

Überwinden von Sprachbarrieren mit EMPAMOS

Kooperationsformate in der Hochschulbildung

Thomas Bröker, Benjamin Zinger, Ann Marie Wester

Zusammenfassung: Fachsprachen erleichtern die Kommunikation innerhalb von Disziplinen. Bei interdisziplinärer Zusammenarbeit führen sie jedoch oft zu Missverständnissen. Im Zusammenhang mit der Ausgestaltung des Lehrens und Lernens hat die Fachsprache der Didaktik sowie der rollenübergreifende Austausch – zum Beispiel zwischen Studierenden und Lehrenden – eine hohe Relevanz. Hemmnisse, die in der rollen- und disziplinübergreifenden Kommunikation begründet liegen, könnten ein Grund dafür sein, dass sich Weiterentwicklungen in der Hochschulbildung nur langsam in der Breite durchsetzen. Für die Entwicklung motivierender Lerngelegenheiten und den Austausch darüber setzen wir deshalb die Patternsprache EMPAMOS aus der Spieldforschung als Kommunikationsbrücke ein. In Form eines im Jahr 2021 gegründeten Arbeitskreises und des im Jahr 2022 ins Leben gerufenen Programms Lehrlabor³ bieten wir hochschul-, rollen- und disziplinübergreifende Kooperationsformate an, die die Arbeit mit EMPAMOS in der Hochschulbildung ermöglichen. In diesem Artikel geben wir Einblicke in die Hintergründe unseres Ansatzes und stellen dar, wie die Kooperationsformate umgesetzt werden. Nach einer Reflexion bisheriger Erfahrungen und Hinweise auf verwandte Arbeiten geben wir dabei auch einen Ausblick auf die weiteren Beiträge dieses Sammelbandes.

Abstract: Specialized languages facilitate communication within disciplines. In interdisciplinary collaboration, however, they often lead to misunderstandings. In connection with the organization of teaching and learning, the technical language of didactics and cross-role exchange – for example between students and teachers – are highly relevant. Obstacles to cross-role and cross-disciplinary communication could be one reason why further developments in higher education are only slowly gaining widespread acceptance. We therefore use the EMPAMOS pattern language, which has been created by analyzing games, to bridge this communication gap and support both the development of motivating learning opportunities and the exchange of ideas. In the form of a working

group founded in 2021 and the Lehrlabor³ program we launched in 2022, we offer cross-university, cross-role, and cross-disciplinary cooperation formats that help participants apply EMPAMOS to higher education. In this article, we provide insights into our approach and explain how the cooperation formats are implemented. After reflecting on previous experiences and related work, we also provide an overview of the other contributions to this anthology.

Schlagworte: *Kooperative Lehrentwicklung, kooperatives Lernen, Hochschulkultur, Kommunikation, EMPAMOS*

1. Einleitung

Fachsprachen ermöglichen innerhalb von Fachdisziplinen eine präzise und effiziente Kommunikation. In interdisziplinärer Zusammenarbeit führt ihre Vielfalt jedoch oft zu Missverständnissen (Janich, 2012). Arbeiten an Hochschulen zwei oder mehr Disziplinen zusammen, kommt in der Regel eine weitere Fachsprache hinzu, wenn es auch um Lehre und Lernen geht: die Sprache der Didaktik. Durch diese Vielfalt an Fachsprachen werden – so unsere Ausgangsüberlegung – Innovationen und Entwicklungen in der Hochschulbildung gehemmt. Missverständnisse, wie sie z. B. zwischen Fachbereichen quantitativer und qualitativer Forschung auftreten, machen die Zusammenarbeit zäh und anstrengend.

Um den disziplinübergreifenden Austausch zur Hochschulbildung und die Entwicklung motivierender Lerngelegenheiten zu fördern, haben wir daher

- die Patternsprache EMPAMOS aus der Spieleforschung (Voit et al., 2020) für die Analyse und (Weiter-)Entwicklung von Lernsituationen als Kommunikationsbrücke eingesetzt,
- mit einem Arbeitskreis für Lehrende, Studierende und Expert:innen aus der Didaktik eine hochschul-, rollen- und disziplinübergreifende Struktur zur Zusammenarbeit aufgebaut und
- im Programm Lehrlabor³ das grundsätzliche Konzept dieses Arbeitskreises in ein strukturiertes, zeitlich begrenztes Format überführt, das den teilnehmenden Hochschulteams Zeit gibt, um aktiv an konkreten Projekten zu arbeiten.

Im Folgenden zeigen wir, wie Fachsprachen die Entwicklung der Hochschullehre behindern und wie die Gestaltungsprinzipien von Spielen als Kommunikationsmittel diese Hindernisse überbrücken können. Anhand zweier Anwendungsszenarien mit Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden teilen wir unsere praktischen Erfahrungen und verweisen auf weitere ähnliche Lösungsansätze aus der Hochschulbildung.

