



Einflüsse von Decoding the Disciplines auf die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen

PETER RIEGLER

Zusammenfassung

Decoding the Disciplines ist ein Prozess mit dem vorrangigen Ziel, Studierenden disziplinspezifisches Denken und Handeln besser zugänglich zu machen und damit deren Lernprozess zu fördern. Dem Prozess geht die Einsicht voraus, dass disziplinspezifische Denk- und Handlungsmuster häufig implizit sind und daher die Lernprozesse von Studierenden erschweren. Die Entschlüsselung dieser Muster ist ein zentrales Augenmerk des Prozesses und oft auch das besondere Interesse der Beteiligten. Dieser Beitrag beleuchtet, welche Einflussmöglichkeiten *Decoding the Disciplines* direkt und indirekt auf die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen hat, nachdem die Entschlüsselung vollzogen wurde.

Schlüsselwörter: Decoding the Disciplines; Expertise; Lehrentwicklung; Lehrhaltung; Lehrgestaltung

Influences of Decoding the Disciplines on Teaching and Learning

Abstract

Decoding the Disciplines is a process aiming at making accessible to students disciplinary ways of thinking and acting and by that fostering their success in learning. Decoding recognizes that such ways of thinking and acting are often implicit and due to that might function as bottlenecks to students' learning. One focus of the decoding process and quite often of particular interest to people involved is the actual decoding of disciplinary expertise. This contribution describes how the process subsequently can influence teaching and learning in direct and indirect ways.

Keywords: Decoding the Disciplines; Experts and Novices; Professional Development

1 Einleitung

Knapp 20 Jahre nach seiner Konzeption findet *Decoding the Disciplines* (kurz *Decoding*) derzeit auch in Deutschland eine merkliche Verbreitung. *Decoding* ist ein strukturierter Prozess mit dem Ziel studentisches Lernen zu fördern, indem die Kluft zwischen dem Denken und Handeln von Lehrenden als Expert:innen ihres Fachs einerseits und Studierenden als disziplinären Noviz:innen andererseits verringert wird. Mehrere Schritte dieses Prozesses thematisieren Aspekte der Gestal-

tung von Lehre. Der *Decoding*-Prozess wird im zweiten Abschnitt dieses Beitrags im Detail dargestellt.

Decoding ist allerdings wesentlich mehr als dieser Prozess. Es ist eine geschickte Kombination aus Erforschung von Expertise und fachinhärenten, studentischen Schwierigkeiten, aus Elementen der kollegialen Beratung, des Coachings und der hochschuldidaktischen Begleitung. Es ist ein Format der Lehrentwicklung und ein Format der Lehrendenentwicklung. Zugleich ist es eine etablierte Ausprägung von *Scholarship of Teaching and Learning*. Im Kern geht es bei *Decoding* immer um Schwierigkeiten, die Studierende beim Studium eines bestimmten Faches haben (selbst wenn diese fachübergreifend sind).

Decoding weist darauf hin, dass solche Schwierigkeiten zu einem guten Teil in der Natur der Sache liegen, also unvermeidbar sind. Denn wäre es anders, bestünde letztendlich kein Bedarf an disziplinären Lehrveranstaltungen, die mehr leisten als Inhalte zu transferieren. Weiterhin macht *Decoding* darauf aufmerksam, dass auf Expertenseite, also auf Seite der Lehrenden, gewisse Aspekte disziplinären Denkens und Handelns so selbstverständlich und hochgradig internalisiert sind, dass sie nicht mehr bewusst ausgeführt werden, entsprechend nicht explizit gelehrt und daher den Studierenden (unabsichtlich) vorenthalten werden. Deshalb ist der Ausgangspunkt des *Decoding*-Prozesses das Dekodieren, also das Sichtbarmachen solchen nicht-expliziten Denkens und Handelns von Expertinnen und Experten.

Dieser Beitrag analysiert und beschreibt, wie die im *Decoding*-Prozess gewonnenen Erkenntnisse über disziplinspezifische Denk- und Handlungsmuster für die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen wirksam genutzt werden können und in der Praxis genutzt werden. Dies geschieht auf mehreren Ebenen: der Ebene der Lehrveranstaltung (quasi das operative Geschäft von Lehrenden; Abschnitt 3), der Ebene der Lernziele (der „Unternehmenszweck“; Abschnitt 4), der Ebene von Werten und Haltung (die „Unternehmenswerte“; Abschnitt 5) und der Ebene der akademischen Gemeinschaft (quasi die Branche oder das Marktsegment; Abschnitt 6).

2 Der Decoding-Prozess

Ein zentraler Begriff im *Decoding*-Prozess sind *Bottlenecks*. Damit werden Hürden (wörtlich: Flaschenhälse) im Lernprozess der Studierenden bezeichnet, die überwunden werden müssen, damit der Lernprozess weiter voranschreiten kann. Ausgangspunkt des *Decoding*-Prozesses ist die Akzeptanz, dass jede Disziplin über Aspekte verfügt, die inhärent schwierig und damit auch schwierig zu erlernen sind. Dazu gehören typischerweise Konzepte, Sichtweisen oder (mentale) Handlungen. Lehrende als Expertinnen und Experten ihrer Disziplin meistern diese schwierigen Aspekte in der Regel relativ mühelos, selbst wenn sich diese in ihrem eigenen Lernprozess als *Bottlenecks* erwiesen hatten. Im Laufe ihrer Karriere haben sie – oft unbewusst – mentale Fertigkeiten und effiziente Vorgehensweisen entwickelt und internalisiert, die ihre Fachkompetenz erhöhen bzw. ausmachen. Solche disziplinspezifischen Denk- und Handlungsmuster sind auf der Seite der Lehrenden häufig implizit und Teil des verborgenen Wissens. Sie sind quasi verschlüsselt und können für Studierende *Bottleneck*-Charakter haben.

