

Gabi Reinmann, Rüdiger Rhein (Hg.)

WISSEN- SCHAFTS- DIDAKTIK I EINFÜHRUNG

Gabi Reinmann, Rüdiger Rhein (Hg.)
Wissenschaftsdidaktik I

Wissenschaftsdidaktik | Band 1

Editorial

In der Wissenschaft sind Erkenntnisziele, aber auch ein spezieller Weltaufschluss angelegt. Diesen zu vermitteln, ist Aufgabe der Wissenschaftsdidaktik. Was aber bedeutet es, Wissenschaft institutionell zu einem Gegenstand des Lehrens und Lernens zu machen?

Die inter- und transdisziplinär angelegte Reihe versammelt Aufsätze ausgewiesener Expert_innen und wendet sich an Hochschullehrende, Personen in Hochschuldidaktik und Bildungswissenschaft und an alle an Wissenschaft Interessierte. Die Beiträge beschäftigen sich grundlegend, kritisch und reflexiv mit den innovativen Erkenntnispotentialen einer Wissenschaftsdidaktik, die auch ein Licht auf Bildung durch Wissenschaft wirft.

Die Reihe wird herausgegeben von Gabi Reinmann und Rüdiger Rhein.

Gabi Reinmann (Prof. Dr.) ist Leiterin des Hamburger Zentrums für Universitäres Lehren und Lernen an der Universität Hamburg. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich mit Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik sowie Design-Based Research.

Rüdiger Rhein (Dr. phil.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leibniz-Universität Hannover und mit Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre befasst. Seine Schwerpunkte sind Kompetenzorientierung, Bildungstheorie, Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik.

Gabi Reinmann, Rüdiger Rhein (Hg.)

Wissenschaftsdidaktik I

Einführung

[transcript]

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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



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

(Lizenztext: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Die Bedingungen der Creative-Commons-Lizenz gelten nur für Originalmaterial. Die Wiederverwendung von Material aus anderen Quellen (gekennzeichnet mit Quellenangabe) wie z.B. Schaubilder, Abbildungen, Fotos und Textauszüge erfordert ggf. weitere Nutzungsgenehmigungen durch den jeweiligen Rechteinhaber.

Erschienen 2022 im transcript Verlag, Bielefeld

© **Gabi Reinmann, Rüdiger Rhein (Hg.)**

Umschlaggestaltung: Maria Arndt, Bielefeld

Druck: Majuskel Medienproduktion GmbH, Wetzlar

Print-ISBN 978-3-8376-6097-5

PDF-ISBN 978-3-8394-6097-9

<https://doi.org/10.14361/9783839460979>

Buchreihen-ISSN: 2752-0471

Buchreihen-eISSN: 2752-048X

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier mit chlorfrei gebleichtem Zellstoff.

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

Unsere aktuelle Vorschau finden Sie unter www.transcript-verlag.de/vorschau-download

Inhalt

Einleitung

Rüdiger Rhein & Gabi Reinmann 9

Theorieperspektiven zur Grundlegung von Wissenschaftsdidaktik

Rüdiger Rhein 21

Epistemologie und Didaktik als Grundbestimmungen der Wissenschaftsdidaktik

Ines Langemeyer 43

Voraussetzungen und Grenzen einer Wissenschaftsdidaktik

Historische und systematische Reflexion
eines komplexen erkenntniskritischen Anliegens

Uwe Fahr 65

Die Programmatik der Wissenschaftsdidaktik

Spurenlese eines verloren gegangenen Diskurses

Tobias Schmohl 87

Hochschuldidaktik als Wissenschaftskritik

Grundüberzeugungen wissenschaftsdidaktischer Beiträge um 1970

Meike Siegfried-Laferl 109

Wissenschaftsdidaktik als Reflexion und Praxis der Wissenskritik

Balthasar Eugster 133

Wissenschaftsdidaktik als Verständigung über wissenschaftliches Handeln	
Eine Auslegeordnung	
<i>Tobias Jenert & Ingrid Scharlau</i>	155
Studieren als Modus der Wissenschaftsaneignung	
<i>Peter Tremp</i>	181
Herausforderung durch Anerkennung	
Wissenschaftssozialisation zwischen Zufall, Neugier, Curriculum und Prüfung	
<i>Rudolf Egger</i>	199
The Scholarship of Teaching and Learning	
<i>Carolin Kreber</i>	221
Threshold Concepts	
Zugang zur Fachwissenschaft und Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik	
<i>Cornelia Kenneweg & Matthias Wiemer</i>	245
Wissenschaftsdidaktik und ihre Verwandten im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung	
<i>Gabi Reinmann</i>	267
Autorinnen und Autoren	287

Diese Reihe ist Ludwig Huber (1937-2019) gewidmet.

Einleitung

Rüdiger Rhein & Gabi Reinmann

1 Wissenschaftsdidaktik – ein Aufriss

Universitäten sind Orte nicht nur der Erzeugung, sondern auch der Weitergabe wissenschaftlichen Wissens (Weber, 2002, S. 9). Damit stellt sich die Frage: Was genau *bedeutet* es, Wissenschaft institutionell zu einem Gegenstand des Lehrens und Lernens zu machen? Und welche Rolle kann hier eine Wissenschaftsdidaktik spielen?

1.1 Wissenschaft und Hochschullehre

Wissenschaft ist eine spezifische epistemische und soziale Praxis.¹ Den einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen liegen charakteristische Ideen der Gegenstandskonstitution und der Gegenstandsbehandlung zugrunde, die sich in fachtypischen Denkweisen, Konzepten, Methoden und Techniken niederschlagen. Im Hinblick auf die einzelnen Disziplinen lässt sich jeweils ausweisen, was die besonderen Praktiken der Generierung von Wissen und des Methodengebrauchs sind, worin die spezifischen Herangehensweisen an Problemlösungen bestehen und welche typischen Bearbeitungsmodi für Fragestellungen herangezogen werden.²

-
- 1 Wissenschaft als *epistemische Praxis* lässt sich *wissenschaftsphilosophisch* untersuchen (exemplarisch: Bartels, 2021; Hoyningen-Huene, 2013; Poser, 2012); *Wissenschaft als soziale Praxis* ist ein Gegenstand *wissenschaftssoziologischer* Betrachtung (exemplarisch: Maasen et al., 2012; Weingart, 2003). Hinzu kommen die *wissenschaftshistorische* Perspektive (exemplarisch: Sommer, Müller-Wille & Reinhardt, 2017) sowie in allen wissenschaftsreflexiven Perspektiven die Notwendigkeit einer Differenzierung nach Einzeldisziplinen.
 - 2 Dies zeigt sich insbesondere bei interdisziplinärer Betrachtung; vgl. dazu exemplarisch Heckhausen, 1987; Kogge, 2022.

Hochschullehre ist ebenfalls eine Praxis. Sie wendet sich themenfokussiert an Studierende und nimmt in charakteristischer Weise Bezug auf Wissenschaft und ihre Anschluss- und Verwendungsoptionen. Hochschullehre bedeutet, Wissenschaft in ihrer disziplinbezogenen Methodik und Methodologie und mit ihren Erkenntnisinteressen und Verwendungsoptionen zu einem Gegenstand der Vermittlung zu machen und eine lernende Aneignung und studierende Auseinandersetzung anzuregen und zu unterstützen. Hochschullehre heißt dann idealtypisch, das Verstehen des disziplinären Eigen-Sinns zu ermöglichen. Hochschullehre heißt ferner, Räume für Teilhabe zu schaffen, in denen Wissenschaft als spezifische Praxis eingeübt *und* ausgeübt werden kann. Lehrhandeln in diesem Sinne bedeutet idealtypisch, studentisches Aneignungshandeln in soziale Situationen und in Tätigkeitskontexte einzubinden, in denen wissenschaftliches Handeln als relevante Praxis erlebbar wird (vgl. unter anderem Huber & Reinmann, 2019). Die Orientierung von Hochschullehre an der Eigen-Logik von Wissenschaft hebt dabei keineswegs die bildungstheoretische Einsicht auf, dass Lehre zwar eine Vermittlungsabsicht verfolgt, in der interaktiven Umsetzung aber auch eine charakteristische Eigen-Logik hat: Lehre muss ausdrücklich auch mit spezifisch beschränkten Gelingensbedingungen, nicht beabsichtigten Handlungsfolgen und potentieller Störanfälligkeit des Beziehungsgeschehens rechnen (vgl. etwa Helsper, 2011).

Mit Hochschullehre verbinden sich vor diesem Hintergrund mindestens vier Anforderungen (vgl. Rhein, 2016, S. 61f.): (1) Die Ziele und Zwecke der Lehre sind zu bedenken, und der universitäre Bildungsauftrag ist unter Berücksichtigung sowohl des Eigen-Sinns und der Eigen-Logik des Gegenstands Wissenschaft als auch der Verkoppelung der Hochschule mit außerwissenschaftlichen Tätigkeitsstrukturen und Arbeitsfeldern immer wieder neu auszulegen. (2) Wissenschaftliche und wissenschaftsbezogene Praxis und ihre Ergebnisse sind zum Zwecke ihrer Vermittlung als Lehrinhalt systematisch aufzubereiten und zu begründen. (3) Wissenschaftliches und wissenschaftsbezogenes Wissen sowie fachtypische Werthaltungen und Maximen sind im Rahmen wissenschaftlicher Lehrveranstaltungen darzubieten, zu diskutieren und kritisch zu hinterfragen. (4) In akademischen Lehr-Lern-Situationen sind schließlich konkrete soziale Interaktionen zu gestalten. Der erste Punkt verweist auf hochschulische bzw. universitäre Bildungsprozesse und berührt bildungspolitische wie auch bildungstheoretische Fragen. Hochschullehre erfordert eine Idee der Hochschulbildung. Der zweite Punkt fordert zu einer rationalen Rekonstruktion von Wissenschaft auf und schließt an das Feld

der Wissenschaftsreflexion an. Hochschullehre muss berücksichtigen, welche speziellen Anforderungen sich aus der vermittelten Sache selbst ergeben. Der dritte und vierte Punkt betreffen die Hochschullehre im engeren Sinne. Hochschullehre benötigt ein methodisches Repertoire zur Thematisierung von Gegenstandsbezügen in Lehr- und Lern-Situationen und eine Vorstellung von der spezifischen Eigen-Logik des Zusammenspiels von Lehren und Lernen, was den Kern einer jeden Didaktik umfasst (vgl. Reinmann, 2015). Hochschullehre erfordert ferner eine Konzeptualisierung von Lehr- und Lern-Situationen als sozialen Interaktionen und muss in diesem Zusammenhang klären, auf welche Weise akademische Lehre didaktisch zu gestalten ist und in welchem Maße und mit welchen Konsequenzen sie die kognitiv-intellektuellen und die sozial-emotionalen Anforderungen des Lernens im Studium bearbeiten will. Hinzu kommt, dass Hochschullehre stets durch individuelle Lehrpersonen verantwortet wird, die ihre jeweils eigenen Bezüge auf den Lehrgegenstand artikulieren: Die Lehrpersonen *repräsentieren* Möglichkeiten und Artikulationsformen wissenschaftlicher Bezugnahme auf disziplinäre Gegenstände und verfügen über individuell unterschiedliche Lehrauffassungen und -fähigkeiten.

1.2 Wissenschaft, Hochschullehre und Studium

Studieren bedeutet idealerweise, dass Novizen allmählich Expertise entwickeln, indem sie sich – angeleitet, unterstützt und/oder ermöglicht durch Lehre – reflektiert mit der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin und ihren fachtypischen Denkweisen, Konzepten und Methoden auseinandersetzen. Studieren bedeutet *nicht*, Wissenschaft als System abstrakter und kanonisierter Aussagen zu erlernen. Vielmehr muss, wer studiert, verstehen, wie Wissenschaft zu ihren Erkenntnissen kommt, und wie sie den Anspruch auf Geltung dieser Erkenntnisse begründet. Studieren als Verstehen des Eigen-Sinns von Wissenschaft bedeutet dabei auch, zu begreifen, auf welche Fragen und Problemstellungen eine Disziplin jeweils eine Antwort geben will. Studieren bedeutet dann im Besonderen, den spezifischen Charakter wissenschaftlichen Wissens und wissenschaftlichen Arbeitens zu erfassen, das heißt unter anderem (a) die Funktion von Theorie und theoretischer Abstraktion zu verstehen, (b) die Zwecke wissenschaftlichen Tuns und die Verwendungsoptionen von Wissenschaft zu erfassen, (c) zu wissen, dass wissenschaftliches Wissen in der Regel paradigmatisch situiert ist, und (d) zu verstehen, inwiefern wissenschaftliches Wissen üblicherweise spezifischen »Diskursarenen« entstammt

(Rhein, 2015, S. 353ff.). Studieren bedeutet aber nicht nur, den Eigen-Sinn von Wissenschaft als besonderer Praxis zu verstehen, sondern auch, an dieser Praxis mehr und mehr selbständig teilzuhaben, mithin: in dieser Praxis handlungsfähig zu werden bzw. Verwendungs- und Anschlussoptionen für eigenes Wissen und Können zu finden. Bildungsbedeutsam ist die Frage, inwiefern es Studierenden gelingt, sich wissenschaftliche Frage- und Problemstellungen tatsächlich zu eigen zu machen, *eigene* Fragestellungen zu entwickeln und wissenschaftlich zu bearbeiten und sich Tätigkeitsfelder zu erschließen, in denen sie mit erworbenem Wissen und Können erfolgreich sind (vgl. Reinmann, 2020, S. 50f.).

Hochschulbildung bewegt sich faktisch zwischen *Wissenschaft* als Wissensproduktion einerseits und *Studium* als Wissenschaftsrezeption bzw. -aneignung sowie Teilhabe an wissenschaftlicher Praxis andererseits. Beides ist miteinander gekoppelt – in einer komplexen, vielschichtigen und letztlich nicht-deterministischen Form. Für eine bildungstheoretische Rekonstruktion hochschulischer *Lernprozesse* sind unter anderem folgende Fragen interessant: (a) Auf welche Weise finden sich Novizen im Laufe ihres Studiums in die durch die jeweiligen Fachwissenschaften artikulierten Ordnungen von Wissen und Können ein? (b) Inwiefern und wann gelingt ein Verständnis des Eigen-Sinns dieser Ordnungen? (c) Unter welchen Bedingungen entwickeln Studentinnen und Studenten eigene Fragestellungen und Erkenntnisinteressen? (d) Welche Optionen der Teilhabe an Wissens- oder Praxisgemeinschaften eröffnen sich ihnen und welche Teilhabeoptionen erschließen sie sich aktiv? (Rhein, 2015, S. 359ff.).

1.3 Wissenschaft, Hochschullehre, Studium und Universität

Lehre mag unter einem Primat der Forschung als eine sekundäre Wissenschaftspraktik erscheinen, bezogen auf die Universität als Bildungseinrichtung ist Lehre aber eine zentrale Praxis. Die Universität erhebt im Gegensatz zu ausschließlich auf Bildung ausgerichteten Institutionen den Anspruch, nicht nur die lernende *Einübung* in die Ausübung einer *künftigen* (in diesem Fall insbesondere epistemischen) Praxis zu organisieren, sondern auch die genuine *Ausübung* eben dieser Praxis zu fördern. In diesem Sinne sind universitäre Lehre und akademisches Studium keine *ausschließlich* didaktischen, sondern *auch* epistemische Praxen. Universitäre Lehre changiert zwischen einem genuin didaktischen Anspruch einerseits und diskursiver Wissenschaftskommunikation andererseits; akademisches Studium chan-

giert zwischen lernendem Studieren einerseits und studierendem Forschen andererseits. Zu berücksichtigen ist ferner, dass ein universitäres Studium nicht nur auf eine genuin wissenschaftliche Tätigkeit, sondern auch auf berufliche Tätigkeiten vorbereitet (vgl. z.B. Treppe, 2015). Insofern ist in einer erweiterten Perspektive zu fragen, welche zusätzlichen, nicht-didaktischen, aber auch nicht-epistemischen Praxen durch universitäre Lehre und akademisches Studium artikuliert werden, und was die gesellschaftliche Funktion der Universität auszeichnet.

Zusammenfassend ist das Lehren und Studieren an der Hochschule durch folgende Faktoren geprägt (vgl. Rhein, 2019): (a) Es gibt eine Eigen-Logik und einen Eigen-Sinn des Gegenstandes Wissenschaft. (b) Es bedarf einer begründeten Entscheidung, welche theoretischen, empirischen, praktischen oder kritischen Potentiale von Wissenschaft im Rahmen der Hochschullehre zur Geltung gebracht werden (sollen). (c) Wissenschaft und ihre Verwendungsoptionen sind zu einem Gegenstand kommunikativer Darstellung zu machen, um eine lernende Aneignung zu induzieren und zu unterstützen. Es sind Formen auszuwählen und zu gestalten, in denen wissenschaftliches Wissen vermittelbar wird. (d) Hochschulisches Lehren hat der Vermittlung fachlicher Expertise an Novizen und damit der Einübung in die künftige Ausübung einer wissenschaftlichen oder wissenschaftsbezogenen Praxis zu dienen. (e) Lehrveranstaltungen sind in den Kontext Universität und in die curricularen Strukturen von Studiengängen einzubinden. (f) Zu klären sind die Art und das Ausmaß der Verantwortung, das komplexe Zusammenspiel von Lehren und lernendem Studieren als sozialer Interaktion zu gestalten.

1.4 Hochschuldidaktik und Wissenschaftsdidaktik

Didaktik beschäftigt sich mit den Bedingungen, Verstehen zu ermöglichen, Können anzuregen und Teilhabeoptionen zu eröffnen. Hochschuldidaktik beschäftigt sich entsprechend mit den Bedingungen, Wissenschaft zu verstehen und zu wissenschaftlichem bzw. wissenschaftsorientiertem Arbeiten zu befähigen sowie Teilhabe an Praxisgemeinschaften zu ermöglichen und Anschluss- oder Verwendungsoptionen für akademische Kompetenzen zu eröffnen (vgl. Huber, 1983). Eine an Wissenschaft orientierte Hochschuldidaktik zielt *nicht* darauf ab, wissenschaftliche Erkenntnisse als Supplement der Fachwissenschaften nachgängig zu didaktisieren. Vielmehr versucht sie zu verdeutlichen, auf welche Fragen in den jeweiligen Fachdisziplinen nach Antworten gesucht wird, warum dies geschieht und worin die Bedeutung der

Erkenntnisse besteht (vgl. von Hentig, 1972). Hochschuldidaktik muss mit dem Umstand konstruktiv umgehen, dass Lehrpersonen an Universitäten selbst Forschende und damit fachliche Expertinnen im Hinblick auf den Gegenstand der Lehre sind, aber keine genuinen Vermittlungsagenten und in der Regel auch keine didaktischen Fachkräfte.

Hochschuldidaktik ist eine Institutionendidaktik; sie artikuliert den didaktischen Pol von Hochschullehre: Hochschuldidaktik kann es als ihre Aufgabe ansehen, die Komplexität von Lehre in ihren Voraussetzungen und Gelingensbedingungen theoretisch zu modellieren und Lehrende durch Reflexion des Lehrhandelns zu begleiten, um die Anforderungen und Handlungsoptionen in der Gestaltung von Lehr- und Lern-Situationen herauszuarbeiten (vgl. dazu auch Rhein, 2019, S. 36). Wissenschaftsdidaktik dagegen lässt sich als genuiner Bestandteil wissenschaftlich-disziplinärer Arbeit auffassen. Sie fokussiert auf die Vermittlung des speziellen Weltaufschlusses, der in Wissenschaft angelegt ist. Für die Reflexion von Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik stellt sich die Frage: Welche metatheoretisch-reflexiven, konzeptuellen, analytisch-deskriptiven und empirischen, sinnreflexiven, normativen und programmatischen sowie instrumentell-operativen Dimensionen müssen bedacht und dabei aber auch systematisch voneinander unterschieden werden?

2 Wissenschaftsdidaktik als Forschungsfeld

2.1 Wissenschaftsdidaktische Fragestellungen

Die Beiträge in diesem Band beschäftigen sich grundlegend, kritisch und reflexiv mit den Fragen, inwiefern die Idee einer Wissenschaftsdidaktik theoretisch tragfähig ausgeführt werden kann, und welche innovativen Erkenntnispotentiale mit dem Konzept einer Wissenschaftsdidaktik verbunden sein können – komplementär oder kontrastiv zu den Diskursen der Hochschuldidaktik, diese fortführend, re-formulierend, transformierend oder kritisierend (vgl. zu gegenwärtigen hochschuldidaktischen Diskursen Rhein & Wildt, 2023). Die Beiträge sollten und dürfen (a) die in Anspruch genommenen Voraussetzungen für eine Idee der Wissenschaftsdidaktik theoretisch vertiefen, aber auch kritisch hinterfragen, modifizieren oder dekonstruieren, (b) sich mit den normativen Implikationen kritisch-reflexiv auseinandersetzen, die der Didaktik, der Hochschuldidaktik und der Wissenschaftsdidaktik inhä-

rent sind, (c) bildungstheoretisch, wissenschaftsreflexiv, diskursanalytisch, praxistheoretisch oder auf andere paradigmatische Weise der Frage nachgehen, was genau es *bedeutet*, Wissenschaft institutionell zu einem Gegenstand des Lehrens und Lernens zu machen und/oder auf welche Weise sich diese Frage theoretisch oder empirisch beantworten lässt.

Die Beiträge dieses Bandes greifen Frage- und Problemstellungen auf, die sich aus einer umfassenderen Forschungslandkarte zur Wissenschaftsdidaktik ergeben und auch die folgenden Bände dieser Reihe leiten: (1) *Grundlegende Fragen zur Didaktik*: Was ist der wissenschaftstheoretische Status von Didaktik, Hochschuldidaktik und Wissenschaftsdidaktik? Welche Unterschiede und Bezüge bestehen zwischen Wissenschaftsdidaktik einerseits und empirischer Lehr-Lern-Forschung (bzw. bezogen auf die Hochschule: empirischer Hochschulbildungsforschung) andererseits? Inwiefern ist Didaktik als Vermittlungs-, Handlungs- und/oder kritische Reflexionswissenschaft zu konzipieren? (2) *Grundlegende Fragen zu Wissenschaftsdidaktik*: Was sind Leitideen einer Wissenschaftsdidaktik und ihre Begründungsfiguren? Inwieweit ist Lehre integraler Teil der Wissenschaft? In welcher Beziehung stehen Wissenschaftsdidaktik und Hochschuldidaktik (begriffliche Analysen, konzeptionelle Abgrenzungen/Beziehungen, historische Rekonstruktionen)? Was sind die Eigen-Logik und der Eigen-Sinn von Wissenschaft und inwiefern ist Wissenschaft eine epistemische und soziale Praxis (Wissenschaftsreflexion)? Was ist der disziplinäre Status von Wissenschaftsdidaktik zwischen Inter-, Trans- und Infradisziplinarität? (3) *Fragen zur internationalen Einordnung*: Gibt es internationale Pendanten zur Wissenschaftsdidaktik? Was sind internationale Diskurse zu hochschulischem Lehren und Lernen, in die sich Hochschuldidaktik und Wissenschaftsdidaktik einordnen lassen? Inwiefern ist Wissenschaftsdidaktik als »kulturelle Arbeit« zu verstehen? Welche Rollen spielen dabei Unterschiede in Hochschulbildungssystemen? (4) *Fragen zur Wissenschaftssozialisation*: In welchem Verhältnis stehen Wissenschaftsdidaktik und Wissenschafts- (und Hochschul-)Sozialisation? Wie erfolgt eine Enkulturation Studierender in die Fachwissenschaften? Wie eignet und verändert sich der Sozialraum Hochschule für die Wissenschaftssozialisation und Wissenschaftsdidaktik? Was sind wissenschaftsdidaktisch förderliche Lehr- und Lernkulturen und welche stehen einer Enkulturation in Fachdisziplinen entgegen? (5) *Wissenschafts- und erkenntnistheoretische Fragen*: Welche Funktion haben Wissenschaftstheorie und Erkenntnistheorie für Didaktik, Hochschuldidaktik und Wissenschaftsdidaktik? Auf welche wissenschaftstheoretischen Annahmen greifen Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik

zurück? Inwiefern prägen diese Annahmen hochschul- und wissenschafts-
didaktische Konzeptionen? Welche Rolle spielen Wissenschaftskritik oder
Wissenschaftsethik?

