



GRUNDLAGEN: ENTWURF UND SIMULATION EINES LEHRANGEBOTS

ABSTRACT

Der Text liefert einige grundlegende Informationen dazu, was es bedeutet, Lehrkonzepte zu entwerfen und vorab gedanklich durchzuspielen. Lehrentwürfe werden nacheinander als didaktische Szenarien, Inhaltsbeschreibungen, Strukturbeschreibungen und Verlaufsbeschreibungen umrissen. Abschließend wird genauer erläutert, wie sich ein Lehrangebot mental simulieren lässt.

1. LEHREN ALS AKT DES GESTALTENS

Was ist mit Entwurf eines Lehrangebots gemeint?

Zur Durchführung einer Lehrveranstaltung konzipiert und plant man diese vorab. Wer den von uns vorgeschlagenen Lehrpfad „durchwandert“ hat – von den Zielen/Werten über Lehrformate, Lehr-Lernräume, Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung und soziale Interaktionen bis zur Prüfungsgestaltung –, wird merken: Man trifft im Lehralltag viele didaktische Entscheidungen routinemäßig und implizit, mitunter aber auch ganz bewusst und gezielt; im besten Fall münden diese Entscheidungen in einen Entwurf, mit dem man in die Umsetzung des Lehrangebots geht. Was man genau mit einem Entwurf verbindet, ist relativ variabel; es lassen sich dazu verschiedene Bilder heranziehen: Entwurf im Sinne eines *Bauplans* wie bei der Architektur eines Hauses oder Entwurf im Sinne einer *Komposition* wie für das Spiel eines Orchesters oder Entwurf im Sinne eines *Drehbuchs* wie für die Dramaturgie eines Theaterstücks. Alle diese Bilder haben didaktisch interessante Implikationen: Ein Lehrangebot muss das, was man vorhat (inklusive aller Unwägbarkeiten), *tragen*, braucht also eine gewisse Statik; es ist angesichts vieler gleichzeitig zu berücksichtigender Faktoren im Idealfall in sich *stimmig* wie die Noten einer Partitur; schließlich verlangt ein Lehrangebot nach einer schlüssigen Idee dazu, was sich wie in der Zeit *entfalten* soll – gleichsam eine Inszenierung. Der Entwurf eines Lehrangebots ist also mehr als ein trockener Plan: Er lädt immer auch dazu ein, sich vorab vorzustellen, ob er trägt, stimmig ist und sich entfalten kann.

Was bedeutet die Bezeichnung „Simulation eines Lehrangebots“?

Entwirft man in diesem Sinne eine Lehrveranstaltung, spielt man diese meist schon in irgendeiner Form gedanklich durch – vielleicht nicht ausführlich, aber doch ansatzweise, etwa wenn man darüber nachdenkt, ob der erarbeitete Plan zeitlich überhaupt aufgeht (Semesterwochenstunden), räumlich umsetzbar ist (Größe der Seminargruppe), alle technischen Gegebenheiten vorhanden sind (bei digitalen oder hybriden Lehrformen) und Ähnliches. Es empfiehlt sich aber, über diese üblichen gedanklichen Vorwegnahmen hinaus, mental zu simulieren, wie der Lehrentwurf realisiert werden kann. Mit mentaler Simulation ist hier gemeint, sich die geplanten Handlungen möglichst genau vorzustellen, sich zu überlegen, wie Studierende auf verschiedene Inhalte und Aufgaben vermutlich reagieren werden, wo gegebenenfalls Hürden auftreten könnten und wie man damit umgehen kann. Eine mentale Simulation in diesem Sinne kann auch in Richtung eines Gedankenexperiments gehen: Wenn man beispielsweise in der Lehre etwas Neues ausprobiert, ist es lohnenswert, sich *verschiedene* Optionen vorzustellen, wie die Lehrveranstaltung ablaufen könnte, und dabei die eigenen Erfahrungen, aber auch Kenntnisse aus hochschuldidaktischer Qualifizierung oder Literatur heranzuziehen.

Wie ist in diesem Zusammenhang die Auffassung von Lehre als Gestaltung zu verstehen?

Wer lehrt, plant und entwirft, nimmt Lehr-Lernhandlungen vorweg und simuliert sie mental, praktiziert sie dann und lernt daraus wieder für das nächste Mal, sodass man Lehren als zyklisch