2. Fachsprachen – Entwicklungshemmnis für die ganzheitliche Weiterentwicklung der Hochschulbildung

An Hochschulen treffen zahlreiche Fachdisziplinen aufeinander – und jede dieser Disziplinen zeichnet sich durch eine eigene Fachsprache aus. Nach Hoffmann (1985) umfasst eine Fachsprache alle sprachlichen Mittel, die im Kommunikationsbereich einer Disziplin verwendet werden, um die Verständigung der zugehörigen Fachleute zu gewährleisten. Die Fachsprache stellt sicher, dass alle von derselben Sache sprechen und dasselbe Ziel verfolgen. Sie macht die Kommunikation zwischen Expert:innen effizient, weil Begriffe und Konzepte nicht mehr erklärt und abgestimmt werden müssen, um miteinander denken und arbeiten zu können (Janich, 2012).

Das hinter den Begriffen und Konzepten liegende Verständnis einer Fachsprache unterscheidet sich häufig vom Verständnis der Allgemeinsprache (Kontutyte, 2017). Sprechen wir beispielsweise im Alltag von »Wärme«, verbinden wir damit physiologisch angenehme Temperaturen. In der Physik beschreibt »Wärme« jedoch keine spezifische Temperatur – keinen Zustand –, sondern einen Prozess, nämlich den Energietransport zwischen zwei Systemen unterschiedlicher Temperatur. Sprache ist also kein neutrales Kommunikationsmittel: Sie wird durch individuelle Erfahrungen und eine fachspezifische Sozialisierung geprägt (Kalverkämper, 1998). Fachsprachen entwickeln sich in ihren jeweiligen Diskursgemeinschaften und prägen die Wahrnehmung und das Verständnis ihrer Nutzer:innen. Das erschwert die Kommunikation zwischen Disziplinen sowie zwischen Expert:innen und Noviz:innen eines Faches (Janich, 2012). Studierende in den ersten Semestern eines natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs werden z. B. Schwierigkeiten haben, die Thermodynamik zu verstehen, solange sie mit dem alltäglichen Verständnis des Begriffs Wärme denken.

An Hochschulen sind die fachlichen Disziplinen mit einem Bildungsauftrag verknüpft. Alle Fachdisziplinen und Akteur:innen an Hochschulen vereint

daher die Fachdisziplin der Didaktik – die Wissenschaft des Lernens und Lehrens, eine Disziplin, die ebenfalls mit einer eigenen Fachsprache aufwartet. Das Interesse der Lehrenden gilt jedoch in erster Linie ihrem jeweiligen Fachgebiet. Der Aufbau zusätzlicher Expertise im Bereich Didaktik tritt dabei in den Hintergrund (Pöllinger, 2014; Szczyrba, 2020). Was Lehrende unterschiedlicher Fachsprachen verbindet, ist allerdings das unmittelbare emotionale Erleben der eigenen Lehrsituationen. Ein Beispiel hierfür ist, wie Lehrende das Lernverhalten ihrer Studierenden wahrnehmen, ihre Freude über aktives, engagiertes Lernen oder auch die Frustration bei betretenem Schweigen und ausbleibenden Prüfungserfolgen. Tauschen sich Lehrende über die Verhaltensweisen ihrer Studierenden aus, sind die Gespräche aber meist von subjektiven Erklärungen geprägt (Tagesform, Faulheit etc.). Es fehlen eine Abstraktionsebene, die einen neutralen Blick auf die eigene Lehre ermöglicht, sowie das Vokabular, das erforderlich wäre, um mögliche Ursachen für das Verhalten der Lernenden zu verstehen.

Auch der Kommunikationsfluss zwischen Lehrenden und Studierenden ist oftmals einseitig: die Lehrenden senden ihren fachlichen Inhalt, die Studierenden hören zu und nehmen auf. Erst die Evaluation am Semesterende kann und soll den Lehrenden Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen – wenngleich diese Lehrevaluationen nur selten Einblicke in die Ursachen des Lernverhaltens oder in das emotionale Erleben der Studierenden liefern (Kirchmeier, in diesem Band). Während des Semesters dominieren fachliche Inhalte die Kommunikation. Auch wenn die Studierenden dabei ihre fachsprachliche Kompetenz weiterentwickeln, hilft sie ihnen ebenso wenig wie die Allgemeinsprache dabei, didaktische Probleme zu erkennen und zu benennen. Durch diese »Sprachlosigkeit« ist die Kommunikation über den Lernprozess des Faches blockiert: Den Beteiligten fehlt ein neutraler Sprach- und Gedankenraum, der eine fokussierte und produktive Auseinandersetzung mit der didaktischen Ebene der Lehrveranstaltung ermöglichen würde.

Der Bildungsauftrag der Hochschulen ist daher *per se* mit dem Problem interdisziplinärer Missverständnisse und Kommunikationshürden konfrontiert. Diese gestörte Kommunikation kann eine Erklärung dafür sein, dass Hochschulen sich nur langsam weiterentwickeln und Veränderungen oft auf der Initiative Einzelner beruhen. Indem sie allein agieren, beschränken diese Initiator:innen den zusätzlichen Aufwand, der aus Missverständnissen erwächst. Die daraus hervorgehenden Insellösungen und Leuchttürme entwickeln die Hochschulen jedoch nicht als Ganzes weiter. Hier setzen wir mit der Mustersprache EMPAMOS an.