2.2 Überblick über die Beiträge

Dieser Band versammelt Texte mit einführendem Charakter in die Wissen-
schaftsdidaktik, die das Feld erkunden, historische Analysen vornehmen, ver-
schiedene inhaltliche Akzente setzen, Zusammenhänge aufzeigen oder Fra-
gen aufwerfen.

Der Beitrag von **Rüdiger Rhein** erörtert *Theorieperspektiven zur Grundlegung
von Wissenschaftsdidaktik* und geht dabei der Frage nach, unter welchen Bedin-
gungen hochschulische Lehre und akademisches Studium mit der Theoriefi-
gur »Wissenschaftsdidaktik« modelliert werden können. Auf argumentativ-
analytischem Wege zeigt der Text auf, dass in der Idee der Wissenschaftsdi-
daktik eine Konzeptualisierung des Zusammenhanges von hochschulischer
Lehre, akademischem Studium und Wissenschaft erfolgt, die solche Rele-
vanzfaktoren prämiert, die sich originär aus dem Gegenstand Wissenschaft
ergeben.

Epistemologie und Didaktik als Grundbestimmungen der Wissenschaftsdidaktik
stehen im Zentrum des Beitrags von **Ines Langemeyer**. Am forschenden Ler-
nen und unter Rückgriff auf die historische Epistemologie zeigt sie auf, dass
und warum es verfehlt wäre, Epistemologie und Didaktik als getrennte Fel-
der anzusehen. Langemeyer diskutiert, wie Didaktik vor allem pragmatisti-
sche und konstruktivistische Erkenntnistheorien aufgreifen und zu wissen-
schaftstheoretischen Vorstellungen führen kann, die dem Forschen in moder-
nen Wissenschaften widersprechen. Das »Wissenschaftswirkliche« des For-
schens wird hier neu betrachtet und didaktisch re-interpretiert.

Auch **Uwe Fahr** verknüpft in seinem Beitrag *Voraussetzungen und Grenzen
einer Wissenschaftsdidaktik. Historische und systematische Reflexion eines komplexen
erkenntniskritischen Anliegens* einen historischen mit einem analytischen Zu-
gang. Sein Ziel ist es, die Besonderheiten der Wissenschaftsdidaktik zu er-
fassen; dafür werden der Begriff und die Idee der Wissenschaft ins Zentrum
gerückt und Schriften aus Reformdiskussionen herangezogen, die um 1800
und in den 1970er Jahren geführt worden sind. Abschließend stellt Fahr die
These auf, dass die gesellschaftlichen Erwartungen an die Wissenschaft ein-
nen wesentlichen Einfluss darauf haben, welche Art von Wissenschaft und
Wissenschaftsdidaktik möglich sind.

Den für die Wissenschaftsdidaktik fruchtbaren Zeitraum zwischen 1965 und 1970 greift **Tobias Schmohl** auf. Sein Beitrag *Die Programmatik der Wissenschaftsdidaktik. Spurenlese eines verloren gegangenen Diskurses* wertet einschlägige Fachartikel aus dieser Zeit aus und sucht nachzuzeichnen, wie die moderne Verwendung des Begriffs Hochschuldidaktik entstanden ist und welche wissenschaftstheoretischen Schwierigkeiten damit verbunden sind. Er erörtert, wie sich die Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik im Sinne einer »Meta-Disziplin« hätte entwickeln können und inwiefern sie heute nur partiell wissenschaftsdidaktische Momente umfasst.

Einen nochmals vertieften Blick in die letzte große Studienreformdebatte wirft **Meike Siegfried-Laferi** in ihrem Text *Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik. Grundüberzeugungen wissenschaftsdidaktischer Beiträge um 1970*. Untersucht werden die reformpolitischen und wissenschaftstheoretischen Grundüberzeugungen, die um 1970 zum Begriff der Wissenschaftsdidaktik geführt haben. Im Fokus steht dabei der Anspruch der Wissenschaftsdidaktik als einer immanenten Kritik von Wissenschaft zu einer Zeit, in der die Hochschuldidaktik in hohem Maße politisiert war und dagegen opponierte, vor allem funktionalistisch zu agieren. Siegfried-Laferis Text liefert damit eine historisch-philosophische Analyse einer für die Wissenschaftsdidaktik besonders fruchtbaren Zeit.

Wissenschaftsdidaktik als Reflexion und Praxis der Wissenskritik – unter diesem Titel stellt **Balthasar Eugster** die Wissenskritik in den Mittelpunkt und wählt dazu einen Zugang, der die vorausgehenden Beiträge inhaltlich noch einmal erweitert. Sein Ausgangspunkt ist zum einen das konstante Hinterfragen von Gewissheiten als wissenschaftliche Praxis und zum anderen die damit verbundene Dialektik als ein Kernmerkmal wissenschaftlichen Wissens. Bewältigen lässt sich diese Dialektik nach Eugster dadurch, dass Inhalt und Methode in eins fallen bzw. Forschung und Lehre eine Einheit bilden. Darin konstituiert sich Wissenschaftsdidaktik als die Reflexion und Praxis der Wissenskritik aus der Perspektive des Lehrens und Lernens der Wissenschaft. Der Betrag konzipiert Wissenschaft letztlich *als* Didaktik.

An der Wissenskritik setzen auch **Tobias Jenert** und **Ingrid Scharlau** an, verbunden mit dem Postulat, dass Wissenschaftsdidaktik darüber hinaus gehen müsse. In ihrem Text *Wissenschaftsdidaktik als Verständigung über wissenschaftliches Handeln – eine Auslegeordnung* wird die Verständigung über spezifische Praktiken wissenschaftlicher Disziplinen zum Kernbestandteil akademischer Lehre. Nach Jenert und Scharlau verlangt Wissenschaftsdidaktik von Lehrpersonen, die sowohl forschen als auch ihre Forschung kommunizieren,

auf die Praktiken der eigenen Disziplin einen Blick aus der Perspektive Dritter einzunehmen, und sich über Selbstkritik hinausgehend darum zu bemühen, sich gegenseitig kommunikativ zu verständigen.

Dass zwischen Hochschuldidaktik und Wissenschaftsdidaktik zu unterscheiden ist, betonen alle Beiträge. Welche Rolle bei dieser Unterscheidung das Studieren spielt, ist eine Frage, der sich **Peter Tremp** in seinem Beitrag *Studieren als Modus der Wissenschaftsaneignung* stellt. Er zählt das Studieren zu den Besonderheiten der Hochschulstufe, womit eine spezifische Form der Wissensaneignung bzw. des Umgangs mit Wissenschaft verbunden ist. Traditionelle Konzepte zu Studium und Studieren werden beschrieben und mit der Forschungsorientierung der modernen Universität in Bezug gesetzt. In der Folge sei nicht jede Didaktik an Hochschulen gleichzeitig Wissenschaftsdidaktik, sondern nur eine, die primär Wissenschaftsaneignung im Studium als Pendant zu wissenschaftsbezogener Lehre sieht.

Auch **Rudolf Egger** lenkt die Aufmerksamkeit auf die Studierenden. In seinem Text *Herausforderung durch Anerkennung: Wissenschaftssozialisation zwischen Zufall, Neugier, Curriculum und Prüfung* beleuchtet er die Verbindung von Forschung und Studium im Sozialraum Hochschule. Exemplarisch wird an der Studieneingangsphase gezeigt, warum wissenschaftliche Enkulturation und Sozialisation von Anfang an eine »Lernwelt Wissenschaft« benötigen. Entsprechend verbindet Egger mit Wissenschaftsdidaktik diverse Erwartungen an die Institution Universität, an Studierende und an Lehrende und plädiert dafür, kreative Problemlösungskraft zu entfalten, sich in Reflexion zu üben und bestehende Ordnungen in Frage zu stellen.

Wissenschaftsdidaktik ist ein Begriff, der ins Englische kaum sinnvoll zu übersetzen ist. Das bedeutet jedoch nicht, dass die Idee der Wissenschaftsdidaktik nicht auch im internationalen Diskurs existiert. Was *The Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) mit Wissenschaftsdidaktik zu tun hat, ist eine Frage, mit der sich der Beitrag von **Carolyn Kreber** befasst. Sie zeichnet die Entwicklung von SoTL nach und geht auf die vielfältigen Beziehungen dieser Bewegung zu disziplinärem Lernen und Zielen der Hochschulbildung ein. SoTL könnte sich als anschlussfähig für Wissenschaftsdidaktik erweisen, indem es als transformativer Lernprozess verstanden und als soziale Praxis beschrieben werden kann, die durch kritische Reflexion und Tugenden geprägt ist.

Einen weiteren internationalen Anker diskutieren **Cornelia Kenneweg** und **Matthias Wiemer** in ihrem Beitrag *Threshold Concepts. Zugang zur Fachwissenschaft und Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik*. Das Threshold Concept

Framework gilt als ein Erklärungsansatz, wie sich der Zugang zu Wissenschaft und wissenschaftlichen Disziplinen als Aneignungsprozess von Begriffen und als Konstruktion individueller und intersubjektiver Begriffsräume verstehen lässt. Erörtert wird, welche Rolle das transformative Potential von Threshold Concepts in professionellen Lehr-Lerngemeinschaften spielen kann und inwiefern der damit verbundene Umgang mit unsicherem Wissen und Ungewissheit(en) wissenschaftsdidaktisch relevant ist.

Gabi Reinmann schließlich erweitert in ihrem Text *Wissenschaftsdidaktik und ihre Verwandten im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung* den Kreis internationaler Konzepte mit wissenschaftsdidaktischen Bezügen um Decoding the Disciplines und Signature Pedagogies. Vorgeschlagen werden ein Verständnis von didaktischer Praxis als Reflective Design-Based Practice und eine Konzeption von didaktischer Forschung, welche die lehrenden Fachwissenschaftlerinnen als Expertinnen für die Sache beteiligt, wie dies auch bei SoTL der Fall ist. Der Text diskutiert die Möglichkeit, Wissenschaftsdidaktik als Rahmen für die Integration dieser internationalen Ansätze heranzuziehen, auf diesem Wege den Diskurs über eine fachwissenschaftlich resonanzfähige Didaktik mit internationalen Bezügen anzuregen und einen Beitrag zu Fragen der Professionalisierung von Hochschullehrenden zu leisten.

Literatur

- Bartels, A. (2021). *Wissenschaft*. Berlin/Boston: de Gruyter.
- Heckhausen, H. (1987). »Interdisziplinäre Forschung« zwischen Intra-, Multi- und Chimären-Disziplinarität. In J. Kocka, (Hrsg.), *Interdisziplinarität* (S. 129-145). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Helsper, W. (2011). Lehren. In J. Kade et al. (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen. Erziehungswissenschaft in Grundbegriffen* (S. 125-132). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hoyningen-Huene, P. (2013). *Systematicity. The Nature of Science*. Oxford: University Press.
- Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft, Band 10. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (S. 114- 138). Stuttgart: Klett.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Berlin: Springer VS.
- Kogge, W. (2022). *Einführung in die Wissenschaften. Wissenschaftstypen – Deutungskämpfe – Interdisziplinäre Kooperation*. Bielefeld: transcript.

- Maasen, S., Kaiser, M., Reinhart, M. & Sutter, B. (Hrsg.) (2012). *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Poser, H. (2012). *Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung*. 2. überarb. u. erw. A. Stuttgart: Reclam.
- Reinmann, G. (2015). Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandsbestimmung. *Das Hochschulwesen*, 5+6, S. 178-188.
- Reinmann, G. (2020). Forschungsnahe Lehren und Lernen an Hochschulen in der Denkfigur des didaktischen Dreiecks. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Pädagogische Studien zur Konjunktur eines hochschuldidaktischen Konzepts* (S. 39-59). Wiesbaden: Springer VS.
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung – Report*, 38(3), S. 347-363.
- Rhein, R. (2016). Kritik der Hochschuldidaktik: Zum Verhältnis von epistemischer Bezugnahme auf Forschungsgegenstände und pädagogischer Bezugnahme auf Wissenschaft. *Jahrbuch Allgemeine Didaktik*, S. 61-80. Hohengehren: Schneider.
- Rhein, R. (2019). Theorieperspektiven auf hochschulisches Lehren und Lernen – eine Skizze. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 23-40). Wiesbaden: Springer VS.
- Rhein, R. & Wildt, J. (Hrsg.) (2023). *Hochschuldidaktik als Wissenschaft. Disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Perspektiven*. Bielefeld: transcript.
- Sommer, M., Müller-Wille, S. & Reinhardt, C. (Hrsg.) (2017). *Handbuch Wissenschaftsgeschichte*. Stuttgart: Metzler.
- Tremp, P. (Hrsg.) (2015). *Forschungsorientierung und Berufsbezug im Studium. Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung und der Vorstrukturierung von Berufstätigkeit*. Bielefeld Bertelsmann.
- von Hentig, H. (1972). *Magier oder Magister? Über die Einheit der Wissenschaft im Verständigungsprozess*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Weber, W.E.J. (2002). *Geschichte der europäischen Universität*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Weingart, P. (2003). *Wissenschaftssoziologie*. Bielefeld: transcript.

Theorieperspektiven zur Grundlegung von Wissenschaftsdidaktik

Rüdiger Rhein

Zusammenfassung: *Der Beitrag fragt nach den Bedingungen der Möglichkeit, hochschulische Lehre und akademisches Studium konzeptionell mit der Theoriefigur »Wissenschaftsdidaktik« zu modellieren. Dafür werden Elemente identifiziert, die explizit oder implizit für die Idee einer Wissenschaftsdidaktik konstitutiv sind. Der Fokus ist dabei kein ideengeschichtlicher und auch kein normativer, sondern ein analytischer.*

Schlagworte: *Wissenschaftsdidaktik, Pädagogizität von Hochschullehre, Wissenschaftsreflexion*

1 Wie pädagogisch ist Hochschullehre?

Zunächst soll der grundlegenden Frage Rechnung getragen werden, inwiefern eine *Notwendigkeit*, besteht, hochschulisches Lehren und Lernen überhaupt mit einer didaktischen Theoriefigur zu konzeptualisieren.¹ Immerhin verweist der Ausdruck »Hochschullehre« nicht nur auf ein pädagogisches, also auf Lernen bezogenes Vermittlungshandeln, sondern auch auf das Vertreten einer Lehrmeinung, die nicht notwendig auf Lernen zielt. Stets jedoch ist Hochschullehre Kommunikation über Wissenschaft; kommuniziert wird über Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung, über die dabei verwendeten Methoden und über die Anschluss- und Verwendungsoptionen wissenschaftlicher Erkenntnisse.

1 Ich spreche im Folgenden allgemein von Hochschullehre, fokussiere aber wesentlich auf universitäre Lehre; inwiefern sich die Überlegungen auf nicht-universitäre Hochschulen übertragen lassen, muss hier offen bleiben.

Allgemein lassen sich für die Kommunikation über Wissenschaft vier typische Konstellationen ausmachen: Die Präsentation von Forschungsergebnissen und Rechtfertigung ihrer Geltungsgründe vor der scientific community (*Experten-Experten-Kommunikation*); die Darstellung und Erläuterung wissenschaftlicher Erkenntnisse für ein öffentliches Publikum (*Experten-Laien-Kommunikation*); die Unterweisung von Novizen (*Experten-Novizen-Kommunikation*) und die Kommunikation, Kooperation und Kollaboration unter Studierenden (*Novizen-Novizen-Kommunikation*).

Im Hinblick auf das akademische Studium ist Hochschullehre eine spezifische themenfokussierte Adressierung von Studierenden im Modus der Experten-Novizen-Kommunikation, *sofern* das Ziel des akademischen Studiums darin besteht, disziplinbezogene Expertise zu entwickeln und selbständiges wissenschaftliches Arbeiten einzuüben bzw. Verwendungsoptionen wissenschaftlichen Wissens und wissenschaftlicher Methoden zu erschließen. Novizen sind dabei spezifisch Lernende, denen es nicht lediglich um eine Kenntnisnahme des Lerngegenstandes gehen kann, sondern um seine Aneignung auf einer bestimmten Durchdringungstiefe, womit sie sich als künftige Experten ausweisen und Teilhabeoptionen in Wissens- und Praxisgemeinschaften erarbeiten können.²

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, in welchem Maße und in welchen Hinsichten hochschulische Lehre (auch) eine pädagogische und didaktische Angelegenheit ist. Dabei ist noch einmal zu unterscheiden, inwiefern die Universität als eine auch pädagogische Einrichtung *gedacht* wird (konzeptionelle Dimension) und inwiefern sie *faktisch* eine solche ist (empirische Dimension).

Versteht man unter pädagogischem Handeln in einem weiten und allgemeinen Sinne das Induzieren und Begleiten von Lernprozessen, dann ist Hochschullehre in bestimmten Hinsichten konzeptionell (und auch empirisch) eine spezifische pädagogische Artikulationsform – die sich gleichwohl, mehr oder weniger grundlegend, von pädagogischen Artikulationsformen in anderen Domänen (Schule, Berufsbildung, Erwachsenenbildung) unterscheidet.

Hochschullehre ist konzeptionell (und empirisch) aber nicht *ausschließlich* pädagogisch. Hochschullehre zielt als *wissenschaftliche* Lehre auf Diskurs; sie

2 Dies ist keine empirische Aussage, sondern eine strukturlogische, die sich aus der Bedeutung des Novizenbegriffs ergibt. Inwieweit sich Studierende empirisch als Novizen verhalten ist eine andere Frage.

artikuliert eine Mitteilungsabsicht, die ein argumentativ begründetes Erörtern und Verteidigen wissenschaftlicher Erkenntnisse bezweckt.³

Umgekehrt kann aber auch nicht davon ausgegangen werden, dass Hochschullehre überhaupt keiner pädagogischen Momente bedürfte. Wissenschaftliche Lehrinhalte im Rahmen wissenschaftlicher Lehrveranstaltungen zu präsentieren und zu diskutieren kann zwar ohne pädagogische Intentionen erfolgen, nämlich als Teil des wissenschaftlichen Diskurses selbst (ohne dass *dieser* Diskurs schon an das Niveau des Diskursstandes der scientific community anschließen müsste). Sollen sich die Studierenden an diesem Diskurs beteiligen, müssen sie ihn auch verstehen, sich an seine konstitutiven Regeln halten und außerdem über ausreichendes fachliches Wissen verfügen. Dabei reicht es nicht aus, Wissenschaft eine *selbstevidente* Rationalität zuzusprechen. Wissenschaftliche Konzepte und Denkweisen bedienen sich einer spezifischen, vom Alltagsgebrauch unterschiedenen Begrifflichkeit, sie sind aufgrund ihrer Abstraktheit tendenziell unanschaulich und haben ihren Argumenten und Modellannahmen einen methodologisch explizierbaren, aber nicht unmittelbar evidenten Geltungsanspruch hinterlegt; insofern sind sie nicht unbedingt leicht anzueignen, gelegentlich kontraintuitiv und können in diesem Sinne für die Studierenden durchaus auch eine Zumutung darstellen (vgl. auch Mittelstraß, 1998, S. 183). Eine Hochschullehre, die sich ausschließlich als wissenschaftliche, nicht jedoch als pädagogische Tätigkeit versteht, zielt zwar auch auf die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Lehrinhalten, Denkfiguren, Methodengebrauch und methodologischer Reflexion, ignoriert aber die vorgängig zu leistenden Prozesse der Aneignung notwendiger Kenntnisse und Fähigkeiten für die Auseinandersetzung mit Wissenschaft und die Teilnahme am wissenschaftlichen Diskurs, die nicht anders als mit dem Begriff des Lernens zu fassen sind.

3 Welche Sprechakte Hochschullehre in konkreten Lehrsituationen faktisch artikuliert, muss gleichwohl empirisch untersucht werden (vgl. exemplarisch Balzer & Bellmann, 2020, S. 136).

2 Wissenschaftsdidaktik

Wissenschaftsdidaktik akzentuiert die Eigenlogik und den Eigensinn des Lehr- und Lern-Gegenstandes Wissenschaft; Wissenschaftsdidaktik kann dabei pädagogisch oder autochthon ausgelegt werden.

In *pädagogischer* Auslegung ist Wissenschaftsdidaktik eine spezifische Instantiierung Allgemeiner Didaktik. Allgemeine Didaktik lässt sich in einem engeren Sinne als Theorie des gegenstandsbezogenen Lehrhandelns definieren, wobei dieses Lehrhandeln stets auf die Vermittlung zwischen Lerngegenstand und Lernsubjekt zielt (ohne dass der Vermittlungsbegriff dabei technisch-instrumentell missverstanden werden darf). Dabei kann ein weiter Lehrbegriff zugrunde gelegt werden, der etwa auch das Arrangieren von Lernsituationen umfasst. In einem erweiterten Sinne verweist Allgemeine Didaktik auf den Gesamtzusammenhang von *Lehre*, *Lernen* und *Gegenstand* sowie deren Verkoppelungen in der *Form* des Lehr- und Lern-Geschehens (vgl. Prange, 2005).

Wissenschaftsdidaktik in einem *pädagogischen* Sinne spezifiziert den allgemeinen didaktischen Gesamtzusammenhang auf Hochschullehre, Studium und Wissenschaft. Wissenschaftsdidaktik lässt sich dann als Reflexion auf die einschlägig didaktischen Momente im Hinblick auf den spezifischen Lehr- und Lerngegenstand Wissenschaft und als Modellierung der Lehr- und Lernbarkeit von Wissenschaft anlegen. Grenzfälle einer *ausschließlich* pädagogischen Wissenschaftsdidaktik sind Wissenschaftspropädeutik und Konzepte des Public Understanding of Sciences and Humanities.

Sofern es in der Hochschulbildung darum geht, nicht nur Wissen und Können zu *vermitteln*, sondern auch Räume für selbständiges und eigenverantwortetes wissenschaftliches Arbeiten zu eröffnen, adressiert Hochschullehre Studierende nicht nur als Lernende, sondern auch als wissenschaftlich Handelnde. Wissenschaft kann dazu nicht lediglich als propositional verfasstes Wissen präsentiert werden, sondern muss als epistemische Praxis zugänglich gemacht werden. In *autochthoner* Auslegung fokussiert Wissenschaftsdidaktik nicht lediglich auf Vermittlungs- und Aneignungsnotwendigkeiten, die sich aus der Eigen-Art von Wissenschaft als Lehr- und Lerngegenstand ergeben, sondern auf die *Teilnahme* an Wissenschaft als epistemischer und sozialer Praxis. Ziel ist nicht lediglich, wissenschaftliches Wissen nach einem Zuschauermodell zur Kenntnis zu nehmen und nachvollziehend zu verstehen, sondern die Genese wissenschaftlicher Erkenntnisse aktiv mitzuvollziehen und an originären wissenschaftlichen Tätigkeiten

selbständig teilzuhaben. Lernendes Studieren ist hier nicht nur ein mentaler, sondern auch ein epistemischer Prozess, der in studierendes Forschen mündet.⁴

Fasst man Hochschullehre als spezielle Ausdrucksgestalt von pädagogischer Lehre, und ein akademisches Studium als spezielle Ausdrucksgestalt des Lernens, können Hochschullehre und Studium mit den Theoriemitteln der Allgemeinen Didaktik modelliert werden. Die Modellierung autochthoner Hochschullehre dagegen erfordert wissenschaftsreflexive Perspektiven und eine theoretische Fassung der Differenz zwischen pädagogischem und nicht-pädagogischem Handeln. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich gleichwohl, dass auch eine pädagogische Wissenschaftsdidaktik auf wissenschaftsreflexive Theoriefiguren zurückgreifen muss, und dass umgekehrt autochthone Wissenschaftsdidaktik nicht ohne pädagogische Überlegungen auskommt.