bezeichnen kann. In diesem Prozess trifft man unzählige Gestaltungsentscheidungen auf vielen Dimensionen – vor der Lehre und während des Lehrens, sodass man sagen kann: Lehren ist ein Akt des Gestaltens. Die Formulierung *Teaching as Design* (Goodyear, 2015) trifft das sehr gut; didaktisches Design wäre ein deutsches Begriffspendant. Will man noch etwas genauer sein, könnte man sagen: Lehre ist eine *reflektierte design-basierte Handlungspraxis* (Reinmann, 2022). Die Begriffe Gestalten oder Design darf man weder als eine Art Oberflächengestaltung verstehen – im Sinne von „schöner oder attraktiver machen“ –, noch sollte man damit die Vorstellung verbinden, direkt auf das Lernen zugreifen zu können. Vielmehr geht es darum, Umwelten (im weitesten Sinne) *für* das Lernen bzw. *für* Lernaktivitäten seitens der Studierenden zu gestalten – zyklisch im Prozess von Planung, Umsetzung und Verbesserung. Goodyear, Carvalho und Yeoman (2021) setzen diese Absicht um, indem sie Hochschullehre als *activity-centred* kennzeichnen und meinen damit, dass sich Studierende mental, körperlich und emotional mit wissenschaftlichem Wissen auseinandersetzen. Das Attribut aktivitätszentriert hat Vorteile gegenüber Bezeichnungen wie studierendenzentriert oder studierendenorientiert: Es ist eindeutiger (es geht um Lernaktivitäten) und man vermeidet die Dichotomie Studierendenzentrierung versus Lehrendenzentrierung, die bei der Gestaltung von Lehre unnötig polarisiert.

Was kann man in der Hochschullehre überhaupt gestalten?

Lernaktivitäten sind nicht herstellbar. Sie entstehen in der Situation und sind eingebunden in vielfältige Umwelten: in die physikalische Umwelt (Gebäude, Räume, Technologie, Ressourcen), soziale Umwelten (Kommunikation und Interaktion in formalen und informellen Settings der Hochschule) und Wissensumwelten/epistemische Umwelten, verstanden als die Angebote an Vermittlung und Aktivierung, die Hochschullehrende über ihre Veranstaltungen machen. Über diesen Weg des Designs von Umwelten nehmen Hochschullehrende Einfluss auf Lernen, Bildung und Kompetenzentwicklung der Studierenden. Das, was Studierende mental, körperlich und emotional dann in Präsenz-, Online- oder hybriden Lehrveranstaltungen tatsächlich tun, weicht allerdings oft von dem ab, was Lehrende denken, dass Studierende gerade tun oder tun sollten (Goodyear, et al., 2021). Das kann man bedauern; man kann es aber auch so deuten, dass Studierende als Co-Designer agieren: Werden Studierende tatsächlich aktiv und handeln, gestalten sie ein Lehrangebot mit. Was am Ende herauskommt (Ergebnisse), ist ein Produkt der Bemühungen von Lehrenden *und* Studierenden. Zudem haben Hochschullehrende nicht auf alle Aspekte physikalischer, sozialer und epistemischer Umwelten direkten, großen oder alleinigen Einfluss: Die Hochschularchitektur und technische

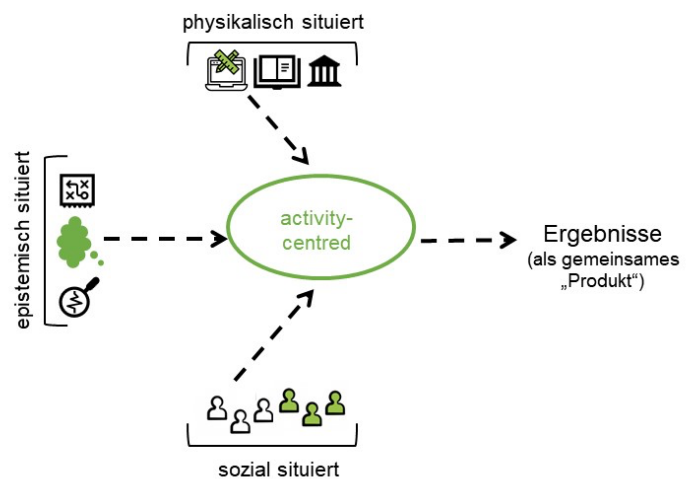


ABBILDUNG 1 Grafik nach Goodyear, et al., 2021.

Über diesen Weg des Designs von Umwelten nehmen Hochschullehrende Einfluss auf Lernen, Bildung und Kompetenzentwicklung der Studierenden. Das, was Studierende mental, körperlich und emotional dann in Präsenz-, Online- oder hybriden Lehrveranstaltungen tatsächlich tun, weicht allerdings oft von dem ab, was Lehrende denken, dass Studierende gerade tun oder tun sollten (Goodyear, et al., 2021). Das kann man bedauern; man kann es aber auch so deuten, dass Studierende als Co-Designer agieren: Werden Studierende tatsächlich aktiv und handeln, gestalten sie ein Lehrangebot mit. Was am Ende herauskommt (Ergebnisse), ist ein Produkt der Bemühungen von Lehrenden *und* Studierenden. Zudem haben Hochschullehrende nicht auf alle Aspekte physikalischer, sozialer und epistemischer Umwelten direkten, großen oder alleinigen Einfluss: Die Hochschularchitektur und technische

Infrastrukturen etwa sind vorgegeben. Vieles können Hochschullehrende nur teilweise oder indirekt gestalten: Curricula und Inhalte sind oft kollektiv auszuhandeln, Gruppengrößen lassen sich gegebenenfalls begrenzen oder durch organisatorische Maßnahmen allenfalls unterschiedlich bewältigen. Es bleibt dennoch Vieles, das unmittelbar und nahezu vollständig in der Hand von Lehrenden und ihren Studierenden liegt und in einem Lehrentwurf aufgegriffen werden kann.

