

Nachdenkliches Scheitern

Lehren aus der digitalen Werkstatt Fotografie

Judith Dobler, Caroline Schon

Abstract: *Der vorliegende Beitrag untersucht das Prinzip des Scheiterns anhand eines Fallbeispiels interdisziplinärer Zusammenarbeit. Im Mittelpunkt steht die Frage, welche Formen das Scheitern in der Hochschullehre annimmt und welche Lehren daraus entstehen. Die Designmethode des Nachdenklichen Scheiterns ermöglicht einen reflektierten Umgang mit Misserfolgen. Die Schlussfolgerungen legen nahe, dass Scheitern ein Bestandteil von Projekten ist und als Chance zur Weiterentwicklung dienen kann. Es wird betont, dass ein konstruktiver Umgang mit Misserfolgen durch kontinuierliche Reflexion und die Suche nach Lösungen für auftretende Probleme ermöglicht wird.*

This article analyses the principle of failure in an interdisciplinary collaboration. The focus lies on which forms of failure can occur and how to deal with them. Applying the design method of reflective failure enables a reflective approach to dealing with failure. The conclusion suggests that failure is a natural part of projects bearing the opportunity for further development. The emphasis is that a constructive approach to failure is made possible through continuous reflection and search for solutions to problems that arise.

Keywords: *Designmethodik; Virtual Reality; Didaktik; Scheitern; Interdisziplinarität; Kollaboration; Design methods; Didactics; Failure; Interdisciplinarity; Collaboration*

1. Einleitung

Das Scheitern als Lernmöglichkeit in der Hochschullehre kann für ein verbessertes Verständnis von Lehr- und Lernprozessen methodisch relevant sein. Dieser Beitrag stellt die Designmethode des *Nachdenklichen Scheiterns* und deren Anwendung in der Reflexion des Projekts *Digitale Werkstatt Fotografie* am Beispiel des interdisziplinären Lehr- und Lernformats *VR-Fotostudio* der Hochschule Anhalt vor (gefördert von der Stiftung Innovation in der Hochschullehre 2021–25). Die *Digitale Werkstatt Fotografie* verfolgt das Ziel, e-Learning Angebote für die praktische Werkstatt-

arbeit mit dem Fokus auf Virtuelle Realität (VR) zu entwickeln. Ein Vorteil der immersiven VR-Technologie besteht darin, die Substitution bzw. Kompensation praxisorientierter Übungseinheiten in Werkstätten und Laboren zu erproben und zu erforschen (Buehler & Kohne, 2019). Im Lehr- und Lernprojekt *VR Fotostudio* werden bei der Umsetzung zwei Ziele verfolgt: erstens die Entwicklung einer VR-Anwendung durch die Studierenden zweier Fachbereiche, die zu Lern-/Lehrzwecken genutzt werden soll; zweitens der Lehr- und Lernprozess im Laufe einer interdisziplinären VR-Entwicklung, in dessen Verlauf interdisziplinäre Zusammenarbeit und mögliches Scheitern erfahrbar werden. Die Designmethodik *Nachdenkliches Scheitern* bezieht sich auf das zweite Ziel.

2. Designmethode: Nachdenkliches Scheitern

Im Studium sollte die interdisziplinäre Zusammenarbeit praxisnah erprobt werden, da in der späteren Berufswelt häufig in heterogenen Teams gearbeitet wird und »auf dem Arbeitsmarkt eine hohe Nachfrage nach interdisziplinärer Kompetenz« besteht (Braßler, 2020, S. 14). In der interdisziplinären Zusammenarbeit treten regelmäßig Dissonanzen auf, die als Teil des Arbeitsprozesses und für die Qualität der Lehr- und Lernergebnisse produktiv genutzt werden können (Fariás, 2013; Stark, 2009). Die unvermeidlichen Konflikte durch die unterschiedlichen Arbeitsweisen und Fachsprachen in Technologieprojekten, haben durchaus einen positiven Nutzen, da sie der Entscheidungsfindung für das bestmögliche Ergebnis dienen (Van et al., 2015). Mit der Designmethode *Nachdenkliches Scheitern* werden Fragen an das Projekt in der abschließenden Reflexionsphase adressiert, um Gründe für das Scheitern zu finden. Das Ziel ist es, eine Geschichte des *Nachdenklichen Scheiterns* zu erzählen, die von möglichst vielen gehört und weitererzählt wird, um zukünftig dieselben Fehler zu vermeiden. Im Design wird methodisch mit spielerischen Elementen gearbeitet, hier mit einer Karte (nach Burdett, 2020) auf der ein kurzer Input und Fragen stehen, um den konkreten Fall zu reflektieren, diskutieren und analysieren (Abb. 1). So entsteht eine Geschichte in vier Teilen:

- Ein Problem, das gemeinsam bearbeitet wird.
- Die Motivation, welche bis zum Höhepunkt der Erwartungen führt.
- Der Weg in das Tal der enttäuschten Hoffnungen (Scheitern).
- Möglichkeiten, die sich durch das nachdenkliche Scheitern in Bezug auf ein Weitermachen eröffnen.