3. Spielprinzipien als Sprachbrücke

Damit Lehre und Lernen über unterschiedliche Fachdisziplinen und gemeinsam mit Lernenden weiterentwickelt werden können, bedarf es – so unsere Grundannahme – einer kommunikativen Brücke. Wenn Menschen mit unterschiedlichen Sprachen aufeinandertreffen, können schließlich Dolmetscher:innen eingesetzt werden, die den Beteiligten die Aufgabe abnehmen, sich in einem langwierigen Prozess eine Fremdsprache anzueignen. Das Hindernis bei der Verständigung über die Ausgestaltung von Lerngelegenheiten an der Hochschule besteht jedoch nicht in einem völlig fremden Wortschatz. Hinderlich sind vielmehr die Missverständnisse, die sich aus dem unterschiedlichen Fachvokabular der beteiligten Disziplinen und divergierenden Realitäten der Akteur:innen ergeben. Diese müssen vermindert und überbrückt werden.

Die Prinzipien von Spielen bieten das Potenzial für eine kommunikative Sprachbrücke. Die Designer:innen von Spielen und Lerngelegenheiten verbindet, dass sie Umgebungen entwerfen, die das Verhalten der Handelnden beeinflussen und auf ein gemeinsames Ziel ausrichten (Bröker, 2016; Dichev & Dicheva, 2017). Sie entwickeln Handlungsumgebungen für Aktivitäten und Erfahrungen in einem geschützten, von der realen Welt abgegrenzten Erfahrungsraum. Spiel- und Lernumgebungen haben außerdem gemeinsam, dass Motivation eine wichtige Variable für die erfolgreiche Nutzung ist. Spielentwickler:innen müssen ihre Spiele motivierend gestalten, denn nur so sind sie auch wirtschaftlich erfolgreich. Bei der Entwicklung von Lerngelegenheiten gehen Lehrende dagegen gerne davon aus, dass die Studierenden die für den Erfolg erforderliche Motivation von vornherein mitbringen. Dabei liegt es zu einem großen Teil in der Hand der Lehrenden, den Lernerfolg zu beeinflussen, indem sie ihre Lerngelegenheiten motivierend gestalten (Schneider & Preckel, 2017). Wenn also das Entwerfen von Spielen die Motivation der Handelnden in den Mittelpunkt stellt, muss sich dies auch in den Bestandteilen von Spielen – in ihren *Gestaltungsprinzipien* – zeigen. Durch diese Analogie zwischen Spielen und Lernen kann schnell verständlich gemacht werden, was in einem System zum Spielen motiviert und an welchen Stellen die Motivation verloren geht.

Spiele berücksichtigen zudem soziale Zusammenhänge und gestalten soziale Interaktion. Das macht der Begriff »Gesellschaftsspiel« bereits deutlich. Mit digitalen Spielen – etwa Multiplayer Online Games – ist es Spielentwickler:innen gelungen, das kooperative Spielen auch örtlich und zeitlich flexibel

in selbstgesteuerten Gemeinschaften umzusetzen (Bröker, 2016). Bildungseinrichtungen konnten das bislang nicht erfolgreich als kooperatives Lernen in den digitalen Möglichkeitsraum übertragen. Die Ad-hoc-Digitalisierung während der Corona-Pandemie hat gezeigt, dass Lösungen fehlen, um soziale Interaktionen auch im digitalen Raum zu unterstützen (Meyer-Guckel et al., 2020). Hendrick et al. (2023) berichten in diesem Zusammenhang, dass Studierende die fehlende Struktur seitens der Hochschule dahingehend kritisierten, dass sie eben nicht dazu auffordere, Kommiliton:innen zu unterstützen und selbst Unterstützung zu erfahren. Obwohl die Forschung zeigt, dass soziale Interaktion einer der wichtigsten Faktoren für erfolgreiches Lernen ist (Schneider & Preckel, 2017; Johnson & Johnson, 1999), spielt sie bei der Gestaltung von Lerngelegenheiten häufig eine eher untergeordnete Rolle.

Spieldesigner:innen vereinfachen die Komplexität der realen Welt, indem sie Ausschnitte auswählen und so umgestalten, dass motivierende Handlungssituationen daraus entstehen. Wenn Spiele also Situationen der realen Welt nachbilden, enthalten umgekehrt auch spielfremde Kontexte die Prinzipien oder Elemente, aus denen Spiele aufgebaut sind. Spielelemente sind somit nah genug an der realen Welt, um intuitiv zugänglich zu sein. Sie abstrahieren die reale Welt aber auch weit genug, um Handlungssituationen unabhängig von Fachdisziplinen beschreiben zu können und dabei den Fokus auf die Motivation und die soziale Interaktion der Handelnden zu legen.

Nutzen Hochschulakteur:innen Designprinzipien von Spielen, um ihre Handlungssituationen zu analysieren und zu beschreiben, erfüllt diese »Sprache des Spiels« eine Art Übersetzungsfunktion – es entsteht eine kommunikative Brücke. Aufgrund des gemeinsamen spielerischen Erfahrungsschatzes ist das Vokabular intuitiv zugänglich und kann in der gemeinsamen Gestaltungsarbeit präzisiert werden.