3 Allgemeine Didaktik

Die Allgemeine Didaktik nimmt nicht-domänenspezifische Formatierungen von Lehren, Lernen und Lerngegenstand in den Blick; sie referiert auf allgemeine Theorien des Lehrens und des Lernens und auf eine allgemeine und abstrakte Theorie von Lerngegenständen.

4 Die Differenz zwischen mentalen und epistemischen Prozessen lässt sich mit Poppers Drei-Welten-Theorie modellieren (Popper, 2012, S. 238; Popper, 1973, S. 124): Lernen findet als psychischer Prozess in Welt 2 statt, Erkenntnis als transpersonaler Vorgang dagegen in Welt 3. »Welt 1 ist die Gesamtheit der physischen Objekte. Hierzu gehören nicht nur die materiellen Dinge, mit denen wir im Alltag zu tun haben [...], sondern auch alle Entitäten, die von der Physik entdeckt werden [...]. Welt 2 umfasst die psychischen Zustände, einschließlich der Bewusstseinszustände und der Verhaltensdispositionen. Welt 3 enthält die Denkinhalte und die Produkte des menschlichen Geistes. Hierzu gehören z.B. Erzählungen, erklärende Mythen, Theorien, Problemsituationen, Argumente, Bücher, Werkzeuge, Kunstwerke und soziale Institutionen. Manche Objekte sind ›materialisiert‹ oder verkörpert, wie z.B. ein Buch, dessen wesentlicher Teil, sein Inhalt, zu Welt 3 gehört, während sich das Papier in Welt 1 befindet. Andere Gegenstände sind abstrakter Natur und nur Element von Welt 3, z.B. eine Theorie, die erdacht, jedoch noch nicht schriftlich dargestellt worden ist.« (Gadene, 2019, S. 385f.).

3.1 Lehre

In einer ersten Annäherung lässt sich Lehren definieren als »die von einem Akteur ausgehende absichtsvolle Haltung der Vermittlung irgendeiner Sache gegenüber einem Adressaten, der dieser Sache nicht oder ungenügend mächtig ist, mit dem Ziel, diesem deren Aneignung zu eröffnen, wobei die Akte des Lehrens selbst – das mehr oder weniger methodisiert sein kann – noch nichts über dessen Erfolg aussagen, darüber, ob die Sache auch gelernt wird. Lehren ist somit durch die Vermittlungsabsicht und nicht durch den Aneignungserfolg gekennzeichnet.« (Helsper, 2011, S. 125).

Aufgrund ihrer Vermittlungsabsicht ist Lehre strukturlogisch stets auf Lernen bezogen. Unbenommen bleibt, dass eine Lehrabsicht im Hinblick auf das von ihr *intendierte* Lernen scheitern kann – Lehre erfolgt unter lediglich kontingenten Gelingensbedingungen, sie kann nur über ihre Vermittlungsabsicht verfügen, und induziert *nicht notwendigerweise* Lernen. Unbenommen bleibt außerdem, dass eine Interaktion, die gar nicht auf Vermittlung *zielt*, dennoch einen Lernprozess auslösen kann. Lehre ist damit nicht nur nicht hinreichend für Lernen,⁵ sie ist auch nicht notwendig für Lernen.⁶ Dies bedeutet aber keineswegs, dass Lehre überflüssig wäre. Die spezifische Funktion von Lehre besteht darin, solche Lernprozesse zu induzieren, die ohne Begleitung durch Lehre nicht oder nur eingeschränkt hätten stattfinden können.

Ein Kernelement des Lehrens ist die Praktik des Zeigens (vgl. grundlegend Prange, 2005; zu einem Überblick Berdelmann & Fuhr, 2020); eine theoretische Modellierung des Lehrhandelns kann über die theoretische Konzeptualisierung des Zeigens erfolgen. Allerdings ist nicht sämtliches Zeigen eine Form von Lehre. Zeigen bedeutet in allgemeiner Perspektive zunächst, andere etwas sehen zu lassen (vgl. Wiesing, 2013, S. 14). Das Zeigen erfolgt dabei mithilfe unterschiedlichster Techniken und Praktiken: gestisch, mit Bildern und Modellen, durch Vormachen, mithilfe von Texten und in mündlicher Kommunikation (vgl. zusammenfassend Berdelmann & Fuhr, 2020; ausführlich

5 Die gegenteilige Unterstellung würde lauten, dass »Lehren *immer* Lernen bewirkt, also nie erfolglos sein kann« (Terhart, 2009, S. 16).

6 Hier würde die gegenteilige Unterstellung entweder lauten, dass »*allein* Lehren das Lernen macht, also nichts anderes zu Lernen führen könnte« (Terhart, 2009, S. 16), oder dass zumindest Lehre stets an Lernen *beteiligt* sein müsste.

Prange & Strobel-Eisele, 2006). Pädagogisch ist ein Zeigen, wenn der Adressat im Hinblick auf die gezeigte Sache *als Lernender* angesprochen wird: »Wir handeln ausdrücklich pädagogisch, indem wir einem anderen etwas so zeigen, dass er oder sie es wieder zeigen kann.« (Prange & Strobel-Eisele, 2006, S. 45).⁷ Pädagogisches Zeigen bedeutet dann, andere etwas sehen, erkennen, verstehen, ein- und ausüben zu lassen. Eine zentrale Frage ist, was genau das Zeigen lernhaltig macht, durch welche Momente und mithilfe welcher Praktiken also ein Zeigen Lernen induzieren kann (ohne dass dies deterministisch aufzufassen wäre).

Didaktisch jedenfalls ist ein pädagogisches Zeigen, das spezifisch Sorge trägt für die *Form* dieses Zeigens, und zwar derart, dass die Koordination von Zeigen und Lernen ausdrücklich veranschlagt und formal *gestaltet* wird: »Innerhalb der Zeigestruktur der Erziehung geht es darum, zwei gänzlich verschiedene Operationen aufeinander zu beziehen: das unvermeidlich individuelle und unvertretbare Lernen des Einzelnen und das sozial inszenierte Erziehen. Beides ist zu koordinieren, auf Zeit zu synchronisieren und wieder zu entkoppeln, um den selbständigen Gebrauch des Gelernten zu ermöglichen.« (Prange, 2005, S. IV). Explizit Berücksichtigung finden bei einem didaktisch formatierten Zeigen die »innere Verfassung der Dinge der Lehre« und »das Wissen darüber, was die Lehranlässe an innerer Bewegung im [...] [Lernenden] auslösen« (Gruschka, 2014, S. 25).

3.2 Lernen

»Lernen« ist zunächst ein Sammelbegriff für die Bezeichnung relativ überdauernder Veränderungen menschlicher Dispositionsgefüge aufgrund der Verarbeitung äußerer und innerer Erfahrungen. Göhlich & Zirfas (2007, S. 17) formulieren als »Arbeitsbegriff des Lernens«:

»Lernen bezeichnet die Veränderungen von Selbst- und Weltverhältnissen sowie von Verhältnissen zu anderen, die nicht aufgrund von angeborenen Dispositionen, sondern aufgrund von zumindest basal reflektierten Erfahrungen erfolgen und die als dementsprechend begründbare Veränderungen

7 Die Konzeptualisierung des Adressaten als Lernenden muss dabei nicht formell erfolgen, sie kann auch in lebensweltliche Kontexte und Alltagssituationen eingebettet sein. Und auch die Übergänge zwischen pädagogischem, auf Lernen bezogenem Zeigen und nicht-pädagogischem Zeigen sind sowohl in formellen als auch in informellen Situationen fließend.

von Handlungs- und Verhaltensmöglichkeiten, von Deutungs- und Interpretationsmustern und von Geschmacks- und Wertstrukturen vom Lernenden in seiner leiblichen Gesamtheit erlebbar sind; kurz gesagt: Lernen ist die erfahrungsreflexive, auf den Lernenden sich auswirkende Gewinnung von spezifischem Wissen und Können.«

Lernen hat eine mentale Dimension mit kognitiven, emotionalen und motivationalen Momenten und eine physisch-leibliche Dimension; Lernen ist auf tätig-operativem Umgang mit einem Lerngegenstand beruhendes Verarbeiten von Erfahrungen mit dem Lerngegenstand; Lernen hat soziale Dimensionen mit interpersonalen, kollektiven und sozial-kulturellen Momenten und Lernen ist raum-zeitlich situiert und biographisch und lebensweltlich kontextualisiert.⁸

3.3 Lerngegenstände und die Vermittlung von Sache und Subjekt

Lerngegenstände in einem allgemeinen Sinne sind die Bezugspunkte der lernenden Auseinandersetzung. Lerngegenstände können Entitäten unterschiedlichster Art sein (konkrete Dinge, abstrakte Sachverhalte, allgemeine Thematiken, Handlungsschemata, Praxen u.v.m.); der Gegenstandsbegriff ist damit nicht dingweltlich gemeint, sondern ontologisch im allgemeinen Sinne der Entität; Lerngegenstand kann alles werden, zu dem sich ein (Lern-)Subjekt lernend in Bezug setzen kann.

Für jeden Lerngegenstand gilt, dass sich die Lernenden die Eigen-Logik und den Eigen-Sinn der zu lernenden Sache erschließen müssen. Dabei ist analytisch zwischen der zu lernenden Sache als originären Gegenständen, Sachverhalten, Thematiken usw. einerseits und deren Aufrufung als spezifisch präsentierten und arrangierten *Lern*gegenständen in der Lernsituation andererseits zu unterscheiden. Eine Eigen-Logik und ein Eigen-Sinn inhärieren sowohl den originären Gegenständen als auch ihren Artikulationen als Lerngegenständen.

8 Vgl. zu den verschiedenen Dimensionen im Rahmen einer kritisch-pragmatistischen Lerntheorie Faulstich, 2013. Vgl. ferner zu topologischen Aufschlüssen des multidimensionalen Sachverhaltes Lernen Faulstich, 2008; Illeris, 2002; Illeris, 2010.

3.3.1 Eigen-Logik

Die Eigen-Logik ergibt sich aus der spezifischen ontologischen Beschaffenheit der jeweiligen Gegenstände. Diese ontologische Beschaffenheit eröffnet in der Bezugnahme auf die entsprechende Entität Möglichkeitsräume und Handlungsoptionen, und sie induziert Widerständigkeiten und Begrenzungen. Insofern sind in Lerngegenstände stets Aneignungsnotwendigkeiten eingelagert, die sich aus der Eigen-Logik der originären Gegenstände ergeben. In diesem Sinne heißt Lernen, mit dem (Lern-)Gegenstand (probe-)handelnd oder gedankenexperimentell Erfahrungen zu sammeln, darüber mit dessen Eigenstrukturen vertraut zu werden und ihn in seiner Eigen-Art begreifend zu erfassen.

Lehre muss die Eigen-Logik des *originären* Gegenstandes in der Lernsituation zugänglich machen. Im Hinblick auf diese Eigen-Logik darf didaktisch orientiertes Lehrhandeln nicht lediglich eine Vereinfachung der Realität anbieten, sie muss vielmehr dazu einladen, sich mit den einschlägigen Anforderungen auseinanderzusetzen, die in der Sache selbst begründet sind.⁹ Und auch das Lernen muss sich um Gegenstandsangemessenheit bemühen; Lernen heißt, die Eigen-Logik des Lerngegenstandes zu erfassen (Lernen als Verstehen), was nicht ausschließt, dass die Lernenden die Eigen-Logik des Lerngegenstandes auch verfehlen können – sei es im Nicht-Verstehen oder im Missverstehen.¹⁰

3.3.2 Eigen-Sinn

Der Eigen-Sinn gründet in der Bedeutung und in der Bedeutsamkeit des Gegenstandes. Der Gegenstand ist durch seine sprachlichen Repräsentationen und durch den handelnden Umgang mit ihm auf spezifische Weise semantisch und pragmatisch gegeben. Die Bedeutung des Gegenstandes gründet in diesen Kontextualisierungen, in denen der Gegenstand *als* etwas Bestimmtes verstanden werden kann.¹¹

9 Dies spricht nicht gegen didaktische Reduktion, nur muss diese gerade auch die einschlägigen Anforderungen der Sache berücksichtigen. Vgl. zur Kritik didaktisch »zugeleiteter« Lerngegenstände und einer in diesem Sinne fehlgeleiteten Didaktisierung Gruschka, 2011.

10 Die didaktische Theoriebildung reflektiert dies als Fehl- und Schwellenkonzepte; vgl. dazu auch Reinmann und Wiemer & Kenneweg in diesem Band.

11 Sprachphilosophisch lässt sich hier auf Frege zurückgreifen sowie auf Wittgensteins Gebrauchstheorie der Bedeutung und auf Heideggers Figur der Zuhandenheit.

Gegenstände – als Entitäten unterschiedlichster Art – besitzen über ihre Bedeutung hinaus aufgrund spezifischer Relevanzfaktoren für Subjekte und Kollektive eine bestimmte Bedeutsamkeit. Diese Relevanzfaktoren erwachsen aus den Optionen im Umgang mit dem Gegenstand und aus den Spielräumen für seine Einbettung in menschliche Praxen.

Die Lernenden sollten sich die Bedeutung des Gegenstandes erschließen können, indem sie verstehen, auf welche Weise der Gegenstand in welche Deutungsmuster und Handlungsvollzüge eingebunden ist, und dies operativ-tätig nachvollziehen. Und sie sollten sich die spezifische Bedeutsamkeit erschließen können, indem sie verstehen, welche intersubjektiven und transpersonalen (»objektiven«) Gründe für die Befassung mit dem Gegenstand sich veranschlagen lassen, *warum* es also als bedeutsam angesehen werden kann, sich mit dem Gegenstand zu beschäftigen.

3.3.3 Subjektbezüge und soziale Situierungen des Lernens

Neben dem lernenden Bezug auf den intersubjektiven und transpersonalen Eigen-Sinn der originären Gegenstände stellt sich für die Lernenden die Frage, worin der subjektive Sinn der Beschäftigung mit dem Lerngegenstand bestehen kann. Naturgemäß findet sich hier ein breites Spektrum individueller Gründe für die Befassung mit einem Lerngegenstand; analytisch relevant ist an dieser Stelle zunächst, *dass* die Beschäftigung mit einem (Lern-)Gegenstand für den Lernenden eine spezifische Bedeutsamkeit haben kann (aber nicht muss). Inwiefern also erzeugt der Lerngegenstand im Lernenden eine innere Resonanz? Liefert der Lernprozess Antworten auf Fragen, die der Lernende selbst gestellt hat?

Die Lernsituation ist außerdem in biographische und lebensweltliche Kontexte eingebettet, in denen sich der Lernende aktuell befindet, und Lernen ist in verschiedenen Dimensionen sozial situiert: Lernen ist ein Beziehungsgeschehen und erfolgt *mit* anderen und *durch* andere, weil die Bedeutung und die Bedeutsamkeit des Lerngegenstandes immer auch sozial vermittelt sind. Lernen hat einen Gemeinschaftsbezug, sofern an gemeinsam geteilte Bedeutsamkeit und kulturelle Grundlegungen des Lerngegenstandes angeschlossen wird. Zum Lernen gehört schließlich auch, dass Lernende sich als gelernt habend und nunmehr könnend vor anderen zeigen und als solche von anderen anerkannt werden.¹²

12 Vgl. zur Anerkennung in Lernprozessen Ricken, 2009.

4 Studieren als lernende, performative und reflexive Befassung mit Wissenschaft

Gegenstand des Studiums ist die Auseinandersetzung mit der wissenschaftlichen Erschließung disziplinärer Gegenstände. Das Studium bedeutet idealtypisch die lernende, performative und reflexive Befassung mit den fachspezifischen Denkweisen, Konzepten und Methoden der jeweiligen Wissenschaftsdisziplin. Das akademische Studium lässt sich nicht vollständig auf *Lernen* reduzieren, *sofern* die Universität im Gegensatz zu ausschließlich pädagogischen Einrichtungen den Anspruch erhebt, nicht nur die lernende *Einübung* in die Ausübung einer *künftigen* (in diesem Fall insbesondere epistemischen) Praxis zu organisieren, sondern auch die originäre *Ausübung* eben dieser Praxis zu bestellen. Das akademische Studium changiert dann zwischen lernendem Studieren und studierendem Forschen.¹³

Für die analytische Rekonstruktion der Relevanzdimensionen eines Studiums lassen sich erstens die ontologischen, epistemischen und methodologischen und methodischen Dimensionen der einzelnen Disziplinen¹⁴ veranschlagen, zweitens die Verfasstheit von Wissenschaft als epistemische und soziale Praxis¹⁵ und drittens die Verkoppelungen dieser Praxis mit anderen

13 Zu berücksichtigen bleibt aber außerdem, dass das Ziel des universitären Studiums nicht ausschließlich in der Vorbereitung auf eine genuin wissenschaftliche Tätigkeit besteht, sondern auch auf die Vorbereitung auf nicht-wissenschaftliche berufliche Tätigkeiten zielt. Insofern ist in einer erweiterten Perspektive zu fragen, welche weiteren, nicht-pädagogischen, aber auch nicht-epistemischen Praxen durch universitäre Lehre und akademisches Studium nicht nur adressiert, sondern insbesondere auch artikuliert werden, welche nicht-epistemischen Praxen also von Studierenden nicht nur eingeübt, sondern auch schon ausgeübt werden. Es handelt sich hier in erster Linie um Anwendungs- und Verwendungsoptionen wissenschaftlichen Wissens und wissenschaftlicher Praxis. Die Universitäten können dabei als gesellschaftliche Institutionen aufgefasst werden, die auf relevante Umwelten bezogene Praktiken entwickeln und erproben.

14 Vgl. zu dieser Trias und ihren charakteristischen Merkmalen Hübner, 2017, S. 131ff. Hübner veranschlagt diese Trias im Kontext der Philosophie der Geschichtswissenschaft, sie gilt aber unstreitig für sämtliche wissenschaftliche Disziplinen.

15 Auf Wissenschaft als epistemisches Projekt kann wissenschaftsphilosophisch, auf Wissenschaft als soziale Praxis kann wissenschaftssoziologisch reflektiert werden. Zu berücksichtigen ist ferner die diachrone Perspektive (Wissenschaftsgeschichte) und in allen wissenschaftsreflexiven Perspektiven die Notwendigkeit einer Differenzierung nach Einzeldisziplinen.

gesellschaftlichen Praxen als Anschluss- und Verwendungsoptionen wissenschaftlichen Wissens und wissenschaftlicher Methoden.

4.1 Ontologische, epistemische und methodologisch-methodische Dimensionen

Die ontologische Dimension erfasst den Gegenstand selbst in seinen Eigenstrukturen und Wesensmerkmalen. Die epistemische Dimension reflektiert die erkennend-erklärend-verstehenden Zugänge zum Gegenstand und die Art der Wahrheitsansprüche, die die Sätze erheben, die als Resultate wissenschaftlicher Forschung vorgelegt werden: Was sind Wesen und Bedingungen der Gegenstandserkenntnis, konstitutive Momente der Gegenstandserfahrung und Konstitutionsmerkmale des gegenstandsbezogenen Denkens und Wissens? (Vgl. Hübner, 2017, S. 132). Die methodologische und methodische Dimension reflektiert die charakteristischen Methoden und Theorien, die Instrumente und Konzepte und die Standards der Faktenerschließung, Interpretation und Modellierung: Was sind die Besonderheiten und die Grenzen der dem Fach zur Verfügung stehenden Methoden? (Vgl. Hübner, 2017, S. 132f.). Worin bestehen die Erfolgsfaktoren¹⁶ der unterschiedlichen Denkbewegungen (Abstraktion, Analyse von Zusammenhangsbeziehungen, Identifikation von Relevanzstrukturen und Modellbildung, kritisches Urteilen usw.)?

4.2 Wissenschaft als epistemische und soziale Praxis

Ein Ziel des akademischen Studiums ist, die Eigen-Logik von Wissenschaft als epistemischer Praxis zu verstehen und die epistemischen Potentiale von Wissenschaft zu erschließen. Als Hintergrundtheorie zur Explikation des Verstehens kann die Hermeneutik aufgerufen werden, die hier aber nicht lediglich als Texthermeneutik und auch nicht als methodologische Grundlagenreflexion der Geisteswissenschaften angesetzt wird (und dann wesentlich auf Sinn-Verstehen zielt), sondern als »universelle Verstehensphilosophie« (Gron-din, 1991). Dabei muss insbesondere auch die pragmatische Dimension des Verstehens Berücksichtigung finden – dies erfordert nicht nur einen rezeptiven, sondern auch einen produktiven Verstehensbegriff, der Verstehen an

16 Der Begriff Erfolg meint hier nicht nur einen positiven Effekt, sondern auch die Substantivierung des Verbs er-folgen.

Handeln rückbindet (vgl. dazu Grondin, 1991; Scholz, 2016), das wiederum in soziale Kontexten vollzogen wird. Dieses Verstehen erfolgt dann nicht nach einem Zuschauermodell, sondern erfordert Erfahrung durch tätig-operativen Umgang mit dem Gegenstand und eine anschließende Reflexion und Interpretation dieser Erfahrung.

Die Denkfigur der Verkopplung von Verstehen und Handeln verweist auf ein *genetisches* Prinzip: Wissenschaftliche Aussagen zu verstehen erfordert demnach, diese nicht einfach als propositionale Aussagen, sondern als operativ gewonnene *Resultate* einer vorgängigen *Praxis* zu verstehen, und dabei die diesen Resultaten zugrunde liegende operative Praxis selbst zu verstehen – und dies nicht nur rezeptiv, sondern produktiv, eigenaktiv und erfahrungsbezogen einerseits und epistemologisch reflektiert andererseits. Inwiefern aber kann von einem produktiven, handelnden Verstehen der operativen Dimensionen der Praxis Wissenschaft (im Sinne des methodisch geleiteten Vernunftgebrauchs) auf das Verstehen der *Ergebnisse* dieser Praxis, die wissenschaftlichen Erkenntnisse, geschlossen werden? (Wie) lässt sich begründen, dass sich Wissenschaft als epistemisches Projekt genetisch verstehen lässt?