Ein häufig genanntes *Bottleneck* aus dem Kontext der Geschichtswissenschaft bezieht sich auf die Herausforderungen, mit denen Studierende beim Lesen von Quellen und Literatur konfrontiert sind (Pace 2004). Den Studierenden fehlen oft Kriterien, anhand derer sie entscheiden können, welche Aspekte eines Texts wesentlich sind und welche übergangen werden können. Der vermeintlich einfache Rat von Lehrenden an Studierende, beim Lesen die wesentlichen Aspekte zu identifizieren, bewirkt ein Sich-im-Kreis-Drehen. Der Ratschlag zeigt, dass die Identifikation des Wesentlichen für Lehrende zu einer selbstverständlichen Tätigkeit geworden ist, die sie nicht oder nur schwer explizit machen können. Das Beispiel weist auch auf den disziplinären Charakter von *Bottlenecks* hin. Während die beschriebene Herausforderung auch für Studierende in anderen

Fächern auftritt, sind die Kriterien für das, was in einem Text wesentlich ist, nicht völlig disziplin-unabhängig.

Das Ziel von *Decoding* ist, in einem strukturierten Prozess die implizite, disziplinäre Expertise von Lehrenden zu entschlüsseln, diese der Lehre zugänglich zu machen und den Studierenden so zu helfen, *Bottlenecks* leichter zu überwinden. Die einzelnen Schritte des Prozesses werden im Folgenden knapp dargestellt. Detailliertere Beschreibungen finden sich in der Standardliteratur zu *Decoding* (Middendorf und Pace 2004; Pace 2017; Middendorf und Shopkow 2018) und auch in der deutschsprachigen Literatur (Kaduk und Lahm 2018; Riegler und Palfreyman 2019; Waldherr, Walter und Riegler 2019), ebenso wie Beispiele für *Bottlenecks* in verschiedenen Disziplinen.

2.1 Schritt 1: Bottleneck identifizieren

Der *Decoding*-Prozess beginnt mit der Identifizierung eines Aspekts der Lehrveranstaltung, den Studierende erlernen sollen, der aber regelmäßig für viele eine Hürde (das *Bottleneck*) darstellt. Oft handelt es sich dabei um eine mentale Tätigkeit.

2.2 Schritt 2: Expertise dekodieren

In diesem Kernelement des Prozesses ist das Ziel herauszufinden, wie Expert:innen vorgehen, um die als *Bottleneck* identifizierte Tätigkeit auszuführen. Dies geschieht häufig im Rahmen eines *Decoding*-Interviews, aber auch andere Methoden des Dekodierens von Expertise wurden in den vergangenen Jahren entwickelt (Kaduk und Lahm 2018; Middendorf und Shopkow 2018). Beim *Decoding*-Interview wird die in der Lehre tätige Person, die das *Bottleneck* in den Prozess eingebracht hat, von zwei weiteren Personen interviewt.

Ziel des Interviews ist offenzulegen, wie Expert:innen des Fachs vorgehen, um die mit dem *Bottleneck* verbundene Schwierigkeit zu meistern. Es hat sich bewährt, dass das Interview von zwei Personen geführt wird, deren fachliche Expertise nicht zu nahe an der der interviewten Person sein sollte. Eine gemeinsame „Expertenblindheit“ aller Beteiligten kann das Explizieren der Expertise erheblich erschweren. Andererseits sollten die interviewenden Personen in etwa über die Kenntnisse verfügen, die von Studierenden zu Beginn der betreffenden Lehrveranstaltung erwartet werden. Andernfalls könnte ein erheblicher Teil der Interviewzeit benötigt werden, um diesen Ausgangspunkt herzustellen.

2.3 Schritt 3: Zeigen, wie Expertinnen und Experten vorgehen

Mit diesem Schritt beginnt die Umsetzung der im Interview gewonnenen Ergebnisse in der Lehre. Diese kann geschehen, indem Lehrende ihren Studierenden ermöglichen zu beobachten, wie sie hinsichtlich des *Bottleneck* als Expertin oder Experte vorgehen. Wurden während des Interviews die Schritte einer mentalen Operation dekodiert, kann dies z. B. dadurch geschehen, dass Lehrende diese Schritte im Kontext einer fachspezifischen Situation vor ihren Studierenden explizit durchführen.

2.4 Schritt 4: Übung und Feedback

Ziel dieses Schrittes ist, Studierenden durch geeignete Aufgabenstellungen oder Lernaktivitäten die Gelegenheit zu geben, die dekodierte Expertise zu praktizieren, so das *Bottleneck* zu überwinden und selbst Routine und damit einen gewissen Expertisegrad zu erreichen. Studierende sollen dabei Feedback erhalten.

2.5 Schritt 5: Motivieren und Widerständen begegnen

Lehre, die beabsichtigt, Studierende bei der Bewältigung von *Bottlenecks* zu unterstützen, geht oft für Studierende ungewohnte Wege. Das kann zu studentischen Widerständen führen. Dieser Schritt fordert dazu auf, solche Widerstände bei der Planung von Lernaktivitäten vorauszuahnen und Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu lindern oder zu verhindern.

2.6 Schritt 6: Erfolg beurteilen

Hier geht es darum zu eruieren, ob oder zu welchem Grad die getätigten Maßnahmen Erfolg gebracht haben, also die Studierenden dabei unterstützt haben, das den *Decoding*-Prozess initiiierende *Bottleneck* zu überwinden. Die Beurteilung des Erfolgs kann z. B. durch formative Assessments oder auch geeignete Prüfungsaufgaben geschehen.