2. LEHRENTWÜRFE ALS DIDAKTISCHE SZENARIEN

Was sind didaktische Szenarien?

In der Hochschuldidaktik ist viel von didaktischen Szenarien (Lehr-Lernszenarien) die Rede. Ein didaktisches Szenario ist letztlich der Entwurf einer konkreten Lehrveranstaltung in jedem beliebigen Lehrformat einschließlich seiner Umsetzung. Der Entwurf bildet die Zukunft ab und bereitet die Durchführung vor, indem verschiedene Komponenten und Prozesse des Lehrens vorgedacht, mental simuliert und (soweit wie möglich) durch die Ausgestaltung der dazu erforderlichen Ressourcen vorbereitet werden. Es empfiehlt sich, darauf zu achten, dass didaktische Szenarien eine begründete *Struktur* haben und einen realistischen *Ablauf* ermöglichen. Beides orientiert sich in der Regel an den Lehrzielen sowie am inhaltlichen Rahmen und berücksichtigt die jeweiligen Kontextbedingungen. Im Entwurf für das jeweilige didaktische Szenario verbinden sich Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung, soziale Interaktionen und alle didaktischen Feinheiten auf der Mikroebene sowie im Bedarfsfall auch die Prüfungsgestaltung. Es kommt hier auf sinnvolle Beziehungen zwischen den Ergebnissen der zahlreichen didaktischen Entscheidungen an, auf das Verhältnis zwischen Inhalten und Aufgaben, auf die passende Integration sozialer Interaktion etc.; auch das Constructive Alignment (Biggs, 2014), verstanden als Stimmigkeit von Lehrzielen, Lernaktivitäten und Prüfungsformen, spielt hier eine Rolle. Kurz: Didaktische Szenarien und deren Entwürfe müssen „passen“ – wie der Bauplan eines Hauses, die Komposition für ein Orchester oder das Drehbuch für ein Theaterstück.

Wie kommt man zu didaktischen Szenarien?

Als Entwurf für die spätere didaktische Handlung kann ein didaktisches Szenario etwas sehr Individuelles sein: Hochschullehrende treffen aufbauend auf ihren Kenntnissen und Erfahrungen oder verfügbaren Informationen selbst Entscheidungen für die Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung, soziale Interaktionen etc., organisieren diese Komponenten nach eigenen Maßstäben und legen einen konkreten Ablauf fest. Der resultierende Entwurf ist *einmalig*; didaktische Szenarien, die so entstehen, sind in ihrer Zahl unendlich. Wenn von didaktischen Szenarien die Rede ist, denkt man allerdings *auch* an bereits fertige Entwürfe oder Entwurfsvorschläge, die als Vorbild dienen können – oft als Good Practices bezeichnet. In diesem Fall wählt man ein didaktisches Szenario aus, modifiziert dieses gegebenenfalls noch, übernimmt es aber im Großen und Ganzen und setzt es um. Man agiert hier mit mehr oder weniger *standardisierten* Szenarien. Eine dritte Möglichkeit besteht darin, dass man sich bei der Konstruktion eines didaktischen

Szenarios an einer Taxonomie entlang hangelt. Diese definiert weniger fertige Szenarien als vielmehr didaktische Dimensionen mit verschiedenen Ausprägungen und macht auf diese Weise eine Verfahrensvorgabe. Was dabei herauskommt, könnten *typische* Szenarien sein. Der Lehrpfad mit seinen Kategorien (Ziele/Werte, Lehrformate, Lehr-Lernräume, Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung, soziale Interaktionen) lässt sich als einfache Taxonomie verstehen. In der Lehrpraxis pendelt man üblicherweise *zwischen* diesen drei Optionen.

Was gehört alles in einen Lehrentwurf?

Ein didaktisches Szenario findet seinen Niederschlag im Entwurf. Nimmt man die Metapher vom *Drehbuch* (siehe oben) an dieser Stelle noch einmal auf, sollte der Entwurf neben den *Regieanweisungen* auch alle *Requisiten* umfassen (Baumgartner, 2011). Orientiert man sich an der Handlungslogik, wie sie im Lehrpfad vorgeschlagen wird, gehören zu einem Entwurf mindestens drei Dinge: Er beinhaltet erstens Angaben zu den Lehrzielen einschließlich des inhaltlichen Rahmens, in dem man sich bewegt (*Inhaltsbeschreibung*). Zweitens skizziert der Entwurf, wie man die Vermittlung, Aktivierung und soziale Interaktionen (einschließlich der Betreuung der Studierenden) umsetzen will und wie diese Komponenten des Lehrens strukturell zusammenspielen (*Strukturbeschreibung*). Der Entwurf gibt drittens Auskunft darüber, wie (in welchen Phasen) ein Lehrangebot über die Zeit abläuft (*Verlaufsbeschreibung*).

Wie sieht ein Lehrentwurf letztlich aus?