Ausgangspunkt ist hier die Denkfigur, dass das Sein zur Welt stets und grundlegend praktisch-hermeneutisch ist. »Verstehen ist keine spezielle Geistestätigkeit sui generis, sondern die Art und Weise des verständig und *kognitiv* Seins überhaupt« (Kurthen, 1994); und Kognition ist nicht lediglich ein mentaler Prozess der Informationsverarbeitung, ergänzt um motivationale und emotionale Dimensionen, sondern embodied, embedded, extended und enacted cognition, und erweitert auch distributed cognition (vgl. Walter, 2014). Veranschlagt wird damit eine Idee des Verstehens durch Handeln – insofern ist auch Erkennen als eine Form des Handelns konzeptualisierbar (vgl. Janich, 1993). Das Verstehen der Eigen-Logik von Wissenschaft bedeutet dann, nicht lediglich propositional verfasstes wissenschaftliches Wissen zur Kenntnis zu nehmen, sondern die *Genese* dieses Wissens nach- und mitzuvollziehen.¹⁷ Die hermeneutisch inspirierte Rekonstruktion des Verstehens von Wissenschaft als Praxis darf aber nicht universalhermeneutisch

17 An dieser Stelle bleibt einzuräumen, dass dies den historisch sich entwickelten Wissenschaftsbegriff nach dem Übergang »von der propositional (mit Bezug auf Urteile oder Sätze) charakterisierten Systemwissenschaft zur prozedural (durch Verfahren) definierten Forschungswissenschaft« (Schnädelbach, 2002, S. 11) voraussetzt.

auf das Gesamt der wissenschaftlichen Praxis kurzschließen, die mit ihren Gegenständen nicht immer hermeneutisch verfährt.¹⁸

4.3 Verkoppelungen von Wissenschaft mit gesellschaftlichen Praxen

Wissenschaft steht als Praxis nicht für sich allein; wissenschaftliches Wissen und wissenschaftliche Methoden lassen sich nutzbar machen – nicht nur als Verfügungswissen über Ressourcen und Prozesse im Hinblick auf die geschickte Produktion von Artefakten oder auf zielführendes, effizientes Verichten, sondern auch als Antwortvorschläge auf die Frage nach den Formen und Ermöglichungsbedingungen lebenspraktischer Grundlagen und gelingender Lebensvollzüge und den Theoriefiguren zu ihrer Rechtfertigung. Gegenstand des akademischen Studiums können also auch die Verwendungs- und Anschlussoptionen für wissenschaftliches Wissen und Können sein. Dabei muss es nicht nur um konkret-fallspezifische *Anwendungen* gehen. Gerade die akademische Ausbildung kann den Anspruch erheben, zum Bearbeiten komplexer, ergebnisoffener und ggf. auch unabschließbarer Fragen, Aufgaben und Problemstellungen zu befähigen. Dies erfordert die Fähigkeit zum Umgang mit Komplexität, heuristische Fähigkeiten, die Fähigkeit zu analytischem, synthetisierendem und transformativem Denken, die Bereitschaft zur Reflexivität und kritisch-pragmatisches Urteilsvermögen bei der Entwicklung von Lösungsoptionen.

4.4 Relevanzdimensionen des Studiums

Vor diesem Hintergrund lassen sich Relevanzdimensionen des Studiums aufweisen.

Erstens: Studieren bedeutet, die Eigen-Logik von Wissenschaft als epistemischer Praxis im Modus genetischen Verstehens zu erschließen. Wissenschaft zeigt sich in der Pluralität der verschiedenen Disziplinen; verstanden und eingeübt werden muss also eine jeweils disziplinspezifische Eigenlogik, etwa philosophischer Argumentationen, mathematischer

18 Hier mag ein Widerspruch aufscheinen, sofern der *grundlegende* Weltbezug als *stets* hermeneutisch-pragmatisch veranschlagt wird. Es gibt aber (nicht-grundlegende) Weltbezüge, die nicht hermeneutisch sind; dennoch können auch diese Weltbezüge hermeneutisch verstanden werden. Im vorliegenden Fall bezieht sich das Verstehen auf das Verstehen der Praxis Wissenschaft, die selbst nicht immer eine hermeneutische sein muss.

Beweise, naturwissenschaftlicher Modellierungen und Erklärungen, geschichtswissenschaftlicher Rekonstruktionen, literaturwissenschaftlicher Interpretationstechniken, sozialwissenschaftlicher Diskurse einschließlich ihrer unterschiedlichen paradigmatischen Situierungen usw.

Zweitens: Studieren bedeutet, in der Praxis Wissenschaft handlungsfähig zu werden. Eine *kompetenzorientierte* Deutung des Studiums mahnt dabei an, dass die Studierenden im Verlauf ihres Studiums die Möglichkeit haben, wissenschaftliches Arbeiten und die Anschlussoptionen wissenschaftlichen Wissens und wissenschaftlicher Methoden an geeigneten Fragestellungen einzuüben, hierbei fachliche Beurteilung zu erfahren und darüber fachspezifische und weitere relevante außerfachliche Kompetenzen zu erwerben.

Drittens: Studieren bedeutet, nicht nur wissenschaftliche Fragestellungen nachzuvollziehen, sondern auch, sich wissenschaftliche Frage- und Problemstellungen zu eigen zu machen und schließlich auch selbst wissenschaftliche Fragestellungen zu entwickeln und diese einer wissenschaftlichen Behandlung zu unterziehen (Einübung in die Ausübung von Wissenschaft als epistemischer Praxis). In einer *bildungstheoretischen* Perspektive auf das Studium lässt sich auf die subjektive Bedeutsamkeit und auf die Veränderung der individuellen Selbst-, Welt- und Sozialverhältnisse abheben, die durch die Beschäftigung mit Wissenschaft induziert werden (können); ergänzend dazu wird in *kritischer* Perspektive thematisch, dass Lernen und Studieren in gesellschaftliche Praxis eingebettet sind.

Viertens: Studieren bedeutet nicht nur die intellektuelle Verarbeitung von Lerninhalten, nicht nur ein Wissen-Lernen und Können-Lernen, sondern Sozialisation und Enkulturation in die jeweilige *Wissensgemeinschaft*. Eine *kulturtheoretische* Deutung des Studiums bezieht sich auf eine Rekonstruktion wissenschaftlicher Disziplinen als Wissenskulturen. Kultur lässt sich auffassen als Verknüpfung von Hintergrundannahmen, Praktiken, Tradierungsformen und Regulationsmechanismen: »Eine Gemeinschaft bildet eine Kultur, wenn ihre Mitglieder aufgrund von Tradierungspraktiken unter Relationen regulativer Macht gemeinsamen Regeln folgen und bestimmte Hintergrundüberzeugungen teilen.« (Detel, 2007, S. 96). Dieser Kulturbegriff ist als lokal zu verstehen – »es gibt sehr viele kleine Kulturen, und es ist keineswegs ausgeschlossen, dass dieselbe Person an mehreren Kulturen teilhat – vielmehr ist dies sogar eher die Regel« (Detel, 2007, S. 98). Für ein erfolgreiches Studium spielen dabei auch entsprechende Passungsverhältnisse zwischen Studierenden und den im jeweiligen Studiengang artikulierten fachkulturellen Habitus eine Rolle.

Fünftens: Studieren bedeutet im Hinblick auf Wissenschaft als soziale Praxis, die in scientific communities ausgeübt bzw. an die in communities of practice (Lave & Wenger, 1991) angeschlossen wird, idealerweise, an diesen Praxen mehr und mehr *teilzuhaben*. Allerdings können Studierende nicht selbstermächtigend über Teilhabeoptionen verfügen, sie sind auf Gatekeeper angewiesen, sodass sich für die Studierenden hier die Frage nach Inklusion und Exklusion stellt. Wissenschaftliche Tätigkeiten und wissenschaftliche Praxis während des Studiums können auf verschiedene Weise und unterschiedlich stark formalisiert erfolgen (vgl. ausführlich Huber & Reinmann, 2019): Erstens in einem noch weitgehend lehrveranstaltungsbezogenen Format des forschenden Lernens, wobei auch hier der komplette Forschungszyklus durchlaufen werden soll; curricular eingebunden dann im Rahmen von Studien- und Abschlussarbeiten als selbständiges wissenschaftliches Arbeiten zu fokussierten Fragestellungen. Zweitens im Rahmen von autonomen studentischen Forschungsprojekten, die gleichwohl mehr oder weniger intensiv durch Lehrpersonen begleitet werden können. Drittens als Beteiligung an originären Forschungsprojekten im Zuge einer Tätigkeit als studentische Mitarbeitende; bei dieser Beteiligung an wissenschaftlicher Praxis ist wesentlich, auf welcher Ebene und mit welchen konkreten Aufgaben eine Beteiligung erfolgt und in welchem Maße ein intellektuelles Verständnis des Gesamtprojektes durch die beteiligten Studierenden erfolgt.

5 Wissenschaftsdidaktik und die Pädagogizität von Hochschullehre

Idealerweise macht Hochschullehre Wissenschaft in ihrer disziplinbezogenen Methodik und Methodologie und mit ihren Erkenntnisinteressen und Verwendungsoptionen so zu einem Gegenstand lehrender Darstellung und Vermittlung, dass bei Studierenden Prozesse lernender, performativer und reflexiver Befassung mit Wissenschaft induziert und unterstützt werden. Hochschullehre ist in dem Maße pädagogisch, in dem sie die Erfordernisse studentischen Lernens nicht nur respektiert, sondern sich in ihrem Lehrhandeln ausdrücklich auf diese bezieht.

Pädagogisch orientierte Lehre adressiert die Studierenden nicht lediglich als epistemische Subjekte, die sich am wissenschaftlichen Diskurs aus reinem Erkenntnisinteresse beteiligen. Sie erkennt Studierende als psycho-physische Subjekte an, die im Zuge ihrer Lernprozesse kognitive Operationen,

spezifische Motivlagen und emotionale Valenzen selbstgesteuert regulieren müssen und ihren Lernhandlungen dabei einen Eigen-Sinn verleihen. Sie erkennt Studierende als psycho-soziale Subjekte an, die im Hinblick auf Sinn- und Handlungsressourcen der Hochschulbildung nach Teilhabeoptionen (verschiedenster Art) fragen können. Und sie erkennt Studierende als sozial-kulturelle Subjekte an, deren lernende Auseinandersetzung mit Wissenschaft in biographische und spezifisch lebensweltlich kontextualisierte Aneignungssituationen eingebettet ist.

Dass Hochschullehre pädagogische Momente artikuliert, bedeutet dabei noch keine *Pädagogisierung* der Universität. Eine Pädagogisierung läge vor, wenn Hochschullehre *ausschließlich* pädagogische Momente artikulieren und ihre autochthonen Momente abblenden würde. Unabhängig vom *Maß* stellt sich außerdem die Frage, welche *Art* von Pädagogizität für Hochschullehre als angemessen gelten soll (konzeptionell-normative Dimension) bzw. welche Art von Pädagogizität sich in empirisch vorfindlicher Hochschullehre ausdrückt. Pädagogisch orientierte Lehre kann sich mindestens dafür interessieren, wie sich wissenschaftliche Lehrinhalte im Studium so thematisieren lassen, dass Verstehen ermöglicht wird, und welche Räume für ein eigenaktives tätig-operatives wissenschaftliches Arbeiten geschaffen werden können. Das Selbstverständnis einer pädagogisch reflektierten Lehre kann ferner darin bestehen, Lehrinhalte nicht nur verständlich zu präsentieren, sondern auch studentische Auseinandersetzungen mit Wissenschaft in soziale Situationen und bedeutsame Tätigkeitskontexte einzubinden, in denen wissenschaftliches Handeln als relevante Praxis erlebbar wird.

Zum pädagogischen Interesse am Lernen schreiben Göhlich, Wulf & Zirfas (2007, S. 7) aus der Perspektive einer pädagogischen Anthropologie, dass dieses

»dadurch gekennzeichnet [ist], dass es nicht nur nach den Modalitäten des Lernens, sondern auch nach dessen Inhalten fragt, d.h. danach, was dieses Lernen mit dem Lernenden und der Welt macht. Im pädagogischen Diskurs sind hierzu am ehesten Argumente und Antworten der Didaktik präsent. Allerdings ist die Didaktik traditionell eher auf die Ermöglichung von Lehre ausgerichtet [...], weniger hingegen auf ein tieferes Verständnis des Phänomens ›Lernen‹ insgesamt. Das der Pädagogik eigene Verständnis von Lernen blickt nicht nur auf den Lernenden, sondern auch auf die Welt, die gelernt wird. Lernen zu verstehen heißt aus pädagogischer Sicht immer, ein Verhält-

nis zwischen Lernendem und Welt als Möglichkeit der Weiterentwicklung dieses Verhältnisses zu begreifen.«

Empirisch oder konzeptuell können sich gleichwohl Ausprägungen der Pädagogizität von Hochschullehre entwickeln, die für ein pädagogisches Handeln in schulischen Kontexten charakteristisch sind – dies ist aber keine Pädagogisierung der Universität, sondern eine Veränderung der universitären Pädagogizität. Davon unabhängig kann sich eine Pädagogisierung der Universität einstellen, ohne dass damit schon über die Art der Pädagogizität entschieden wäre; eine Pädagogisierung der Universität muss nicht notwendigerweise in ihrer Verschulung münden. (Vgl. zur Entwicklung der Universität als pädagogischer Institution Groppe, 2016).

Sofern sich Hochschullehre nicht in einem pädagogischen Vermittlungshandeln erschöpft bzw. erschöpfen will, adressiert sie Studierende nicht nur als Lernende, sondern auch als Teilhabende am wissenschaftlichen Diskurs. Dann changiert Hochschullehre zwischen Pädagogizität und Wissenschaftskommunikation – sie ist weder *ausschließlich* pädagogisch, noch ist sie *überhaupt nicht* pädagogisch.

Sowohl eine pädagogische als auch eine autochthone Wissenschaftsdidaktik artikulieren den Dreischritt von Verstehen, Einüben und Ausüben. Während jedoch erstere die Teilnahme an wissenschaftlichen Diskursen zum Zwecke des Einübens mit dem Ziel des Ausübens pädagogisch, als Lernprojekt arrangiert, strebt letztere konzeptionell das Einüben mit dem Ziel des Ausübens zum Zwecke der Teilhabe an einer gemeinsamen Praxis an – wobei dies im Vollzug von Lehrveranstaltungen immer auch kontrafaktisch erfolgen wird: Studierende werden immer wieder auch als Lernende angesehen werden müssen, die sich die Voraussetzungen für diese Teilnahme erst erarbeiten.

Beide Ausprägungen von Wissenschaftsdidaktik können Wissenschaft nicht lediglich als System von Aussagen, Theorien und Methoden präsentieren, sondern müssen Wissenschaft als epistemische Praxis artikulieren. Hochschullehre bedeutet immer, Verstehen zu lehren, in pädagogischer Perspektive bedeutet sie sodann, Teilnahmeoptionen anzubieten, und in autochthoner Perspektive, Teilhabeoptionen zu eröffnen.

Im schulpädagogischen Kontext ist die Theoriefigur, den didaktischen Gedankengang um das Verstehen herum auszulegen, als »Verstehen lehren« entwickelt worden (Wagenschein, 1999; vgl. auch Euler, 2015; Gruschka, 2009). Während hier aber der Lehrer als Vermittlungsinstanz zwischen der vorgän-

gigen Praxis Wissenschaft mit ihrer Eigen-Art einerseits und den Erfahrungshorizonten der Schüler andererseits konzeptualisiert wird, erfolgt die Vermittlung zwischen Lerngegenstand und Lernsubjekt im Hochschulkontext durch Vertreter der Sache selbst. Damit steht Wissenschaftsdidaktik im Hinblick auf die Darstellung der Eigen-Logik von Wissenschaft vor bestimmten Herausforderungen, eröffnet aber im Hinblick auf den Anschluss an den Eigen-Sinn von Wissenschaft auch Chancen.

Die zentrale Herausforderung für Wissenschaftsdidaktik ist die Kommunikation des Expertenwissens, das in einen spezifischen kognitiven Bezugsrahmen eingebettet und stark verdichtet ist und in Teilen nur implizit vorliegt (vgl. Bromme, Jucks & Rambow, 2004) – das für Experten Selbstverständliche ist für Laien und Novizen nicht immer selbstverständlich oder gar verständlich (vgl. dazu auch Reinmann, in diesem Band). Wissenschaftsdidaktik muss demnach domänenbezogenes Verstehen in studentischen Lernprozessen ihrerseits zu verstehen suchen, also eine hermeneutische Perspektive auf die eigene Praxis einnehmen, um Verstehensschwierigkeiten, Miss-Verstehen und Nicht-Verstehen zu verstehen. Eine hermeneutisch informierte Selbstausslegung erfordert eine reflexive Distanz zum Lehr-Gegenstand; reflexiv ist diese Distanz, wenn ihr eine Widerspiegelung der in der Sache liegenden Verstehensanforderungen gelingt. Eine hermeneutisch orientierte Lehrperspektive kann sich für die Verfremdung des Vertrauten interessieren und für die Perspektiven von Novizen in den unterschiedlichen Stadien des Vertraut-werdens.

Die Chancen autochthoner Wissenschaftsdidaktik liegen darin, dass die Lehre nicht durch Vermittlungsagenten erfolgt, sondern in eigener Sache, analog der Meister-Lehre: Die Lehrenden *präsentieren* nicht nur einen Lerngegenstand, sondern *repräsentieren* die Beherrschung einer *originären* Praxis. Hochschullehre kann dann im Sinne einer Selbstexplikation anstreben, zu *verdeutlichen*, auf welche *Fragen* in den jeweiligen Fachdisziplinen nach Antworten gesucht wird, *warum* dies geschieht – aus welchem Grunde der jeweilige Gegenstand also beforscht wird, und *worin* die *Bedeutung* der Erkenntnisse im Hinblick auf virulente epistemische, poetische oder praktisch-ethische Problemstellungen besteht (in Anlehnung an von Hentig, 1972).

6 Schlussbemerkung

Nicht nur der Gesamtzusammenhang von Hochschullehre, akademischem Studium und Wissenschaft als Lehr- und Lerngegenstand ist komplex, sondern auch das Spektrum seiner Thematisierungsformen – insofern ist die Reflexion auf die Bedingungen der Möglichkeit zur Erfassung und Verarbeitung dieser Komplexität ein integraler Bestandteil jeder hochschul- und wissenschaftsdidaktischen Theoriebildung. In der Idee der Wissenschaftsdidaktik erfolgt eine spezifische Konzeptualisierung des Zusammenhanges von hochschulischer Lehre, akademischem Studium und Wissenschaft, die solche Relevanzfaktoren prämiert, die sich originär aus dem Gegenstand Wissenschaft ergeben.

Die konzeptionellen Überlegungen zur Wissenschaftsdidaktik lassen sich aber auch ergänzen durch empirische Rekonstruktionen: Mit welchen Mitteln und in welchen Formen wird Wissenschaft in akademischen Lehrsituationen *tatsächlich* gezeigt? Welche anderen, weiteren Praktiken als die des Zeigens lassen sich in der Hochschullehre identifizieren? Wie sind diese Praktiken konkret ausgestaltet, und wie konfigurieren sich diese Praktiken in Lehrveranstaltungsformaten? Wie sind dabei die Studierenden einbezogen, und welche Kommunikations-, Interaktions- und Mitwirkungspraktiken lassen sich auf studentischer Seite identifizieren?

Literatur

- Balzer, N. & Bellmann, J. (2020). Zwischen Disziplin und Profession. Zur Hervorbringung differenter Wissensformen in erziehungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen. In U. Binder & W. Meseth (Hrsg.), *Strukturwandel in der Erziehungswissenschaft. Theoretische Perspektiven und Befunde. Beiträge zur Theorie und Geschichte der Erziehungswissenschaft, Bd. 47* (S. 125-137). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Berdelmann, K. & Fuhr, T. (2020). *Zeigen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bromme, R., Jucks, R. & Rambow, R. (2004). Experten-Laien-Kommunikation im Wissensmanagement. In G. Reinmann & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie des Wissensmanagements* (S. 176-188). Göttingen: Hogrefe.
- Detel, W. (2007). *Philosophie des Sozialen*. Stuttgart: Reclam.
- Euler, P. (2015). Verstehen als Zentrum der Unterrichtsforschung. In A. Czajkowska, J. Hohensinner & C. Wieser (Hrsg.), *Forschende Vermittlung. Ge-*

- genstände, Methoden und Ziele fachdidaktischer Unterrichtsforschung (S. 21-39). Wien: Löcker.
- Faulstich, P. (2008). Lernen. In H. Faulstich-Wieland & P. Faulstich (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft. Ein Grundkurs* (S. 33-57). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Faulstich, P. (2013). *Menschliches Lernen. Eine kritisch-pragmatische Lerntheorie*. Bielefeld: transcript.
- Gadenne, V. (2019). Karl Popper und das Leib-Seele-Problem. In G. Franco (Hrsg.), *Handbuch Karl Popper* (S. 381-400). Wiesbaden: Springer VS.
- Göhlich, M. & Zirfas, J. (2007). *Lernen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Grondin, J. (1991). *Einführung in die philosophische Hermeneutik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Groppe, C. (2016). Die Universität als pädagogische Institution. Analyse zu ihrer historischen, aktuellen und zukünftigen Entwicklung. In S. Blömeke, M. Caruso, S. Reh, U. Salaschek & J. Stiller (Hrsg.), *Traditionen und Zukünfte. Beiträge zum 24. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S. 57-76). Leverkusen: Budrich.
- Gruschka, A. (2009). *Erkenntnis in und durch Unterricht. Empirische Studien zur Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie für die Didaktik*. Wetzlar: Büchse der Pandora.
- Gruschka, A. (2011). *Verstehen lehren*. Stuttgart: Reclam.
- Gruschka, A. (2014). *Lehren*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Helsper, W. (2011). Lehren. In J. Kade et al. (Hrsg.), *Pädagogisches Wissen. Erziehungswissenschaft in Grundbegriffen* (S. 125-132). Stuttgart: Kohlhammer.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hübner, D. (2017). Philosophie der Geschichtswissenschaft. In S. Lohse & T. Reydon (Hrsg.), *Grundriss Wissenschaftsphilosophie. Die Philosophien der Einzelwissenschaften* (S. 131-166). Hamburg: Meiner.
- Illeris, K. (2002). *The Three Dimensions of Learning*. Frederiksberg u.a.: Roskilde Univ. Press.
- Illeris, K. (2010). *Lernen verstehen. Bedingungen erfolgreichen Lernens*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Janich, P. (1993). *Erkennen als Handeln. Von der konstruktiven Wissenschaftstheorie zur Erkenntnistheorie*. Erlangen: Palm & Enke.
- Kurthen, M. (1994). *Hermeneutische Kognitionswissenschaft. Die Krise der Orthodoxie*. Bonn: Djre.

- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mittelstraß, J. (1998). Wissenschaft verstehen. In J. Mittelstraß, *Die Häuser des Wissens. Wissenschaftstheoretische Studien* (S. 181-189). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Popper, K. (1973). *Objektive Erkenntnis*. Hamburg: Hoffman und Campe.
- Popper, K. (2012). *Wissen und das Leib-Seele-Problem* (übers. und hrsg. von H.-J. Niemann). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Prange, K. (2005). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der Operativen Pädagogik*. Paderborn: Schöningh.
- Prange, K. & Strobel-Eisele, G. (2006). *Die Formen des pädagogischen Handelns*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Ricken, N. (2009). Zeigen und Anerkennen. Anmerkungen zur Form pädagogischen Handelns. In K. Berdelmann & T. Fuhr (Hrsg.), *Operative Pädagogik* (S. 111-134). Paderborn: Schöningh.
- Schnädelbach, H. (2002). *Erkenntnistheorie*. Hamburg: Junius.
- Scholz, O.R. (2016). *Verstehen und Rationalität* (3. erg. A.). Frankfurt a.M.: Klostermann.
- Terhart, E. (2009). *Didaktik*. Stuttgart: Reclam.
- von Hentig, H. (1972). *Magier oder Magister? Über die Einheit der Wissenschaft im Verständigungsprozess*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Wagenschein, M. (1999). *Verstehen lehren: Genetisch – Sokratisch – Exemplarisch*. Weinheim: Beltz.
- Walter, S. (2014). *Kognition*. Stuttgart: Reclam.
- Wiesing, L. (2013). *Sehen lassen. Die Praxis des Zeigens*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Epistemologie und Didaktik als Grundbestimmungen der Wissenschaftsdidaktik

Ines Langemeyer

Zusammenfassung: *Um das grundlegende Verhältnis von Epistemologie und Didaktik zu klären, werden Momente der wissenschaftlichen Praxis reflektiert, wie das (Lern-)Subjekt nach Erkenntnis sucht und eine Beziehung zum Gegenstand der Wissenschaft eingeht. Am Beispiel von Ansätzen aus dem Pragmatismus (Dewey) und dem Konstruktivismus (Piaget) wird aufgezeigt, wie Didaktik solche Erkenntnistheorien aufgreift, sodann aber zu wissenschaftstheoretischen Vorstellungen führen kann, die dem Forschen in modernen Wissenschaften widersprechen. Mit der historischen Epistemologie von Rheinberger wird deshalb das »Wissenschaftswirkliche« des Forschens neu betrachtet und mit Bachelard didaktisch reinterpretiert.*

Schlagworte: *Forschendes Lernen, historische Epistemologie, Pragmatismus, Konstruktivismus, Erkenntnishindernis, epistemologischer Bruch*

1 Einleitung

Das grundlegende Verhältnis von Epistemologie und Didaktik zu klären, ist keine Frage der Definition, sondern der Praxis. Aber: Welcher Praxis? Wenn (Lehr-)Lernen und Erkenntnissuche ineinanderfließen, wie beim forschenden Lernen, lassen sich Einsichten gewinnen, wie die Seite der Didaktik epistemologisch und umgekehrt die Seite der Epistemologie didaktisch wird. Sie werden nicht eins, aber wie die Vor- und Rückseite eines Blattes liegen ihre Voraussetzungen im jeweils anderen. Denn das praktische Moment, wie das Subjekt lernt und nach Erkenntnis sucht, ist zugleich sein Modus, eine Beziehung zum Gegenstand der Wissenschaft zu suchen, welcher den Rahmen

individueller Erfahrung übersteigt, um Erkenntnis zu werden. Diese Beziehungen bestehen immer aus gesellschaftlichen Perspektivierungen, die »zur impliziten Übernahme eines bestimmten Blicks auf das Pädagogische« einladen (Bellmann, 2020, S. 34).