2.7 Schritt 7: Ergebnisse kommunizieren

Decoding sieht Lehre als wissenschaftliche Aktivität. Ergebnisse sollten daher formell oder informell mit anderen Lehrenden geteilt werden, insbesondere weil deren Studierende mit hoher Wahrscheinlichkeit ähnliche Schwierigkeiten haben.

Der *Decoding*-Prozess wird oft als Zyklus visualisiert (siehe Abb. 1). Damit wird der mögliche iterative Charakter von *Decoding* zum Ausdruck gebracht, denn oft legt der *Decoding*-Prozess neue Aspekte des anvisierten *Bottleneck* oder auch weitere relevante *Bottlenecks* offen. Diese Art der Visualisierung erweckt allerdings den Eindruck, dass die Schritte des *Decoding*-Prozesses in einer festen Reihenfolge zu durchlaufen sind. Diese Notwendigkeit besteht nicht. Mit Ausnahme der ersten beiden Schritte können einzelne Prozessschritte weggelassen oder in anderer Reihenfolge durchlaufen werden, wenn dies notwendig oder sinnvoll ist.

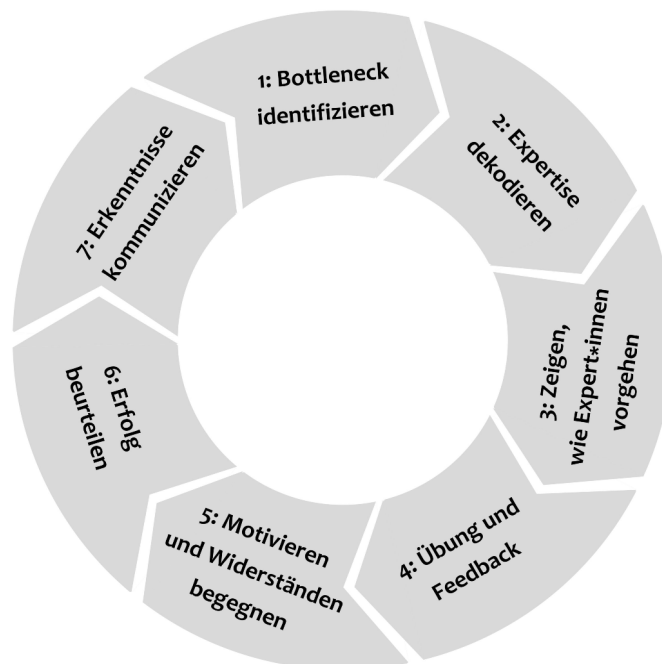


Abbildung 1: Visualisierung des Prozesses des *Decoding the Disciplines*

3 Einfluss auf Lehrendenhandeln

Im *Decoding*-Prozess ist mit den Schritten 3 bis 6 das Handeln in der Lehrveranstaltung integraler Bestandteil. Dieser Einfluss auf das Lehrendenhandeln ist allerdings nicht allein eine Konsequenz des Prozesses, sondern ergibt sich meist von selbst. Lehrende, die Einsicht in die Natur fachspezifischer *Bottlenecks* gewonnen und expliziert haben, wie sie diese meistern, werden diese Erkenntnisse anschließend an ihre Studierenden auch weitergeben wollen. Damit stehen in der Lehrveranstaltung zumindest teilweise fachtypisches Denken und Handeln im Vordergrund und weniger die fachlichen Inhalte. *Decoding* kann also Lehrende dazu bewegen, ihre Lehrveranstaltungen weniger entlang dessen zu strukturieren, was Studierende wissen müssen, sondern in den Fokus zu nehmen, was sie tun können müssen.

Um Studierenden gemäß dem dritten Schritt des *Decoding*-Prozesses zu zeigen, wie Expertinnen und Experten vorgehen, dürfte ein Lehrvortrag allein meist ungeeignet sein. Die Literatur zu *Decoding* zeigt anhand vieler Beispiele, wie dies geschehen kann. Diese Beispiele sind meist dadurch gekennzeichnet, dass Lehrende eine konkrete, fachspezifische Situation nutzen, um zu erläutern oder zu zeigen, wie sie als Expertinnen oder Experten vorgehen.

Rubin und Krishnan (2004) beschreiben beispielsweise eine Lehrintervention für eine Marketing-Lehrveranstaltung. Das zu adressierende *Bottleneck* besteht darin, dass es Studierenden schwerfällt, Informationen über Kundenentscheidungen zu analysieren und zu nutzen, um diese Entscheidungen zu beeinflussen. In der Lehrveranstaltung werden einige Studierende gebeten, laut denkend eine simulierte Kaufentscheidung zu treffen, und der Dozent erläutert begleitend, wie er als Marketingexperte den Entscheidungsprozess der studentischen Käufer analysiert.

Shopkow (2017) beschreibt eine Intervention, die Studierenden der Geschichtswissenschaft helfen soll, geeignete Quellen für Hausarbeiten oder andere eigene Arbeiten auszuwählen. Ausgangspunkt waren nicht endende Fragen von Studierenden, *wie viele* Quellen sie angeben sollten. Shopkow beschränkt in ihrer Intervention die Anzahl der zu verwendenden Quellen auf drei, und fordert, dass die Studierenden zu jeder Quelle eine kurze Zusammenfassung schreiben, die die in der Quelle behandelte Fragestellung, die verwendete Argumentationslinie, die dafür verwendete Evidenz und die Relevanz für die eigene zu erstellende Arbeit beschreibt. Damit lenkt sie das Augenmerk der Studierenden auf wichtige Aspekte des Vorgehens, das sie als Expertin bei der Quellenauswahl verfolgt. Zusätzlich benennt sie in einem vorab kommunizierten Bewertungsschema die Aspekte, von denen sie sich als Historikerin bei der Literatúrauswahl leiten lässt, und misst damit zugleich, in welchem Maße den Studierenden dies gelingt.