Wie umfangreich sollte ein solcher Entwurf für die Lehre sein? Wie kann man ihn aufbauen? Welches Symbolsystem eignet sich dafür? Als Plan für das eigene didaktische Handeln muss der Entwurf genau den *Umfang* haben, der es dem Lehrenden erlaubt, diesen zu aktualisieren bzw. die darin eingeflossenen Entscheidungen zu rekonstruieren und umzusetzen. Es liegt auf der Hand, dass es dafür keinen absoluten Wert geben kann, denn was ausreicht und was schon zu viel ist, hängt von der Erfahrung Lehrender und davon ab, wie vertraut sie mit einem didaktischen Szenario oder Varianten davon sind. Für den *Aufbau* eines Lehrentwurfs gibt es viele Möglichkeiten. Wenn ein Entwurf Inhalts-, Struktur- und Verlaufsbeschreibungen enthalten soll (siehe unten), könnten diese Bestandteile den Entwurf gliedern. Auch hier gilt, dass die Nachvollziehbarkeit für einen selbst primär sein sollte. In vielen Fällen wählt man für einen Lehrentwurf die Sprache als *Symbolsystem*. Ergänzen lässt sich dies gut mit (logischen) Bildern; prinzipiell sind auch audiovisuelle Darstellungen (allein oder kombiniert) denkbar. Zudem gibt es immer wieder Versuche, eine formale Sprache (mit Symbolen) zu finden. Wenn man einen Entwurf für die eigene Lehre erstellt, kann man all diese Entscheidungen einfach für sich selbst treffen. Wenn Lehrentwürfe dagegen auch von anderen Lehrenden genutzt werden sollen, sind Fragen nach Umfang, Aufbau und Symbolsystem nicht trivial und müssen so beantwortet werden, dass andere den Entwurf auch verstehen und nachvollziehen können.

3. LEHRENTWÜRFE ALS INHALTSBESCHREIBUNGEN

Wie bindet man Ziele in den Lehrentwurf ein?

Ausgangspunkt jeder Planung für die didaktische Praxis sind die Lehrziele. Diese können durch bestehende Curricula, Prüfungsordnungen oder andere Richtlinien für eine Lehrveranstaltung bereits vorgegeben sein. Oft aber hat man als Hochschullehrender einen *Spielraum*, innerhalb dessen man Ziele und in der Folge auch Inhalte selbst bestimmen kann. Der Lehrentwurf sollte daher Angaben zu den Zielen festhalten, die mit einem Lehrangebot erreicht werden sollen. Dabei *kann* man sich an Lehrzieltaxonomien orientieren. Man sollte aber die Gefahr im Blick haben, solche Taxonomien schablonenhaft zu verwenden. Es kommt nicht darauf an, eine bestimmte Lehrzieltaxonomie eins zu eins zu übernehmen, sondern die darin verwendeten Konzepte, die man nutzen möchte, zu verstehen und dann zu verwenden, wenn sie sich als passend erweisen. Im Hinblick auf Prüfungen oder formative Assessments ist es sinnvoll, Ziele möglichst genau zu beschreiben. Es kann aber auch gute Gründe geben, dies *nicht* zu tun, etwa weil man Bildungsmomente nutzen will, die sich im Prozess erst ergeben. Wichtig ist, dass man Entscheidungen dieser Art im Lehrentwurf *begründet*: So macht man sich selbst klar, was man warum anstrebt.

In welcher Weise thematisiert man Inhalte im Lehrentwurf?

Ziele und Inhalte voneinander zu trennen, ist schwierig. Das kann man selbst testen, indem man versucht, Lehrziele ohne Hinweise auf Themen zu formulieren. Was zwar formal prinzipiell möglich ist (z.B.: Ziel ist es, Faktenwissen und Zusammenhangswissen zu vermitteln), ist inhaltlich sinnlos (*Welches* Fakten-/Zusammenhangswissen soll vermittelt werden?). Denkbar sind inhalts-offene Zielformulierungen tendenziell nur dann, wenn bestimmte Wissensformen und Können an sich das Ziel sind, also beispielsweise Kommunikations- oder Problemlösefähigkeiten. Aber auch das stimmt nur teilweise. Denn zum einen können diese in der Lehr-Lernsituation selbst nicht im inhaltsleeren Raum eingeübt werden (man muss über *etwas* kommunizieren oder ein *konkretes* Problem lösen, um diese Fähigkeiten zu entwickeln). Zum anderen ist es auch nicht so, dass überfachliche Kompetenzen tatsächlich *über* allen Inhalten stehen: So ist es etwa ein großer Unterschied, ob Kommunikationskompetenz in sozialen Konfliktsituationen oder Situationen der Informationsweitergabe gemeint ist, oder ob es um Problemlösekompetenz in der Chemie oder in der Theologie geht. Bereits wenige Beispiele zeigen, dass mit einer genauen Zielformulierung auch Inhalte zumindest eingegrenzt werden. Mit anderen Worten: Inhalte sind oft genug bereits Teil der Zielformulierung in einem Lehrentwurf.

Wie integriert man Inhalte jenseits von Zielformulierungen?