Solches lässt sich auf forschendes Lernen beziehen, welches nach Ludwig Huber in den 1970ern von der Idee getragen war, »die alten Strukturen der Universität kritisch zu prüfen« (Huber & Reinmann 2019, S. 15f.). Es galt als ein Moment der Öffnung der Universitäten und stand damit, *expressis verbis*, für eine demokratische Gesellschaft.

In der Erziehungswissenschaft fügen sich die Vorstellungen über forschendes Lernen damit in zwei paradigmatische Richtungen: einerseits in den am Ende des 19. Jahrhunderts in den Umbrüchen der US-amerikanischen Industriegesellschaft entstandenen Pragmatismus, zu dem etwa John Dewey zählt, und andererseits in den von Jean Piaget in den 1920er bis in die 1970er Jahre entwickelten Konstruktivismus. Der Einfluss dieser Paradigmen auf Diskussionen um das forschende Lernen kann hier nicht im Einzelnen historisch-systematisch nachgezeichnet werden (für Dewey vgl. Bellmann, 2020; für den Konstruktivismus vgl. Euler, 2005, S. 264f.). Konvergenzen dieser Strömungen erschienen und erscheinen didaktisch naheliegend. In Bezug auf das Verhältnis von Epistemologie und Didaktik ist das Naheliegende aber zuweilen das Entfernteste, was mit Blick auf den Erfahrungsbegriff im Folgenden dargelegt werden soll.

Um das in manchen Hinsichten spannungsreiche Verhältnis von Epistemologie und Didaktik zu beleuchten, beginnen wir damit, die Einflüsse der beiden Paradigmen auf forschendes Lernen und seine Didaktik in der Praxis aufzuzeigen, sodann ihre Wirkungen auf die Art und Weise, wie wir erfahren, in einer unwillkürlichen Epistemologie zu sehen. Um diesen unwillkürlichen Aspekt genauer zu analysieren, wird auf die historische Epistemologie rekurriert, deren Einsichten wiederum neue didaktische Perspektiven eröffnen.

2 Forschendes Lernen im Licht des Pragmatismus und Konstruktivismus

Während der Pragmatismus menschliche Erfahrung über die Ebene der symbolischen und sprachlichen Bedeutungen, der Intersubjektivität sowie den kulturell geteilten Lebensformen neu zu erfassen versucht und sich dabei gegen Descartes' Trennung von Körper und Geist und seiner rationalistischen

Akzentuierung des Denkens wendet (vgl. Festl, 2018), bahnt der Konstruktivismus den Weg für die (individual-)kognitivistische Lerntheorie. Im Konstruktivismus bleibt der cartesische Dualismus und dessen Rationalismus erhalten: Kant folgend ergründet Piaget das Erkennen in Abhängigkeit von seinen ihm eigenen Verstandesprinzipien und damit in einer Selbstreferenzialität, wonach der Grund einer Vorstellung im Vorstellenden selbst liegt (vgl. Kaiser-El-Safti, 2003, S. XXXII). Entsprechend liegt die Möglichkeit von Erkenntnis für Piaget in einem eigenständigen Bereich des Geistig-Rationalen, wobei in seine Lerntheorie biologische Vorstellungen – er war Biologe und Erkenntnistheoretiker – wie etwa die Äquilibration als eine Art Homöostase-Prinzip des Denkens einfließen. Aus der Annahme, dass sich Denkschemata nur durch eigene Erfahrungen mit einem Gegenstand verändern lassen, ergibt sich die konstruktivistische Grundeinsicht, dass sich ohne das eigene Handeln und Lösen von Problemen keine Entwicklung der Denkstrukturen ergibt.

Dewey's Ansatz ist ebenfalls von der Idee geprägt, das (Lehr-)Lernen von der direkten persönlichen Erfahrung anzugehen. Das Machen von Erfahrungen mit der (gesellschaftlichen) Wirklichkeit und das Sich-Bilden sind beim Lösen alltäglicher Probleme miteinander verbunden. Beides sei sinnvoll eingelassen in das Wechselwirken zwischen den sozialen Institutionen und den in ihnen agierenden Individuen, was nicht künstlich zu unterbinden ist (Dewey, 1938/1997). Für Dewey ist damit Denken ohnehin Forschung im Sinne eines Suchens nach Zusammenhang und Verständnis, ganz unabhängig, ob die entstandene Erkenntnis sich von einer genuin neuen Erkenntnis unterscheidet (vgl. Dewey, 1989, p. 198). Sofern man anerkennt, dass die soziale Realität nicht bloß wie eine feststehende äußere Dingwelt auf die Einzelnen einwirkt, sondern sich beide Seiten permanent gegenseitig verändern, lässt sich das Lernen über die persönliche Erfahrung auch ethisch-politisch betrachten: Ist sie der Ort, an dem soziale Institutionen und Individuen miteinander wechselwirken, kann dies der Ausgangspunkt für emanzipatorische Lernprozesse sein und diese Erfahrung befähigt somit die Lernenden zur Teilhabe an einer demokratisch verfassten Gesellschaft. So setze auch »Demokratie [...] freie und ungebundene Kommunikation voraus«; damit sie ihrem eigenen Anspruch nach »Partizipation der Bürger« und »ständige Neuanpassung der sozialen Institutionen« verwirklichen kann (Oelkers, 2018, S. 183). Persönliche Erfahrung ist für den Pragmatismus quasi eine »umweglose Erziehung zur Demokratie« (Kaiser-El-Safti, 2003, S. XXII).

Was jemand erfährt, dem wird also eine Schlüsselrolle für die Entwicklung höherer Lebensformen zugewiesen. Und so gesehen scheint auch der Pragmatismus mit dem Konstruktivismus übereinzustimmen. Beide Paradigmen interpretieren die individuelle Erfahrung gleichsam nicht nur als notwendig für das Lernen, sondern liefern damit auch ein Verständnis für die progressive Integration des Einzelnen in die (demokratisch gedachte) Gesellschaft bzw. – abstrakter formuliert – für die Anpassung an höhere Lebens- und Denkformen. Problemlösendes und entdeckendes Lernen wie überhaupt das Forschen werden im Pragmatismus als gleichartig angesehen (vgl. Oelkers, 2018, S. 184). Der historische »Fortschritt in der logischen und rationalen Organisation der Erkenntnis« und der daran anschließende Entwicklungsfortschritt in der Ontogenese, welcher »entsprechende psychologische Formationsprozesse« impliziert, bezeichnet Piaget als einen »Parallelismus« (Piaget, 1970/1973, S. 20f.). Die persönliche Erfahrung wird daher zum Schlüssel für das gesellschaftlich Höhere.

Für die Didaktik mag die zuvor angesprochene Differenz zwischen Pragmatismus und Konstruktivismus zunächst unerheblich sein, geht es doch vordergründig nur um die Schlüsse, die Dewey, Piaget und andere für die (Lehr-Lern-)Praxis ziehen.

In der Verschränkung von Konstruktivismus und Pragmatismus erscheint es möglich, zwei entgegengesetzte bildungstheoretische Standpunkte miteinander zu versöhnen: Während der eine argumentiert, dass das umfassende Fachwissen einer Disziplin und der jeweilige Erkenntnisstand über die Erfahrungsmomente des Entdeckens und Ausprobierens nicht offensichtlich werden kann, weshalb die Lehrenden die Lernenden ins jeweilige Wissensgebiet historisch und systematisch einführen müssen, betont der andere, dass Bildung prinzipiell nur als Selbstbildung an konkreten Erfahrungen möglich sei (Fuhr, 2017, S. 11). Dazwischen vermittelnd hebt etwa Jerome Bruner 1960 hervor, dass es möglich wäre, »to present the fundamental structure of a discipline in such a way as to preserve some of the exciting sequences that lead to a student to discover for himself« (Bruner 1960/2009, p. 20).

Löst man die Dissonanzen nicht gleich auf, dann gibt es zum einen die Position, die das didaktische Vorgehen entlang der persönlichen Erfahrung konzipiert, und zum anderen die Sichtweise, die eher eine unpersönliche oder überindividuelle Konstitution des Wissens in Form einer kanonisierten fachlichen Disziplin als maßgeblich betrachtet. Werden beide Formen des Wissens als wesentlich verschieden wahrgenommen, bringen sie ein didaktisches Spannungsfeld hervor, was aber noch genauer zu begründen ist. Zunächst soll

gezeigt werden, *dass* beide Positionen ein solches Spannungsfeld theoretisch *und* praktisch tatsächlich erzeugen. Und dies lässt sich anhand einer Debatte über das selbstgesteuerte forschende Lernen nach der Jahrtausendwende weiter verfolgen.

Hier argumentieren Paul Kirschner, Sweller & Clark auf einer empirischen Basis gegen die weit verbreitete Schlussfolgerung, Lernen könnte besser durch authentische Probleme als durch eine Lehrperson angeregt werden. Der »shift of emphasis away from teaching a discipline as a body of knowledge toward an exclusive emphasis on learning a discipline by experiencing the processes and the procedures of a discipline«, hätte eine Abwertung von Instruktion und eine Aufwertung praktischer Erfahrung zur Folge gehabt (Kirschner, Sweller & Clark, 2006, p. 78). Viele Studien untermauerten jedoch den Verdacht, dass »unguided learning« oder »minimally guided learning« nicht funktionieren (s. dazu die Kritik an dieser Forschung von Hmelo-Silver, Duncan & Chinn, 2007). Beispielsweise könnte das Vorbild von Problemlöseaktivitäten, wie sie Experten vollziehen, von Anfängern nicht einfach imitiert werden. Studien von John Sweller und anderen belegten dabei Grenzen der kognitiven Belastung (Kirschner, Sweller & Clark, 2006, 2006, p. 80).

Die Didaktik, so die Schlussfolgerung, sollte sich also »die Wissenschaft« nicht so zunutze machen, dass sie dem Lernenden einfach alles aufbürdet, was in einer Forschungspraxis insgesamt zu tun und zu beherrschen ist. Andererseits aber, so das Eingeständnis an die didaktische Reduktion, wäre es zwar richtig, den Lernenden zu entlasten. Aber mit Blick auf den Gegenstand sei es unzulässig, wenn man »die Wissenschaft« didaktisch bloß auf ein leicht nachzumachendes Verfahren reduziere. Diese Didaktik würde schlicht »doing science« mit »learning science« und »learning about science« verwechseln (Kirschner, Sweller & Clark, 2004, p. 21; vgl. Hodson, p. 2014).

Die Epistemologie, mit der geforscht wird, sei nicht dasselbe wie der Konstruktivismus des Lernens, wenn sich ein Anfänger oder eine Anfängerin ein neues Gebiet aneignet (Kirschner, Sweller & Clark, 2006, p. 78). »As a consequence of this confusion, educators also confuse projects and practical work and their purpose in education with projects or experiments and their purpose during research.« (Kirschner, Sweller & Clark, 2004, p. 21).

Man könnte es auch so sagen: Die Wissensform, in der praktische Arbeit einschließlich der des Forschens geschieht, ist grundlegend verschieden von der Wissensform, mit der lernend Erkenntnis entstand. Der Formbegriff verweist damit auf eine bestimmte Logik, in der Wissen lernend erfahren und in der es praktisch relevant (gemacht) wird. Wenn diese Logik bzw. die Form

jeweils differiert, gibt es demnach jenen »Parallelismus« (Piaget) nicht, oder zumindest nicht so, dass er keine Spannungen auf der didaktischen Ebene impliziert. Denn wenn sich die Wissensform des Forschens (Epistemologie) und die Wissensform (z.B. in der Darstellung dieser Forschung zum Zweck) des Lernens (Didaktik) wesentlich unterscheiden, dann sind sie nicht einfach ineinander überführbar. Zu zeigen und zu begründen ist dann, dass sie, obwohl sie aufeinander verweisen, unterschiedliche Erfahrungsräume und Arten der Erfahrung darstellen.

Kirschner (2009, p. 151) schließt sich einer Definition von Epistemologie an, die diese Differenz unterstreicht, da sie einerseits die reflexiven Verfahren der Begründung und der Validierung von »knowledge claims« meint, andererseits aber auch die Praxis umschließt, mit der solche »knowledge claims« in einer bestimmten Antizipation einer Erkenntnis hervorgebracht werden. Man könnte als Begründung für die Verschiedenheit also die unterschiedlichen Modi des Denkens und Wahrnehmens im Sinne von Reflexion und Antizipation anführen.

Carl Bereiter (2016, p. 579) kommentiert Kirschners Kritik am pädagogischen Konstruktivismus mit einer leichten Skepsis gegenüber dem Hauptargument, dass der Lernansatz vor allem wegen der kognitiven Überlastung (»cognitive overload«) scheitern würde, stimmt ihm sowie den Koautoren Sweller und Clark aber dort zu, wo sie in der praktizierten Didaktik ein verkürztes Wissenschaftsverständnis aufdecken. Bereiter betont, intuitiv erschließen sich schon Sechsjährige einen allgemeinen Begriff von Theorie, wenn sie z.B. feststellen, dass ihre erste Annahme über einen Sachverhalt falsch war. Ihr implizites Wissenschaftsverständnis ist dann verkürzt, wenn sie aus dieser Erfahrung folgern, dass die Theorie nichts weiter sei als eine Erklärung für die erkannte Tatsache. Übersehen wird, dass Theorie auch dem Erkennen vorgreift, was sich durch eine bestimmte Art zu forschen wie empirisch erkennen lässt und warum eine konkrete Untersuchung wissenschaftlich relevant sein könnte. Die didaktische Praxis, die diese komplexe Koordination von antizipierenden Vorgriffen und reflexiven Überprüfungen außer Acht lässt, wäre ein »naiver Empirismus«. Wissenschaft scheint dann nichts anderes zu sein als ein Lernen nach der Versuch-und-Irrtum-Methode oder schlicht ein Lernen nach Erfahrung. Damit verkennt man, dass das wissenschaftliche Forschen gar nicht direkt dem individuellen Entdecken oder Erfahren entspricht. In der vorherrschenden Lehrpraxis fehlt den (Lern-)Konstruktivisten laut Bereiter eine umfassende theoretische Reflexion über wissenschaftliche Erkenntnisprozesse. Man könne das z.B. daran sehen,

dass Schülerinnen und Schüler wie auch Studierende eigene Texte oft nach dem Vorbild von Enzyklopädie-Artikeln verfassen oder dass sie überhaupt Erkenntnisprozesse entlang des »how-it-works«-narrative« interpretieren (Bereiter, 2016, p. 582). Die präferierte Darstellungsweise offenbart, dass wenig über die theoretische Erarbeitung von kohärenten Erklärungsansätzen und der Widerlegung von Irrtümern in einem disziplinären Rahmen bekannt ist. Studierende müssten das »knowledge building« als eine kreative und gemeinschaftliche Dimension von Forschungsprozessen erst kennenlernen (Bereiter, 2016, p. 582). Deshalb verdeutlicht Bereiter, worin das didaktische Problem der konstruktivistischen Lernansätze liegt: Dem Lernen fehlt nicht einfach das Lehren, sondern der Unterricht verkörpert eine falsche Philosophie über den Erkenntnisprozess. Die Didaktik darf nicht von Epistemologie getrennt, beides aber auch nicht vorschnell gleichgesetzt werden.

Damit wird die Frage virulent, welche Epistemologie die Didaktik benötigt, die Forschen und Lernen sinnvoll verbindet. Diese Frage ist für die Wissenschaftsdidaktik insgesamt maßgeblich und lässt sich besser vertiefen, wenn man sich nicht nur Debatten in der Pädagogik, sondern auch der Wissenschaftsphilosophie zuwendet.

3 Historische Epistemologie

Verschiedene Strömungen innerhalb der »historischen Epistemologie« (Rheinberger, 2007), besonders die Arbeiten des Wissenschaftstheoretikers Gaston Bachelards, liefern dazu neue Einsichten, die in der Pädagogik noch wenig Beachtung fanden (Langemeyer, 2020; Ebner von Eschenbach, 2021).

Dass Didaktik – nicht direkt, sondern eher unwillkürlich – eine falsche Philosophie der Wissenschaft nahelegen kann, bildet in der historischen Epistemologie ein nicht nur peripheres Thema. Diese Strömung versteht ihren Gegenstand als Erkenntnispraxis in einem umfassenden Sinn. Bachelard bemerkt im geschichtlichen Rückblick der Entwicklungen der Physik und der Chemie, wie bestimmte philosophische Vorstellungen »spontan« wirken und Voreinstellungen in der wissenschaftlichen Arbeit hervorbrachten (vgl. dazu Althusser, 1985; Rheinberger, 2017, S. 106; Tuzat 2018). Insbesondere im Sinne des Vorgreifens spielen bestimmte »epistemologische Überzeugungen« eine wichtige Rolle im Erkenntnisprozess, wovon manche jedoch als psychologische »Erkenntnishindernisse« bezeichnet werden müssen (Bachelard, 1938/1984, S. 344). Sie erzeugen für bestimmte begriffliche Ein-

ordnungen, Vorgehensweisen, Erklärungen und (Geltungs-)Annahmen eine gewisse Plausibilität und Selbstverständlichkeit. Genau hier finden sich aber im Nachhinein wesentliche Anteile der Irrtümer, die spätere Forschungen überwunden haben. Als eine »spontane Philosophie« (Althusser, 1985) nehmen Theorien Vorgriffe und Voreinstellungen vor. Die Beziehung zwischen Erkenntnissubjekt und Forschungsobjekt ist deshalb nicht wie bei Descartes ein Verhältnis von an sich unabhängigen Entitäten. Bachelard illustriert dies anhand der Überzeugung, die Objektivität der Erkenntnis werde unvermittelt über das Objekt sichergestellt:

»Es genügt uns, von einem Objekt zu sprechen, um zu glauben, wir seien objektiv.« (Bachelard, 1974, S. 134).

Die (Selbst-)Täuschung erfolgt spontan, d.h. in Form einer Überzeugung, die man im Moment des Handelns (in diesem Fall des Forschens) hat. Sie unterstellt, meist durch die Kraft früherer (Kindheits-)Erfahrungen, dass man jedes Forschungsobjekt – mit Kant gesprochen – als ›Ding an sich‹ ansehen muss. Wird daraus verallgemeinert, dass objektive Wirklichkeit vorsprachlich, vor jeglicher Darstellungs- und Aneignungspraxis als Wirkungsgefüge existiert, erscheint auch der Erkenntnisinhalt im Allgemeinen unabhängig von Begriffen, also unabhängig von ihrer sprachlich vermittelten Darstellung und Vorstellung zu sein. Für Bachelard verkehrt diese Vorannahme jedoch die Subjekt-Objekt-Beziehung im Forschungsprozess, denn »durch unsere erste Auswahl [d.h. der spontane, theoretisch vage Vorgriff auf ein Forschungsobjekt, I.L.] bezeichnet eher das Objekt uns, als dass wir es bezeichnen würden« (Bachelard, 1974, S. 134).

Im Erkenntnisprozess formiert das Erkenntnissubjekt in seinen Spekulationen über das Objekt als erstes sich selbst, aber es erkennt dies und sich nicht. Deshalb wird das Verhältnis von Signifikat und Signifikant psychologisch gesehen umgekehrt und der Subjektstatus im eigentlichen Sinne verfehlt. Die sprachlich-denkende Beziehung zum Erkenntnisobjekt ist deshalb nicht transzendent, sondern immanent. Wechselt man den erkenntnistheoretischen Standpunkt von der Transzendenz zur Immanenz, so wird der Weg über den Irrtum wesentlich, weil sich das Subjekt von seiner ersten Evidenz zunächst befreien muss, wozu es nicht direkt befähigt ist. Die entscheidende Erfahrung liegt nicht im (sachgerechten) Umgang mit dem Erkenntnisobjekt (etwa durch die Wahl einer bestimmten wissenschaftlichen Methode), sondern in der Korrektur der Irrtümer. Denn »die anfängliche Quelle [...] ist trübe: die erste Evidenz ist keine grundlegende Wahrheit« (Bachelard, 1974, S. 134). Gegen die spontanen (Vor-)Urteile und gegen den schwer erschütter-

lichen Glauben, schon genau zu wissen, was für ein Objekt man untersucht und was es für diese Untersuchung braucht, wird Bachelard zufolge ein »epistemologischer Bruch«, ein »Einschnitt« notwendig. Dieser muss die Subjekt-Objekt-Beziehung aus einer bestimmten Denktradition und aus ihrem Geflecht von Selbstverständlichkeiten befreien. Es braucht also mitnichten nur eine »Evidenz« (hier im Sinne der engl. Ausdrucksweise für einen empirischen Nachweis, Beleg). Wie Malte Brinkmann (2020, S. 69) es aus einer phänomenologischen Sicht (ohne Bezug auf Bachelard) beschreibt, geht es darum, wie man sich eine Situation vergegenwärtigt und auf welche Spur man sich bringen lässt. Bachelard fragt, wie es möglich wird, dass man sich über die individuellen und historischen Irrtümer klarer wird. Erst angesichts eines erkannten Irrtums kann man damit beginnen zu reflektieren, in welcher Form das eigene Wissen vorliegt, nach welcher Art von Erfahrung man bewusst und unbewusst gestrebt und in welchen »falschen Evidenzen« man sich dabei bewegt hat.

Nach Rheinberger (2019, S. 190) muss man hier nicht nur dem Gegenstand, sondern auch der Theoriesprache genauer auf den Grund gehen, was eine Art Psychoanalyse der eigenen (Denk-)Bilder ist, d.h., ein Bewusstmachen ihrer unbewussten Anteile im Sinnverstehen und Schlussfolgern: »Das wissenschaftliche Wissen, das Wissen auf dem Weg zum Gegenstand, ist ein ständiger Kampf gegen abgesunkene Metaphern.«

In Bachelards Erfahrungsbegriff findet daher das Unwillkürliche, das Unvorhergesehene, das Unüberlegte und das von Wünschen getriebene Sich-Vorstellen und Träumen einen Platz. All dies ist im Forschungsprozess gefährlich, weil es zu Irrtümern führt. Aber weder darf es (z.B. als den wissenschaftlich unzulässigen Werturteilen Zugehöriges) abstrakt negiert, noch als Quelle neuer Erkenntniswege unterschätzt werden. Rheinberger geht neben sprachlichen Handlungen auch den zahlreichen praktischen Verfahren auf den Grund, insbesondere jenen Tätigkeiten, die oft tentativ an Spuren und Hinweisen vollzogenen werden. »Die Frage« der Epistemologie ist bei diesem Ertasten »nicht mehr, wie das erkennende Subjekt seine Gegenstände unverstellt in den Blick bekommen kann, die Frage gilt jetzt vielmehr den Bedingungen, die geschaffen wurden oder geschaffen werden müssen, um Gegenstände unter jeweils zu bestimmenden Umständen zu Gegenständen empirischen Wissens zu machen« (Rheinberger, 2007, S. 12). Forschen bedeutet demnach, Vorgänge und Handlungen neu zu organisieren, so dass etwas Unerwartetes geschehen, aber dennoch zugleich vom Erkenntnissubjekt wahrgenommen und einem Erkenntnisprozess zugeführt werden kann.