Abb1: Methodenkarte Nachdenkliches Scheitern (Grafik: Dobler, 2023)



3. Fallbeispiel »VR-Fotostudio«

3.1 Die Geschichte der Digitalen Werkstatt Fotografie


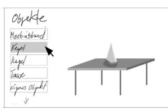
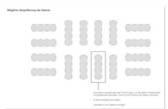

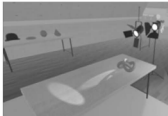
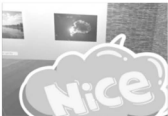
Die *Digitale Werkstatt Fotografie* startete im Sommersemester mit einem Workshop für das Team der Werkstatt. In der anschließenden Konzeptionsphase fand eine realistische Einschätzung statt mit dem Bewusstwerden knapper Ressourcen, wie personelle Kapazitäten oder ökonomische Mittel, aber auch Mangel an technischen Fertigkeiten. Mit dem Realitycheck begann der methodisch vorgesehene Abstieg: Es verstärkten sich unterschiedliche Vorstellungen und Erwartungen an das Projekt und es entstanden Dissonanzen im Projektteam. Die Zusammenarbeit stand auf dem Prüfstand und sechs Monate nach Projektstart befand sich das Projekt im Tal der enttäuschten Hoffnungen. Von Beginn an war ein zweiter Workshop mit studentischer Beteiligung geplant. Dieser interaktive Workshop fand im anschließenden Wintersemester im Fotostudio mit zahlreichen Gästen statt, ohne das Team der Fotowerkstatt. Die Idee für die Lehrveranstaltung *VR-Fotostudio* entstand mit vielen Beteiligten: ein zweiter Fachbereich, eine externe Hochschule, neue Technologie-

Tools. Diese komplexe Gemengelage sei in Technologie-Projekten üblich, so die verantwortliche Lehrperson: »Interdisziplinarität, Multidimensionalität, Kooperation zwischen Disziplinen ist einfach ein Kern von VR, sonst funktioniert das nicht«. Die Herausforderungen in der Zusammenarbeit und die entstandenen studentischen Ergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

3.2 VR-Fotostudio

Das Praxisprojekt wurde in ein bestehendes AR/VR-Lehrmodul integriert. Das Sammeln erster praktischer Erfahrungen, beispielsweise in Praktika, bringt »Menschen dazu, mehr Sicherheit in der Umsetzung von bestimmten Lerninhalten zu entwickeln« (Ehrenthal, 2019, S. 417). Eines der Lehrziele beinhaltete, dass die Studierenden, Interaktionen und Usability in VR beurteilen und sinnvoll umsetzen sollten, sowie den Umgang mit Assets und deren Erstellung. In Tab. 1 sind sowohl die Ideen und Anforderungen der Design-Studierenden als auch die Ergebnisse der drei VR-Anwendungen, sogenannte *Learning-Nuggets*, abgebildet (Tab. 1).

Tab. 1: Drei VR-Anwendungen als »Learning-Nuggets« (Schon, 2023)

		Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
		Portraitfotografie	Objektfotografie	Präsentation, Effects
Aufgaben	Allg	Interaktionen, Usability, Assets, Programmierung, Beleuchtungsaufbau, Projektkoordination, Kommunikation		
	Thema	Beleuchtung: Aufbau, Farben, Schatten	Technikmanagement mit Objekten	Bearbeitung und Interaktion
Umsetzung	Artists			
	Developer			

In drei Gruppen wurden diese Themen bearbeitet und umgesetzt:

- Gruppe 1: Beleuchtungssituationen in der Porträtfotografie;
- Gruppe 2: Technologiemanagement anhand von Objektfotografie;
- Gruppe 3: Ausstellungspräsentation mit interaktivem Feedback.