Als Lehrender weiß man in der Regel, welche Inhalte man vermitteln möchte. Das wird man aber nicht alles aufschreiben. Es stellt sich dennoch die Frage, wie und in welchem Umfang man neben Zielen auch Inhalte im Lehrentwurf festhalten sollte. Im Zusammenhang mit der Vermittlung liegen die Inhalte in den vorbereiteten Ressourcen, also in Texten, die gelesen werden sollen, in Vorträgen, Audios, Videos oder anderen (digitalen) Materialien, die man in die

Veranstaltung einbindet. Die Inhalte stecken hier in den Requisiten des Drehbuchs – um die obige Metapher noch einmal aufzugreifen. Empfehlenswert aber ist, diese Inhalte für den Lehrentwurf in aller Kürze (z.B. stichpunktartig) zu dokumentieren, anzugeben, was sich wo befindet, festzuhalten, wie Materialien inhaltlich zusammenhängen, ob es (gewollte) Redundanzen gibt, vielleicht auch (didaktisch nutzbare) Widersprüche etc. Ein solches Vorgehen kann als Selbstkontrolle bei Inhaltsentscheidungen wirken. Hat die Inhaltsvermittlung in einem didaktischen Szenario nur ein geringes Gewicht, weil z.B. die Aktivierung einen höheren Stellenwert einnimmt, lässt sich im Lehrentwurf zumindest der inhaltliche Rahmen festhalten, in dem sich die Lernaktivitäten (und deren Begleitung) abspielen sollen.

3. LEHRENTWÜRFE ALS STRUKTURBESCHREIBUNGEN

Was ist mit Struktur gemeint?

Der Begriff der Struktur ist unspezifisch und bezeichnet das Ergebnis, das entsteht, wenn man einzelne Elemente zusammenfügt (lat. *struere*: aufeinanderlegen, ordnen, erbauen). In einem Lehrentwurf fügt man viele Komponenten für die Lehre zusammen, die unterschiedlichen *Abstraktionsgrad* haben. Einen eher hohen Abstraktionsgrad haben die Komponenten Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung (zur Aktivierung) und die Organisation sozialer Interaktionen (einschließlich der Betreuung Studierender). Das kann man zunächst getrennt betrachten (wie im Lehrpfad); im Lehrentwurf aber sind diese (abstrakteren) Komponenten in ihrem *Zusammenspiel* darzustellen. So kann (und sollte) man sich z.B. fragen, in welchem Verhältnis Inhaltsvermittlung und Aktivierung durch Aufgaben zueinander stehen und welchen Stellenwert soziale Interaktionen haben. Dieses Verhältnis kann man *quantitativ* beschreiben: Welches Gewicht haben jeweils Vermittlung, Aktivierung und soziale Interaktionen im geplanten Lehrangebot? Da es nicht *die* ideale Zusammensetzung gibt, kommt es darauf an, die Gewichtung der Komponenten zu begründen. Hat man im Lehrentwurf Probleme, beispielsweise einen hohen Vermittlungs- und geringen Aktivierungsanteil (oder umgekehrt) zu begründen, sollte man die Architektur des Lehrangebots noch einmal überdenken. Das Verhältnis zwischen Vermittlung, Aktivierung und sozialen Interaktionen ist darüber hinaus *qualitativ* zu beschreiben: In welcher Beziehung stehen etwa soziale Interaktionen, um Studierende zu begleiten, zur Aktivierung und/oder Vermittlung und aus welchem Grund? Einen geringeren Abstraktionsgrad haben Strukturen, die sich ergeben, wenn man die Möglichkeiten *innerhalb* von Inhaltsvermittlung, Aufgabengestaltung und der Organisation sozialer Interaktionen betrachtet. So kann man im Lehrentwurf festhalten, für *welche* Vermittlungsform(en) man sich entscheidet, wie diese in etwa aussehen und was man sich davon im Hinblick auf die Lehrziele erwartet (Vermittlungsstruktur). In ähnlicher Weise kann man darlegen, *welche* Aufgabe(n) mit welchen Erwartungen eingesetzt werden soll(en) und in welcher Beziehung mehrere Aufgaben zueinander stehen.

Welche Rolle spielen Lehr-Lernräume für die Strukturbeschreibung?

Ein Lehrentwurf als Strukturbeschreibung sollte auch Angaben dazu machen, in welchen Lehr-Lernräumen die Veranstaltung umgesetzt werden soll: Handelt es sich um *physische (materielle)* Räume (Hörsäle, Seminarräume, Labore, Leseräume oder auch Cafés, andere Treffpunkte etc.) und/oder um *virtuelle (digitale)* Räume? Greift man auf digitale *Kommunikations-* oder *Informationsräume* zurück? Soll im Falle digitaler Kommunikationsräume *synchron* kommuniziert, der physische Räume gar simuliert (z.B. virtuelle Labore) oder doch „nur“ *asynchron* interagiert werden? In vielen Fällen werden Raum- und Technikentscheidungen vom gewählten Lehrformat abhängen. Doch auch die klassischen Formate der Hochschullehre (Vorlesung, Seminar, Übung, Projekt, Kolloquium, Exkursion etc.) sind nicht statisch, sondern verändern sich – nicht nur, aber auch durch den Einsatz digitaler Technologien und ihren Einfluss auf Räume. Bereits im Entwurf kann man sich dazu Gedanken machen, inwieweit man auf bisherige, traditionelle, Formate und Raumentscheidungen zurückgreift oder abhängig von den Lehrzielen neue bzw. andere Strukturentscheidungen (Lehrformate und Lehr-Lernräume) trifft.

