische Netzwerktreffen der teilnehmenden Lern- und Lehrpersonen.

Disziplin- und hochschulübergreifende Kollaboration

Die multimediale Weiterbildung „Educational Encounter“ wird vom Zentrum Weiterbildung, dem E-Learning als zentralem Bereich im Dossier Learning & Teaching der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), dem Programm Digital Assistance der ZHdK und vom LeLa LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills unterstützt. LeLa ist wiederum ein Kooperationsprojekt der fünf Zürcher Hochschulen ETH, PHZH, UZH, ZHAW und ZHdK und wird gefördert vom swissuniversities-Bundesprojekt P8.

Bei dieser LeLa-Kollaboration arbeiten Lehrende aus einem multiperspektivischen Blickwinkel an der Erkenntnisgewinnung von Wissenspraktiken zur Stärkung von Digital Skills, gemeinsamem und lebenslangem Lernen in einem fächer- und disziplinenübergreifenden Selbstverständnis. Aus diesem (sich wandelnden) Selbstverständnis, das uns danach streben lässt, unsere eigenen Überzeugungen, Werte und Ziele zu erkennen und sie sichtbar in unseren Netzwerk- und Arbeitsgruppentreffen sowie der gemeinsamen (Weiter-)Entwicklung von LeLa-Projekten einzubringen, initiierte die Arbeitsgruppe Educational Design die Online-Weiterbildung „Educational Encounter“.

Mit der „Erkenntnisgewinnung durch Wissenspraktiken“ verfolgen wir einen didaktischen Ansatz, der eine aktive Teilnahme aller am (Lern-)Prozess anstrebt, und bezieht uns damit auf den Prozess des Gewinnens von Erkenntnissen aus praktischen Handlungen und Erfahrungen. Dieser konstruktivistische Ansatz zielt darauf ab, allen Beteiligten eine aktive Rolle zuzuweisen, indem sie ihr Vorwissen nutzen, um neue Verbindungen herzustellen und ihr Verständnis zu erweitern. Wissenspraktiken umfassen in diesem Kontext Aktivitäten wie das Experimentieren, Beobachten, Analysieren, Reflektieren, Interpretieren, Problemlösen, Kommunizieren, Zusammenarbeiten und die Anwendung von Wissen in realen Situationen. Diese Praktiken ermöglichen es, eigenständig zu handeln und Wissen aktiv zu konstruieren, und dienen dazu, Erfahrungen zu sammeln, Hypothesen zu testen, Fähigkeiten zu entwickeln und im Idealfall neue Erkenntnisse zu gewinnen.

Die Weiterbildung „Educational Encounter“ behandelt anhand von Beiträgen, Konzepten und individuellen Zugängen der beteiligten fünf Zürcher Hochschulen und des LeLa-Netzwerks die Forderung nach einer zielorientierten Öffnung der Hochschulen. Unter dieser „Öffnung“ verstehen wir einen hochschulübergreifenden Austausch einer „guten Lehre“ durch Förderung von Formaten, Projekten und multidisziplinärem Wissenstransfer.

Durch die Öffnung der Hochschulen, den Austausch über die Lehre und (wissenschaftliche Forschungs-)Projekte außerhalb des eigenen Hochschulnetzwerks kann Innovation vorangetrieben werden. Ein System sollte stets für kreative Denkweisen von außen und für Innovationen offen sein. LeLa und die beteiligten fünf Zürcher Hochschulen verwirklichen das u.a. mit dem Weiterbildungsangebot „Educational Encounter“, wo sie ihr Lehr-, Erfahrungs-, Methoden- und Forschungswissen weitergeben und ihrerseits von den Anliegen, Fragen und vom Wissen der teilnehmenden Lehrpersonen profitieren.

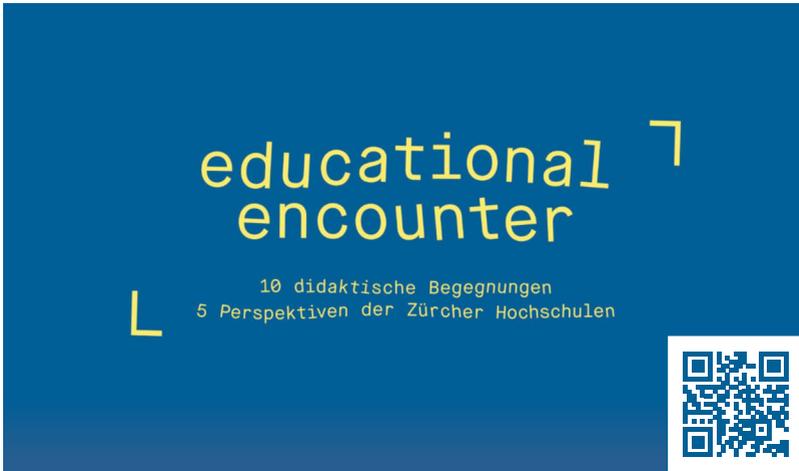


ABB. 1: LeLa LernLabor Hochschuldidaktik. Still aus dem Trailer zum „Educational Encounter“ 2022. <https://vimeo.com/716414221>



ABB. 2: Lerninhalte. Still aus dem Trailer zum „Educational Encounter“ 2022



ABB. 3: Lernen in der Weiterbildung „Educational Encounter“ Selbstregulierung in den einzelnen Lerndimensionen

„Educational Encounter“

312

Die Weiterbildung „Educational Encounter“ richtet sich an Lehrkräfte an Hochschulen, höheren Fachschulen, Weiterbildungsinstitutionen und Mittel- und Berufsschulen. Die teilnehmenden Lehrpersonen, die im Kurs zu „lernenden Lehrenden“ werden, sollen Vertrauen in ihre (digitalen) Lehr- und Lernmethoden finden und neue Impulse bekommen. Sie lassen sich im Analogen inspirieren und lernen, unterschiedliche Methoden im Digitalen einzusetzen. Damit erweitern sie ihren didaktischen Horizont und reflektieren ihre eigene, gute Lehre aktiv, tauschen sich mit anderen Lehrpersonen aus und erhalten Einblick in die fünf Zürcher Hochschulkulturen. Sie lernen mit einem spielerischen Ansatz die Disziplinen der Hochschulen kennen und stärken ihre Creative und Digital Confidence.¹

Die Weiterbildung besteht aus zehn didaktischen Begegnungen aus den fünf unterschiedlichen Perspektiven der Zürcher Hochschulen und fokussiert auf die lernenden Lehrenden. Während zehn Wochen bekommen die Teilnehmenden von den Expert:innen der LeLa-Hochschulen einmal wöchentlich eine Aufgabe zu einer didaktischen Methode und/oder einem kreativen didaktischen Experiment – vom Feedback-Geben über den Einstieg in den Online-/Hybrid-Unterricht und die Verwendung freier Lern- und Lehrmaterialien (OER) bis hin zu Reflexionsprozessen.

Die Aufgaben/Themen sind dabei so konzipiert, dass sie von den lernenden Lehrenden möglichst direkt im eigenen Unterricht im Hochschul- bzw. Schulalltag angewandt werden können.

Auf diese Weise entsteht im „Educational Encounter“ ein vielseitiger und interdisziplinärer Austausch, bei dem die Expert:innen gemeinsam mit den lernenden Lehrenden neue Zugänge entwickeln. Die Vielfalt der eingesetzten Methoden und Lehrinhalte, aber auch der Beteiligten, die in verschiedenen Disziplinen und Institutionen tätig sind, schafft ein Spannungsfeld, in dem analoge, hybride und digitale Methoden und Inhalte gemeinsam entwickelt, erforscht und nachvollzogen werden.

Die Weiterbildung „Educational Encounter“ umfasst die folgenden zehn Schritte im Laufe von zehn Wochen.

1 ZHdK E-Learning, 2022; LeLa, o.D.

- CheckIn & CheckOut (Dana Blume, ZHdK): Aktivierende, reflektierende, thematische und stille CheckIn- und CheckOut-Methoden sowie Tools für den Ein- und Ausstieg in den Unterricht/in Meetings werden kennengelernt und eine neue, eigene Methode oder ein Hack (d.h. eine Anpassung einer bereits bestehenden Methode) wird – wenn immer möglich mit den Lernenden – entwickelt.
- Lehren mit Whiteboards (Carina Klein und David Schmocker, UZH): Konzeption einer Lerneinheit, bei der die kollaborative Zusammenarbeit der Lernenden mithilfe eines digitalen Whiteboards im Mittelpunkt steht.
- Eigene Lehr-Lern-Philosophie (Mònica Feixas und Gabriel Flepp, PHZH): Verfassen einer individuellen Lehr-Lern-Philosophie, die auf persönlichen Erfahrungen und Auffassungen basiert.
- Peer Learning Gamification (Mela Kocher, ZHdK): Durch Mitentwicklung von Fragen und anschließende Diskussion sollen Motivation und Engagiertheit erreicht werden, wie sie auch in interaktiven Spielen angestrebt werden.
- Reflexives Schreiben (Svenja Kaduk, UZH): Bei dieser Aufgabe wird das Schreiben benutzt, um Situationen aus der eigenen Lehrtätigkeit reflektierend zu erkunden und Ideen für die Zukunft zu entwickeln.
- Design-Based Learning (Erik Jentges resp. Benno Volk, ETH): Die lernenden Lehrpersonen durchdenken und erarbeiten eine Dramaturgie für einen eigenen Workshop/Kurs, indem sie Kursziele systematisch mit Lernproben verknüpfen, sodass ein transformativer Lernpfad für Lernende entsteht. Der Fokus liegt auf den persönlichen Lernzielen der lernenden Lehrenden und ihrer (Weiter-)Entwicklung zu selbstbestimmteren Lernenden.
- Multimediales Feedback (Dominic Hassler, PHZH): Methoden und Tools für ein effektives und lernförderliches Feedback.
- Didaktisches Design mit myScripting (Claude Müller Werder, ZHAW): myScripting kennenlernen und ein didaktisches Design entwickeln.

- Kreativität fördern mit Design Thinking (Marion Lehner, ETH): Mit „Ideate“ werden Ideen generiert.
- Open Educational Resources (OE; Nicole Krüger, ZHAW): Auseinandersetzung mit OER und Creative Commons; Entwicklung eines didaktischen Szenarios/einer Lerneinheit, wo Open Educational Resources (OER) eine Rolle spielen.