Mit seiner Analyse von »Experimentalsystemen« nimmt Rheinberger (2001) solch eigenwillige Momente in den Blick. Er hebt daran die »soziale Vermitteltheit« der Wissenserzeugung hervor und beleuchtet die »Konfigurationen« von Forschung, die jeweils eine »kulturtechnische Vermittlung« darstellen (Rheinberger, 2017, S. 34). In der Biologie etwa sorgen Apparaturen als hergerichtete Laborbedingungen dafür. Petrischalen sind zum Beispiel »Präparationen«, in denen Spuren entstehen sollen. Durch fototechnische Dokumentation werden sie in ein anderes Medium übertragen. Diese »Phänomenotechnik« – Rheinberger greift den Begriff von Bachelard auf – wird als Erfahrungszusammenhang betrachtet, um epistemologische Brüche reflektieren zu können (Rheinberger, 2017, S. 36). Denn »die Wissenschaft [verwirklicht] ihre Objekte [...], ohne sie jemals ganz fertig vorzufinden. Die Phänomenotechnik erweitert die Phänomenologie.« Deshalb verallgemeinert Bachelard: »Ein Konzept wird in dem Maße wissenschaftlich, wie es technisch wird, wie mit ihm eine Technik der Verwirklichung einhergeht« (Bachelard, 1938/1984, S. 111; Hervorh. I.L.).

Die Phänomenotechnik beginnt beispielsweise an Präparationen wie der Petrischale. Dies ist einerseits ein Erkenntnisobjekt der klassischen Art, d.h., es handelt sich um ein Beobachtungsobjekt. Andererseits ist die präparierte Schale aber bereits menschlich veränderte Wirklichkeit. Sie bezeichnet Rheinberger (2015) als eine »Realkonfiguration«: Es zeigt sich z.B., dass ein Bakterienstamm von Bakteriophagen einverleibt wurde. In den Spuren ist dieser bakteriophagische Prozess direkt sichtbar (Rheinberger, 2015, S. 323ff.). Insofern ist die Realkonfiguration keine Darstellung von etwas anderem, das abwesend oder unsichtbar ist. Das epistemische Objekt bezeugt den Prozess und repräsentiert ihn nicht im symbolischen Sinne (ebd., S. 323ff.). Wird anschließend ein Medienwechsel vollzogen, um die Spuren haltbar und zu (Forschungs-)Daten zu machen, beginnen jedoch kulturtechnische Verfahren der Repräsentation. Es werden Daten erzeugt. Auch sie sind noch nicht der Endpunkt eines Forschungsprozesses. Denn mithilfe von dauerhaft gemachten Daten (z.B. Fotos, Abbildungen) können weitere Konfigurationen vorgenommen werden, die allerdings auf einer anderen Ebene stattfinden. Sie stehen in einem medial-sprachlich oder auch in einem mathematisch konfigurierten Raum.

Modelle sind weitere kulturtechnische Mittel der Repräsentation von Forschungsgegenständen. Mit ihnen können andere Handlungen vollzogen werden (ebd., S. 323ff.). Erlaubt das Modell eine Konfiguration von Messdaten, dient es z.B. der Zuführung des Forschungsgegenstands zu mathematischen

Simulationen. Modelle erfüllen zum Teil auch eine – sonst meist vernachlässigte – Funktion für die Erkenntnis, wenn mit ihnen Versuche der Repräsentation scheitern und wenn sie neue Wünsche und Sehnsüchte nach Erkenntnis wecken (ebd., S. 329). Rheinberger resümiert dazu: Models »live from the fact that they leave something to be desired« (ebd., S. 329).

Auf die »besondere Lebensform und Daseinsweise des Wissenschaftswirklichen« in der Forschungspraxis referierend macht Rheinberger (2021, S. 9) deutlich, dass sich jegliches Wissen nicht vollständig von der »materialen Verfasstheit« (S. 8) der Forschungspraxis löst. Zugleich kann es immer nur sprachlich verfügbar gemacht werden, so dass es in der jeweiligen Sprach- und Darstellungspraxis und damit in eine Lebensform eingelassen ist. Deshalb ist nicht nur das Labor, sondern auch das »Schreiben [...] selbst ein Experimentalsystem« (Rheinberger 2006, S. 5). Die oftmals ausgeblendeten Momente von »Spalt und Fuge« (so der Titel seines 2021 veröffentlichten Buches) müssen als Teil der kulturtechnischen Vermittlung in Erinnerung gerufen werden. Man befreit das Wissenschaftsverständnis so nicht nur von der allgemeinen Vorstellung eines einheitlichen sowie objektiven Wissenskanons (vgl. die Diskussion um die »Einheitswissenschaft«), sondern setzt auch das Ideal der Objektivität nicht mehr dichotom dem Subjektiven bzw. der subjektiven Praxis entgegen. All dies bleibt über die (Phänomeno-)Technik und die sprachlichen Darstellungsformen auf eine bestimmte Weise mehr oder weniger direkt damit verbunden, was als Erkenntnis anerkannt wird. Dies betonen Erkenntnistheorien wie die historische Epistemologie, die statt von Transzendenz, von Immanenz der Subjekt-Objekt-Beziehung ausgehen.

4 Wissenschaftsdidaktik

Was bedeutet das nun für die Didaktik? Wissenschaftsdidaktik wurde, wie schon Kirschner et al. und Bereiter bemerkten, von bestimmten Didaktikerinnen und Didaktikern so interpretiert, als könne man curriculare Lernziele und Lehrmethoden aus einem *state of the art* einer Disziplin ableiten. Ein bestimmtes Fachgebiet erscheint wie ein Stillleben. Eingerahmt in ein Gemälde aus wohldefinierten »Wissensstrukturen« (ich übernehme hier den Begriff von von Hentig, 1969, und komme weiter unten darauf zurück) scheint die Disziplin nur das geprüfte und weithin anerkannte Wissen auf einem Gebiet zu repräsentieren. Didaktik bedeutet demnach, die gegebenen Wissensstrukturen »lernbar« zu machen. Die didaktische Aufgabe sei, die Wissensstruk-

turen so *darzustellen*, dass sie durch Lernen in Strukturen (des Gehirns) übersetzbar werden. In dieser Vorstellung schlägt der Konstruktivismus in einen Kognitivismus um.

Ziehen wir hier stattdessen die historische Epistemologie zurate, so gibt es zwischen Realität und ihrer Darstellungen (im Sinne eines didaktisierten Wissens über die Realität) auch die kulturtechnischen Vermittlungen und die Konfigurationen, die zur Erkenntnissuche und zur Gewinnung einer bestimmten Wissens- und Darstellungsform beitragen. Konfigurationen sind Handlungen und ihre Zwischenprodukte (die Rheinberger, wie gesagt, als »Spalt und Fuge« ins Bild setzt). Ihre Aufgabe ist, etwas zu organisieren, zusammenzufügen und anderes aufzubrechen, aufzulösen oder abzutrennen. Sie umfassen mithin sprachlich-symbolische Repräsentationen, aber diese stellen nicht ausschließlich Wissen dar, sondern rücken es in Beziehung zu vielen anderen Dingen des Lebens.

Wissen existiert damit nicht einfach in Form von Repräsentationen, sondern entsteht im Umgang mit verschiedenen Konfigurationselementen und -medien, die Wissen *organisieren*. Jede Forschungs- und Darstellungspraxis kann nur relativ davon getrennt sein. So lässt sich die Einsicht in die Notwendigkeit, dass das Wissen immer »lernbar« zu machen ist (von Hentig, 1969), als eine Schlussfolgerung auf halber Strecke kritisieren. Verkürzt meint das, dass dargestellte Wissensstrukturen nur in andere Darstellungsformen gebracht werden, in denen sie in einem bestimmten (möglicherweise stark vereinfachten) Sinne verständlicher, akzeptierbarer, einsichtiger etc. werden. Hiermit wird auch das Didaktikverständnis verengt. Der Raum, in dem sich die Beziehung zwischen Erkenntnissubjekt und Erkenntnisobjekt abspielt, ist anders und weiter zu fassen. Es gibt verschiedene praktische Momente, wie die des Forschens und des sprachlich-theoretischen Begreifbarmachens, was im nackten Verständnis von Repräsentationsbeziehungen mitunter unkenntlich (gemacht) wird. Das Objekt soll umso »objektiver«, d.h. umso unabhängiger von der subjektiven Tätigkeit in Erscheinung treten – was erreicht wird, wenn es mehr und mehr mit seiner (sprachlichen oder bildlichen) Repräsentation identifiziert wird. Dieses Darstellungsdogma ist auch ein Erbe des cartesianischen Dualismus.

Als von Hentig vor über fünfzig Jahren die These aufstellte, Wissenschaft sei »auf Lerntheorie angewiesen«, »genauer: auf eine Koordinierung von Sachstruktur, in der sich Wissen darstellt, und Lernstruktur, in der Wissen aufgenommen wird, wenn sie ihrem eigenen Fortschritt gewachsen bleiben will« (von Hentig, 1969, S. 13), dann liest sich das so, als würde er den we-

sentlichen Zusammenhang der Erkenntnis auf (kognitive) Repräsentationen reduzieren. Es wäre anzuerkennen, dass es »ein notwendiges Verhältnis zwischen Erkenntnis und Lernen, genauer zwischen Wissensstruktur und Lernstruktur« gebe, da »Wissenschaft [...] das Verfahren« wäre, »durch das ich sichern möchte, dass du siehst, was ich sehe.« (ebd., S. 25) Wenn Erkenntnispraxis jedoch nicht nur Sehen in einem recht banalen Sinn (z.B. bezogen auf eine realistische Abbildung) umschließt, sondern auch eine Vielzahl von Kulturtechniken, die Gegenstände organisieren, konfigurieren und ästhetisch und begrifflich ertasten, dann kommt es nicht nur auf »Verfahren« an, die »sichern« können, dass alle dasselbe sehen.

Es geht vielmehr um ein anderes Sehen, das sich *im Prozess* des Forschens als Einheit von Erkennen und Verändern ereignen kann: Die Frage Bachelards nach der Form des Erkennens im Irrtum reicht weit über eine bloße Übereinstimmung von Erkenntnisurteilen im Sinne eines wissenschaftlichen Konsenses hinaus. Sie rückt das Kulturelle und die Geschichte der Wissenschaften in den Vordergrund.

Unterstellt man hingegen unpersönliche Prinzipien des Lernens (wie sie etwa bei Piaget mit dem Äquilibationsprinzip bestimmt wurden) und rein technische Verfahren der Wissenschaft (etwa Labormethoden oder Kontrollgruppen-Designs), ohne beides an die konfigurierende Praxis der Forschenden und ihre soziale Einlassung in Sprache und sprachliche Praxis zurückzubinden, so ist das Dialektische der Geschichte wie auch das Kulturell-Soziale ausgeblendet. Eine Didaktik, die ihr Selbstverständnis allein aus unpersönlichen Lernprinzipien und aus technischen Forschungsverfahren zieht, kann letztlich Lernen nicht mit Forschen und Forschen nicht mit Lernen verbinden. Sie changiert zwischen dem Pol technizistischer Forschungsmethoden und dem Gegenpol eines gegenstands- und subjektlosen Lernbegriffs. Sie leugnet die gesellschaftlich-historische Einlassung aller Erkenntnispraxis.

5 Wissenschaftsdidaktik als dialektisches Moment

Für das Brechen mit dem und das Überschreiten des gegebenen Rahmens, den eine Forschungstradition setzt, steht Bachelards Begriff des »epistemologischen Bruchs« (original frz. *le rupture épistémologique*). Dieses »Brechen« ist ein geschichtlicher Einschnitt in Bezug auf die Forschungstradition und ihr Paradigma. Zugleich ist es auch ein Einschnitt (*le coupure épistémologique*) im

Denken, eine *Unterbrechung* einer konkreten Denk- und Lernbewegung. Der epistemologische Bruch bricht eine bestimmte Wissensform auf. Die Herausforderung besteht auf Seiten der Erkenntnissubjekte darin, sich einen Irrtum einzugestehen, und auf Seiten der wissenschaftlichen Gemeinschaft, Verantwortung dafür gesellschaftlich zu übernehmen, um erkannte Fehler zu überwinden.

Dieser Kontext ist nicht hinreichend erfasst, wenn man nur Forschen und Lernen reflektiert. Hinzu kommt das Lehren, oder genauer: die Lehr-Lernbeziehung. Sie gestaltet sich einerseits als persönliche, andererseits sogleich als eine gesellschaftliche Beziehung zwischen verschiedenen Rollen: Experten und Laien, Wissenschaftlerinnen und Studierenden etc.

Die Wissenschaftsdidaktik kann sich daher weder allein auf wissenschaftliche Erkenntnis- noch ausschließlich auf persönliche Lernerfahrungen und -probleme richten. Was Lehrende und Lernende im Forschen gedanklich bewegen, ist ein gemeinsamer Denkhorizont und eine Praxis und Ethik des Forschens, die nicht mehr allein auf einer persönlichen Erfahrung basiert. Die wissenschaftliche Erfahrung geht auf solche Erfahrungen früherer Generationen zurück, deren Relevanz durch Lehrende (aber auch durch andere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) ins Spiel gebracht wird – und die die Aufgabe hat, »der ersten Reflexion [zu widerstehen]« (Bachelard, 1984, S. 360).

Sobald man die Ebene dieser vielfältigen reflexiven Bewegungen wissenschaftlichen Denkens einführt, lässt sich besser verstehen, was die Forschungs- und die Lehr-Lernpraxis verbinden, aber auch voneinander trennen.

Für die Wissenschaft ist die Lehr-Lernbeziehung mit all ihren psychologischen Facetten wichtig, denn die Entwicklung von Wissenschaften vollzieht sich, grob gesagt, in zwei sich widerstrebenden Dimensionen der Verwissenschaftlichung:

- a) Die erste Verwissenschaftlichungsdimension lässt sich darüber beschreiben, dass Forschung Erkenntnisse hervorbringt, die in der geteilten Lebenswirklichkeit Ansehen und Gültigkeit bekommen. D.h. sie sind nicht nur wissenschaftlich anerkannt, sondern werden auch gelebte Praxis und gesellschaftlich in Gesetze, Regelungen, Technologien, Infrastrukturen, Berufsstrukturen usw. eingebaut und daran angepasst. Dies ist die Institutionalisierung von Ergebnissen wissenschaftlicher Forschung, wodurch unsere gemeinsame Welt verwissenschaftlicht wird. (Womit nicht unterstellt wird, dass alle Institutionen der Gesellschaft

linear aus wissenschaftlicher Forschung resultieren und etwa damit die Gesellschaft zur Wissensgesellschaft oder gar zu einer vernünftigen Gesellschaft machen.)

- b) Die zweite Verwissenschaftlichungsdimension ist mit der Kritik aufs Engste verbunden. Denn die Forschung versucht immer wieder, Irrtümer aufzudecken, mit vor- oder unwissenschaftlichen Theorien aufzuräumen und durch neue Erkenntnisse gesellschaftliche Praxen zu verbessern. Dieser Prozess ist das von Bachelard beschriebene »Brechen« mit dem Alten, was mitunter das Sprengen der vorgefundenen Formen einschließt und von einer neuen Rationalität angetrieben wird, die sich nicht ans Bestehende klammert, sondern es überwinden will.

Beide Momente von Verwissenschaftlichung sind unablässig in der Geschichte einer Disziplin vorhanden. Und sie sind zumindest für jene, die in der Wissenschaft forschen und lehren, auszubalancieren. Man kann als Forschende/r nicht permanent wissenschaftliche Ergebnisse gesellschaftlich zur Geltung bringen, ebenso kann man nicht ausschließlich nur Kritik üben und die Geltung bestehender ›Wahrheiten‹ in Frage stellen. Lehrende, insbesondere, wenn sie zugleich Forschende sind, vollziehen einen Balanceakt zwischen beiden Polen und müssen für ihre Urteile einstehen und dafür Verantwortung übernehmen. Auf diese Weise dienen sie anderen als Vorbild.

Kritik zu üben, bedeutet Unsicherheit, ja mithin Schutzlosigkeit, denn man verhält sich gegenüber anderen im Feld nicht als Verbündeter. Man fasst den Mut, wie Kant es im Anschluss an das lateinische *sapere aude* ausdrückt, sich seines eigenen Verstandes zu bedienen. Sich im Prozess der Institutionalisierung bestimmter wissenschaftlicher Erkenntnisse, Methoden und Ansätzen zu engagieren, ist hingegen viel eher mit Handlungsoptionen verbunden, die Sicherheit bieten. Deshalb dürfte diese Tendenz eher die Oberhand im Wissenschaftssystem behalten gegenüber dem Moment der Kritik. All dies hat eine wichtige Bedeutung für das Lehr-Lerngeschehen im Wissenschaftsbetrieb und fürs Forschen und für die Weiterentwicklung der jeweiligen Wissenschaften, wenn sie an die nächsten Generationen tradiert werden.

Im didaktischen Moment des Lehr-Lerngeschehens kommt also etwas Entscheidendes ins Spiel, was mit der Annahme von feststehenden Wissens- und Lernstrukturen und wohldefinierten Verfahren im Widerspruch steht, weil es nur als etwas Situatives und Kontextuelles gesellschaftlicher Praxis, als Fluss ihrer Veränderung zu begreifen ist: Es geht um das Einnehmen von

Haltungen, Perspektiven und Standpunkten angesichts konkreter Fragen. Es geht um Verantwortungsübernahme.

6 Konfigurationen als didaktisches Moment

Kommen wir nun auf die Rolle der »epistemologischen Überzeugungen« in solchen konfiguralen und konzeptionellen Arbeitsformen in Forschungs- und Erkenntnisprozessen zurück. Bachelard (1984) geht davon aus, dass unreflektierte Überzeugungen zu einem »psychologischen Erkenntnishindernis« werden. Wiederholt etwa die (Fach-)Didaktik des Schulunterrichts die Haltung: »denkt, misst, zählt, misstraut dem Abstrakten, der Regel«; und: »begeistert die jungen Leute fürs Konkrete, für die Tatsachen«, dann führt sie »das Denken vom schlecht gesehenen Phänomen« zu einer »schlecht gemachten Erfahrung« (Bachelard, 2017, S. 8). Man übersieht, wie bei der modernen Erkenntnisform das Gedankenkonkretum, also die sprachlich dargestellte Erkenntnis, dem Phänomen (seiner ersten Erscheinungsform) widerspricht. Eine Didaktik, die der modernen Erkenntnisform gerecht wird, braucht deshalb die Einsicht, dass »die Prinzipien der Intuition und der Prinzipien des Verstandes« gar nicht so simpel übereinstimmen (vgl. Bachelard, 1980, S. 126; Langemeyer, 2020, S. 148) und dass die Annahme eines Parallelismus zwischen geschichtlicher und individueller Entdeckung in manchen Hinsichten irreführend ist. Erkenntnis kann nicht nur (einfach) dargestelltes Wissen sein, sondern ist ganz wesentlich eine *Erfahrung* mit der forschenden Arbeit, bei der man das Urteilen aufschieben und vom spontan eingenommenen Standpunkt zurücktreten muss (vgl. Brinkmann, 2020, 76f.), um mit dem Unstimmigen umzugehen und Irrtümer zu korrigieren. Dies ist eine kulturtechnische und zugleich eine begrifflich-theoretische Arbeit, die man erlernen muss. Gegen die persönlichen Überzeugungen, die durch die Alltagserfahrung bestärkt werden, entwirft Bachelard deshalb eine Didaktik für die »Bildung des wissenschaftlichen Geistes« (so der Titel seines Hauptwerkes).

Diese Didaktik stellt die Korrektur der Irrtümer ins Zentrum und zwar nicht nur die individuellen, sondern auch die in der Wissenschaftsgeschichte. Sie entspricht der »Philosophie des Nein« (Bachelard, 1940/1980; 1938/1984, S. 70). Beispielsweise hätten Physiker im 18. und 19. Jahrhundert zunächst versucht, nach dem Vorbild der Beobachtungswissenschaften, »die elektrischen Eigenschaften mit unmittelbar sichtbaren Eigenschaften in Verbindung zu bringen.« Sie stellten so Analogien zwischen der stofflichen

Materie und der Elektrik her. Wie in vielen anderen Fällen sind Analogien jedoch nicht in jeglicher Hinsicht treffend. Solches zeigt im geschichtlichen Rückblick, dass der Kunstgriff der erklärenden Veranschaulichung an Beispielen zugleich intuitive Vorgriffe nahelegt: »Intellektuelle Gewohnheiten, die nützlich und gesund waren, können die Forschung auf die Dauer behindern. ›Unser Geist‹, sagt Bergson ganz richtig, ›neigt unwiderstehlich dazu, die Idee für klar und richtig zu halten, die ihm am häufigsten dient.‹ Die Idee gewinnt falsche innere Klarheit.« (ebd., S. 48) Bachelard plädiert deshalb dafür, schon in der Schule didaktisch anders anzusetzen. Wenn Lehrende nach der Vorstellung unterrichteten, »der Geist verfare nach dem Muster einer Schullektion, [...] man könne eine Erklärung verständlich machen, indem man sie Punkt für Punkt wiederholt« (ebd., S. 52), dann würde das Formen der eigenen Erfahrung nicht kritisch reflektiert. »Es geht [...] nicht darum, eine erfahrungsorientierte Bildung zu *erwerben*, sondern sie zu *wechseln*, die Hindernisse beiseite zu räumen, die das tägliche Leben bereits aufgehäuft hat.« (ebd., S. 52) Man müsse dem »*farbenprächtigen Empirismus*«, es gäbe »nichts zu begreifen, man braucht nur zu schauen« (ebd., S. 68), seine Verführungskraft entziehen, was eben nicht nur eine Aufgabe der Forschung, sondern auch der Didaktik sei. Diese müsse immer wieder zeigen, dass eine »Erfahrung, die keinen Irrtum richtigstellt, die schlicht und ohne Debatte wahr ist«, vollkommen unnütz ist (ebd., S. 44). »Eine *wissenschaftliche Erfahrung*« sei unabdingbar »eine Erfahrung, die der gewohnten Erfahrung *widerspricht*.« (ebd., S. 44) Dieses Widersprechen ist notwendigerweise eingebettet in eine soziale Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden. Widerspruch zu erfahren, ist eine Erfahrung mit Erkenntnishindernissen. Sie ist ein persönlicher Lernprozess, der an epistemologischen Brüchen der Wissenschaftsgeschichte anschließen kann.

Experimentalsysteme und Konfigurationen sind insofern nicht nur für Forschungsgegenstände wichtig, um sie lern- und verfügbar zu machen. Es braucht auch jene »Philosophie des Nein« (Bachelard, 1940/1980). Das Erfahren der Erfahrungen mit »epistemologischen Brüchen« ist aber kein planvoll erreichbares Ziel, sondern ein Ereignis. Die Lehr-Lernbeziehung muss dazu die Bereitschaft, sich mit Irrtümern zu konfrontieren und den ersten Erfahrungen zu widersprechen, *kultivieren* (vgl. Ebner von Eschenbach, 2021), was eine Beziehung der Gleichberechtigung und der Wechselseitigkeit einschließt: »*wer unterrichtet wird, muss auch unterrichten*. Ein Unterricht, den man erhält, ohne ihn umzusetzen, bildet einen Geist heran, der keine Dynamik und keine Selbstkritik besitzt« (Bachelard, 1984, S. 351).