4. Die EMPAMOS-Methodik als Lösungsansatz

Spiele in ihre Elemente zu zerlegen, um sie für andere Zwecke zu nutzen, ist keine neue Idee. Im Bildungsbereich ist damit das Ziel verbunden, das motivierende Potenzial von Spielen für das Lernen zu nutzen. Spielentwickler:innen können ihr implizites Wissen jedoch nur bedingt beschreiben. Taxonomische Listen von Spielelementen bleiben unvollständig, wenn sie nur die subjektive Sichtweise der Expert:innen widerspiegeln (Schell, 2008). Trotz konstant steigender Zahlen von Studien zur Wirkung von Gamification im Bildungs-

bereich fehlt ein grundlegendes Verständnis, wie Spielelemente motivierend eingesetzt werden können (Dichev & Dicheva, 2017; Voit, in diesem Band).

Das Projekt EMPAMOS greift dieses Problem auf. Es entstand 2016 als Forschungsvorhaben in einer Kooperation der Technischen Hochschule Nürnberg mit dem Deutschen Spielearchiv. Ziel des Vorhabens war es, die »DNA von Spielen« zu entschlüsseln. Damit sollte es möglich werden, Aussagen darüber zu treffen, welche Spielelemente in Brettspielen wie miteinander kombiniert werden müssen, um menschliches Handeln und Interaktion zu motivieren (Voit et al., 2022). Das EMPAMOS-Team hat zu diesem Zweck Gesellschaftsspiele analysiert, anfangs qualitativ, im weiteren Verlauf quantitativ und unterstützt durch Machine-Learning-Algorithmen. Die Basis für die Festlegung der Elemente bildeten dabei die Arbeiten Christopher Alexanders zur sogenannten Patternttheorie (Alexander, 1977), mit der sich typische Entwurfsmuster nachvollziehbar beschreiben lassen. Auf Grundlage dieser Theorie entstand eine Sammlung von Spielelementen und flankierenden Methoden, die auf empirischer Grundlage ermittelt wurden (Voit et al., 2020).

Für alle Spielelemente von EMPAMOS gibt es eine Mindestanzahl von Evidenzen aus dem Fundus von Gesellschaftsspielen. Jedes Element ist nicht nur begrifflich erfasst, sondern textlich so definiert, dass es keine Überlappungen mit anderen Elementen gibt. Zudem wurden die Spielelemente hinsichtlich ihrer motivierenden Wirkung überprüft, indem sie gedanklich aus dem Spiel entfernt und die Auswirkungen abgeschätzt wurden. Dies hat zur Beschreibung sogenannter *Misfits* geführt, die in der EMPAMOS-Sprache motivationale Hindernisse darstellen, die verhindern, dass die Zielgruppe das gewünschte Verhalten zeigt (Zinger et al., 2023).

Mittels der EMPAMOS-Analyse werden spielfremde Handlungssituationen als Systeme betrachtet, in denen bereits Spielelemente enthalten sind – oder zumindest Faktoren, die als solche interpretiert werden können. Diese Elemente sind jedoch häufig nicht so miteinander verbunden, dass sie motivierend wirken. Die daraus resultierenden Lücken lassen sich durch Be- trachtung des spielfremden Kontextes als Spiel bzw. als *kaputtes Spiel* erkennen und schließen. Ziel ist es also nicht, Spielelemente zu einem spielfremden System lediglich hinzuzufügen: Es geht vielmehr darum, sie so miteinander zu kombinieren und zu ergänzen, dass die Handlungssituation motivierender wirkt.

Spielelemente und Misfits abstrahieren und vereinfachen einen spielfremden Kontext zu einem Spielsystem, indem sie den Fokus auf die wesentlichen – in diesem Fall: *motivierenden* – Bestandteile der Handlungssituation

legen. Die Elemente sind intuitiv verständlich, da sie an die persönlichen Spielerfahrungen jedes Menschen anknüpfen. Die genaueren Definitionen der Elemente helfen dabei, im Zweifelsfall Missverständnisse bei der Auslegung zu erkennen. Die Erfahrungen der bisherigen Arbeit mit EMPAMOS und erste qualitative Untersuchungen zeigen, dass der intuitive Umgang damit nicht nur funktioniert, sondern für einen Teil der Anwender:innen sogar den primären Vorteil von EMPAMOS darstellt (Bröker et al., 2022; Zinger et al., 2025).

Auch wenn die Spielelemente intuitiv zugänglich sind, wurden im Rahmen des Forschungsprojekts insgesamt etwa 100 von ihnen identifiziert. Aus diesem Grund ist ein gewisses Maß an Übung notwendig, um mit diesem Fundus an Spielelementen zu arbeiten. Für alle User:innen, die EMPAMOS zum ersten Mal als Werkzeug zur Gestaltung von Lerngelegenheiten einsetzen, ist daher ein eintägiger Workshop ein hilfreicher Ausgangspunkt. Außerdem ist es notwendig, kontinuierlich damit zu arbeiten, um Sicherheit im Einsatz der Methode zu gewinnen und zielgerichtet Lösungen zu entwickeln. Um EMPAMOS als Sprachbrücke für Lehren und Lernen in die Breite zu tragen, haben wir – das Team des *Forschungs- und Innovationslabors Digitale Lehre* – daher Kooperationsformate geschaffen, in denen Hochschulakteur:innen hochschul-, rollen- und disziplinübergreifend zusammenkommen, um gemeinsam zu lernen, zu üben und »kaputte Spiele« aus dem Lehr- und Lernalltag zu reparieren.