Zugang zu Wissen

Der „Educational Encounter“ öffnet mittels Open Education Resources, Open Science und Creative-Commons-Lizenzen den Zugang zum Wissen und den Perspektiven der digitalen Lehrpraxis der Expert:innen der fünf Zürcher Hochschulen. Da der Kurs für Lehrpersonen angeboten wird, fließt auch deren eigenes Erfahrungswissen in den Kurs und den Dialog mit den Expert:innen ein.

Die Reflexion des Kurses selbst wird anschließend in einem separaten Paper im Sinne eines Erfahrungs- und Empfehlungsberichts ausgearbeitet. Die Rückmeldungen aller Beteiligten werden in diesen Bericht und die Analyse einfließen.

Lernende als kompetente Lernende betrachten

Die Erziehungswissenschaftlerin Ingeborg Schüßler zitiert aus Horst Sieberts Grundlagenwerk zur Erwachsenenbildung, wonach im reflexiven Prozess das Lernen selbst zum Lerngegenstand wird, indem Erwachsene ihre Lernmotive, -stile, -gewohnheiten und -barrieren sowie die eigenen affektiven Vorurteile reflektieren.² Siebert weist darauf hin, dass im reflexiven Lernen der Sinn und Zweck des Lernens und somit die gesellschaftlichen Lernanforderungen hinterfragt würden und Bildung als Ergebnis von Selbstreflexion, reflexiven

2 Vgl. Schüßler, 2008, S. 14; vgl. Siebert et al. 1982, S. 48.

Lernprozessen und Selbstbewusstwerdung eine Bereitschaft zu verantwortlichem und vernünftigem Handeln beinhaltet.³

In der Weiterbildung soll den Teilnehmenden klar vermittelt werden, dass ihre eigenen (Lösungs-)Wege ausdrücklich erwünscht sind. Dazu werden die Lernsituationen durch die Kursleitung und die Expert:innen so gestaltet, dass Anregungen, multimediale Räume und Aufgabenstellungen das selbständige Lernen ermöglichen. Die Dokumentation des Kurses erfolgt in Form von Online-Foren und eines digitalen Whiteboards. Im Kursmanagement-System PAUL der ZHdK,⁴ in dem der Kurs strukturiert angelegt ist, erhalten die Teilnehmenden Rückmeldungen in Form von Kommentaren im Forum des Kurses sowie in Videokonferenz-Begegnungen mit Expert:innen, anderen Teilnehmenden und der Kursleitung.

SELBST-REGULIERTES LERNEN DER WORKSHOP-TEILNEHMENDEN	REGULIERTES LERNEN DURCH DEN EDUCATIONAL ENCOUNTER		
<input type="radio"/>			LERNZIELE
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	LERNINHALTE
	<input type="radio"/>		LERNZEITEN
		<input type="radio"/>	AUSTAUSCH-ZEITEN
<input type="radio"/>			LERNORT
<input type="radio"/>			LERNERFOLGS-PRÜFUNG
	<input type="radio"/>		LERNMATERIAL
	<input type="radio"/>		LERN-KOLLABORATION

ABB. 4: Lernen in der Weiterbildung „Educational Encounter“: Selbstregulierung in den einzelnen Lerndimensionen

3 Schüßler, 2008, S. 14–15.

4 ZHdK, o.D.

Im Kurs steht das selbstregulierte Lernen der beteiligten Lehrpersonen im Vordergrund (siehe Abb. 4), wobei Eigeninitiative bei der Planung und Überprüfung der eigenen Lernziele als Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme erkannt wurde.

Auf dem digitalen Whiteboard wird der Kursfortschritt systematisch und fortlaufend festgehalten, werden weiterführende Präsentationen und Erläuterungen der Teilaufgaben abgebildet und hinterlegt.

Lernen und Lehren als sozialer Prozess

Schon in der ersten Durchführung der Online-Weiterbildung vom 3. Oktober bis 9. Dezember 2022 zeigte sich, welche Potentiale und Entwicklungsmöglichkeiten für die Lehre und den Wissens- und Erfahrungsaustausch bestehen und wo Grenzen spürbar sind.

So kann nur durch die aktive Teilnahme der lernenden Lehrenden, das aktive Teilen ihrer Ergebnisse und die Wiedergabe von bereits vorhandenem Erfahrungswissen aus der Lehrtätigkeit ein weiterführender Dialog entstehen, der allen Beteiligten zugutekommt. Die Weitergabe des Expert:innen-Wissens der lernenden Lehrenden wiederum wurde als Notwendigkeit für den Dialog und Austausch in diesem Kurs definiert, der den Austausch zur „guten Lehre“ nicht nur von den Lehrenden her denkt, sondern die Lernenden klar mit in den Fokus nimmt. Die Perspektive und (digitale) Partizipation der Teilnehmenden sind essenziell für den Dialog unter allen Beteiligten.

Was oft fehlt, sind konkrete Einsichten, die das eigene Handeln im Studium und darüber hinaus beeinflussen und letztlich zu Handlungsmaximen für die berufliche Tätigkeit führen und im Berufsfeld zum gezielten Weiterarbeiten, Weiterdenken motivieren. Der Wissens- und Könnens-transfer, der im Verlaufe des Studiums und darüber hinaus entstehen sollte, und damit die Chance für lebenslanges, nachhaltig wirkendes Lernen, bleibt gering.⁵

So sollten sich Lehrpersonen (im Kurs sind damit sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden gemeint) stets der eigenen Rolle im sozialen Gefüge

5 Bräuer, 2016, S. 16.

bewusst sein. Diese Praxis des reflexiven Austausches und Dialogs ist ein weiterer Teil der Leistungsüberprüfung im Kurs.

Digitale Reflexion im Klassenraum

Jede der zehn Aktivitäten besteht aus zwei Teilaufgaben. In der ersten Teilaufgabe werden den lernenden Lehrpersonen per Video und Text die Aufgabe und der Lernstoff, den sie selbständig zu be- und erarbeiten haben, erläutert. In der zweiten Teilaufgabe wird das erarbeitete neue Wissen reflektiert und von den lernenden Lehrenden mit Unterstützung und Rückmeldung der Expert:innen an alle Teilnehmenden zurückgespielt. So erleben sich die Lernenden nicht nur als Subjekte des Lernens; vielmehr werden sie auch aktiv in die Reflexion der eigenen Lehrinhalte und -methoden mit einbezogen.

So wird die Weiterbildung während und nach der ersten Durchführung stetig reflektiert. Diese Reflexionsschleifen dienen der Qualitätssicherung und nachhaltigen Entwicklung der einzelnen Teilaufgaben und damit der Weiterbildung selbst. Das Leitungsteam des Kurses regt zu Feedback und Dialog an, um mittels verschiedener Formen reflexiver Praxis Erkenntnisprozesse und -gewinne für alle Beteiligten zugänglich und nutzbar machen.

Die Kurse bzw. der Unterricht sollten nicht nur durch die Teilnehmenden, sondern besonders durch die Expert:innen des Kurses reflektiert und evaluiert werden. Denn durch Reflexion werden Feedback und letztendlich Dialog zugänglich gemacht. So verweist bereits Bernhard Waldenfels auf die basale bildungspolitische Relevanz einer reflexiven Praxis.⁶ Nur über ein immer wieder zu kultivierendes Anhalten der Eigenbewegung könne es zu einer reflexiven Rück- und Vorschau kommen.

Diese reflexive Praxis muss geübt und eingefordert werden. Im Kurs werden den lernenden Lehrenden Methoden und Aufgaben angeboten, die sie darin unterstützen sollen, ihre Lernerfahrungen selbstkritisch zu beobachten und zu reflektieren. So wird jede Wochenaufgabe des Kurses durch zwei separate Online-Austauschtermine untermauert: Im ersten Wochenaustausch stehen die Expert:innen den lernenden Lehrpersonen zur Erläuterung der Aufgabe zur Verfügung. Dieser erste Wochentermin dient außerdem dem

6 Waldenfels, 2010.

Community Building, das vor allem in einer online durchgeführten Weiterbildung, in der der persönliche Kontakt bewusst (online) mitgedacht und mitgeplant wird, nicht außer Acht gelassen werden sollte. Im zweiten Austausch am Ende der Woche werden neben den erzielten Ergebnissen auch die im Zuge der Arbeit an der Aufgabe gemachten Erfahrungen reflektiert. So wird Peer-Feedback durch die online stattfindenden Austauschgespräche und das Austausch-Forum gefördert. Im zweiten Austauschgespräch über die jeweiligen Wochenaufgabe geben sich die Kursteilnehmenden gegenseitig konstruktive Rückmeldungen zu ihren Ergebnissen und Erkenntnissen. Das Peer-Feedback ermöglicht den Lernenden, verschiedene Perspektiven einzubeziehen und ihre eigenen Leistungen kritisch zu betrachten. Weiterhin werden bereits zu Beginn des Kurses alle Teilnehmenden dazu ermutigt, ihre Gedanken zu den Aufgaben und Lösungen dazu zu teilen, wird Reflexion als integraler Bestandteil des Lernprozesses definiert. Die jeweilige Aufgabe und deren Reflexion sind also „Teile des Ganzen“.

Bei fünf der insgesamt zehn angebotenen Aufgaben/Aktivitäten, die die Weiterbildung begleiten, handelt es sich um explizite Handlungsvorschläge und Methoden zu den Themengebieten einer reflexiven Praxis, nämlich Dialog, Feedback und Reflexion (mittels der Wochenaufgaben: Check-In- & Check-out-Methoden, eigene Lehr-Lern-Philosophie, Peer Learning Gamification, reflexives Schreiben und multimediales Feedback).