Diese Beispiele zeigen auch, dass *Decoding* Lehrende dazu bewegen kann, ihre Lehrveranstaltungen methodisch reichhaltiger zu gestalten. Die Literatur zu *Decoding* kann jedoch den falschen Eindruck erwecken, dass es ausgefeilter didaktischer Interventionen bedarf, um Studierenden beim Überwinden von *Bottlenecks* zu helfen. Im Kern geht es im Schritt 3 zunächst um nicht mehr als Studierenden zu sagen: „Schauen Sie, so mache ich das.“ und ihnen anschließend das Expertenvorgehen zu erläutern. Das ist oft durchaus einfach und wirksam möglich, wenn man bekannten didaktischen Prinzipien folgt, um eine *Time for Telling* (Schwartz und Bransford 1998) zu generieren. Dazu sollten Studierende im Vorfeld zunächst eine Aktivität ausführen oder eine Aufgabenstellung bearbeiten, bei der sie mit hoher Wahrscheinlichkeit in dem zu adressierenden *Bottleneck* stecken bleiben. Sie müssen also Gelegenheit haben, zu scheitern oder charakteristische Fehler zu machen. Daraus erwächst für Lehrende die Gelegenheit für eine *Time for Telling*. Ein „Schauen Sie, so mache ich das.“ stößt dann mit hoher Wahrscheinlichkeit auf offenere Ohren.

Riegler (2016) beschreibt eine recht wirksame Intervention, die im Wesentlichen nicht mehr tut als eine *Time for Telling* für eine „Schauen Sie, so mache ich das.“-Erläuterung zu generieren. Das studentische *Bottleneck* besteht darin, dass Informatik-Studierende dazu tendieren, Lehrtexte ausschließlich sequenziell zu lesen, während Expertinnen und Experten solche Texte nicht-sequenziell und in Teilen mehrfach lesen und dabei Details zunächst überspringen. Ausgangspunkt für die Intervention sind regelmäßige studentische Klagen über ein für sie besonders schweres Kapitel eines Standardlehrbuchs. Die Intervention besteht darin, diese Klagen aufzugreifen und die Studierenden zu bitten, mittels eines Diagramms zu beschreiben, wie sie den Text gelesen haben. Diese Diagramme legen offen, dass sequenzielles Lesen dominiert. Die lehrende Person zeichnet dann ein entsprechendes Diagramm für das eigene Leseverhalten und bittet Studierende, dieses zu analysieren und die Unterschiede zu ihren eigenen Diagrammen zu beschreiben. Die Intervention schließt mit der Empfehlung, bei der Lektüre des folgenden Lehrbuchkapitels die Expertenstrategie auszuprobieren, und einer anonymen Abfrage in der nächsten Lehrveranstaltung, ob Studierende der Empfehlung gefolgt sind und ob diese hilfreich für sie war.

Zu den bewährten didaktischen Entwurfsmustern, um eine *Time for Telling* zu schaffen, gehören *Productive Failure* (Kapur 2008) und besonders im Falle von musterhaften falschen Vorstellungen oder Handlungen seitens der Studierenden *Elicit-Confront-Resolve* (McDermott 1991).

Interventionen, die „Schauen Sie, so mache ich das.“ praktizieren, bieten zudem ein mögliches Sicherheitsnetz gegen falsche Übergeneralisierungen. Studierende sollten nicht den Eindruck gewinnen, dass Expertise durch das Verfolgen eines festgeschriebenen Weges oder einer einzigen Art zu denken gekennzeichnet ist. Expertise ist vielfältig und zum großen Teil nicht standardisiert. Der *Decoding*-Prozess legt im Schritt 2 meist die Facetten der Expertise einer einzelnen Person offen. Es ist denkbar, dass andere Expert:innen im Detail anders vorgehen. „Schauen Sie, so mache ich das.“ kann für Studierende Anlass sein, zu beschreiben, wie sie selbst vorgehen, und die lehrende Person als Expertin oder Experten zu fragen, ob das eigene Vorgehen aus Experten-sicht „in Ordnung“ ist. Damit wird der Weg für andere, fruchtbare und valide Zugänge eröffnet. Gleichzeitig werden Studierende als Partner:innen einer Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden anerkannt (vgl. auch Abschnitt 5).

4 Einfluss auf Ziele

Lernziele spielen im Kontext wirksamer Hochschullehre eine zentrale Rolle. Sie bilden beispielsweise im Paradigma des *Constructive Alignment* neben Lehrmethode und Prüfungsgestaltung eine der drei Säulen in der Planung und Durchführung von Lehre. Dort werden sie als *Intended Learning Outcomes* bezeichnet (was möglicherweise statt als Lernziele besser mit dem Wort Lehrziele zu beschreiben ist). In diesem Sinne soll der Begriff Lernziele hier verstanden werden.

Auf den ersten Blick scheinen Lernziele im Gebäude des *Decoding* keine Rolle zu spielen. Allerdings ist genau das Gegenteil der Fall, denn es besteht eine Dualität zwischen *Bottlenecks* und Lernzielen. *Bottlenecks* sind quasi negativ formulierte Lernziele, indem sie benennen, welche disziplintypischen Tätigkeiten Studierenden häufig nicht gelingen bzw. welche Fähigkeiten ihnen schwerfallen sich anzueignen. Diese Fähigkeiten bzw. Tätigkeiten sind offensichtlich wichtig, denn andernfalls würde das mit dem *Bottleneck* formulierte Defizit die Lehrenden nicht berühren.