In den drei Lerngruppen konnten unterschiedliche Arbeits- und Wissenskulturen beobachtet werden, die sich im Gebrauch digitaler Anwendung widerspiegeln: Während die Ingenieure (*developer*) textbasiert mit tabellarischen Listen und Mindmaps arbeiteten (XMind vs. 2017), ordneten die Designer (*artists*) ihre visuellen Materialien und Ideen assoziativ auf einem Online-Whiteboard an (Miro). Die Abstimmung über einen gemeinsamen und produktiven Arbeitsprozess, bestimmte einen Großteil der Lehre und die wöchentlichen Video-meetings (*webex*).

4. Lehren der digitalen Werkstatt Fotografie

Entlang der vier Kategorien Prozesse, Entscheidungen, Handlungen und Kommunikation auf der Methodenkarte des *Nachdenklichen Scheiterns* werden im letzten Schritt Probleme in der Projektzusammenarbeit identifiziert und analysiert. Das Eingeständnis, dass bestimmte Vorgehensweisen und Strukturen nicht funktionieren, war ein erster Schritt in der Reflexionsphase, um Lösungen für zukünftige Projekte zu finden:

- Arbeitsprozesse gemeinsam mit den Studierenden etablieren: In der Startphase Zeit und Raum für das Kennenlernen und das Verständnis diverser Arbeits- und Wissenskulturen einplanen.
- Entscheidungen über Ziele und Erwartungen: Vorhandene Fertigkeiten und Annahmen aller Beteiligten werden zum Projektbeginn abgefragt und die Rollen im Projekt gemeinsam vereinbart. Klare Absprachen erleichtern die Zusammenarbeit und sind zentral für die nutzerspezifische Ausrichtung der VR-Programmierung.
- Das Handeln aller Beteiligten basiert auf einer wertschätzenden Lehr- und Lernkultur: Der regelmäßige Austausch (wöchentlich online und in Präsenz) befördert Synergien und ermöglicht experimentelle Ansätze von Lehr- und Lernerfahrungen (Schelten, 2005).
- Die Kommunikation in den verwendeten Technologien funktioniert reibungslos: Um Missverständnisse und Unsicherheiten im Team zu vermeiden wird, neben den verwendeten Formaten, Medien und Kanälen in den Fachbereichen, ein gemeinsamer Kommunikationskanal eingerichtet.

Zuletzt wurden strukturelle Rahmenbedingungen für transdisziplinäre Lehre im hierarchischen Hochschulsystem befragt: Welcher curricularen Voraussetzungen bedarf es, damit Lehre mit einem Bottom-Up-Ansatz und agilen Arbeitsmethoden durchführbar nahtlos ist?

Die Autorinnen betonen die Bedeutung des reflektierenden Lernens aus Fehlern für die Entwicklung von Strategien zur Vermeidung derselben Fehler in zukünftigen

Projekten (Kolb, 1983; Sharma, 2020). Die Methode des Nachdenklichen Scheitern kann diesen Prozess unterstützen und dient gleichsam der Weiterentwicklung innovativer Lehr- und Lernformaten.

Literaturverzeichnis

- Braßler, M. (2020). *Praxishandbuch Interdisziplinäres Lehren und Lernen: 50 Methoden für die Hochschullehre*. Beltz Juventa.
- Buehler, K., & Kohne, A. (2019). Lernen mit Virtual Reality: Chancen und Möglichkeiten der digitalen Aus- und Fortbildung. In M. Groß, M. Müller-Wiegand & D.F. Pinnow (Hg.), *Zukunftsfähige Unternehmensführung* (S. 209–224). Springer Gabler.
- Burdett, C. (2020). *Workshop Tactics*. <https://pipdecks.com>.
- Ehrenthal, J. (2019). Erfahrungsbasiertes Lernen psychodynamischer Interventionen. *Forum der Psychoanalyse*, 35(4), 413–428.
- Farías, I. (2013). Epistemische Dissonanz. Zur Vervielfältigung von Entwurfsalternativen in der Architektur. In S. Ammon & E.M. Froschauer (Hg.), *Wissenschaft Entwerfen* (S. 77–108). Wilhelm Fink.
- Kolb, D.A. (1983). *Experiential learning: Experience as the source of learning and Development*. Prentice Hall.
- Schelten, A. (2005). Implizites Wissen. Die verborgene Seite des Wissens. *Die berufsbildende Schule*, 57, 189–190.
- Sharma, N. (2020). Constructivist teaching and learning. *BSSS Journal of Education*, IX, 39–47.
- Stark, D. (2009). *The sense of dissonance. Accounts of worth in economic life*. Princeton.
- Vaan de, M., Vedres, B., & Stark, D. (2015). Game changer: The topology of creativity. *American Journal of Sociology*, 120(4), 1144–1194.