Aktuelle Ausbildungs- und Weiterbildungsformate sollten bei Entwurfsaufgaben stärker auf eine integrative Herangehensweise ausgerichtet sein und dabei sowohl die lebensweltlichen Zusammenhänge wie auch das Streben nach Kompromissbereitschaft und kritischer Selbstreflexion berücksichtigen. Lernende und Lehrende sollten gemeinsam Lehrinhalte und Lehrmethoden stetig reflektieren und im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung agieren. Gerd Bräuer beschreibt das Lernpotential reflexiver Praxis folgendermaßen:

Durch das Sammeln von Informationen, das Herstellen von Zusammenhängen, das Darstellen von Erkenntnissen, das kritische Überdenken dieser Darstellung, durch Feedback und (Selbst-)Evaluation konstruiert sich das Wissen, das weit über das eigentliche Lernereignis und dessen individuelles Erlebnis hinaus wirkt.⁷

7 Bräuer, 2016, S. 17.

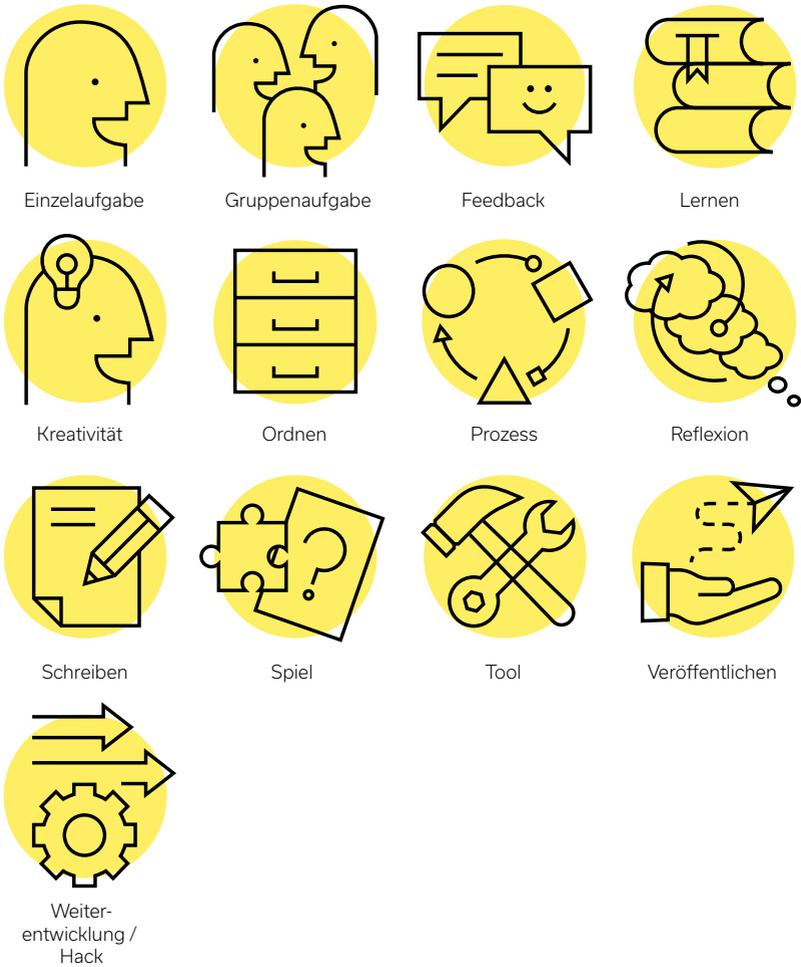


ABB. 5: Symbolerklärung der Aufgabenkarten der Weiterbildung „Educational Encounter“

In der kunstpädagogischen Lehrer:innenbildung sind die Universitäten aufgefordert, bestehende Bildungsvorhaben für eine nachhaltige Entwicklung zu evaluieren.⁸

8 Stoltenberg & Holz, 2013, S. 53.

Dirk Jahn weist darauf hin, dass der Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Lehren und Lernen im Bereich der Entwicklungsforschung mittels exemplarischer Beiträge zur Lösung didaktischer Probleme und Hervorbringung „praktischer“ Theorien weiter differenziert, erhöht und modifiziert werden soll.⁹

Die integrative Herangehensweise bei Entwurfsaufgaben sollte einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen und verschiedene Aspekte und Dimensionen in den (Gestaltungs-)Prozess einbeziehen, um optimale Lösungen zu finden. Dies kann beispielsweise durch Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen und Fachbereiche sowie durch Betrachtung des Gesamtsystems und der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Aspekten (technischer, ästhetischer, sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Natur) erfolgen. Kompromissbereitschaft und kritische Selbstreflexion meinen die Fähigkeit, kritisch und selbstreflexiv über Entscheidungen, Handlungen und Annahmen nachzudenken und dabei einen Kompromiss zwischen verschiedenen Perspektiven und Zielen anzustreben. Durch kritische Selbstreflexion wird bewusst erwogen, welche Auswirkungen unsere Handlungen haben und ob sie mit unseren Werten und (Nachhaltigkeits-)Zielen übereinstimmen.

Reflexionsbasierte Evaluation

Durch die Evaluation des Kurses sollen die gemachten Erfahrungen systematisch aufgearbeitet werden. Durch Reflexion der Praxis möchten wir Herausforderungen des Kurses erkennen und gemeinsam neue Zugänge entwickeln, um die Aktivitäten und den Ablauf nachfolgenden Kurses anzupassen.

Um diese Reflexions-Basis zu stärken, ist die gezielte Vernetzung mit den Fachabteilungen der Hochschulen essenziell, soll doch der Kurs so attraktiv wie möglich gestaltet und begleitend adaptiert werden.

Jan van den Akker und Nienke Nieveen zitieren John Hattie, wonach Lehrer:innen einer der wichtigsten Faktoren für die Lernprozesse und -ergebnisse der Studierenden seien.¹⁰ Sie definieren Bildungsdesign-Forschung (Educational Design Research) als systematische Analyse, Design und Evaluierung von

9 Jahn, 2017.

10 Vgl. van Akker & Nieveen, 2016, S. 77; Hattie, 2009.

Bildungsmaßnahmen, u.a. indem permanent konkrete Aspekte zukünftiger Veränderungen prototypisch vorgeschlagen werden und Schritt für Schritt zu einem innovativen Gesamtbild emergieren können.¹¹

Die zu überprüfende und weiterzuentwickelnde Reflexionsstrategie soll dementsprechend den Rahmen für die Didaktik dieses Kurses und der weiteren LeLa-Projekte der Arbeitsgruppe Educational Design bilden: Sie soll ein Fundament bieten, um Lehr- und Lehrkonzepte im aktuellen Umfeld der verschiedenen Hochschulen neu zu denken, gemeinsam weiterzuentwickeln und zu erforschen.

Wie können anspruchsvolle Lernumgebungen sinnvoll gestaltet werden, um die Teilhabe verschiedenster Stakeholder zu ermöglichen? Wie produziere und evoziere ich erfolgreiches Lernen? Wie können wir eine forschende Haltung als Basis für Selbstreflexion und lebenslanges Lernen vermitteln?

Selbstreflexion wird nicht durch Leistungsnachweise oder einseitiges Feedback ohne Anschlusswirkung vermittelt. Lehrende und Lernende sollten sich neben den generellen Lehr- und Lernzielen eigene Ziele setzen und diesen Raum geben dürfen. Generelle Ziele sollten den Lernenden klar vermittelt werden, jedoch sollte ein Fokus darauf liegen, dass diese Ziele auf individuellem Lernweg erreicht werden können.

In der Schlussreflexion des Kurses sollen die Beteiligten herausarbeiten, wie sie durch ihr Auftreten und Handeln auf die Gestaltung und Erprobung ihrer Lernziele und Lerninhalte Einfluss nehmen. Die Wirkung der Persönlichkeit und die Gestaltung und Evaluation des Reflexionsprozesses sind (Forschungs-)Gegenstand eines Evaluations-Papers, das nach der zweiten Durchführung der Weiterbildung ausgearbeitet wird. Lernende und Lehrende sollten stets über ihre eigenen Lernprozesse reflektieren, um eigenes Erfahrungswissen an ihre Studierenden weitergeben zu können.

Zusammenfassend bietet die Weiterbildung „Educational Encounter“ Lehrenden die Möglichkeit, durch den Peer-to-Peer-Austausch, die Kollaboration und die Reflexion über eigene Lernprozesse reflexives Lernen als aktiven und zielgerichteten Selbstlernprozess wahrzunehmen und selbst aktiver zu gestalten. Die Weiterbildung wird zu einem sozialen und interdisziplinären Prozess, der die Teilnehmenden dabei unterstützt, ihre didaktischen Fähigkeiten zu erweitern, innovative Lehr- und Lernmethoden kennenzulernen, anzuwenden und weiterzuentwickeln.

11 Vgl. van Akker & Nieveen, 2016, S. 81.

Weiterbildungen sollten kontinuierlich evaluiert, reflektiert und angepasst werden, um sicherzustellen, dass sie den sich ständig ändernden Bedürfnissen und Anforderungen der Lernenden gerecht werden. Um den größtmöglichen Nutzen aus der Weiterbildung zu ziehen, ist es unerlässlich, dass die Teilnehmenden nach Abschluss der Schulung ausreichend Ressourcen, Unterstützung und Zeit erhalten, um ihre neuen Fähigkeiten in ihren Unterricht zu integrieren. Nur so kann langfristig eine nachhaltige Veränderung im Bildungssystem erreicht werden.

Literatur

BRÄUER, G. (2016). *Das Portfolio als Reflexionsmedium für Lehrende und Studierende* (2., erweiterte Aufl., Kompetent lehren, Bd. 4141). Leverkusen-Opladen, Berlin: Barbara Budrich.

HATTIE, J. A. C. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London, New York: Routledge.

JAHN, D. (2017). Entwicklungsforschung aus einer handlungstheoretischen Perspektive: Was Design Based Research von Hannah Arendt lernen könnte. *EDeR. Educational Design Research*, 1(2), 1–17.
DOI: <https://doi.org/10.15460/eder.1.2.1144>.

RIEDEL, J., SCHULZE-ACHATZ, S. & WEBER, M. (2018). *Impulse für das selbstgesteuerte Lernen in Weiterbildungsinstitutionen. Ein Erfahrungsbericht und Handlungsempfehlungen zur Integration des selbstgesteuerten Lernens in die Praxis* (Edition VHS aktuell, Bd. 9). Chemnitz: Sächsischer Volkshochschulverband.
<https://tud.qucosa.de/api/qucosa%3A32912/attachment/ATT-o/>.