Konvertiert man die notwendigerweise negative Formulierung eines *Bottleneck* ins Positive, erhält man formal eine Lernzielbeschreibung. So wird beispielsweise im Kontext von mechanischen Konstruktionen aus dem *Bottleneck* „Studierenden fällt es schwer, kritische Bauteile einer Konstruktion zu identifizieren“ das Lernziel „Studierende identifizieren die kritischen Bauteile einer Konstruktion“ (Riegler 2019). Solche Formulierungen sind nicht nur formal Lernzielbeschreibungen, sondern auch in hohem Maße authentisch: Sie benennen das, von dem Lehrende möchten, dass es die Studierenden unbedingt können. Lernziele und deren Erreichen werden dadurch für Lehrende wirklich wichtig (und nicht nur eine Formsache). Diese Authentizität wiederum dürfte die Verbindlichkeit auf der Seite der Lehrenden fördern, sich dieser Lernziele tatsächlich anzunehmen, die Lehre danach auszurichten und zu überprüfen, zu welchem Grad die Lernziele erreicht wurden. Diese beiden Aspekte des *Constructive Alignment* sind im *Decoding*-Prozess in den Schritten 3, 4 und 6 explizit angelegt.

Personen, die in der Hochschuldidaktik tätig sind, wissen, dass es Lehrenden mitunter schwerfällt, Lernziele zu formulieren. Dagegen entstehen im *Decoding*-Prozess bedeutungsvolle Lernziele nahezu automatisch als Nebenprodukt. Dieser Aspekt könnte systematisch genutzt werden, um Lehrenden zu helfen, die Lernziele ihrer Veranstaltung zu formulieren. Von Lehrenden wahrgenommene *Bottlenecks* oder auch nur beklagte Defizite bei Studierenden können mit hochschuldidaktischer Unterstützung in Lernziele konvertiert werden. Dies kann beispielsweise geschehen, indem Lehrende gebeten werden, eines der folgenden Satzfragmente zu ergänzen:

- Studierenden fällt es regelmäßig schwer ...
- Ich kann es nicht ertragen, dass die Studierenden oft ...
- Ich wünschte, die Studierenden in meinem Kurs könnten ...

Die Konversion der vervollständigten Sätze führt dann zu relevanten Lernzielen.

Diese Satzergänzungsaktivität kann zudem Anlass für eine weitere Zusammenarbeit bieten, wenn Lehrende gebeten werden möglichst konkret zu erläutern, wie sie selbst vorgehen, um die in den ergänzten Satzfragmenten beschriebenen Schwierigkeiten zu umschiffen oder zu meistern. Wenn es Lehrenden nicht gelingt, dies zu beschreiben (was wahrscheinlich ist), kann ihnen eine Unterstützung beim Dekodieren ihrer Expertise angeboten und damit der Grundstein für eine weitere Zusammenarbeit gelegt werden.

Wie im *Decoding*-Prozess kann das Ergänzen der Satzfragmente helfen, dass Lehrende den Fokus wegbewegen von dem, was Studierende wissen müssen, auf das, was sie tun können müssen. Ebenfalls wie im *Decoding* wäre ein nachfolgender Schritt, den Kurs nicht entlang von Inhalten zu strukturieren, sondern entlang wichtiger Wege disziplinären Denkens und Handelns als Lernziele, und zu überprüfen, in welchem Maße diese Lernziele erreicht werden.

5 Einfluss auf Werte und Haltung

Haltung ist ein Schlüsselbegriff der Hochschuldidaktik (Berendes 2014). Der Ruf nach einem Haltungswechsel von Lehrenden ist insbesondere in informellen Gesprächen häufig zu vernehmen, oft mit einem Unterton von Verzweiflung bei den Akteur:innen der Hochschuldidaktik. Betrachtet man Haltung als etwas, was man einnehmen kann, dann ist Haltung etwas Dynamisches, das sich durchaus entwickeln kann. In der Tat zeigen empirische Untersuchungen zur Entwicklung von Lehrenden, dass sich die Haltungen von Lehrenden, wenn sie sich ändern, charakteristisch verändern.

Ramsden (2003) beschreibt auf Grundlage empirischer Untersuchungen die Entwicklung von Lehrenden (so sie denn stattfindet) als Abfolge dreier Sichtweisen oder Theorien: Theorie I ist dadurch gekennzeichnet, Lehre als Übermittlung von Inhalten zu sehen. In dieser Theorie erklären sich Lehrende das Scheitern von Lernen in der Regel mit externen Faktoren, z. B. einer mangelhaften Vorbildung oder Motivation der Studierenden. Das Scheitern hat seine Ursache darin, wie Studierende sind.

In der nächsten Stufe ihrer Entwicklung, als Theorie II bezeichnet, betrachten Lehrende Lehre vorrangig als das Organisieren studentischer Aktivität. Zeigt Lehre nicht die gewünschten Erfolge, tendieren Lehrende dazu, dies auf mögliche Defizite der Lehrgestaltung zurückzuführen. In Theorie II wird „falsche Lehre“ als mögliche Ursache für das Scheitern von Lehre gesehen und damit das (unzulängliche oder vermeintlich unzulängliche) Handeln der Lehrenden selbst.

Theorie III schließlich ist dadurch charakterisiert, dass Lehrende Lehre als das Ermöglichen von Lernen betrachten:

Teaching is comprehended as a process of working cooperatively with learners to help them change their understanding. [...] Teaching involves finding out about students' misunderstandings, intervening to change them and creating a context of learning that encourages students to engage with the subject matter. [...] a teacher who uses this theory will recognise and focus especially on the essential issues that seem to represent critical barriers to student learning. (Ramsden 2003, S. 110 f.)