5. Der Arbeitskreis »SPIELfeld Lernen« als Kooperationsformat und Ort für eine Community of Practice

Anfang 2021 gründeten wir einen Arbeitskreis, um den hochschulübergreifenden Austausch über Lehre und Lernen zu fördern. Als gemeinsame Sprachbasis für die Analyse und motivierende Weiterentwicklung von Lerngelegenheiten dient uns seither EMPAMOS. Gestartet unter dem Namen »Gaming the System«, wurde der Arbeitskreis primär als Online-Angebot konzipiert, das Akteur:innen verschiedener Hochschulen zusammenbringt. Aus der Community heraus wurde der Arbeitskreis 2024 in »SPIELfeld Lernen« umbenannt. Zugangsvoraussetzung waren von Beginn an grundlegende Kenntnisse der EMPAMOS-Methode. Für die hochschulübergreifende asynchrone Zusammenarbeit nutzen wir die Arbeitsplattform Confluence, auf der alle Teilnehmenden gleichberechtigt Nachrichten und Ereignisse veröffentlichen, Ergebnisse dokumentieren und Materialien austauschen können. Die

synchrone Kommunikation bei Online-Treffen erfolgt über die Videokonferenz-Software Zoom.

Die Zielsetzung des Arbeitskreises besteht darin, Lehre und Lernen über den Umweg der Spielelemente motivierend zu gestalten. Er besteht aus einer wechselnden Anzahl an Lehrenden, Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden von rund zwanzig verschiedenen Hochschulen. Die etwa einstündigen Onlinetreffen finden im monatlichen Turnus statt. Darüber hinaus gibt es in unregelmäßigen Abständen – etwa zwei- bis dreimal im Jahr – Gelegenheiten zu Präsenztreffen. Der Arbeitskreis bietet die Möglichkeit des Austauschs über Erkenntnisse aus der Spieleforschung und Hochschuldidaktik und lädt zum kooperativen Arbeiten ein. Nicht zuletzt durch die Einbindung des EMPAMOS-Entwicklungsteams entsteht ein Wechselspiel aus Praxisberichten zur Nutzung in Lehr-/Lernkontexten, weiteren Forschungsfragen und Ansätzen zur Weiterentwicklung der Methodik. Zusätzlich hat das EMPAMOS-Entwicklungsteam mehrere EMPAMOS-Ausbildungsmodule entwickelt, die im Austausch mit den Teilnehmenden und dem Organisationsteam des Arbeitskreises fortlaufend optimiert werden.

Durch die Zusammenarbeit mit den Anwender:innen sowie über Vorträge und Veröffentlichungen wächst das EMPAMOS-Netzwerk im Hochschulbereich stetig weiter. Seit September 2022 unterstützt zudem ein weiteres Kooperationsformat, das Programm Lehrlabor³, den Ausbau einer Community, die EMPAMOS als Kommunikations- und Entwicklungsinstrument in der Hochschulbildung erprobt.

6. Das Programm Lehrlabor³ – teambasierte Lehrentwicklung mit EMPAMOS

Im Lehrlabor³ werden konkrete Lehrentwicklungsvorhaben von fünf bis sechs Hochschulteams à drei Personen bei ihrer Umsetzung begleitet. Bislang haben Teams der Hochschulstandorte in Aschaffenburg, Coburg, Hof, Landshut, München, Nürnberg, Rosenheim und Würzburg-Schweinfurt teilgenommen. Ein Programmdurchlauf erstreckt sich über einen Zeitraum von ca. acht Monaten. Aufgrund der flankierenden Einbindung des »Scholarship of Teaching and Learning«-Ansatzes (SoTL) sowie der Förderung der Lehr- und Lernentwicklung sind Ähnlichkeiten zum Ansatz der sogenannten *Faculty Learning Communities* (FLC) gegeben (Cox, 2004), die vor allem in den USA verbreitet sind. FLCs sind Lerncommunities mit heterogener Teilnehmendenstruktur, die sich über

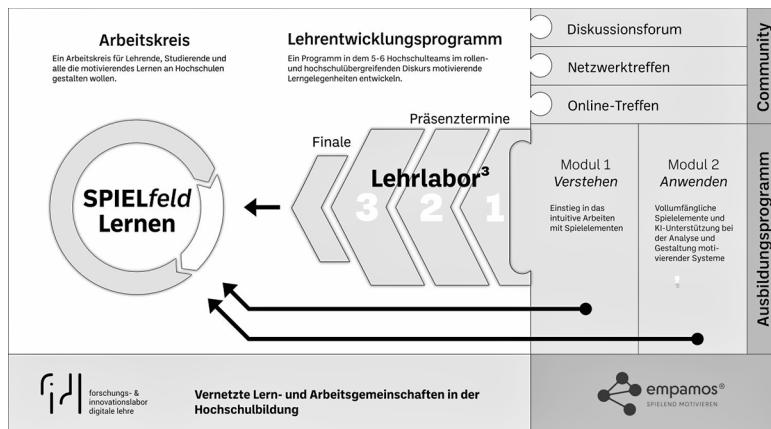
den Zeitraum von einem Jahr mit einem bestimmten Problem aus dem Bereich »Lehre und Lernen« auseinandersetzen (ebd.).