SCHÜSSLER, I. (2008). Reflexives Lernen in der Erwachsenenbildung – zwischen Irritation und Kohärenz. *Bildungsforschung*, 5(2), 1–22.
DOI: <https://doi.org/10.25539/bildungsforschun.v2io.75>.

SIEBERT, H., DAHMS, W. & KARL, C. (1982). *Lernen und Lernprobleme in der Erwachsenenbildung*. Paderborn: Schöningh.

STOLTENBERG, U. & HOLZ, V. (2013). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Schulen. Herausforderungen für die LehrerInnenbildung*. Lüneburg: Leuphana Universität Lüneburg. <https://docplayer.org/13163559-Bildung-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung-in-schulen-herausforderungen-fuer-die-lehrerinnen-bildung.html>.

VAN AKKER, J. & NIEVEEN, N. (2016). The Role of Teachers in Design Research in Education. In S. Doff & R. Komoss, *Making Change Happen. Wandel im Fachunterricht analysieren und gestalten* (S. 75–86). Wiesbaden: Springer VS.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-14979-6_9.

WALDENFELS, B. (2010). *Sinne und Künste im Wechselspiel. Modi ästhetischer Erfahrung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Internetquellen

LELA. (o.D.). *Produkte: Educational Encounter | Mixed-Media Kurs, zeitlich und örtlich unabhängig vom 3.10.–9.12.2022.*

LeLa. LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills.

Abgerufen am 16. November 2022 von <https://lela.ch/detail/produkte/ee>.

ZHDk. (o.D.). *PAUL – Plattform für Austausch und Lernen.* ZHDk.

Abgerufen am 10. November 2022 von

<https://www.zhdk.ch/learning/e-learning/>

[paul-plattform-fuer-austausch-und-lernen-5708](https://www.zhdk.ch/learning/e-learning/paul-plattform-fuer-austausch-und-lernen-5708).

ZHDk E-LEARNING. (2022, 16. November). *LeLa | Educational Encounter.*

Vimeo. Abgerufen am 10. November 2022 von

<https://vimeo.com/716414221>.

Abbildungen

ABB. 1: Ein ‚a‘ hüpfen, Klammern quietschen und Wörter schweben. Still aus dem Trailer zum „Educational Encounter“ 2022. Aus: ZHDk E-Learning. (2022, 16. November). *LeLa | Educational Encounter.* Vimeo. Abgerufen am 10. November 2022 von <https://vimeo.com/716414221>, Min. 00:06

ABB. 2: LeLa LernLabor Hochschuldidaktik. Still aus dem Trailer zum „Educational Encounter“ 2022. Aus: ZHDk E-Learning, 2022, Min. 00:19

ABB. 3: Lerninhalte. Still aus dem Trailer zum „Educational Encounter“ 2022. Aus: ZHDk E-Learning, 2022, Min. 00:13

ABB. 4: Lernen in der Weiterbildung „Educational Encounter“. Tabelle in Anlehnung an Riedel et al., 2018, S. 6

ABB. 5: Symbolerklärung der Aufgabenkarten der Weiterbildung „Educational Encounter“. Aufgabenkarten, erstellt von Dana Blume für den Kurs „Educational Encounter“ 2022

Mela Kocher, Charlotte Axelsson

Digitale Didaktik

Neupositionierung der Hochschuldidaktik

In diesem Text beschreiben wir vom E-Learning-Bereich der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) unser Verständnis und unsere Entwicklung von kunst- und designorientierter digitaler Didaktik: Grundlegend dabei sind die drei Modi *explorativ*, *ludisch* und *zärtlich*, die in ELLA, der Plattform der ZHdK für Experimental Learning, und in begleitenden Lab-Situationen erforscht werden. An dieser Stelle diskutieren wir die an unser Didaktik-Modell gekoppelten Kompetenz-Cluster *Identitäten*, *Agency*, *Intervention* und *Ästhetik*, die in explorativen, ludischen und zärtlichen Modi umgesetzt werden – dies mit dem Ziel, Inspiration auch für nicht primär kunst- und design-orientierte Kontexte der Hochschuldidaktik zu bieten.

Zentraler Bestandteil der digitalen Didaktik ist eine Vermittlungskompetenz, die „Medien nicht nur als Werkzeug versteht, sondern diese auch als Analysegegenstand in den Unterricht einbezieht, reflektiert und didaktisch gezielt einsetzen lässt“.¹ Dass dabei verschiedene disziplinspezifische Ausprägungen und methodologische Zugänge bestehen, ist evident. Die Erforschung und Entwicklung einer digitalen, künstlerischen und designorientierten

1 Stumpf, 2018.

Didaktik ist demzufolge im E-Learning-Tätigkeitsspektrum der ZHdK zentral verankert und es wurden explorative, ludische und zärtliche Modi der digitalen Didaktik entdeckt und entwickelt.

Daraus formuliert sich die waghalsige These, dass die digitale Didaktik die Hochschuldidaktik neu erfindet, obwohl, wie Muuß-Meerholz argumentiert, es *die* digitale Didaktik gar nicht gibt. Denn, so führt Muuß-Meerholz aus, Digitales kann zwar die Art der Didaktik verändern, allerdings bleibt Didaktik immer im Dienst der Vermittlung und nicht der Technologie.²

Das Bildungswesen steht immer im sozialen Diskurs und kann nicht unabhängig gedacht werden, sondern bewegt sich in einer Sichtweise, die außerhalb der Hochschulmauern diskutiert wird. Das heutige Verständnis von Bildung ist digital geprägt. Allerdings reduziert es sich meistens auf Technologie und deren Beherrschung. Unser Beitrag grenzt sich von dieser Sichtweise ab und versteht sich als Aufruf und Kritik, im Sinne von Allert und Asmusen: Sie stellen die Frage, ob sich das Bildungswesen als neutrale Plattform positionieren kann, wenn andere gesellschaftliche Bereiche durch die digitale Transformation radikalen Veränderungen unterworfen sind.³ Es gibt nicht die *eine* „digitale Didaktik“, darin geben wir Muuß-Meerholz recht. Wir fragen aber umgekehrt: Welche Didaktik ist heutzutage nicht mehr digital, oder zumindest digital inspiriert? Hier findet ein elementarer Perspektivenwechsel statt, der für das zukunftsfähige Bildungswesen notwendig ist, denn:

Digitality is in a transformation itself – to be digital is no longer a separate world, it becomes a part of our DNA: especially in future generations which are still in primary school. They don't distinguish between analogue and digital – they learn and think in a different way. We in the subject area E-Learning at ZHdK try to prepare our teaching and learning culture for this transformation. Because we need strong creative, unconventional solutions and strategies for a future-oriented Swiss educational system.⁴

Das heißt, da ist eine Generation, die den digitalen Modus der Vermittlungspraxis als Standard ansieht. Das Bildungswesen – und damit die Art der Vermittlung – steht vor einer radikalen Veränderung und vielleicht vor seiner größten Reform. Corina Zuberbühler, stellvertretende Direktorin des

2 Muuß-Meerholz, 2014.

3 Allert et al., 2017.

4 digitalswitzerland, 2022.

Design Departments der ZHdK gibt im Dokumentationsband „Revisiting Black-Mountain College“ (2019) die Dringlichkeit zu bedenken. Sie nimmt „den momentanen Apparat der ZHdK als unglaublich träge und bürokratisch wahr“, was „agiles Handeln erschwert“.⁵ Natürlich hat Trägheit ihre Berechtigung, denn sie bewahrt Traditionen. Auf der anderen Seite ist die Hochschule auch der Ort für Forschung und neue Ansätze, die durch Reflexion über Tradition in starke Zukunftsentwürfe führen. Alle Angehörigen dieses Systems arbeiten in dem Spannungsfeld von Tradition und einem subversiven, radikalen und innovativen Vorgehen, das hohe Agilität verlangt. Innerhalb dieser Rahmenbedingungen heißt es, Leerräume zu schaffen und Unerwartetes auszuprobieren.

Dies ist der Nährboden für unsere These: Das Bildungswesen muss Methoden einer digitalen Didaktik entwickeln, um kritisch und konstruktiv auf politische und gesellschaftliche Veränderungen zu reagieren und Kompetenzen zu vermitteln, die mehr einschließen als die Mediennutzung. Damit stellen wir konkrete Entwicklungsfragen im Bereich Lerntechnologie und Lernmethodik. Auf ELLA, der Plattform für Experimental Learning, entwickeln und provozieren ZHdK-Mitarbeitende diese Leerräume und suchen Antworten zu der aufgestellten These. In den Laboren wird mit neuen Technologien gespielt, werden verschiedene Zukunftsszenarien erforscht, radikale Ansätze erprobt und in zukunftsorientierte Lern- und Lehrkonzepte übersetzt. Wir bedienen uns traditioneller Konzepte der ästhetischen Bildung, wandeln sie um und experimentieren mit ihnen. Das erarbeitete Wissen wird an der ZHdK und anderen Instituten in Form von Weiterbildungen, Vorträgen, Texten, Diskussions-Plattformen oder Einzelberatung zurückgespielt. Die Webseite von ELLA bietet ausführliche Dokumentation, Tipps und Konzepte.⁶

In diesem radikalen experimentellen Modus bedienen wir uns der Vermittlungsmethoden diverser ästhetischer Richtungen wie des Bauhaus und Fluxus und greifen Fragen der Renaissance oder der „Wunschmaschine“⁷ Black Mountain College auf. So beschreibt Kiefer die Lehrpraxis des Black Mountain College wie folgt:

5 Zuberbühler in Zürcher Hochschule der Künste, 2019, S. 209.

6 ELLA, 2022.

7 Kiefer in: Zürcher Hochschule der Künste, 2019, S. 24.

Interdisziplinarität, der Zugang über das Experimentieren und die eigenständige Praxis im Lernen und Lehren, die Projekt- und Anwendungsbezogenheit künstlerischer Verfahren, Strategien von Selbstorganisation und Emergenz sowie die Fragen nach der nicht nur impliziten Verknüpfung von Künsten und Design mit Demokratiediskursen und Fragen nach der gesellschaftlichen Verantwortung von Künsten und Design.⁸

Mit dieser Bedeutungszuschreibung stellen wir uns dem digitalen, ästhetischen, gesellschaftlichen und politischen Diskurs aus der gegenwärtigen Perspektive. So blicken wir auf eine Tradition der Künste und des Designs und gleichzeitig in eine Utopie der ästhetischen Erziehung und zeigen dadurch unsere experimentelle Haltung – ein gewagter Versuch mit ungewissem Ausgang.