Wie setzt man Strukturbeschreibungen um?

Ähnlich wie bei Inhaltsbeschreibungen ist es nicht möglich, absolute Angaben zum Umfang von Strukturbeschreibungen zu machen. Die Struktur eines Lehrangebots kann man sprachlich, aber auch mit logischen Bildern verschiedenster Art beschreiben: Grafiken dazu, wie sich verschiedene Komponenten bei der Gestaltung eines didaktischen Szenarios zueinander verhalten, sind mitunter eingängiger, um damit weiterzuarbeiten, als lange Beschreibungen. Visualisierungen können zudem dazu beitragen, den Umfang zu reduzieren. Anregen lassen kann man sich von der Metapher des Bauplans (siehe oben), wenn es um Strukturbeschreibungen geht. Der eigenen Kreativität sind hier nicht nur keine Grenzen gesetzt; Kreativität ist auch notwendig, um einen Entwurf so zu erarbeiten, dass er auch bei der Umsetzung hilft.

4. LEHRENTWÜRFE ALS VERLAUFSBESCHREIBUNGEN

Warum sollte man neben Strukturen auch Verläufe planen?

Hochschullehre findet innerhalb eines bestimmten Zeitraums statt; zu jeder Planung gehört daher die Angabe, *wann* man als Lehrperson *was* machen will und *wann* man von Studierenden *was* erwartet. Verlaufspläne bergen einerseits das Risiko, an selbst gemachten Zeitangaben (zu) starr festzuhalten. Andererseits kann man ohne Zeit- und Ablaufpläne rasch „aus dem Takt“ geraten. Lehrentwürfe sollten daher *flexible* Verlaufsbeschreibungen enthalten: Zu bestimmen sind zum einen diejenigen Zeiträume und Zeitpunkte, an denen man z. B. aus organisatorischen Gründen (etwa Prüfungszeiten) festhalten muss. Zum anderen sind Verläufe vorzusehen und zu kennzeichnen, die variabel sein können. In diesem Fall kann man auch mit Optionen, also mehreren möglichen Verläufen planen. In jedem Fall ist es wichtig, sich zur zeitlichen Erstreckung eines didaktischen Szenarios ausreichend Gedanken zu machen, denn Zeit spielt beim Lehren und Lernen eine wichtige Rolle und hat mehrere Implikationen.

Welche Rolle spielt die Zeit beim Lehren und Lernen?

In der Lernpsychologie ist die *aktive Lernzeit* ein wichtiges Thema: Darunter versteht man die Zeit, in der sich Lernende mit der Sache konstruktiv auseinandersetzen. In der Regel möchte man, dass die aktive Lernzeit innerhalb eines Lehr-Lernsettings möglichst hoch ist. In eine andere Richtung geht die Einführung von Leistungspunkten als Ausdruck der angenommenen zeitlichen Arbeitsbelastung (*Workload*) für das Studieren (Schulmeister & Metzger, 2011). Hier geht es nicht nur um die aktive Lernzeit, sondern um die für Studium und Lernen insgesamt erforderliche Zeit, also z.B. auch für die Beschaffung von Lernressourcen, den Besuch von Lehrveranstaltungen, die Vorbereitung auf Prüfungen etc. Eine weitere wichtige Perspektive ist die *erlebte Lernzeit*: Bei der aktiven Lernzeit wie auch bei Konstrukten wie *Workload* konzentriert man sich auf das, was man prinzipiell erfassen kann. Ob es sich dabei aber tatsächlich um Lernen handelt oder ob sich in genau dieser Zeit nicht ganz andere Dinge im Kopf abspielen als Lernen, ist kaum zu überprüfen. Allenfalls aus dem Lernergebnis kann man dies mehr oder weniger erschließen. Das Lernen selbst jedenfalls entzieht sich der Betrachtung von außen, denn dabei handelt es sich um einen individuellen Prozess, der für sich eine *Eigenzeit* (Prange, 2005) beansprucht. Entscheidend für das didaktische Design ist letztlich die Frage, in welchem *Verhältnis* die Zeit des Lehrens zur der des Lernens steht, wo es zu Widersprüchen kommen kann und wie sich das in einem Lehrentwurf berücksichtigen lässt.

Plant man den Verlauf des Lehrens oder den des Lernens?