Eine Ausgangsüberlegung des Programms Lehrlabor³ ist, dass zukunftsähnliche Hochschullehre von kooperativer Entwicklung profitiert. Entstanden ist ein hochschul-, rollen- und disziplinübergreifendes Setting für Lehrentwicklung, in dem drei Gruppen von Akteur:innen – Studierende, Lehrende und wissenschaftliche Mitarbeitende – intensiv zusammenarbeiten, um mithilfe von EMPAMOS gemeinsam konkrete Lehr-/Lernszenarien zu entwickeln.

Das Programm gliedert sich in drei jeweils dreitägige Präsenzphasen und eine von den Teilnehmenden organisierte öffentliche Abschlussveranstaltung. Inhaltliche Bestandteile sind neben der Arbeit mit EMPAMOS hochschuldidaktische Impulse aus der Lehr-Lernforschung sowie eine Hinführung zum Thema SoTL. Die Teams sollen damit in die Lage versetzt werden, sich wissenschaftlich mit der eigenen Lehre und dem Lernen der Studierenden auseinanderzusetzen (Huber, 2014). Die Teams sind dazu angehalten, ihre Lösungsansätze für motivierende Lerngelegenheiten von Beginn an aus einer wissenschaftlichen Perspektive zu betrachten und Erkenntnisse aus der Lehr-Lernforschung einzubeziehen. Mittels einer Publikation und im Rahmen der Abschlussveranstaltung wird zum einen der Entwicklungsprozess vertiefend reflektiert. Zum anderen werden damit aber auch die Ergebnisse der einzelnen Projekte für die Fachöffentlichkeit nachvollziehbar dargelegt. EMPAMOS wird im Programm als Sprachbrücke innerhalb der beteiligten Teams genutzt, um eine systematische Analyse zu ermöglichen und eine auf Motivation und soziale Interaktion abzielende Weiterentwicklung der konkreten Lehr-/Lernszenarien zu fördern.

Fasst man alle Angebote zusammen und schließt das EMPAMOS-Ausbildungsprogramm sowie die branchenübergreifenden Community-Aktivitäten mit ein (Voit, in diesem Band), entsteht daraus das in Abbildung 1 dargestellte Umfeld an Angeboten zur Arbeit mit und zum Austausch über EMPAMOS.

Abbildung 1: Kooperative FIDL-Angebote für Hochschulen in Verknüpfung mit der EMPAMOS-Ausbildung und -Community



7. Erfahrungen aus dem praktischen Einsatz von EMPAMOS in der Hochschulbildung

Mit dem Ziel, vernetzte Lern- und Arbeitsgemeinschaften zum Lehren und Lernen an Hochschulen aufzubauen (Zinger & Bröker, 2020), haben wir Erfahrungen zum Einsatz von EMPAMOS als Kommunikationsbrücke gesammelt. Auf Basis dieser Erfahrungen lassen sich erste Folgeüberlegungen zur Umsetzung der vorgestellten Kooperationsformate ableiten. So hat sich etwa gezeigt, dass der Lernaufwand für das Erlangen eines grundlegenden Verständnisses von EMPAMOS für alle Anwender:innen aufgrund spielerischer Vorkenntnisse gering ausfällt. Daher können Fachexpert:innen, Bildungsgestalter:innen und Studierende auf Augenhöhe miteinander kommunizieren. Alle Beteiligten nähern sich mit dieser gemeinsamen Sprache einander an, um eine Lernsituation zu erfassen, ihre Hindernisse zu erkennen und sie dann weiterzuentwickeln (Zinger et al., 2025). Vielen Anwender:innen hilft zudem die Abstraktion über die Spielelemente dabei, neue Ideen abseits bekannter Denkmuster zu entwickeln. Insbesondere die Misfits, d.h. die negativen Eigenschaften eines Designs, haben sich dabei als besonders geeigneter und niedrigschwelliger Zugang erwiesen. Sie treten hervor, wenn ein Design nur unzureichend an den Kontext und die vorhandenen Einflüsse angepasst ist, und helfen den EMPA-

MOS-Anwender:innen dabei, Handlungssituationen zu analysieren und darauf aufbauend erste Lösungsansätze zu entwickeln. Dank des Fokus auf Gestaltungsfragen und Motivation bleiben außerdem inhaltliche Themen eher im Hintergrund. Dadurch ist es den Anwender:innen möglich, auch interdisziplinär konstruktiv zusammenzuarbeiten.

Insbesondere Studierende werden mithilfe der Misfits in die Lage versetzt, differenziertes Feedback zu Lerngelegenheiten zu äußern. Sie können damit konkrete Aspekte benennen, die verhindern, dass sie die Verhaltensweisen zeigen, die Lehrende von ihnen erwarten. Da sich die Misfits immer auf Handlungssituationen beziehen, bleibt diese Kritik allerdings von Personen entkoppelt. Auf diese Weise fällt es Studierenden leichter, auch unbequeme Wahrheiten anzusprechen – und die Lehrenden können ihrerseits auf Basis des Feedbacks ihr Lehrangebot studierendenzentriert weiterentwickeln. Sowohl im Arbeitskreis »SPIELfeld Lernen« als auch im Lehrlabor³-Programm werden Studierende aktiv in Lehrentwicklungsprozesse einbezogen und geben wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung. Auch wenn dabei nicht unmittelbar an den individuellen Lerninteressen und -schwierigkeiten der Studierenden angeknüpft wird, zeigt die Auswertung des Lehrlabor³-Programms, dass die Übertragbarkeit und damit der Nutzen der EMPAMOS-Methodik erkannt und die Programmteilnahme für die persönliche Entwicklung als überaus gewinnbringend eingeschätzt wird.