Zu diesem Mash-Up des „Experimental Learning“ gehört vor allem das Gefäß des Labors: Ähnlich wie in Lernlaboren von LeLa entsteht hier ein Ort, eine Umgebung oder einfach genügend Platz auch in Form von Raum und Zeit, um digitale Didaktik zu erfahren und mit explorativen, interdisziplinären Formaten zu experimentieren. Am Black Mountain College war die Natur ein wichtiger Ort und Ausgangspunkt für das Lernen, und man könnte im weitesten Sinne die Natur als ein riesiges und inspirierendes Labor bezeichnen. Mit diesem Bild gestalten wir unsere Labore. So lassen wir – im übertragenen Sinne – wilde Wälder wachsen, stille Bäche fließen oder stachelige Brombeersträucher ranken. Durch diese Metamorphosen wird der Seminarraum vom Leistungsraum zu einer Umgebung, die Inspiration gibt oder neue Verbindungen zwischen Tradition und Zukunft entstehen lässt, die durchaus ernsthaft erforscht werden. Denn in der Regel geht viel zu oft vergessen, dass wir beim Ausprobieren einer virtuellen Umgebung oder Technologie durch und durch menschlich handeln und dieser Bedarf beim digitalen Explorieren ebenfalls berücksichtigt werden muss.

Zudem verfolgen wir eine Arbeitsweise, die – inspiriert von der neuen Bauhauslehre Hannes Meyers – als kooperativ und holokratisch bezeichnet werden kann.

Ausgehend von dem historischen Konzept des Kooperativismus, beförderte Meyers Erziehungs- und Ausbildungsmodell kollaborative Werkstattpraktiken, die die Zukunft der Architektur- und Gestaltungspraxis vorwegnahmen und zugleich beeinflussten. Möglicherweise inspirierte Kropotkin Meyers extrem antiautoritäre Idee, im Rahmen der

8 Ebd., S. 10.

Ausbildung die Werkstätten nicht mehr von Dozenten leiten zu lassen, weil sie kreatives Lernen eher ersticken, als eine gleichberechtigte Teamarbeit der Gestalter zu fördern. Ebenso wie Pestalozzis pädagogisches Modell kleiner, aktiv lernender Gruppen oder „Zellen“ forderte Meyer in den Werkstätten „Freiräume zum Experimentieren“ statt überholtem Frontalunterricht [...].⁹

Ganz so radikal wie Meyer agieren wir nicht. Dennoch verfolgen wir die Idee der Zusammenarbeit, der Teilhabe und des gemeinsamen Entstehen-Lassens. Die Idee, dass der Student zum Experten und die Expertin zur Studentin wird, fasziniert uns und bestätigt sich in der Qualität der Resultate. Es ist ein Voneinander-und-miteinander-Lernen in einem formulierten Leerraum, der es erlaubt – oder vielmehr: in dem es explizit erwünscht ist – auszuprobieren, zu erfahren und Fehler zu machen. Im Anschluss an die Labore wird gemeinsam über die Erfahrung reflektiert und es entstehen Ideen für neue digitale Lern- und Lehrkonzepte.

Ausgehend von den Konzepten des Black Mountain College und von Bauhaus sowie unseren Beobachtungen in den Laboren können drei Modi – der explorative, der ludische und der zärtliche – der digitalen Didaktik herausgearbeitet werden: Wir begeben uns auf die wilde Suche (*explorativer Modus*), bringen unerzwungen-spielerisch Altes mit Neuem in Verbindung (*ludischer Modus*) oder bauen sinnliche Berührungen auf, die das Unsichtbare sichtbar und als ästhetisches Moment erlebbar machen (*zärtlicher Modus*). Diese drei Modi können parallel, ineinander verwoben oder chaotisch angeordnet werden.

Modi der digitalen Didaktik

Explorativer Modus: die wilde Suche ohne spezifische Entwicklungslogik

An der ZHdK wird in den ästhetischen Disziplinen seit jeher ein explorativer Ansatz als „work in progress“ erprobt – man denke an Fine Arts oder an Designprozesse. Diese zeigen beispielhaft Herangehensweisen, die Mut und

⁹ Kiese, 2019, S. 37.

Willen zum Aushalten (beispielsweise von Mehrdeutigkeiten oder Fehlern) nutzen, Iterationen einbauen, das „Kill your darlings“-Prinzip salonfähig machen und Ambiguitätstoleranz an den Tag legen, also Vieldeutigkeit, verschiedene Ansätze und Unsicherheiten akzeptieren.

Gegensätze gehören
zu den Grundlagen der Gestaltung.
Sie sorgen für Spannung.
Damit gehen wir um.
Wie kommen wir zur Sache?
Wir gehen von einer Idee
zu deren Realisierung über.
Das hat Methode.
In diesem Wort steckt der Weg.
Wir folgen den gestalterischen Prozessen
auf den Fersen.
Wir gehen vom einen zum anderen über.
Dabei kommen Höhen und Tiefen vor!
Ist der Weg das Ziel?
Und wenn er dieses
in Wirklichkeit verpasst?
Gibt es einen anderen Weg?
Führen alle Wege nach Rom?
Schauen wir genauer hin!¹⁰

Der explorative Modus beschreibt den Rahmen der digitalen Didaktik, nicht jedoch deren Ziel. Im dritten Abschnitt dieses Beitrags (Kompetenzcluster) wird sichtbar, welche Kraft in dieser suchenden Haltung steckt und wie andere Disziplinen davon lernen können. Es ist eine Methode, mit der wir die Zukunft entdecken und akzeptieren, dass es mehrere Versionen dieser Zukunft gibt. Exploration ist dabei ein digital getriebener, didaktischer Ansatz. Er steht für „Diversität“, Durcheinander, für die Vorliebe zum Chaos.

**Ludischer Modus:
ein ungezwungener, spielerischer Ansatz mit Elementen des Zufalls**

Denken wir an das zufällige Wechseln zwischen Online-Diskussionsgruppen (z.B. in Zoom-Breakout-Räumen), das Verfolgen von Verlinkungen oder

10 Heiz, 2012, S. 14.

interaktiven Querverweisen in einem Online-Beitrag, das Hüpfen zwischen Realitäten, das Erforschen von Inhalten und das Surfen ... das Digitale ist ein einziger Spielplatz! Und der will entdeckt werden. Der ludische Modus bietet der Didaktik die Möglichkeit, sich selbst und Gegenstände nicht ganz so ernst bzw. mit Humor und mit einem Zeitgeist zu nehmen, der Zusammenhänge neu denkt, Perspektiven verändert und Raum für Subversion und Anarchie schafft, indem sie die Erwartung auf ein Resultat minimiert und ohne Leistungsdruck agiert.

The concept follows on from marketing and consumer-oriented gamification while also going beyond it with a number of playful suggestions. Taking a cue from Johan Huizinga's homo ludens concept of play, the authors look at ways to make the joy of experimentation – a hallmark of the arts – the central feature of effective teaching and learning.¹¹

Wir reden von einer Haltung, einer „lusory attitude“¹², die sich fern eines marketingspezifischen Ansatzes der Gamifizierung bewegt:

„Ludic didactics‘ encompass playful, game-based approaches, methods and settings that support and inspire teachers and learners in education. Thus, ludic didactics are understood more as a form of ‚playification‘ than ‚gamification‘: Their playful mechanics and methods go beyond the still prevailing use of points, badges and leaderboards which are applied for learning incentives and feedback.“¹³

Das methodologische „Superpowerkonzept“ „PHEW“¹⁴ fördert den Spieltrieb, die Neugierde und den Wissensdrang abseits von Konkurrenz- oder Konsumverhalten. Mittels der Komponenten „Play, Hybrid, Easy und Walkabout“ soll digitales Arbeiten niederschwellig und reflektiert zugleich sein:

We see the superpower concept PHEW as a particularly exciting and goal-oriented measure with the potential to highlight skills and motifs including tolerance (in the sense of ambiguity tolerance), error culture, independent thinking and an explorative attitude in teaching practice; to promote

- 11 Axelsson & Kocher, 2022, S. 167.
- 12 Suits, 2014.
- 13 Kocher, 2022, S. 193.
- 14 Axelsson & Kocher, 2022.

the development of (changing) communities in project work; and to elaborate, present, reflect and revise this development in an iterative process.¹⁵

Zärtlicher Modus: das Unsichtbare erfahrbar und Zwischenräume fühlbar machen

Wenn wir über Zärtlichkeit im Digitalen und zudem noch in der Bildung schreiben, werden wir oft gefragt, ob der Bereich E-Learning nun auch auf Pornhub Lehrvideos anbietet. Obschon das ein verständlicher Einwand ist, verfolgen wir eine andere Strategie: Wir verstehen Zärtlichkeit als durchaus ernsthaftes und ästhetisches Moment. Es ist eine Auseinandersetzung mit mir und meiner Umgebung. Es beschreibt die Zwischenräume,¹⁶ das Unsichtbare, das nur mit dem Sinn erfahrbar ist, die Interaktion zwischen zwei Berührungspunkten. Dies bedingt Einfühlungsvermögen, Empathie und Willen. Den Willen, sich auf etwas einzulassen, was man nicht sieht und nicht einschätzen kann. Zärtlichkeit ist ein Modus, der mir als Lehrperson Bewegungsfreiheit gibt, um eine Beziehung aufzubauen, und dies durchaus digital, vor allem mit sensomotorischen Maschinen¹⁷ wie Robotern, Software (Zoom und LMS) oder auch mit dem Smartphone. Es ist eine Methode, das Ethernet als Äther anzuerkennen, die fühlbar Übertragungen generiert.