Wenn der Lernerfolg ausbleibt, wird die Schuld hier nicht allein im Sein der Studierenden (Theorie I) oder im Lehrendenhandeln (Theorie II) gesucht, sondern auch in den Barrieren, die der Lernstoff mit sich bringt.

Nimmt man Ramsdens Beschreibung der Entwicklung von Lehrenden als Bezugsrahmen, dann beschreibt Theorie III die Sichtweise von *Decoding* recht gut: Lehren beinhaltet, studentische *Bottlenecks* zu identifizieren und einen Kontext zu schaffen, der es Studierenden ermöglicht, diese zu überwinden. Dies geschieht, indem ihnen die Möglichkeit gegeben wird, disziplinspezifisches Denken und Handeln explizit zu erlernen und zu praktizieren.

Die enge Korrespondenz der Sichtweisen von *Decoding* und Ramsdens Theorie III könnte zur pessimistischen Einschätzung führen, dass der *Decoding*-Prozess für Lehrende, deren Haltung

nicht durch Theorie III charakterisiert ist, eher ungeeignet ist. Vermutlich ist es zwar für solche Lehrenden schwieriger anzuerkennen, dass Aspekte des eigenen Fachs Lernen behindern können. Möglicherweise kann *Decoding* aber auch – geeignet durchgeführt – genau dazu dienen, die Haltung und Sichtweise von Lehrenden weiterzuentwickeln.

Dies könnte durch folgendes Modell der Zusammenarbeit von Lehrenden und Hochschuldidaktikerinnen und -didaktikern geschehen: Ausgangspunkt ist die Unzufriedenheit von Lehrenden mit dem Lernerfolg Studierender, die in allen drei von Ramsdens Theorien manifest ist. Nimmt eine Akteurin oder ein Akteur der Hochschuldidaktik eine solche Unzufriedenheit bei einer lehrenden Person wahr, kann sie oder er mit den in Abschnitt 4 beschriebenen Aktivitäten den Fokus auf die fachlichen Schwierigkeiten lenken. Die daraus ableitbaren Lernziele besser zu erreichen, kann ab dann als Leitmotiv der zu etablierenden Zusammenarbeit dienen. Im nächsten Schritt erhalten Lehrende in Form eines *Decoding*-Interviews (oder einer alternativen Implementierung des zweiten Schrittes des *Decoding*-Prozesses) ein Angebot, das ihnen helfen soll besser zu verstehen, wie sie selbst die benannten *Bottlenecks* meistern.

Das Potenzial dieses Schrittes für die hochschuldidaktische Zusammenarbeit mit Lehrenden ist nicht zu unterschätzen. Im Gegensatz etwa zur (kaum vorhandenen) Hochschulfachdidaktik kann die Hochschuldidaktik Lehrende in fachlichen Aspekten selten unterstützen, weil hochschuldidaktischen Akteur:innen mit hoher Wahrscheinlichkeit der fachliche Hintergrund fehlt. Für den zweiten Schritt des *Decoding*-Prozesses ist es allerdings aus den im Abschnitt 2 genannten Gründen von Vorteil, wenn die interviewführenden Personen eher fachfremd sind. Gleichzeitig ermöglicht das *Decoding*-Interview durch geeignete Gestaltung seiner Endphase eine weitere Zusammenarbeit mit Lehrenden in die Wege zu leiten (Foltz 2019). Die Themen dieser Zusammenarbeit können in den weiteren Schritten des *Decoding*-Prozesses bestehen. Sie liegen damit in dem Bereich, in dem die Hochschuldidaktik tatsächlich fachunabhängig unterstützen kann, nämlich der methodischen Gestaltung von Lehre bei bekannten Lernzielen. Vereinfachend formuliert: *Decoding* ermöglicht der Hochschuldidaktik den ihr inhärenten Mangel der fachlichen Nähe zu nutzen, um Lehrende bei den fachspezifischen Herausforderungen ihrer Tätigkeit zu begleiten und zu unterstützen. Weiterhin bietet *Decoding* das Potenzial, Lehrende in ihrer Entwicklung entlang der von Ramsden beschriebenen charakteristischen Sichtweisen auf Lehre zu unterstützen.

6 Einfluss auf die akademische Gemeinschaft

Der *Decoding*-Prozess hat mit Schritt 7 die Einbindung der akademischen Gemeinschaft integral angelegt. Dahinter steht zum einen der Gedanke, dass Problemlösungen und Erkenntnisse, die aus *Decoding*-Prozessen erwachsen, interessant und relevant für weitere Lehrende der eigenen Disziplin sind. Diese sind ja mit hoher Wahrscheinlichkeit in ihrer eigenen Lehre mit denselben *Bottlenecks* und Herausforderungen konfrontiert. Der *Decoding*-Prozess fordert daher dazu auf, Problemlösungen und Erkenntnisse in geeigneter Form zu teilen und öffentlich zu machen.

Zum anderen betont *Decoding* damit, dass Lehre als intellektuelle, forschende Tätigkeit verstanden und praktiziert werden kann. Nicht ohne Grund hat sich *Decoding* zu einer etablierten Ausprägung von *Scholarship of Teaching and Learning* entwickelt, sichtbar unter anderem in fast 200 Publikationen (Pace 2019) und einer bei der *International Society for the Scholarship of Teaching and Learning* angesiedelten *Special Interest Group*.