7 Abschließende Bemerkung

Epistemologie und Didaktik als getrennte Gebiete anzusehen, wird einer Wissenschaftsdidaktik, die den Weg der modernen Wissenschaften reflektiert, nicht gerecht. Diese Voreinstellung begünstigt nicht nur das Wissenschaftsverständnis eines naiven Empirismus. Darin liegt auch die Gefahr eines zementierten Weltbilds, nutzbar für Herrschaftszwecke und für die Durchsetzung von Machtinteressen mittels Wissenschaft (vgl. Drori & Meyer, 2006). Ferner sorgt die Didaktik des naiven Empirismus dafür, dass nachkommende Generationen einen Utilitarismus für selbstverständlich halten, wonach Forschung immer einen erkennbaren Nutzen erbringen und sich zugleich in planbare und zielgerichtet didaktisierte Lehr-Lernformen fügen müsse. Die von Bachelard gemeinte Wissenschaftsdidaktik muss sich hingegen der Einsicht stellen, dass wissenschaftliche Gemeinschaften einer Instrumentalisierung von Wissenschaft und Forschung hinreichend kritisch gegenüberstehen. In der Debatte von Kirschner et al. und Bereiter sind einige Aspekte verkürzter Vorstellungen von Erkenntnis und Wissenschaft deutlich worden. Keine Wissenschafts-, keine Fachdidaktik sollte sich deshalb ausschließlich als angewandte Wissenschaft verstehen. Didaktik gehört, wie die Methodik, zum Wissenschaftswirklichen (Rheinberger), zu den eigenwilligen Momenten der Praxis und der Sprache, wodurch Menschen zueinander und zur Wirklichkeit in Beziehung treten, um zu widersprechen, Neues zu entwickeln und Verantwortung dafür zu übernehmen. Dies wäre auch für eine wissenschaftsdidaktische Haltung beim forschenden Lernen essenziell. Seine didaktische Basis darf darum nicht Borniertheit pflegen, sondern muss zur Lebendigkeit der Erkenntnis und zur Verantwortung in der Wissenschaft beitragen.

Literatur

- Althusser, L. (1985). *Philosophie und spontane Philosophie der Wissenschaftler*. Hamburg: Argument Verlag.
- Bachelard, G. (1974). *Epistemologie. Ausgewählte Texte*. Frankfurt a.M.: Ullstein.
- Bachelard, G. (1980). *Die Philosophie des Nein. Versuch einer Philosophie des neuen wissenschaftlichen Geistes*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (Original erschienen 1940)

- Bachelard, G. (1984). *Die Bildung des wissenschaftlichen Geistes. Beitrag zu einer Psychoanalyse der objektiven Erkenntnis*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (Original erschienen 1938)
- Bachelard, G. (2017). *Surrationalismus*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bellmann, J. (2020). »Teacher as Researcher«? Forschendes Lernen und die Normalisierung des pädagogischen Blicks. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen: Pädagogische Studien zur Konjunktur eines hochschuldidaktischen Konzepts* (S. 11-37). Wiesbaden: Springer VS.
- Bereiter, C. (2016). *The epistemology of science and the epistemology of science teaching*. Singapore: International Society of the Learning Sciences.
- Brinkmann, M. (2020). Zum Verhältnis von Lernen und Forschung im Studium – Bildungstheoretische, didaktische und phänomenologische Perspektiven. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen: Pädagogische Studien zur Konjunktur eines hochschuldidaktischen Konzepts* (S. 61-83). Wiesbaden: Springer VS.
- Bruner, J.S. (2009). *The process of education*. Cambridge: Harvard University Press. (Original erschienen 1960)
- Dewey, J. (1989). *Demokratie und Erziehung*. Weinheim: Beltz. (Original erschienen 1916)
- Dewey, J. (1997). *Experience & education: The Kappa Delta Pi lecture series*. New York: Simon & Shuster. (Original erschienen 1938)
- Ebner von Eschenbach, M.E. (2021). Zur »culture continuée« Gaston Bachelards. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 44(1), 23-42.
- Euler, D. (2005). Forschendes Lernen. In W. Wunderlich & S. Spoun (Hrsg.), *Studienziel Persönlichkeit. Beiträge zum Bildungsauftrag der Universität heute*. Frankfurt: Campus.
- Festl, M.G. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Pragmatismus*. Stuttgart: Metzler.
- Hmelo-Silver, C.E., Duncan, R.G. & Chinn, C.A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: a response to Kirschner, Sweller and Clark. *Educational psychologist*, 42(2), 99-107.
- Hodson, D. (2014). Learning science, learning about science, doing science: Different goals demand different learning methods. *International Journal of Science Education*, 36(15), 2534-2553.
- Huber, L. & Reinmann, G. (Hrsg.). (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Berlin: Springer VS.
- Kaiser-El-Safti, M. (2003). *Einführung zum »Lehrbuch zur Psychologie« von Johann Friedrich Herbart (V-LXVII)*. Würzburg: Königshausen und Neumann.

- Kaufmann, M.E., Satilmis, A. & Mieg, H.A. (Hrsg.). (2019). *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kirschner, P. (2009). Epistemology or pedagogy, that is the question. In S. Tobias & T.M. Duffy (Eds.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (pp. 144-157). London: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Kirschner, P., Sweller, J. & Clark, R.E. (2004). Why unguided learning does not work: An analysis of the failure of discovery learning, problem-based learning, experiential learning and inquiry-based learning. https://www.asec.purdue.edu/LCT/HBCU/documents/Analysis_of_the_Failure_of_Discovery_PBL__Experiential_Inquiry_Learning.pdf
- Kirschner, P., Sweller, J. & Clark, R.E. (2006). Why unguided learning does not work: An analysis of the failure of discovery learning, problem-based learning, experiential learning and inquiry-based learning. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Langemeyer, I. (2019). Models for Investigating and Developing Research-Driven Learning in Science Education. Outlines. *Critical Practice Studies*, 20(1), 71-94
- Langemeyer, I. (2020). Bildungsprozesse in der Wissenschaft. Gaston Bachelards »fein gewirkte Pädagogik«. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik?* (S. 143-156). Wiesbaden: Springer.
- Lazonder, A.W. & Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. *Review of educational research*, 86(3), 681-718.
- Litowitz, B.E. (1993). Deconstruction in the Zone of Proximal Development, In E.A. Forman, N. Minick & C.A. Stone (Eds.), *Contexts for Learning* (pp. 184-196). New York: Oxford University Press.
- McMullin, E. (1985). »Galilean Idealization«. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 16, 247-73.
- Mieg, H.A. & Lehmann, J. (Hrsg.). (2017). *Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt a.M.: Campus-Verlag.
- Oelkers, J. (2018). Pädagogik. In M.G. Festl (Hrsg.), *Handbuch Pragmatismus* (S. 178-185). Stuttgart: Metzler.
- Piaget, J. (1970/1973). *Einführung in die genetische Erkenntnistheorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Rheinberger, H.J. (2001). *Experimentalsysteme und epistemische Dinge: eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*. Göttingen: Wallstein Verlag.

- Rheinberger, H.J. (2006). *Über die Kunst, das Unbekannte zu erforschen*. <http://do-cplayer.org/44981498-Ueber-die-kunst-das-unbekannte-zu-erforschen.html> [2.5.2022]
- Rheinberger, H.J. (2007). *Einführung in die historische Epistemologie*. Hamburg: Junius.
- Rheinberger, H.J. (2015). Preparations, models, and simulations. *History and philosophy of the life sciences*, 36(3), 321-334.
- Rheinberger, H.J. (2017). Historische Epistemologie. In M. Sommer, S. Müller-Wille, C. Reinhardt (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftsgeschichte* (S. 32-45). Stuttgart: Metzler.
- Rheinberger, H.J. (2019). Bemerkungen zu Gaston Bachelards Idee einer Psychoanalyse der Erkenntnis. *Internationales Jahrbuch für Philosophische Anthropologie*, 8(1), 185-192.
- Rheinberger, H.J. (2021). *Spalt und Fuge. Eine Phänomenologie des Experiments*. Berlin: Suhrkamp.
- von Hentig, H. (1969). *Wissenschaftsdidaktik. Referate u. Berichte zur Tagung des Zentrums für Interdisziplinäre Forschung der Univ. Bielefeld am 11. u. 12. April 1969*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Voraussetzungen und Grenzen einer Wissenschaftsdidaktik

Historische und systematische Reflexion eines komplexen erkenntniskritischen Anliegens

Uwe Fahr

Zusammenfassung: *Der Beitrag greift vor allem den Begriff der Wissenschaft auf und diskutiert diesen in Hinblick auf eine Wissenschaftsdidaktik. Als Bezugspunkt wird in erster Linie der von Hartmut von Hentig unterstellte Realismus des alltäglichen wissenschaftlichen Verständnisses genommen und anhand zweier Autoren diskutiert, die es erlauben, den Begriff der Wissenschaft schärfer zu fassen. Schellings Schrift »Über die Methode (Lehrart) des akademischen Studiums« steht dabei für die Reformdiskussion um 1800 und Helmut Seifferts »Aktuelle wissenschaftstheoretische Aspekte der Hochschuldidaktik« für die Reformdiskussion der 1970 Jahre. Im ersten Abschnitt wird eine Brücke zu den gesellschaftlichen Entwicklungen geschlagen, in die solche Diskussionen eingebettet sind.*

Schlagworte: *Wissenschaftsdidaktik, Wissenschaftstheorie, Bildungsziele, Erkenntnistheorie*

1 Einleitung

In seinem klassischen Aufsatz *Wissenschaftsdidaktik* hat Hartmut von Hentig formuliert: »Die gemeine Vorstellung ist ja: hier (etwa in der Wissenschaft) gibt es das wahre Wissen von den wahren Gegenständen, und zu ihm wird das Erkenntnisvermögen herangeführt; dieses Heranführen ist das Lernen. Die Theorie, die ich dagegen vertreten will, ist: Das Wissen wird durch die Lernformen, die Lernmöglichkeiten und Lernschicksale – auch und vor allem durch die kollektiven – hervorgebracht.« (von Hentig, 1970, S. 30).

Das Zitat zeigt, dass die *Wissenschaftsdidaktik* noch nicht systematisch ausgearbeitet ist, denn beide Thesen lassen viele Fragen offen. Meint von Hentig, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einem naiven Realismus folgen? Oder meint er, dass sie als *Lehrende* in einen solchen Realismus verfallen? Beides wäre eine empirische These. Oder meint er vielmehr, dass Lehrende in einen solchen Realismus verfallen, weil sie dann nicht mehr Wissenschaft vermitteln, sondern Ergebnisse der Wissenschaft und dabei den Bezug auf die Methode verlieren? Auch die zweite These lässt viele Fragen offen. Ist es das Wissen oder die Wissenschaft selbst, die durch die Lernschicksale hervorgebracht werden? Und sind es Schicksale oder gesellschaftliche Lernprozesse, die durch gesellschaftliche Ideologien beeinflusst werden? In der Wissenschaftsdidaktik können solche Fragen gestellt werden, auch wenn noch keine Antworten ausformuliert sein mögen.

Wissenschaftsdidaktik möchte Wissenschaftlern einen Weg aufzeigen, wie *Wissenschaft* besser – d.h. didaktischer – vermittelt werden kann, und sie möchte Studierenden Hinweise geben, wie man sich als Novize in der Wissenschaft diese besser erschließen kann. Um dieses Ziel zu erreichen, muss die Wissenschaftsdidaktik ein Verständnis von *Wissenschaft* entwickeln. Die Wissenschaft gibt es jedoch nicht. Vielmehr versammelt sich unter dem Begriff eine Vielfalt von Vorgehensweisen, Methoden und Erkenntnissen zu den unterschiedlichsten Themen, die nachdrücklich den Anspruch erheben, *gültige, d.h. wahre, Aussagen* zu treffen.

Die Voraussetzungen und Grenzen einer Wissenschaftsdidaktik möchte dieser Beitrag in einer historischen und zugleich systematischen Weise diskutieren. Historisch: durch einen Rückgriff auf einen Autor der klassischen Diskussion um das Lehren und Lernen an der Universität, nämlich Schelling. Systematisch: Durch die Diskussion der ersten der beiden von Hartmut von Hentig genannten Thesen, nämlich jener »gemeinen Vorstellung«, dass *Lehrende* und *Lernende* wissenschaftlichen Aussagen und ihrer Entstehung mit einem mehr oder weniger naiven Realismus begegnen. Von Hentigs interessante These, dass das Wissen durch die Lernschicksale hervorgebracht werde, werde ich hier nicht weiter verfolgen. Stattdessen möchte ich versuchen, den Bezug von Wissenschaft auf die gesellschaftliche Freiheit wieder in Erinnerung zu rufen, der in den klassischen Reformvorschlägen der Universität um 1800 eine zentrale Rolle gespielt hat.

Drei Thesen werde ich in einem ersten Anlauf in den Mittelpunkt stellen. Die drei folgenden Abschnitte versuchen sich diesen Thesen anzunähern.

- a) Die gesellschaftlichen Erwartungen an die Hochschulen und die damit einhergehenden gesellschaftlichen Widersprüche spiegeln sich in verschiedenen didaktischen Modellen wie der Hochschuldidaktik oder der Wissenschaftsdidaktik. Sich dieser Widersprüche zu vergewissern bedeutet, das *Problem* der Wissenschaftsdidaktik genauer zu erfassen.
- b) Am Beispiel Schellings möchte ich zeigen, dass der Idealismus zwar zu einem vertieften Verständnis von Wissenschaft führt, aber die damit einhergehende Unterstellung nicht plausibel ist: der zu erkennende Gegenstand ist nicht in sich vernünftig und daher erkennbar. Daraus folgt als dritte These:
- c) Wissenschaftsdidaktik begreift Wissenschaft als eine rationale Praxis der Kommunikation über einen Gegenstand, der als solcher fremd und unerkannt bleibt. Sie nähert sich gerade darin der Rhetorik an, dass sie sich Klarheit darüber verschafft, dass Wissenschaft rationale *Meinungen* über die Gegenstände der Erkenntnis produziert.

Methodisch werde ich einige Argumente skizzieren, die eine viel weitergehende Ausarbeitung benötigen. Vor allem die Teile zwei und drei verstehen sich als Ansätze zu einer hermeneutischen Rekonstruktion. Die hermeneutische Rekonstruktion ist eine Verfahrensweise der Wissenschaftsdidaktik neben anderen. Zur Wissenschaftsdidaktik gehört beispielsweise auch die soziologische Forschung. Von Hentigs Annahme, dass der naive Realismus in der Wissenschaftscommunity eine Rolle spielt, wäre ein Gegenstand für eine solche Forschung. Den ersten Teil möchte ich so verstanden wissen, dass der Versuch gemacht wird, die Widersprüche zu formulieren, dem die Wissenschaftsdidaktik als eine Theorie für die Praxis gerecht zu werden versuchen sollte.

2 Wissenschafts- oder Hochschuldidaktik?

1970 wurde ein schmaler Band unter dem Titel *Wissenschaftsdidaktik* veröffentlicht (von Hentig, Huber & Müller, 1970; vgl. auch Siegfried-Laferi, in diesem Band). Das Buch enthält »Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969«. In seinem Zentrum stehen die beiden Beiträge von Hartmut von Hentig (mit dem Titel *Wissenschaftsdidaktik*) und Ludwig Huber (*Hochschuldidaktik*). Die Beiträge legen kaum einen Gegensatz nahe, und doch ließe sich

die weitere Entwicklung einer Didaktik für den tertiären Bildungssektor unter die Frage bringen: Wie lässt sich eine angemessene Didaktik für diesen Bereich formulieren? Ist sie Wissenschafts- oder Hochschuldidaktik?

Diese Frage ist nicht allein innerhalb der *Fachwissenschaft der Didaktik* beantwortbar. Ihre Diskussion nimmt spätestens seit den Reformideen für die Universität um 1800 Bezug auf die Verfassung der Gesellschaft als solcher. Die Reformideen von Fichte bis Humboldt sind immer zugleich Vorgriff auf eine Gesellschaft, die auf Freiheit basiert (vgl. dazu die Zusammenstellung der wichtigsten Quellen in Weischedel, 1960). Das Scheitern solcher Reformideen ließe sich daher lesen als Spiegung des Scheiterns der Verwirklichung von Freiheit in der Gesellschaft – zumindest insoweit, als diese Freiheit hinter den Ideen von Freiheit und Rationalität zurückbleibt, wie sie in den idealistischen Entwürfen aufscheinen.

Bis heute gelingt es kaum, aus diesem Umstand Konsequenzen zu ziehen. Nicht, dass die Universität nicht »modern« genug ist, eher ist das Gegenteil der Fall: In ihrer Anpassungsleistung an die gesellschaftlichen Bedingungen ist die Universität so weit gegangen, dass man fragen kann, was von ihrer Substanz – wenn man diesen belasteten Begriff hier verwenden mag – übrig geblieben ist. Befürwortet man diese Aussage, so deshalb, weil man ein Vorverständnis dessen, was die »Substanz der Universität« ist, mitbringt. Sie war lange Zeit von eben jener idealistischen Philosophie geprägt, und noch Karl Jaspers hielt der Universität jenen Spiegel vor, den er die »Idee der Universität« (Jaspers & Rossmann, 1961) nannte. Diese Idee gründet von Fichte bis Jaspers in einem durchaus normativ fundierten Verständnis von *Wissenschaft*. Ihre rationale Erkenntnispraxis wird zum Modell einer freien, auf Verständigung basierenden Gesellschaft (vgl. dazu auch Habermas, 1991).

In der Perspektive der Reformen um 1800 lässt sich das Verständnis von *Wissenschaft* und das Interesse an einer *Didaktik der Wissenschaft* nicht ohne ein kritisches Verständnis von *Gesellschaft* entwickeln. In den Reformideen war die Hochschule auch Vor-Schein einer freien Gesellschaft, so dass sich umgekehrt fragen lässt: Ist die Wissenschafts- wie Hochschuldidaktik Ergebnis der gesellschaftlichen Entwicklung? Eine Antwort auf diese Frage lässt sich anhand der Rolle von *Bildungsidealen* skizzieren.

Die *Wissenschaftsdidaktik* ist, wie alle *Bildungsideale*, abhängig von dem gesellschaftlichen Kontext, aus dem heraus sie erwachsen ist. Einerlei, ob von *lebenslangem Lernen*, von *Bildung für nachhaltige Entwicklung* oder *Kompetenzorientierung* gesprochen wird – es wird stets ein Ideal davon entworfen, wie Studierende die Hochschule verlassen sollen. Auch in diesem Sinne haben wir es

mit einem »idealistischen« Verständnis zu tun, auch wenn die Verwendungsweise des Wortes nun eine andere ist.

Universitäten nehmen dabei am stärksten Bezug auf die Wissenschaft. Die Studierenden, so könnte man das Ziel beschreiben, lernen wissenschaftlich zu denken, zu argumentieren und sich in ihrem Verhalten an den Erfordernissen der Rationalität, vielleicht sogar der Vernunft, zu orientieren. Sie lernen kritisch zu hinterfragen oder auch Meinungen und Wissen über das eigene Arbeits- und Lebensumfeld in der *normativen Perspektive der Wahrheit* zu untersuchen. Als realisiertes Bildungsziel wäre dies eine wichtige Ressource, die helfen könnte, gesellschaftliche Krisen besser zu bewältigen. Auf die zahlreichen politischen, ökonomischen, ökologischen, militärischen, gesundheitlichen und gesellschaftlichen Krisen, so die Hoffnung, lassen sich bessere Antworten finden, wenn zumindest schon einmal die Absolventen der Hochschulen sich an den Maßstäben wissenschaftlicher Rationalität orientieren würden.

Vordergründig scheint es dabei nicht so schwer zu sein, Zustimmung zu einem solchen Bildungsideal zu finden. Bildungsziele und -ideale sind jedoch problematische Begriffe, da sie entweder dazu neigen, *Ideologie* zu werden, oder *ohnmächtig* zu sein. Das Bildungsziel hat, wie Adorno 1957 feststellte, einen unverbindlichen Charakter, und nimmt leicht den »Charakter der Kaiser-Geburtstagsrede [an], in der dann also kurz vor dem Kaiserhoch erklärt wird, daß es auf die Bewahrung der höchsten Güter des Wahren, Guten und Schönen ankomme« (Adorno, 2019a, S. 178) – oder eben auf lebenslanges Lernen, auf tatsächliches Können (im Gegensatz zu Wissen) und auf eine an der Wissenschaft orientierte geistige Haltung. Und bereits Hegel kritisierte jene *Ohnmacht des bloßen Sollens*, der nicht etwas in der Realität entgegenkommt, das sie auch ermöglicht (vgl. dazu Habermas, 1991).

Der ideologische Charakter von solchen Bildungsidealen wird dort sichtbar, wo Bildung gesellschaftlich anderen Imperativen unterstellt wird. Instrumentalisierung von Bildung und ihre Ökonomisierung sind Hinweise auf gegenläufige gesellschaftliche Entwicklungen. Schon Adorno konstatierte bei den Studierenden seiner Zeit eine Haltung, die die wissenschaftlichen Gegenstände nach dem Schema »Was brauchen wir« und »Was brauchen wir nicht« unterscheidet – eine Tendenz, die für Adorno eine »Tendenz zur Geistfeindschaft« bezeichnet, eine »Tendenz, den Geist überhaupt als einen Luxus abzuschaffen« (Adorno, 2019a, S. 179). Adorno wehrte sich noch gegen die Haltung,

dass man sich hier einfach den Studenten¹ anpassen soll »und daß wir ihnen sozusagen einreden sollen, daß man besser Handschuhe verkaufen kann wenn man eine Hölderlin-Ode interpretieren kann« (ebd., S. 183). Der ästhetische Anspruch von Hölderlin wird als irrelevant erledigt, sofern man nicht gerade mit kaufkräftigen Kunden zu tun hat, denen Kunst aus irgendeinem Grund noch wichtig ist. Fraglich wird bei solcher Instrumentalisierung, warum man überhaupt einen *Anspruch auf Geltung* ernst nehmen sollte. Auch für Karl Jaspers war das durchaus noch ein Problem. Während er mit dem Ausdruck »Geistesaristokratie« eine Gruppe von Menschen beschreibt, die sich dem durch die Sache gestellten Anspruch stellt, kann er gleichzeitig nicht die Augen verschließen vor jenen, denen Status und Beamtengehalt bedeutender sind als der Anspruch der Sache.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Wissenschaftsdidaktik in einem spannungsreichen Verhältnis zur gesellschaftlichen Entwicklung steht. Sie hält an einem Ideal fest und ist gleichzeitig davon bedroht, instrumentalisiert zu werden. Sie benötigt etwas, das ihr entgegenkommt, damit sie nicht ohnmächtig ist. Wissenschaftsdidaktik scheint attraktiver zu werden, weil sie besser geeignet ist, Studierende auf eine herausfordernde Situation vorzubereiten. Sollte die Wissenschaftsdidaktik eher die neue gesellschaftliche Situation widerspiegeln, so ließe sich fragen, ob die *Hochschuldidaktik* auf eine andere Situation reagiert hat.