Zärtlichkeit kann aus diesem Verständnis heraus als Mittelweg zwischen Feindseligkeit und gefährdender Leidenschaft und auch als Medium der Identitätssuche gesehen werden. Der Zärtlichkeit wohnt demzufolge eine ästhetische Qualität inne, und sie verweist auf das auf Empfindung gründende Gespür für verborgene Zusammenhänge, wie Oliver Ruf ausführte. Zärtliche Medien sind, so wurde der Bogen schliesslich auf (digitale) Medien hin gespannt, auch Medien des Aufspürens von nicht Sichtbarem, von kaum Wahrnehmbarem.¹⁸

Abschließend ist der zärtliche Modus aber auch ein Aufruf, ein generationenübergreifendes Verständigungsangebot, Menschlichkeit und Digitales in Kontexte zu bringen, die einem bislang Unverständnis bereiteten; der Aufruf zu einem Bejahen, dass wir digital intensiv Emotionen ausdrücken und dies

15 Ebd., S. 167.

16 Vannotti in Axelsson & Soldenhoff, 2022a.

17 Bendel, 2020.

18 Hoffmann & Kocher, o.D.

in Vermittlungsstationen nutzen können. In anderen Kontexten wird dies bereits akzeptiert, jedoch in der Lehre stiefmütterlich behandelt. Wir sagen Ja zur Proflicity, Ja zu OER-AI oder zu YouTube Shorts und Ja zum Verständnis multipler Realitäten – ein Ja zur Gestaltung dieses Generationen-Gaps!

Kompetenzcluster

Die digitale Didaktik wird, wie wir gezeigt haben, im politischen, historischen, technologischen und hochschuldidaktischen Diskurs brennend diskutiert. Wir verstehen dabei Didaktik als System, als „Lehre und Wissenschaft vom Lernen und Lehren in ihren Wechselbeziehungen sowie mit ihren Voraussetzungen

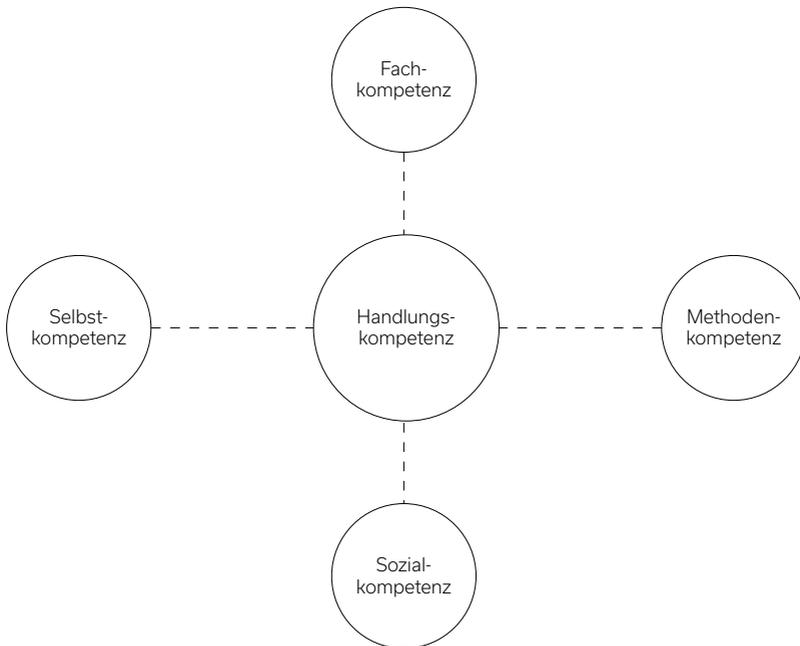


ABB. 1: Kompetenzmodell nach Nieke und Lehmann

und Bedingungen¹⁹. Aus dieser Perspektive möchten wir diskutieren, welche bisherigen und neuen Qualitäten und Kompetenzen in einer *digitalen* Didaktik gefördert oder neu entwickelt werden. Denn eine „Kultur der Digitalität“²⁰ bringt neue Kompetenzanforderungen und -erwartungen mit sich, die, wie wir vorhin ausgeführt haben, nicht nur technik-spezifisch sind, sondern interdisziplinär, sozial, kulturell und politisch.

Im Bildungs- und Wissenschaftsdiskurs etablierte Kompetenzmodelle fokussieren auf die Kernkompetenz „Handlungskompetenz“, die wiederum in die Dimensionen Sozial-, Methoden-, Fach- und Selbstkompetenz untergliedert ist (s. Abb. 1). Kompetenzen werden in diesem Sinne – von Lehrenden, aber auch von Lernenden – als Fähigkeiten verstanden. Sie beinhalten über die fachspezifischen Fähigkeiten hinaus beispielsweise die Fähigkeiten, Problemlösungsstrategien zu beherrschen, eigene Stärken und Schwächen zu erkennen und zu managen oder Selbstvertrauen und Konfliktfähigkeit zu entwickeln.

Die prozessuale Qualität dieses im Vergleich zu zielorientierten Ansätzen sehr allgemeinen Modells ist immer noch zeitgemäß, insofern als sie handlungsorientierten Grundlagen einer motivierenden, engagierten Lehre und der Selbstbefähigung des Menschen Bedeutung zuspricht.

Auf dieser Tradition²¹ und Sichtweise bauen unsere Kompetenzcluster *Identität, Agency, Interventionen* und *Ästhetik* auf. Zusätzlich fokussieren wir auf den radikalen Kulturwandel, der mit der digitalisierten Bildungslandschaft einhergeht (s. Ausführungen zu „Modi der digitalen Didaktik“). Im Sinne einer zukunftsgerichteten Hochschullehre denken wir kunst- und designorientierte Spezifika der Lehre an der ZHdK und die gesellschaftspolitischen/philosophischen Prozesse mit, die mit der Kultur der Digitalität einhergehen, und versuchen sie fruchtbar zu machen.

In einer solchen Anwendung sind diese Kompetenzcluster einer handlungs- und entwicklungsorientierten digitalen Hochschuldidaktik durch die oben diskutierten *explorativen, ludischen* und *sinnlichen* methodischen

19 Tulodziecki et al., 2017, S. 270.

20 Stalder, 2016.

21 Roth, 1971.

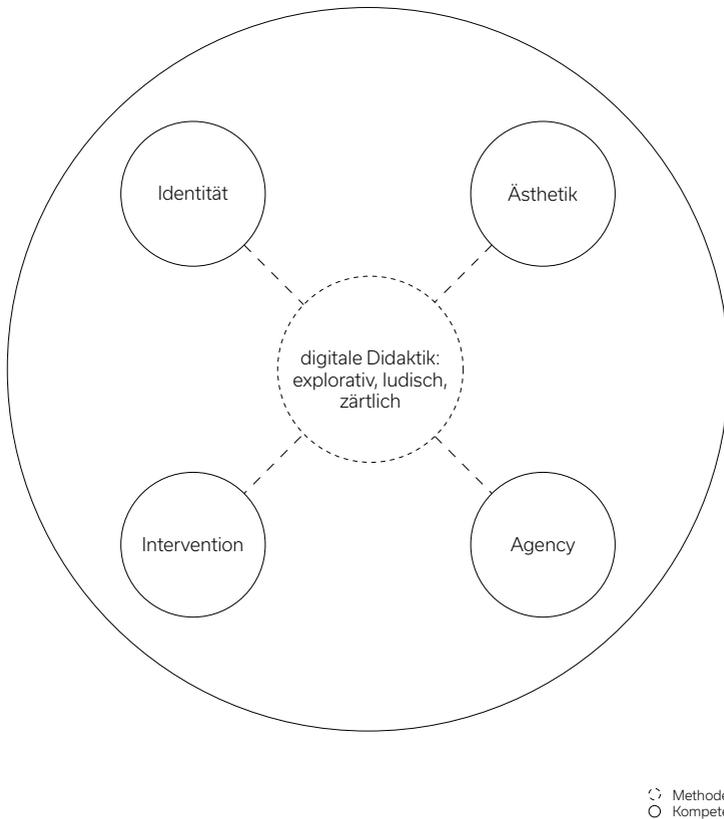


ABB. 2: Digitale Didaktik aus der künstlerisch orientierten Perspektive

Zugänge geprägt: *Identität*, *Agency*, *Intervention* und *Ästhetik* verstehen wir als Cluster von Thesen, Reflexionen, Kritiken, Fragestellungen, Spielplätzen und Diskussionseinladungen (s. Abb. 2). Es ist kein fixes Modell, sondern ein Nährboden für die Entwicklung und laufende Veränderung einer versatilen, diversen digitalen Didaktik.

Identität

338

Die digital inspirierte und durchdrungene Lebens- und Arbeitswelt hat viele Realitäten. Mit „virtuell“ werden Online-Begegnungen oft als „nicht real“ abgetan, werden defizitär behandelt. Man spricht von einer „Enthebung der Körperlichkeit“²², wobei nicht selten auch technische Hürden den negativen Impact beeinflussen.

Wenn wir dies aber als Chance, als Herausforderung wahrnehmen, eröffnen sich neue Fragen: Wie bewegen wir uns in diesen neuen Realitäten? Wie präsentieren wir uns, sind unserer Rollen gewahr? Sind wir noch authentisch und wollen wir das überhaupt noch sein? Inwiefern bewegen wir uns von Online-Profil zu Online-Profil, sind von Schönheitsidealen geprägt? Bestimmen wir selbstbewusst über die Außenwahrnehmung unseres Selbst?

So meint die Interaction Designerin Lea Ermuth: „Mit zunehmender Digitalisierung wird Proficiency immer prominenter. Wir bilden unsere Identität immer mehr über Online-Profile.“²³ Proficiency als neue Kategorie der Selbst-Präsentation, mit der wir uns neu erfinden, verstecken, inszenieren, wahrnehmen wollen.

Eine digitale Didaktik, die „Identität“ als Kompetenzdimension versteht, sucht Methoden, mittels derer die Wahrnehmung der Identitätskonstruktion geschärft wird, die Varietät der digital gestalteten Rollen eröffnet und spielerisch und zärtlich erfahrbar gemacht werden kann. Dies ist im Hinblick auf die Lehre und die unterschiedlichen darin vertretenen Rollen – der Lernenden, Lehrenden, Expert:innen oder Peers – zu verstehen, aber es kennzeichnet auch übergreifend das Educational Design im Prozess des lebenslangen Lernens.