Decoding verträgt sich nicht nur sehr gut mit einem Verständnis von Lehre als Gemeinschaftsaufgabe, das in jüngster Zeit auch in Deutschland prominent eingefordert wird (Wissenschaftsrat 2017). Vielmehr kann *Decoding* auch einen Rahmen schaffen, in dem sich Personen zusammenfinden, um Lehre als Gemeinschaftsaufgabe tatsächlich zu praktizieren.

Im Sinne von Lehre als Gemeinschaftsaufgabe von Lehrenden kann *Decoding* als Arbeitsthema Lehrende in vielfältiger Weise zusammenführen und Anlass geben, über Lehre zu sprechen und an deren Weiterentwicklung zu arbeiten. Verschiedene Formate sind in der Literatur

beschrieben: *Decoding* kann dabei dazu beitragen, dass Lehrende ein gemeinsames Vokabular entwickeln, um über Lehre zu denken und zu sprechen, Ziele zu formulieren und Methoden der Umsetzung zu entwickeln (Shopkow 2010). Dies kann in fachlich homogenen Gruppen in Form einmaliger Veranstaltungen zum gemeinsamen Dekodieren geschehen (Wilkinson 2014), auch mit dem Zweck der Curriculumsentwicklung (Shopkow 2010). Lehrende einer Fakultät können im Rahmen von *Decoding* zudem über einen längeren Zeitraum in *Faculty Learning Communities* zusammenarbeiten (Middendorf 2004) oder in interdisziplinären Teams die persönliche Lehrentwicklung gegenseitig unterstützen (Miller-Young und Boman 2017). Zu den Organisationsformen, die Lehre als Gemeinschaftsaufgabe praktizieren, können auch die beiden deutschen Arbeitsgemeinschaften zu *Decoding the Disciplines* gezählt werden (Waldherr et al. 2019).

Lehre ist nicht nur eine Gemeinschaftsaufgabe von Lehrenden, sondern auch eine Gemeinschaftsaufgabe von Lehrenden und Studierenden. Rouse, Phillips, Mehaffey, McGowan und Felten (2017) zeigen, wie Studierende in einer Studierenden-Lehrenden-Partnerschaft als Durchführende von *Decoding*-Interviews gleichzeitig forschend tätig sein können, ihre disziplinspezifischen Fähigkeiten weiterentwickeln und die Lehrentwicklung unterstützen.

All diese Beispiele zeigen, dass *Decoding* Rahmen und Inhalt bieten kann, damit die an der Lehre Beteiligten Lehre als Gemeinschaftsaufgabe erleben und praktizieren können.

7 Zusammenfassung

Von den sieben Schritten des *Decoding*-Prozesses übt das eigentliche Dekodieren von Expertise oft eine besondere Anziehungskraft auf interessierte Lehrende und andere an der Durchführung und Entwicklung von Hochschullehre Beteiligte aus. Das Potenzial von *Decoding* ist jedoch reichhaltiger. Eigentliches Ziel des Prozesses ist schließlich nicht die Entschlüsselung von Expertise, sondern eine wirksamere Lehre.

Zu diesem Zweck hat *Decoding* eine einzigartige Kombination aus zum großen Teil durchaus bekannten Methoden, Verfahren und Praktiken geschaffen. Eingebettet in *Decoding* können diese auf unterschiedlichen Ebenen auf das Denken und Handeln von Lehrenden einwirken – von der Durchführung von Lehrveranstaltungen, über deren Konzeption bis hin zu den eigenen Werten und dem Agieren innerhalb der Gemeinschaft von Lehrenden.

Der *Decoding*-Prozess bietet für die Akteurinnen und Akteure der Hochschuldidaktik neue und möglicherweise wirksamere Wege mit Lehrenden zusammenzuarbeiten. Dies betrifft insbesondere Aspekte von Lehre, die für Lehrende oft den Charakter von *Bottlenecks* haben, wie Lernzielformulierungen, die Gestaltung von Lehre oder Erklärungsmuster, warum Lehre scheitern kann.

Nicht zuletzt kann *Decoding* auch in der Hochschuldidaktik tätige Personen zu neuen Einsichten führen. Ein Hochschuldidaktiker hat die Erkenntnisse, die er als Teilnehmer aus einem Workshop zu *Decoding* gewonnen hat, einmal so zusammengefasst: Das Paradigma der studierenden-zentrierten Lehre läuft im didaktischen Dreieck von Lehrenden, Studierenden und Stoff Gefahr, den Fokus allein auf die Studierenden zu richten. Dann werden die Rolle des Stoffs und die damit verbundenen Schwierigkeiten übersehen, aber auch die Lehrenden mit den Herausforderungen, die sich ihnen regelmäßig stellen. *Decoding* nimmt dagegen alle drei Ecken des didaktischen Dreiecks in den Fokus. Hinsichtlich der Herausforderungen der Lehre kann dies zu einer ganzheitlicheren Sicht und Herangehensweise führen.

Der Autor dankt David Pace und den Mitgliedern des Arbeitskreises *Decoding the Disciplines* am DiZ – Zentrum für Hochschuldidaktik für die fruchtbare Zusammenarbeit und den regelmäßigen und intensiven Austausch zu *Decoding* und Lehre.