Ein Lehrentwurf sollte darauf ausgerichtet sein, Lehren und Lernen aufeinander abzustimmen, da beides nicht zwingend synchron verläuft: Die Zeit des Lehrens ist im Idealfall auch eine Zeit des Lernens, aber weder kann man das garantieren noch würde das ausreichen. Viele Lehrangebote stoßen Lernprozesse an, die über die Zeit des Lehrens hinausgehen. Wäre dem nicht so, käme man nie auf die seit der Bologna-Reform geltenden Angaben zu dem zu investierenden Arbeitsaufwand (*Workload*). Eine *zeitliche* Entkoppelung von Lehren und Lernen ist also nicht grundsätzlich ein Problem (sondern ein notwendiges Merkmal von Hochschullehre), aber sie wird zum Problem im Falle einer *inhaltlichen* Entkoppelung, also dann, wenn die jeweiligen Inhalte bzw. die Sache nicht mehr der „Kitt“ zwischen dem Lehren und Lernen ist. Genau genommen kann man nur den Ablauf des Lehrens planen, da man auf die Lernzeit des einzelnen Lernenden keinen unmittelbaren Zugriff hat. Da aber jede Aktion des Lehrens stets auf einen rezeptiven und/oder (re-)produktiven Lernprozess ausgerichtet ist, muss man bei der Planung zunächst einmal *so tun, als ob* man damit auch den zeitlichen Verlauf des Lernens einbezieht. Gleichzeitig ist der Modus des „So-tun-als-ob“ im Bewusstsein zu halten, um bei der Umsetzung des Lehrentwurfs unerwartete Verlaufsformen des Lernens zu bemerken und darauf reagieren zu können.

Wie können Verlaufsbeschreibungen aussehen?

Nicht nur für die Darstellung von Strukturen, sondern auch für die von Abläufen kann man Visualisierungen verwenden (vgl. Kerres, 2021): Ablaufdiagramme, Tabellen oder dynamische Visualisierungen, zum Beispiel indem man eigene Abbildung auch „bespricht“, also mit einem Audio ergänzt. Eine relativ einfache Form, um in einem Lehrentwurf Abläufe darzustellen, besteht

darin, mit Kästen und Pfeilen zu arbeiten, die auf einer Zeitachse angeordnet werden. Verwendet man zusätzlich bestimmte Symbole oder Piktogramme (also z.B. vorab definierte unterschiedliche Typen von Kästen und Pfeilen), kann man in logische Bilder ebenso wie in dynamische Visualisierungen prägnant relativ viele Informationen packen und Lehrentwürfe auf diese Weise „schlanker“ machen. Allerdings muss die Darstellung (für einen selbst oder andere) verständlich bleiben. Verbale Erläuterungen sind daher auch bei Bildeinsatz wichtig.

5. LEHRENTWÜRFE UND IHRE MENTALE SIMULATION

Warum lohnt es sich, Lehrentwürfe zu erstellen und mental zu simulieren?

Es gibt mehrere Motive und gute Gründe, einerseits eine Lehrveranstaltung vor ihrer Realisierung als Entwurf zu externalisieren (und nicht nur implizit im Kopf zu planen) und andererseits einen expliziten Entwurf vor seiner Realisierung sozusagen wieder nach innen zu verlegen und mental zu simulieren:

(1) Plant man eine *neue* Veranstaltung, sodass man auf keine oder nur wenige Routinen oder bewährte Komponenten zur Gestaltung des Lehr-Lernszenarios zurückgreifen kann, ist der Nutzen eines Entwurfs plausibel. Ein gut ausgearbeiteter Lehrentwurf gibt Sicherheit und ist darüber hinaus eine Grundlage für Nachbesserungen nach der ersten Durchführung. Eine mentale Simulation vorab ist hier zwar besonders schwierig, weil man sich infolge der Neuheit nicht so leicht vorstellen kann, wie sich der Entwurf entfalten lässt. Gleichzeitig kann sie besonders wichtig werden als Instrument zur Diagnose von Denkfehlern schon im Entwurfsprozess.

(2) Will man eine bestehende Veranstaltung *weiterentwickeln*, um wiederkehrende Hürden zu überwinden und/oder zusätzliche Ziele zu erreichen, kann ein Lehrentwurf dabei helfen, die anzugehenden Herausforderungen genauer zu identifizieren und mit Gestaltungsideen zu beantworten. Eine gedankliche Vorwegnahme, wie sich der Entwurf realisieren lässt, ist hier einfacher, weil man auf bestehende Erfahrungen zurückgreifen kann; diese können gleichsam als Korrektiv dienen für die Ideen, die am „grünen Tisch“ entstanden sind.

(3) Auch dann, wenn eine Veranstaltung ins gängige Repertoire gehört, erfolgreich ist und schon öfter angeboten wurde, kann es nützlich sein, einen Lehrentwurf zu erarbeiten. In diesem Fall würde der Lehrentwurf eine andere Funktion bekommen: Er wird zur möglichen Vorlage für ein didaktisches Szenario, den andere Hochschullehrende als Anregung für die eigene Lehre heranziehen können. Eine Möglichkeit hierzu sind didaktische Entwurfsmuster. Auch in diesem Fall ist eine zusätzliche mentale Simulation empfehlenswert – als Validierung, ob der Entwurf prinzipiell für andere verständlich und rekonstruierbar ist.

Was sind didaktische Entwurfsmuster?