Trotz des intuitiven Einstiegs in EMPAMOS benötigt der zielgerichtete und gewinnbringende Umgang mit den Spielementen regelmäßige Übung. Fortschritte machen daher vor allem Anwender:innen, die mit EMPAMOS konkrete Anliegen und Projekte verfolgen. Über den Besuch von EMPAMOS-Ausbildungsmodulen können weitere Ansätze und Methoden für einen zielgerichteten Prozess zur Lösungsentwicklung mit EMPAMOS eingeübt werden. Die so gewonnene Tiefe geht jedoch auch mit einer höheren Komplexität einher, bei der die intuitive Leichtigkeit im Umgang mit EMPAMOS ein Stück weit verloren gehen kann.

8. Verwandte Arbeiten und ein Ausblick auf die Beiträge dieses Sammelbands

Mit den Kooperationsformaten und der Nutzung der verbindenden Mustersprache EMPAMOS schließen wir an etablierte Themenstränge der Hochschulbildung an. Die Entwicklung von Lerngelegenheiten als Design-Prozess

zu begreifen, ist kein neuer Ansatz (Behnke, in diesem Band): Es handelt sich um »planerisch-konzeptionelle und operativ-gestalterische Prozesse gleichermaßen« (Reinmann, 2015, S. 7). Unterschiedliche Faktoren – Reinmann (2015) identifiziert etwa Vermittlungs-, Aktivierungs- und Sozialkomponenten – tragen zum erfolgreichen Lernen bei. Auch die Berücksichtigung des *Constructive Alignment* (Biggs & Tang, 2011), also ein gut aufeinander abgestimmtes Verhältnis von Lernzielen, Bewertungsmethoden und Lernaktivitäten, bietet hilfreiche Orientierungspunkte für die Ausgestaltung von Lerngelegenheiten.

Typische Probleme in der Lehre zu abstrahieren und unter Rückgriff auf wiederkehrende Muster Lösungen zu entwickeln, ist ein Ansatz, der auch in anderen Initiativen verfolgt wird. Über das Projekt des Vereins *patternpool e.V.* werden z.B. didaktische Lösungen zugänglich gemacht, die wiederkehrende Probleme im Lehralltag basierend auf dem Muster-Ansatz beantworten. Muster sind in diesem Fall mehrfach erprobte Lösungen. Obwohl die Idee einer Anwendung des Muster-Ansatzes auf Lehre ähnlich ist, zeigen sich Unterschiede bei der Entwicklung der jeweiligen Muster. Die didaktischen Musterlösungen von *patternpool* werden anhand der impliziten Erfahrungen von Expert:innen entwickelt (van den Berk & Kohls, 2013). Die Muster von EMPAMOS hingegen stammen aus der quantitativen und qualitativen Beforschung von Gesellschaftsspielen (Voit et al., 2020). Alle identifizierten Muster lassen sich daher auf konkrete Gesellschaftsspiele und deren Regeln zurückführen und gehen über die subjektiven Erfahrungen von Expert:innen hinaus.

Der Transfer der EMPAMOS-Methodik auf das Lernen und Lehren an Hochschulen bedarf allerdings noch separater Forschung, denn das motivierende Potenzial von Spielen auf Lerngelegenheiten zu übertragen bleibt ein anspruchsvolles Unterfangen. Die innerhalb der verschiedenen Kooperationsformate entwickelten Lerngelegenheiten sind erste Ergebnisse aus der Arbeit mit EMPAMOS in der Hochschulbildung. Es handelt sich hierbei in den meisten Fällen (noch) nicht um iterativ geprüfte Lösungsmuster – vielmehr geht es darum, den Umweg über die Spielelemente bei der Entwicklungsarbeit und die damit verbundenen Potenziale und Grenzen eines neuen Denkan-satzes für die Weiterentwicklung des Lernens und Lehrens an Hochschulen aufzuzeigen. Die in diesem Band versammelten Beiträge sind aus den hier beschriebenen Kooperationsformaten hervorgegangen: Die Beiträge in Teil II sind im Zusammenhang des Arbeitskreises »SPIELfeld Lernen« und dem erweiterten Kreis der EMPAMOS-Community entstanden. Die Ergebnisse aus dem ersten Programmdurchlauf von Lehrlabor³ (September 2022 bis März

2023) wurden bereits veröffentlicht (Zinger et al., 2023) und werden in Teil III noch einmal vertieft. Die Ergebnisse der Hochschulteams aus dem zweiten Durchlauf des Programms Lehrlabor³ (März 2023 bis Oktober 2024) bilden in Teil IV den Abschluss des Bandes.