Agency

Agency bedeutet generell die Fähigkeit von Akteur:innen, in oder mit einem bestimmten Umfeld zu handeln. Der Begriff wird mit Handlungsvermögen, Handlungsmacht gleichgesetzt. Der Medientheoretiker Felix Stalder geht

22 Ruf, 2021.

23 Ermuth in Axelsson & Soldenhoff, 2022b.

davon aus, dass „durch den zentralen Stellenwert, den komplexe, dynamische Technologien der Kommunikation in der Konstitution von Öffentlichkeit(en) spielen, neue Formen von Handlungsfähigkeit entstehen. Die Digitalisierung verändert also die Akteure und damit die Dynamiken, wie Kultur wahrgenommen und reflektiert wird, tiefgreifend.“²⁴ Die Veränderung dieser Handlungsfähigkeit verlaufe dabei entlang der drei Vektoren Empowerment, Kontrolle und Protokolle:

- *Empowerment* bietet einzelnen Personen die Möglichkeit, durch ein erweitertes Netzwerk mächtiger aufzutreten.
- *Kontrolle* im Sinne der Beobachtung, aber auch Beeinflussung und von Kräften in der Gesellschaft durch Kommunikation. So hat etwa die Plattform Twitter meinungsbildend auf Wahlen gewirkt und Meinungen manipuliert.
- *Protokolle* als sozio-technische Perspektive auf Handlungsfähigkeiten und deren Gestaltung.²⁵

Der damit angesprochene Kompetenzcluster von Agency innerhalb eines hochschuldidaktischen Modells zielt auf Handlungssouveränität, auf die Gestaltbarkeit des Handlungsrahmens innerhalb dieser sich stets verändernden Kultur der Digitalität.

Resilienz, Fehlerkultur, Kreativität, Leadership, Unternehmergeist werden immer wichtiger in unserer (posthumanen) Informations- und Netzwerkgesellschaft (s. vgl. Manuel Castell). Bereits 1997 beschrieb die Medien- und Kommunikationswissenschaftlerin Janet Murray in ihrem Buch *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace* Agency als ein ästhetisches Vergnügen („pleasure“), das für digitale Umgebungen charakteristisch ist und aus der wohlgestalteten Nutzung der prozeduralen und partizipatorischen Eigenschaften resultiert.²⁶

An diese Beobachtungen und Herausforderungen schließen wir mit dem oben genannten Methodenset des Explorativen-Ludischen-Zärtlichen an, das die dringlichen Anforderungen an Agency gestalten möchte und kann, wie wir beispielsweise anhand des Black Mountain College gesehen haben. Indem wir in den Experimental Learning Labs von ELLA unverfroren, neugierig und von

24 Stalder, 2018.

25 Vgl. ebd.

26 Murray, 1997.

Expert:innen begleitet mit Technologie spielerisch mit didaktischen Settings experimentieren, erforschen und erweitern wir diese Handlungsfähigkeit.

Intervention

Intervention sehen wir als ein agiles System, das sich selbst reflektiert und sich reflektieren lässt: Ethik, digitale Nachhaltigkeit, Inklusion im digitalen Raum, Lernkultur, Wertediskurs, Action-based Learning/Peer Learning/Guerilla Learning sind für die digitale Didaktik entscheidende Faktoren dieser Kompetenzdimension. Ausstellungen zu ästhetischen Strategien für den Widerstand²⁷ und Design-basierten Ansätzen wie jenen in Stine Marie Jacobsons Projekten *Direct Approach*, *Law Shifters* und *Group-Think*, wo eigene Gesetze geschrieben, kollektive Intelligenz trainiert und Demokratie künstlerisch neu gedacht werden, zeigen dies in Fülle.²⁸ Alternate Reality Games und Art Games führen ebenfalls vor, wie man mit spielerischen Methoden höchst ernst- und sinnhaft aktivistische Universen gestaltet: Die multisensorische, sinnliche, kognitive Erfahrbarkeit wird so auch als virtuelle Simulation real spürbar – man nehme beispielsweise Avery Alders Games zum postkolonialistischen Zeitalter.²⁹

Die Interventionen betrachten wir als engagierte Eingriffe für eine aktiv gestaltete Zukunft. Waren einst gesonderte aktivistische Unternehmungen in der Kunst (z.B. Fluxus), Politik oder als Therapieform nur spezifischen Kreisen, (Sub-)Kulturen oder Berufsfeldern vorbehalten, ist die Form der Intervention heutzutage ein universell verfügbares Mittel; ein „Every-day-Instrument“, die Gegenwart zu hinterfragen und die Zukunft zu denken.

„I believe the answer to better futures is one rooted in everyday activism instead one that engages mostly on an epic scale. And the process of this everyday activism will be one of play“, sagt Mattie Brice in ihrem TEDx Talk zu „Using Play for Everyday Activism“.³⁰

Explorative künstlerisch-politische Statements, spielerisches Random Design, zärtliche, reflexive Zugänge für konstruktives, kollaboratives Schaffen

27 Migros Museum, 2016.

28 Stine Marie Jacobsen, o.D.

29 Alder, o.D.

30 TEDx Talks, 2017.

sind gemäß unserem Verständnis von digitaler Didaktik mögliche Zugänge zu diesem Kompetenzcluster „Intervention“.

Ästhetik

Das digital inspirierte Lernen bedingt und fördert Räume, Settings und Mindsets, die ästhetisch geprägt sind. Die Wahrnehmung als unabdingbare Perspektive einer Handlungskompetenz verweist auf eine ästhetische Haltung gegenüber digitalen Medien, Werkzeugen und Arbeitsumgebungen. Diese ästhetische Haltung bedingt daher einerseits die Kompetenz, Räume und Unterrichtssituationen so zu gestalten, dass Lernen lustvoll, reflektiert und motiviert geschehen kann – mit künstlerischen, multi-modalen, sinnhaften und spielerischen Methoden. Der ästhetische Genuss und das kreative Handeln stehen hier im Vordergrund und grenzen sich von anderen Handlungsdimensionen ab. Andererseits bezieht eine ästhetische Kompetenz immer auch eine ästhetische Distanz und somit einen Raum für Reflexion und konstruktive Kritik mit ein. Ästhetik, die Kunst des Wahrnehmens, steht in diesem Sinne für die Handlungsbereiche Gestalten und Reflektieren. Denn „die Wahrnehmung ist das unerklärliche, das göttliche Phänomen, welches ermöglicht, dass überhaupt etwas und nicht vielmehr nichts ist“.³¹

So bietet die Kunst des Wahrnehmens – die Ästhetik – uns einen wichtigen Zugang zum zukunftsorientierten und auch digitalen Lernen. Denn durch das Bewusstmachen des Seins im digitalen Raum können wir Sinnlichkeit und Interaktion im zärtlichen Sinne bewusst gestalten und nutzen. In der Tat, es ist ein abstrakter und phänomenologischer Gedanke – in einer immer abstrakter werdenden Welt.

Schlussgedanke

Wir haben anfänglich die progressive These formuliert, dass eine digitale Didaktik die Hochschuldidaktik neu erfindet. Diesen Text betrachten wir

31 Wiesing, 1996, S. 114.

als Angebot, Antworten zu suchen, um diese These zu untermauern. Das beschriebene Modell mit den Methoden und Kompetenzclustern ist als Hinweis zu sehen und eröffnet Bildungsstätten den Spielraum, Lösungen für diesen komplexen Transformationsprozess zu finden. An der ZHdK versuchen wir in Beispielen aufzuzeigen, welche Relevanz dem Miteinander von schöpferischer und reflexiver ästhetischer Perspektive zukommt – von der Gestaltung sinnlich-engagierender Tools („Modcast/Research Video“) über explorativ-interventionistische Tagungen („LaborDigital“) bis hin zu internationalen ludisch-pädagogischen Seminaren („Playgrounds in Education“).³² Die oben genannten Leerräume des experimentellen Labors leben von den kulturellen, technologischen und sozialen Repertoires, die wir in die Wahrnehmungs- und Gestaltungsprozesse mitbringen und mit denen wir diese prägen.

Wir möchten zum Mitmachen einladen. Denn vor allem sehen wir LeLa, das LernLabor Hochschuldidaktik, als einen Ort, der durch seine Offenheit, den Willen zu Kooperieren und das Voneinander-Lernen bereitsteht. Alle sind eingeladen, diesen Gedanken im Hochschulraum Zürich weiterzuspinnen, ausgetretene Pfade der akademischen Bildung zu verlassen und neue Wege zu beschreiten!

32 Vgl. ZHdK, o.D.

Literatur

ALLERT, H., ASMUSSEN, M. & RICHTER, C. (HG.). (2017). *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse.*

Bielefeld: transcript.

AXELSSON, C. & KOCHER, M. (2022). Playful Times – Exploring World ... PHEW! In A. M. Loffredo, R. Wenrich, C. Axelsson & W. Kröger (Hg.), *Changing Time – Shaping World. Changemakers in Arts & Education* (S. 129–142). Bielefeld: transcript.

BENDEL, O. (2020). Eine Annäherung an Liebespuppen und Sexroboter. In ders., *Maschinenliebe* (S. 3–19). Wiesbaden: Springer Gabler.

HEIZ, A. V. (HG.). (2012). *Grundlagen der Gestaltung*. Bd. 1. Zürich: Niggli.

KIESE, D. (2019). Ganzheitliche Erziehung. In P. Oswalt (Hg.), *Hannes Meyers neue Bauhauslehre. Von Dessau bis Mexiko* (Bauwelt Fundamente, Bd. 164, S. 22–43). Basel: Birkhäuser.

KOCHER, M. (2022). Ludic Didactics: For an Inspired, Motivating and Playful Education. In K. Kiili, K. Antti, F. de Rosa, M. Dindar, M. Kickmeier-Rust & F. Bellotti (Hg.), *Games and Learning Alliance. 11th International Conference, GALA 2022, Tampere, Finland, November 30 – December 2* (S. 193–201). Cham: Springer.

MURRAY, J. H. (1997). *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*. New York: Simon & Schuster.

ROTH, H. (1971). *Pädagogische Anthropologie*. Bd. 2: *Entwicklung und Erziehung*. Hannover: Schroedel.