Didaktische Entwurfsmuster gehen auf die mathematischen und architektonischen Schriften von Christopher Alexander in den späten 1970er Jahren zurück. Bald darauf wurde der Muster-Ansatz in der Softwareprogrammierung und anderen technischen Gestaltungsbereichen

übernommen; erst später kam die Didaktik als Anwendungsbereich hinzu. In ihrer einfachsten Form dokumentieren und klassifizieren didaktische Entwurfsmuster *Erfahrungen*, indem sie ein Problem mit einer Lösung verbinden (vgl. Kohls, 2017). Anders als Entwürfe zur Planung, die in die Zukunft gerichtet sind, beziehen sich Entwurfsmuster also eigentlich auf die Vergangenheit. Trotzdem kann man die *Struktur* didaktischer Entwurfsmuster durchaus verwenden, um Lehrentwürfe zu beschreiben, die noch keine bewährte Praxis sind. Die Paarung von Problem und Lösung wird in einem Entwurfsmuster in einen *Kontext* (Fach, Zielgruppe, Rahmenbedingungen) eingebettet. Zudem werden *Wirkkräfte* (z.B. potenzielle Spannungen zwischen verschiedenen Komponenten der Lehre) und *Einflussfaktoren* (z.B. studentische Erwartungen) beschrieben. Die *Lösung* wird unterschiedlich ausführlich mit Details ausgearbeitet und gegebenenfalls mit weiteren, untergeordneten, Mustern verknüpft. Didaktische Entwurfsmuster beschreiben und erklären Lösungen für wiederkehrende *Probleme* möglichst verständlich, sodass andere diese bei der Gestaltung eigener Lehre nutzen können.

Und wie kann man nun Entwürfe gedanklich simulieren?

Mentale Simulation wurde eingangs umschrieben als gedankliche Vorwegnahme geplanter Handlungen und Versuch, sich möglichst genau vorzustellen, wie sich Studierende zum Lehrangebot vermutlich verhalten werden. Auch der Begriff des Gedankenexperiments wurde genannt, verbunden mit dem Hinweis, dass man gegebenenfalls verschiedene Optionen durchspielt, wie sich ein Lehrentwurf entfalten könnte. Wie aber macht man das nun konkret? Ein Rezept für Gedankenexperimente gibt es leider nicht (selbst eine einheitliche Definition ist nicht vorhanden), aber Hinweise, was man beachten kann (vgl. Kaye, 2018): So ist es hilfreich, die eigene Vorstellungskraft zu mobilisieren und sich den Ablauf einer Veranstaltung (oder mögliche neuralgische Phasen) *bildhaft* vorzustellen. Gleichzeitig empfiehlt es sich, die Bilder (im Kopf) zu verbalisieren und dies möglichst konkret bzw. erfahrungsnah zu tun. Bekommt man eine solche imaginative Basis hin, gilt es, diese im Hinblick auf die jeweils relevanten Fragen hin zu analysieren: Welche Unstimmigkeiten werden sichtbar, welche Schieflogen lassen sich erkennen, welche Lücken oder Widersprüche zeigen sich? Man kann die Analyse intensivieren und sich darüber hinaus fragen: Wären auch ganz andere Reaktionen der Studierenden möglich? Sind vielleicht auch alternative Entwürfe (oder alternative Teile eines Entwurfs) denkbar? Gedankenexperimente sind ein Hilfsmittel in vielen Wissensbereichen; sie können auf unerwartete Weise Einsicht in anspruchsvolle Zusammenhänge bieten, neue Perspektiven eröffnen und Fehlannahmen entlarven (Abbt, 2021). Gedankenexperimente laden im Übrigen auch dazu ein, sie im Tandem oder kleinen Teams mit anderen Lehrpersonen umzusetzen.

LITERATUR

- **Abbt, C.** (2021). Das Prinzip demokratischer Gleichheit. Kippfiguren als Gedankenexperimente. *Zeitschrift für Praktische Philosophie*, 8 (2), 277–294.
- **Baumgartner, P.** (2011). *Taxonomie von Unterrichtsmethoden. Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt*. Münster: Waxmann.
- **Biggs, J.B.** (2014). Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*, 1, 5–22.
- **Goodyear, P.** (2015). Teaching as design. *HRDSA Review of Higher Education*, 2, 27–50
- **Goodyear, P., Carvalho, L. & Yeoman, P.** (2021). Activity-Centred Analysis and Design (ACAD): Core purposes, distinctive qualities and current development. *Educational Technology Research and Development*. URL: <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09926-7>
- **Kaye, S.M.** (2018). Thought experiments as an interdisciplinary pedagogy. *Faculty Bibliography*, 52. URL: https://collected.jcu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1051&context=fac_bib_2018
- **Kerres, M.** (2021). *Didaktik. Lernangebote gestalten*. Münster: Waxmann
- **Kohls, C.** (2017). *Gute Lösungen finden und teilen mit Entwurfsmustern*. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/gute-loesungen-finden-und-teilen-mit-entwurfsmustern>
- **Prange, K.** (2005). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik*. München: Schöningh.
- **Reinmann, G.** (2022). Wissenschaftsdidaktik und ihre Verwandten im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung. In G.- Reinmann & R. Rhein (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Einführung* (S. 265-283). Bielefeld: transcript.
- **Schulmeister, R. & Metzger, C.** (2011). *Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie*. Münster: Waxmann.