Literatur

- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does* (4. Aufl.). Open University Press.
- Bröker, T. (2016). *Wie kommt das Problem ins Spiel? Designprinzipien und Nutzermodell als Entwicklungsgrundlagen für ein Multiplayer Online Game in der Bauphyistik* [Dissertation]. Bauhaus-Universität Weimar.
- Bröker, T., Voit, T. & Zinger, B. (2023). Das Motivationspotenzial von Spielen erschließen. Künstliche Intelligenz als Lotse im Prozess der kreativen Gestaltung von motivierenden Lerngelegenheiten. In T. Schmohl, A. Watana-be & K. Schelling (Hg.), *Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens* (S. 173–194). transcript.
- Cox, M. (2004). Introduction to Faculty Learning Communities. *New Directions for Teaching and Learning*, 2004(97), 5–23.
- Dichev, C. & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0042-5>
- Huber, L. (2014). Scholarship of Teaching and Learning: Konzept, Geschichte, Formen, Entwicklungsaufgaben. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach. Scholarship of Teaching and Learning in Beispielen* (S. 19–36). Bertelsmann.
- Hendrick, L., Opdenakker, M. J. & van der Vaart, W. (2023). Students' academic engagement during COVID-19 times: a mixed-methods study into relatedness and loneliness during the pandemic. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1221003>
- Hoffmann, L. (1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung* (2., völlig neu bearb. Aufl.). Gunter Narr Verlag.
- Janich, N. (2012). Fachsprache, Fachidentität und Verständigungskompetenz – zu einem spannungsreichen Verhältnis. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 41(2), 10–13.

- Johnson, D. W. & Johnson R. T. (1999). Making Cooperative Learning Work. *Theory Into Practice*, 38(2), 67–73. <https://doi.org/10/b3ftqt>
- Kalverkämper, H. (1998). Fachsprache und Fachsprachenforschung. In L. Hoffmann, H. Kalverkämper & H. E. Wiegand (Hg.), *Fachsprachen. Ein Internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft* (S. 48–59). De Gruyter.
- Kontutyte, E. (2017). *Einführung in die Fachsprachenlinguistik*. Vilniaus universitas.
- Winde, M., Werner, S. D., Gumbmann, B. & Hieronimus, S. (2020). Hochschulen, Corona und jetzt? Diskussionspapier 4. Future Skills. *Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.* Abgerufen am 15. Oktober 2024 von <https://www.stifterverband.org/download/file/fid/9313>
- Pöllinger, M. (2014). »Didaktik? Ja, aber...« Ein Erfahrungsbericht über die Umsetzung einer verpflichtenden hochschuldidaktischen Weiterbildung. In R. Egger, D. Kiendl-Wendner & M. Pöllinger (Hg.), *Hochschuldidaktische Weiterbildung an Fachhochschulen* (S. 107–22). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01497-1_8.
- Reinmann, G. (2015). *Studentext Didaktisches Design*. Abgerufen am 15. Oktober 2024 von https://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2018/07/Studien_text_DD_Sept2015.pdf
- Schell, J. (2008). *The Art of Game Design*. Morgan Kaufmann Publishers.
- Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables Associated with Achievement in Higher Education: A Systematic Review of Meta-Analyses. *Psychological Bulletin*, 143, 565–600.
- Szczyrba, B. (2020). Lehrinnovationen – Fachkulturell tradierte Praktiken im Kontakt mit der Hochschuldidaktik. *die hochschullehre*, 6. <https://doi.org/10.3278/HSL2024W>.
- van den Berk, I. & Kohls, C. (2013). Muster, wohin man schaut! Zwei Ansätze zur Beschreibung von Mustern im Vergleich. In C. Bremer & D. Krömker (Hg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag* (S. 206–216). Waxmann.
- Voit, T., Schneider, A. & Kriegbaum, M. (2020). *Towards an Empirically Based Gamification Pattern Language using Machine Learning Techniques*. In IEEE (Hg.), *J2020 IEEE 32nd Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T)*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/CSEET49119.2020.9206223>.
- Voit, T., Zinger, B. & Bröker, T. (2022). Spielfeld Lehre: Die Lehre anders denken lernen. In C. Walter & P. Riegler (Hg.), *Vielfalt leben – Heterogenität in Studi-*

- um und Lehre* (S. 116–123). Tagungsband zum Forum der Lehre an der OTH Regensburg, 4. Mai 2022.
- Zinger, B. & Bröker, T. (2020). Das Lernen der Zukunft – Veränderungen weiterdenken. In B. Zinger, D. Vode & N. Oberbeck (Hg.), *Lernen für die Zukunft* (S. 176–192). Beltz Juventa.
- Zinger, B., Wester, A., Bauer, M., Beckert, J., Bertels, V., Dobhan, A., Dölling, H., Hanshans, C., Höllen, M., Kaus, E., Maier, L., Martin, V., Metz, J., Nägele, K., Rammler, M., Rieke, A., Schäfle, C., Schmitt, M., Weidel, A., Wissel, C. Zauner, J. & Zitzmann, T. (2023). *Lehrlabor³ – ein Netzwerk zur teambasier-ten Lehrentwicklung. FIDL – Forschungs- und Innovationslabor Digitale Lehre*. <https://doi.org/10.34646/thn/ohmdok-925>
- Zinger, B., Wester, A., Zitzmann, C., Weidel, A. & Bauer, M. (2025). Co-kreative Lehrentwicklung. Neue Wege in der Hochschulbildung. In U. Fahr & P. Riegler (Hg.), *Digital gestützte Lehre: Innovative Konzepte zur digitalen und ana- logen Lehre an Hochschulen* (S. 19–44). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-45215-5_2