RUF, O. (2021). *Die digitale Universität*. Wien: Passagen.

STALDER, F. (2016). *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

KOCHER, AXELSSON

STALDER, F. (2018, 21. Mai). *Digitalität und Handlungsfähigkeit. Was bedeutet „Agency“ im Zeitalter des Netzes?* Berliner Gazette. <https://berlingazette.de/agency-im-digitalen-zeitalter/>.

344

SUITS, B. (2014). *The Grasshopper. Games, Life and Utopia*. Peterborough, Ontario: Broadview Press.

TULODZIECKI, G., HERZIG, B. & BLÖMEKE, S. (2017). *Gestaltung von Unterricht. Eine Einführung in die Didaktik*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

WIESING, L. (2003). Nachwort. In M. Merleau-Ponty, *Das Primat der Wahrnehmung* (übers. von J. Schröder, S. 85–124). Frankfurt am Main: Suhrkamp 1996.

ZÜRCHER HOCHSCHULE DER KÜNSTE (HG.). (2019). *Revisiting Black Mountain*. Norderstedt: Books on Demand. <https://blog.zhdk.ch/grinm/files/2019/08/Revisiting-Black-Mountain-College-Documentation-Full-PDF.pdf>.

Internetquellen

ALDER, A. (o.D.). *Buried Without Ceremony*. Buried Without Ceremony. Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://buriedwithoutceremony.com/>.

AXELSSON, C. & SOLDENHOFF, R. (2022a, 29. Mai). *What the Digital?! 3 – Gespräch mit Stefano Vannotti über Zwischenräume*. Modcast, ZHdK. Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://modcast.zhdk.ch/m/wtd3-stefano-vannotti>.

AXELSSON, C. & SOLDENHOFF, R. (2022b, 26. August). *What the Digital?! 3 – Gespräch mit Lea Ermuth über Proficiency*. Modcast, ZHdK. Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://modcast.zhdk.ch/m/wtd3-lea-ermuth>.

DIGITALSWITZERLAND. (2022, 25. August). *Digital Shapers 2022. meet the winners*. digitalswitzerland. Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://digitalswitzerland.com/digital-shapers-2022-meet-the-winners/>.

ELLA. (2022). *ELLA*. ELLA – Experimental Learning, ZHdK.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://ella.zhdk.ch/>.

HOFFMANN, N. & KOCHER, M. (o.D.). *Experimental Learning Lab:*

Medienästhetik & Zärtlichkeit. ELLA – Experimental Learning, ZHdK.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von

<https://ella.zhdk.ch/labs/ella-medienaesthetik-zaertlichkeit/>.

JACOBSON, S. M. (o.D.). Stine Marie Jacobson. Abgerufen am 1. Juni 2023

von <https://stinemariejacobsen.com/>.

LEHMANN, G. & NIEKE, W. (2000). *Zum Kompetenz-Modell*. Sinus transfer.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von [http://sinus.uni-bayreuth.de/fileadmin/](http://sinus.uni-bayreuth.de/fileadmin/sinusen/PDF/modul10/text-lehmann-nieke.pdf)

sinusen/PDF/modul10/text-lehmann-nieke.pdf.

MIGROS MUSEUM. (2016). *Resistance Performed – Aesthetic Strategies Under*

Repressive Regimes in Latin America. Migros Museum für Gegenwartskunst.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von [https://migrosmuseum.ch/ausstellungen/](https://migrosmuseum.ch/ausstellungen/resistance-performed-aesthetic-strategies-under-repressive-regimes-in-latin-america)

[resistance-performed-aesthetic-strategies-under-repressive-regimes-in-](https://migrosmuseum.ch/ausstellungen/resistance-performed-aesthetic-strategies-under-repressive-regimes-in-latin-america)

[latin-america](https://migrosmuseum.ch/ausstellungen/resistance-performed-aesthetic-strategies-under-repressive-regimes-in-latin-america).

MUUSS-MEERHOLZ, J. (2014, 25. Juli). „*Es gibt keine digitale Didaktik!*“

Bildungsagentur J&K. Abgerufen am 1. Juni 2023 von

<https://www.joeran.de/es-gibt-keine-digitale-didaktik/>.

STUMPF, S. (2018, 26. September). *Digitale Kompetenzen im Lehramtsstudium*.

Das [D-3]-Kompetenzmodell. [D-3] – Deutsch Didaktik Digital. Abgerufen

am 1. Juni 2023 von [https://d-3.germanistik.uni-halle.de/2018/09/](https://d-3.germanistik.uni-halle.de/2018/09/digitale-kompetenzen-im-lehramtsstudium-das-d-3-kompetenzmodell/)

[digitale-kompetenzen-im-lehramtsstudium-das-d-3-kompetenzmodell/](https://d-3.germanistik.uni-halle.de/2018/09/digitale-kompetenzen-im-lehramtsstudium-das-d-3-kompetenzmodell/).

TEDX TALKS. (2017, 24. Januar). *Using Play for Everyday Activism* | *Mattie Brice* |

TEDxMiddlebury. YouTube.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://youtu.be/tS4RvkiloHE>.

WAMPFLER, P. (2020, 3. Juli). *Was ist digitale Didaktik?* YouTube.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von <https://youtu.be/npZuzLsPISg>.

KOCHER, AXELSSON

ZHDK. (o.D.). *E-Learning – Digitales Lehren und Lernen*. ZHdK.

Abgerufen am 1. Juni 2023 von

<https://www.zhdk.ch/learning/e-learning>.

346

Abbildungen

ABB. 1: Kompetenzmodell nach Nieke und Lehmann 2000.

Aus: Lehmann & Nieke, 2000, S. 2

ABB. 2: Digitale Didaktik aus der künstlerisch orientierten Perspektive.

Grafischer Entwurf der Autorinnen

Verzeichnis der Autorenschaft

CHARLOTTE AXELSSON ist Leiterin des Bereichs E-Learning im Dossier Learning & Teaching an der Zürcher Hochschule der Künste und Co-Projektleiterin des LeLa LernLabor's.

DANA BLUME ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in zwei Fachbereichen, im LeLa LernLabor Hochschuldidaktik für Digital Skills sowie im Bereich E-Learning im Dossier Learning & Teaching an der Zürcher Hochschule der Künste.

MICHAEL BOOS ist Doktorand am Lehrstuhl für Neuropsychologie am Psychologischen Institut der Universität Zürich.

JANA ESKE ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektkoordinatorin von collaeb an der Zürcher Hochschule der Künste.

BALTHASAR EUGSTER ist Leiter des Teams Curriculumentwicklung an der Abteilung Lehrentwicklung der Universität Zürich.

MÒNICA FEIXAS ist Dozentin am Zentrum für Hochschuldidaktik und -entwicklung der Pädagogischen Hochschule Zürich.

GABRIEL FLEPP ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Hochschuldidaktik und -entwicklung sowie im Bereich Digital Learning an der Pädagogischen Hochschule Zürich.

AXELSSON, BLUME, VOLK (HG.)

ROGER FLÜHLER ist Spezialist für Open Educational Resources an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

350

BARBARA GETTO ist Professorin für Medienbildung mit Schwerpunkt Hochschul- und Erwachsenenbildung am Zentrum Bildung und Digitaler Wandel der Pädagogischen Hochschule Zürich.

CARINA KLEIN ist Mitarbeiterin im Team Community & Innovation in der Abteilung Lehrentwicklung und Dozentin an der Universität Zürich.

MARCIAL KOCH unterrichtet Interaction Design am Departement Design der Zürcher Hochschule der Künste.

MELA KOCHER ist Projektleiterin für ludische Didaktik des Bereichs E-Learning im Dossier Learning & Teaching und lehrt im Masterstudiengang der Fachrichtung Game Design an der Zürcher Hochschule der Künste.

CÄSAR KÜNZI ist wissenschaftlicher Mitarbeiter der Fachstelle Digitales Lehren und Lernen der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz.

MARION LEHNER arbeitet als Dozentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Lehrentwicklung und -technologie (LET) im Team „Curriculum & Faculty Development“ an der ETH Zürich.

LISA MESSENZEHL ist Leiterin der Fachgruppe Lehrtechnologien und Didaktik an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

CLAUDE MÜLLER ist Professor und Leiter des Zentrums für Innovative Didaktik an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

SERENA PEDROCCHI arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Lehrentwicklung und -technologie (LET) im Team „Curriculum & Faculty Development“ an der ETH Zürich.

RICARDA T.D. REIMER ist Leiterin der Fachstelle Digitales Lehren und Lernen der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz.

MICHAEL RÜEGG ist ehemaliger Themenverantwortlicher für Digitale Prüfungen an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Er arbeitet heute als freiberuflicher Berater.

OLIVER RUF ist Forschungsprofessor für Ästhetik der Kommunikation und Principal Investigator des Rhine Ruhr Center for Science Communication Research des Kulturwissenschaftlichen Instituts Essen, der Technischen Universität Dortmund, der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg.

MIRIAM SCHMIDT-WETZEL ist Professorin für Fachdidaktik Kunst und Design am Departement Kulturanalysen und Vermittlung, Leiterin des PhD-Programms „Fachdidaktik Art & Design“ und Projektleiterin von collaeb an der Zürcher Hochschule der Künste.

DAVID SCHMOCKER leitet das Team Community in der Abteilung Lehrentwicklung an der Universität Zürich und unterrichtet an der Kantonsschule in Baden Pädagogik und Psychologie.

RENATO SOLDENHOFF ist Projektleiter im Digitalrat, Programmleiter für Digital Skills & Spaces und Lehrbeauftragter an der Zürcher Hochschule der Künste. Daneben fördert er mit dem Unternehmen ohne Namen das Denken außerhalb des Kopfes.

BENNO VOLK arbeitet als Dozent, leitet den Bereich “Curriculum & Faculty Development,“, ist stellvertretender Leiter der Abteilung für Lehrentwicklung und -technologie (LET) an der ETH Zürich und Co-Projektleiter des LeLa LernLabor's.

FRANZISKA ZELLWEGER ist Professorin für Hochschuldidaktik am Zentrum für Hochschuldidaktik und -entwicklung der Pädagogischen Hochschule Zürich.