Literatur

- Berendes, J. (2014). Eine Frage der Haltung? Überlegungen zu einem neuen (und alten) Schlüsselbegriff für die Lehre. In M. Rentschler & G. Metzger (Hrsg.), *Perspektiven angewandter Hochschuldidaktik. Studien und Erfahrungsberichte* (229–257). Beiträge zur Hochschuldidaktik, Band 44. Aachen: Shaker Verlag.
- Bransford J. D., Brown, A. L. & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Foltz, B. (2019). Decoding-Interviews führen mit dem Strukturmodell TEACH, *Didaktiknachrichten* 11/2019, 18–27. Online unter: <http://www.tinyurl.com/u3durzl> [20.03.2020]
- Kaduk, S. & Lahm, S. (2018). Decoding the Disciplines: Ein Ansatz für forschendes Lernen und Lehren. In L. Lehmann & H. Mief (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Ein Praxisbuch*. Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.
- Kapur, M. (2008). Productive failure. *Cognition and instruction*, 26(3), 379–424.
- McDermott, L. C. (1991). Millikan Lecture 1990: What we teach and what is learned – Closing the gap. *American Journal of Physics*, 59(4), 301–315.
- Middendorf, J. (2004). Facilitating a faculty learning community using the decoding the disciplines model. *New directions for teaching and learning*, 2004(98), 95–107. San Francisco: Jossey-Bass.
- Middendorf, J. & Pace, D. (2004). Decoding the disciplines: A model for helping students learn disciplinary ways of thinking. *New directions for teaching and learning*, 2004(98), 1–12. San Francisco: Jossey-Bass.
- Middendorf, J. & Shopkow, L. (2018). Overcoming Student Learning Bottlenecks. Sterling: Stylus.
- Miller-Young, J. & Boman, J. (Hrsg.) (2017). Using the Decoding The Disciplines Framework for Learning Across the Disciplines. *New Directions for Teaching and Learning*, 2017(150). San Francisco: Jossey-Bass.
- Pace, D. (2004). Decoding the reading of history: An example of the process. *New directions for teaching and learning*, 2004(98), 13–21. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pace, D. (2017). *The Decoding the Disciplines Paradigm: Seven Steps to Increased Student Learning*. Bloomington: Indiana University Press.
- Pace, D. (2019). Bibliography of Works on Decoding the Disciplines. Online unter: <http://decodingthedisiplines.org/bibliography/> [20.03.2020]
- Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education*. New York: RoutledgeFalmer.
- Riegler, P. (2016). Fostering Literacy in and via Mathematics. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 11(2).
- Riegler, P. (2019). Das Decoding-Interview – ein exemplarischer Einblick, *Didaktiknachrichten* 11/2019, 10–17. Online unter: <http://www.tinyurl.com/u3durzl> [20.03.2020]
- Riegler, P. & Palfreyman, N. (2019). Decoding the Disciplines: Entwicklung effektiver Lernaktivitäten durch fachbezogene Lerngespräche. In B. Meissner, C. Walter, B. Zinger, J. Haubner, F. Waldherr (Hrsg.), *Tagungsband zum 4. Symposium zur Hochschullehre in den MINT-Fächern* (16–20). Nürnberg.
- Rouse, M., Phillips, J., Mehaffey, R., McGowan, S. & Felten, P. (2017). Decoding and Disclosure in Students-as-Partners Research: A Case Study of the Political Science Literature Review. *International Journal for Students As Partners*, 1(1). <https://doi.org/10.15173/ij sap.v1i1.3061> [20.03.2020]
- Rubin, B. M. & Krishnan, S. (2004). Decoding applied in professional schools. *New directions for teaching and learning*, 2004(98), 67–73. San Francisco: Jossey-Bass.
- Schwartz, D. L. & Bransford, J. D. (1998). A time for telling. *Cognition and Instruction*, 16(4), 475–523.
- Shopkow, L. (2010). What decoding the disciplines can offer threshold concepts. In J. H. F. Meyer, R. Land & C. Baillie (Eds.) *Threshold concepts and transformational learning* (317–331). Rotterdam: Sense.
- Shopkow, L. (2017). How Many Sources Do I Need? *The History Teacher*, 50(2), 169–200.
- Waldherr, F., Walter, C. & Riegler, P. (2019). *Didaktiknachrichten* 11/2019. Online unter: <http://www.tinyurl.com/u3durzl> [20.03.2020]
- Wilkinson, A. (2014). Decoding learning in law: collaborative action towards the reshaping of university teaching and learning. *Educational Media International*, 51(2), 124–134.
- Wissenschaftsrat (2017). Positionspapier: Strategien für die Hochschullehre. Köln: Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates.

Autor

Prof. Dr. Peter Riegler. Ostfalia Hochschule, Institut für Medieninformatik und Online-Lehre, Deutschland; E-Mail: p.riegler@ostfalia.de



Zitiervorschlag: Riegler, P. (2020). Einflüsse von Decoding the Disciplines auf die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen. *die hochschullehre*. Jahrgang 6/2020. DOI: 10.3278/HSL2023W. Online unter: wbv.de/die-hochschullehre.



die hochschullehre

Interdisziplinäre Zeitschrift für Studium und Lehre



Die Online-Zeitschrift **die hochschullehre** wird Open Access veröffentlicht. Sie ist ein wissenschaftliches Forum für Lehren und Lernen an Hochschulen. Sie liefert eine ganzheitliche, interdisziplinäre Betrachtung der Hochschullehre.

Alles im Blick mit die hochschullehre:

- Lehr- und Lernumwelt für die Lernprozesse Studierender
- Lehren und Lernen
- Studienstrukturen
- Hochschulentwicklung und Hochschuldidaktik
- Verhältnis von Hochschullehre und ihrer gesellschaftlichen Funktion
- Fragen der Hochschule als Institution
- Fachkulturen
- Mediendidaktische Themen

Sie sind Forscherin oder Forscher, Praktikerin oder Praktiker in Hochschuldidaktik, Hochschulentwicklung oder in angrenzenden Feldern? Lehrende oder Lehrender mit Interesse an Forschung zu ihrer eigenen Lehre?

Dann besuchen Sie wbv.de/die-hochschullehre.

Alle Beiträge stehen kostenlos zum Download bereit.

➔ **wbv.de/die-hochschullehre**