Es wäre lohnenswert, einmal genauer nachzuzeichnen, inwieweit *die Hochschuldidaktik eine Reaktion auf den Funktionswandel der Hochschulen ist*. Der Wandel der Universität lässt sich m.E. so beschreiben, dass ihr zunehmend die Aufgabe zukam, für Unternehmen und staatliche Einrichtungen akademisch geschultes Personal auszubilden. Das tat sie zwar auch in der Vergangenheit, indem sie den Nachwuchs für Bürokratie (Jura), Kirche (Theologie) und Medizin ausbildete. Traditionellerweise hatte sie es noch mit einer kulturell relativ einheitlichen sozialen bürgerlichen Schicht zu tun (kurz angedeutet etwa auch bei Jaspers [Jaspers, 1961, S. 164f.]). Dies hat sich dramatisch geändert. Art und Umfang dieser Aufgabe war vollkommen neu für die Universität. Die Hochschulen müssen heute die Absolventen für die verschiedenartigsten gesellschaftlichen Teilbereiche ausbilden, die aus unterschiedlichen sozialen Milieus rekrutiert werden. Damit stellen sich aber

1 Adorno verwendet in seinen Texten das generische Maskulinum. Es wäre abwegig ihm zu unterstellen, dass er damit die Vielfalt der sexuellen Orientierungen unterdrücken wollte.

für die traditionelle Ausbildung von akademischen Berufen neue Herausforderungen. Politisch realisiert wurde dies durch die Bologna-Reform.

Eine *Hochschuldidaktik* scheint auf diese Bedürfnisse gut eingehen zu können. Sie kann sich auf etablierte Einrichtungen – die Hochschulen – beziehen, sich auf die dort stattfindenden Bildungsprozesse berufen und Strategien anbieten, diese zu verbessern. Sie kann sich, etwa mit Bezug auf die Trennung von Normen und Wissenschaft, darauf zurückziehen, dass die Entwicklung von Bildungsidealen nicht ihr Anliegen ist, dass sie diese vielmehr von der Gesellschaft empfängt und nicht aus eigener Kraft entwickeln muss. So kann sie komplexe normative Diskussionen umgehen. Sie wandelt sich damit jedoch tendenziell zu einer verschulter Einrichtung und vermittelt ein wissenschaftliches Wissen, wie es überwiegend in den Schulen praktiziert wird.

Aus diesem Grund unterscheiden sich die didaktischen Modelle insbesondere für den Schul- und den Hochschulbereich nicht so sehr, wie man das vermuten würde. Zentrale Modelle wie das *Berliner Modell* oder Klafkis *Kategoriale Bildung* lassen sich mit großem Gewinn auch für den Hochschulbereich verwenden. Sie werden daher, mehr oder weniger genau, in Darstellungen der Hochschuldidaktik berücksichtigt (Pfäffli, 2005; Osterroth, 2018). Dabei wird auch im deutschsprachigen Kontext John Hatties Synthese von Metastudien (Hattie, 2014) berücksichtigt. Planung und Gestaltung von Lehre unterscheiden sich in diesen Bereichen *nicht* grundlegend, sondern nur graduell. Vor allem auf der thematischen Ebene wird der Gegenstand sehr viel detaillierter dargestellt als dies in der Schule der Fall ist. Auch die methodische Schulung tritt gegenüber der Darstellung von Wissensinhalten zunehmend stärker in den Mittelpunkt und macht einen wesentlichen Kern eines wissenschaftlichen Studiums aus.

Es lässt sich, wie ich denke, bei allem Verdienst der *Hochschuldidaktik*, diese dennoch dafür kritisieren, dass sie sich zu wenig auf die *Wissenschaft* bezieht. Hochschuldidaktik kann zwar ein pädagogisches und didaktisches Wissen vermitteln, wie *Ergebnisse* der Wissenschaft sowie *Methoden* der Wissenschaft im Rahmen der Ausbildung von Studierenden besser erarbeitet werden können. Sie zeigt jedoch Tendenzen, nicht so sehr die *produktive* Kraft der Wissenschaft und die in ihr enthaltenen Normen zu vermitteln. Sie hat die Neigung, sich selbst auf das Allgemeine der Didaktik zurückzuziehen, damit sie nicht in die Verlegenheit kommt, die fehlende fachdidaktische Komponente kompensieren zu müssen. Die Hochschuldidaktik vereinfacht Wissenschaft, um sie zugänglich zu machen, und kommt den Bedürfnissen

der Studentinnen und Studenten entgegen, und sie entlastet sich selbst zugleich von hohen Anforderungen, die sie der Kritik aussetzen könnte.

Gegenläufige Tendenzen zeigen sich m.E. vor allem im internationalen Kontext der *Higher Education*. Diese ist in einigen ihrer ausgearbeiteten Varianten von einem ähnlichen engen Kontakt zwischen diesen Bereichen gekennzeichnet. So steht beispielsweise das elaborierte Modell des *constructive alignment* von John Biggs (Biggs & Collins, 2014) in einem engen Diskurszusammenhang mit den Studien von John Hattie. Darüber hinaus knüpft er an den phänomenographischen Ansatz (Marton & Svensson, 1982) von Marton und Säljö an, die das »tiefenorientierte Lernen« (Marton & Säljö, 1976a, 1976b) als zentralen Bezugspunkt akademischen Lernens herausgearbeitet haben. Dieses wird so zum *normativen Maßstab* für die Gestaltung, Organisation und Durchführung des Lehrens an Hochschulen. Darüber hinaus werden mit Ansätzen wie dem *Decoding the Disciplines* (Pace & Middendorf, 2004) Methoden entwickelt, didaktische Probleme von Einzelwissenschaften in Kooperation mit den Wissenschaftlern zu bearbeiten und so auch das studentische Lernen zu verbessern (Pace, 2022).

Auch wenn es nicht *die* Hochschuldidaktik gibt, so zeigen sich doch Tendenzen, dass von ihr dort Gebrauch gemacht wird, wo es darum geht, die großen Studierendenzahlen möglichst effizient im Sinne der Bologna-Reform zu bewältigen. Bildungsideale werden dann jeweils von den aktuellen gesellschaftlichen Diskursen empfangen und bearbeitet (Digitalisierung, Kompetenzorientierung usw.) ohne dass selbständig ein normativer Maßstab entwickelt und dem entgegengesetzt wird. Die Hochschulen selbst, insbesondere Universitäten, bearbeiten die damit einhergehenden gesellschaftlichen Erwartungen durch verschiedene Mechanismen. Dazu gehört insbesondere, dass spezielle Stellen im *third space* geschaffen werden, die sich dieser Aufgabe widmen dürfen, ohne den regulären Betrieb allzu sehr zu beeinflussen.

Hochschul- wie Wissenschaftsdidaktik stehen in einem teilweise spannungsreichen Verhältnis zur gesellschaftlichen Entwicklung. Sie greifen diese jeweils sehr unterschiedlich auf, tendenziell scheint die Hochschuldidaktik affirmativer, die Wissenschaftsdidaktik kritischer. Die Hochschuldidaktik scheint eher den gerade aktuellen Idealen verpflichtet, während die Wissenschaftsdidaktik auf die inhärente Kraft der Wissenschaft vertraut, und auf ihre damit einhergehenden Normen, die gesellschaftlichen Erwartungen auch entgegengesetzt werden oder ihnen zumindest entgegengesetzt werden können.

Das bedeutet, dass die *Wissenschaftsdidaktik* sich auf das Problem der Wissenschaften und der Erkenntnis einlassen will und muss. Die durch die Forschungsgegenstände der Wissenschaften und die Wissenschaften selbst gestellten Ansprüche – es handelt sich hier um einen Plural – sind komplex, weil Wissenschaft vielstränig und alles andere als ein einheitliches Phänomen ist. Die Wissenschaften lassen sich in der Unterschiedlichkeit ihrer Gegenstände und der Methoden des Zugriffs auf ihre Gegenstände nicht auf ein einheitliches Schema bringen. Die *Hermeneutik* als Methode (etwa bei Schleiermacher (Schleiermacher, 2011)) unterscheidet sich so fundamental von der *Statistik* als Methode wie ein möglicher Gegenstand der Hermeneutik – beispielsweise biblische Texte – von dem möglichen Gegenstand der Statistik – beispielsweise der statistischen Aufbereitung, was von einem biblischen Text (etwa der Weihnachtsgeschichte) in einer sozialen Gemeinschaft gewusst wird. Solche Methoden mögen aufeinander verweisen: Wer den Fragebogen liest, entwickelt ein Verständnis von dem Fragebogen und der Statistiker tut gut daran, daran zu arbeiten, wie der Befragte den Fragebogen versteht, bevor er ihm einen Fragebogen überreicht. Dennoch ist die ihnen zugrunde liegende Argumentation verschieden.

Die Wissenschaftsdidaktik wird sich in Zusammenarbeit mit der Wissenschaftstheorie Klarheit darüber verschaffen müssen, was den Kern wissenschaftlichen Denkens, Argumentierens und Handelns ausmacht. Der *einfache* Verweis auf die Wissenschaftstheorie wird dabei nicht genügen, weil es *die* Wissenschaftstheorie nicht gibt, sondern selbst nur jene philosophisch vielsträngige Diskussion, was Wissenschaft ist (vgl. dazu beispielsweise den Überblick, den Poser, 2012 bietet). Dabei hat sich die *Wissenschaftsdidaktik* verschiedenen Widersprüchen zu stellen. Sie kann nicht an der »Idee der Universität« (Karl Jaspers) festhalten, weil diese Idee schon seit jeher ohnmächtig gewesen ist gegenüber der gesellschaftlichen Realität. Sie kann nicht auf diese verzichten, weil sie so ihres kritischen Maßstabes beraubt zu werden droht. Sie hat sich *den unterschiedlichen Rationalitätstypen* zu stellen, die sich in den verschiedenen Wissenschaften kristallisiert haben. Und sie hat andererseits sich an der Einheitlichkeit des Begriffs der Wissenschaft zu orientieren, damit sie nicht zur bloßen Fachdidaktik wird. Sie hat die *Geschichtlichkeit der Wissenschaft* und des Lernens ernst zu nehmen, und darf diese nicht einfach auf der anderen Seite historisieren und relativieren. Wissenschaftsdidaktik kann die *Ansprüche der Studenten und Studentinnen* eine angemessene Berufsausbildung zu erhalten, die ihnen ein wirtschaftliches Auskommen unter den vorhandenen gesellschaftlichen Bedingungen ermöglicht, nicht ignorieren; und

sie kann diesem Bedürfnis auch nicht umstandslos nachgeben, ohne den Anspruch der Sache der Wissenschaft preiszugeben.

Die beiden folgenden Abschnitte gehen insbesondere auf den Begriff der Wissenschaft näher ein, auf den die Wissenschaftsdidaktik angewiesen ist. Dabei sollen die gesellschaftlichen Bedingungen nicht aus den Augen verloren werden.

3 Schellings Modell einer Methode des akademischen Studiums

Die Reflexion der Lehre an der Universität hat eine lange Tradition, für die Namen wie Fichte (Fichte, 1794/2013), Kant (Kant, 1798/1954), Schelling (Schelling, 1803/1990), Schleiermacher (Schleiermacher, 1808/2000) und Humboldt stehen. Sie ist nie ganz verstummt und hat beispielsweise auch bei Karl Jaspers (Jaspers & Rossmann, 1961), Helmut Schelsky (Schelsky, 1963) oder Theodor W. Adorno (Adorno, 2019b) und Jürgen Habermas (Habermas, 2003) eine Rolle gespielt. Die »klassische« Hochschuldidaktik der sechziger und siebziger Jahre wurde von Pädagogen und Wissenschaftstheoretikern getragen. Die Pädagogen Ludwig Huber (Huber, 1970) und Hartmut von Hentig (von Hentig, 1970), aber auch der Wissenschaftstheoretiker Helmut Seiffert (Seiffert, 1969) haben hier wichtige Beiträge geliefert. In dieser Tradition war die Reflexion auf die Hochschullehre immer auch eine Reflexion auf die Wissenschaft. Sie wurde als integraler Bestandteil einer philosophischen, erkenntnistheoretischen und wissenschaftstheoretischen Reflexion auf die Möglichkeit von wissenschaftlichen Aussagen bezogen.

Was aber ist Wissenschaft? Der Begriff von Wissenschaft hat seit seiner Entwicklung stets als kritische Folie gedient, die aktuelle Gestalt der Wissenschaft und der Universität zu kritisieren. Ich möchte hier so verfahren, dass ich *Schellings Vorlesungen über die Methode (Lehrart) des akademischen Studiums* aus dem Jahr 1803 als Beispiel aus dem Kanon der Reformdiskussionen um 1800 nutze (vgl. zu einer ausführlicheren Darstellung Jaeschke & Arndt, 2013, S. 183-194 sowie Schelsky, 1963, S. 70-75). Die Wissenschaftsdidaktik hat sich m.E. dieser gesamten Reformdiskussion zu vergewissern, um eine Wissenschaftsdidaktik für die heutige Gestalt der Wissenschaft zu konstruieren.

Wissenschaft wird bei Schelling noch nicht so stark wie heute über ihre Verfahrensweise zu erfassen gesucht. Er knüpft vielmehr an Kants Bestimmung der Wissenschaft an. Für Kant galt: »Eine jede Lehre, wenn sie ein System, d.i. ein nach Prinzipien geordnetes Ganze der Erkenntnis sein soll, heißt

Wissenschaft [...]« (Kant, 1996, S. 11). Wissenschaft wird bei Schelling ganz unter diesem Gedanken eines geordneten Ganzen gedacht.²

»Es ist die Idee des an sich selbst unbedingten Wissens, welches schlechthin nur Eines und in dem auch alles Wissen nur Eines ist, desjenigen Urwissens, welches nur auf verschiedenen Stufen der erscheinenden idealen Welt sich in Zweige zerspaltend, in den ganzen unermeßlichen Baum der Erkenntnis sich ausbreitet. Als das Wissen alles Wissens muß es dasjenige sein, was die Forderung oder Voraussetzung, die in jeder Art desselben gemacht wird, aufs vollkommenste und nicht nur *für* den besonderen Fall, sondern schlechthin allgemein erfüllt und enthält.« (Schelling, 1803/1990, S. 215).

Diese Idee der Wissenschaft zu erfassen, ist nach Schelling zentral für die Lehre:

»Derjenige, welcher selbst nicht die allgemeine Idee der Wissenschaft hat, ist ohne Zweifel am wenigsten fähig, sie in anderen zu erwecken; der einer untergeordneten und beschränkten Wissenschaft seinen übrigens rühmlichen Fleiß widmet, nicht geeignet, sich zur Anschauung eines organischen Ganzen der Wissenschaft zu erheben.« (Schelling, 1803/1990, S. 214).

Schelling knüpft an das traditionelle Wahrheitsverständnis an, wenn er diesen Gedanken weiter ausführt. Wahres Wissen wurde in dieser Tradition als die »Übereinstimmung mit dem Gegenstand« verstanden. Vergegenwärtigt man sich, dass diese traditionelle Wahrheitstheorie schon immer das Problem hatte, dass das Wissen mit dem Gegenstande verglichen werden müsste und man damit ein bereits wahres Wissen über den Gegenstand haben müsste, das mit dem vorhandenen Wissen verglichen werden könnte, wird deutlich, dass Schelling davon spricht, dass diese Annahme in einer tieferen Voraussetzung gründen müsse.

»Aber eben diese erste Voraussetzung aller Wissenschaft, jene wesentliche Einheit des unbedingt Idealen und des unbedingt Realen ist nur dadurch möglich, daß *dasselbe*, welches das eine ist, auch das andere ist. Dieses aber ist die *Idee* des Absoluten, welche die ist: daß die *Idee* in Ansehung seiner

2 Ich zitiere nach der Ausgabe von Ehrhardt bei Meiner, gebe aber der gewohnten Praxis folgend die Seitenzählung der Ausgabe der Sämtlichen Werke an.

auch das *Sein* ist. So daß das *Absolute* auch jene oberste Voraussetzung des Wissens und das erste Wissen selbst ist.« (Schelling, 1803/1990, S. 216).

Diese Sprache mag zunächst fast unverständlich sein. Schelling spricht selbst davon, dass diese Voraussetzung eigentlich selbst in der Philosophie nicht bewiesen werden könne. Man müsse sie aber annehmen, damit Wissenschaft *möglich* werde. Das Absolute steht in dieser Hinsicht dafür, dass die Vernunft eben nicht nur eine menschliche Vernunft sei, die nichts über die Wirklichkeit ohne diese menschliche Vernunft aussagen könne. Die Vernunft ist vielmehr das, was in der Wirklichkeit selbst das ist, was die Wirklichkeit hervorbringe. Und aus diesem Grund können wir auch das »Reale« erkennen.

Da nun die Gesamtheit dessen, was ist, nicht in zusammenhanglose Einzelheiten zerfällt, sondern ein Ganzes ausmacht, wird auch das wissenschaftliche Wissen »nur Eines« sein. Wissenschaft wird hier nicht als besondere Einzelwissenschaft verstanden, sondern als ein »organisches Ganzes der Wissenschaft«. Der Einzelwissenschaftler, der dies nicht mehr in den Blick bekommt, wird Gegenstand beißender Kritik. Zumindest, daran lässt Schelling keinen Zweifel, wird er als Lehrer ungeeignet sein. »Wahre« oder »echte« akademische Bildung wird so an Lehrende gebunden, die dazu in der Lage sind, den »absoluten Begriff der Wissenschaft« (so der Titel der ersten Vorlesung Schellings über das akademische Studium) zu verstehen.

Voraussetzungsreich ist dieser Wissenschaftsbegriff, weil es eine Einheit von »Idealität« und »Realität« voraussetzt: Erkennbar ist, was eigentlich selbst schon vernünftig ist, das Naturgesetz ist einsehbar, weil es einen einsehbaren und verstehbaren Zusammenhang im »Realen« gibt. Erst ein solches Verständnis von Wissenschaft gibt den Einzelwissenschaften jenen Impetus, einen Beitrag zum Verständnis der Welt als Ganzer zu leisten.

Man würde dies missverstehen, wenn dieses absolute Wissen als ein Dogmatismus verstanden würde. Es wird hier vielmehr eine ursprüngliche Einheit postuliert, die Erkenntnis überhaupt erst ermöglicht. Dieser Erkenntnis wird eine zweckfreie Dignität zuerkannt. Sie geschieht nicht um eines Erfolgs in der Welt willen, sondern ist selbst beständige Tat, insofern diese Erkenntnis nicht abgeschlossen ist.

Dies scheint so viel zu bedeuten wie: Der nach der Erkenntnis der Welt strebende Wissenschaftler, der seine Wissenschaft reflektiert in diesen Horizont des absoluten Wissens, das heißt der Voraussetzung allen Wissens überhaupt zu setzen vermag, ist auch der Lehrer, der fähig ist, die Begeisterung –

wir würden moderner sagen: die Motivation – in den Lernenden zu wecken für eine solche Erkenntnis der Welt.

Selbstverständlich ist mit diesen wenigen Hinweisen Schellings Schrift allenfalls annähernd dargestellt. Ich möchte dennoch diese kurze Darstellung dafür nutzen, einen für die Wissenschaftsdidaktik wichtigen Punkt hervorzuheben. Schelling dynamisiert das Wissen der Wissenschaft, indem er sie zu einem unendlichen Projekt macht. Die Entdeckung des systematischen Zusammenhangs der Vielfalt des Realen in der Wissenschaft wird zu einem unendlichen Unternehmen. Wissen und Wissenschaft sind nicht abgeschlossen. Schelling gründet diese Unendlichkeit des Unternehmens jedoch gleichzeitig in einem Idealismus. Die Wissenschaft entdeckt nicht im geraden Weg die Wirklichkeit, sondern sie rekonstruiert diese gleichsam in einer unendlichen Anstrengung. Das, was sie jedoch konstruiert, ist letztlich ein Vernünftiges als das zu erkennende Wirkliche. So problematisch diese Annahme ist, so sehr erinnert doch Schelling zugleich daran, dass wissenschaftliche Bildung nicht allein fachdisziplinäre Ausbildung ist, sondern Wissenschaft dadurch bildend wird, dass sie als ein Ganzes verstanden wird. Das Bildungsideal umfasst so Menschen, die vielfältige Bereiche wissenschaftlich zu erfassen vermögen.

Von Hentig hat (siehe das Eingangszitat) eine aus seiner Sicht weit verbreitete Vorstellung beschrieben, wie Wissenschaftsdidaktik funktioniere – das Erkenntnisvermögen der Studierenden müsse an das wahre Wissen von den wahren Gegenständen (so von Hentigs Formulierung) herangeführt werden. Gegenüber einem solchen naiven Realismus entwickelt Schelling eine Wissenschaft, die sich nicht unmittelbar auf die Fülle des Realen einlässt, sondern den Studierenden zunächst einen Weg weisen will, jenes »Urwissen« zu erfassen. Diese philosophische Voraussetzung hat sich als nicht haltbar erwiesen. Diese Differenz trennt den Text von der heutigen Diskussion. Nimmt man nicht mehr an, dass es eine solche Identität von Realität und Idealität gibt, verändern die wissenschaftlichen Aussagen erneut ihren Stellenwert. Sie sind weder unmittelbare wahre Beschreibungen von wahren Gegenständen; sie sind auch nicht länger Erkenntnis eines Urwissens. Fraglich wird vielmehr, worauf sich diese Aussagen beziehen. Bei Helmut Seiffert (siehe nächster Abschnitt), wird diese Veränderung deutlich werden – und eine Reihe von didaktischen Potenzialen erschließen.

Helmut Schelsky hat über die »Funktion einer Idee der Universität« geschrieben, dass man sie für die »Neugründung einer Institution« so bestimmen könne: »In ihr muss eine neue Sachidee mit dem Willen zu einer institutionell neuen Lebensform verschmolzen sein, der sich sachlich und politisch

gegenüber bestimmten Gegnern in der Gesellschaft durchsetzt« (Schelsky, 1963, S. 66). Vor diesem Hintergrund versteht er diesen Text so, dass Schelling in der bürgerlichen Gesellschaft einen Utilitarismus bekämpfe, und aus der Idee der »philosophischen Universität die Aufgabe der sittlichen Reform der Gesellschaft übertragen« werde (Schelsky, 1963, S. 74). So verweben sich auch bei Schelling zwei Motive. Einerseits die Auseinandersetzung mit einem angemessenen Verständnis von Wissenschaft, und andererseits das Bestreben, die vorhandenen Institutionen zu reformieren und zugleich ein Vorbild für die Gesellschaft zu sein. Auch dies ist ein Bildungsideal.

4 Aspekte der Wissenschaftsdidaktik

Die Wissenschaftsdidaktik der sechziger und siebziger Jahre konnte nicht mehr umstandslos an diese Diagnose anschließen. Die Wissenschaft wurde in vielfältigen Hinsichten problematisiert, nicht nur wissenschaftstheoretisch, sondern auch grundlegend in ihrem Verhältnis zur Gesellschaft (Horkheimer & Adorno, 1947/1987). Dies hat auch Implikationen für eine Wissenschaftsdidaktik, die an dieser Stelle jedoch nicht verfolgt werden können. Ohne diese komplexe Entwicklung auszuführen, gehe ich im Folgenden noch auf den aufklärenden Einfluss der Sprachphilosophie ein.

Helmut Seiffert hat die Wissenschaftsdidaktik in einen direkten Zusammenhang mit einer sprachphilosophisch reflektierten Wissenschaftstheorie gebracht. Dabei denkt er den Begriff der Wissenschaft in der Tradition des *Erlanger Konstruktivismus* von Wilhelm Kamlah und Paul Lorenzen (Kamlah & Lorenzen, 1996). Er stellt in der sprachphilosophischen Tradition der analytischen Philosophie fest:

»Das was in einer Aussage dargestellt wird, bezeichnen wir als ›Sachverhalt‹. Hieraus geht hervor, daß das, was ein Sachverhalt ist, auch seinerseits an das Medium der Sprache gebunden ist. Denn da ein ›Sachverhalt‹ immer nur das sein kann, was in einer Aussage festgehalten wird, gibt es keinen Sachverhalt ohne die Aussage, die ihn darstellt oder – wie man auch sagen kann – deren Gegenstand er ist« (Seiffert, 1969, S. 14).

Wir können diese Aussage am Beispiel von Schelling versuchen zu erläutern. Schelling sagt: *Voraussetzung aller Wissenschaft ist die Identität von Realität und Idealität*. Schelling trifft also eine Aussage, die an die Sprache gebunden ist. Das in der Aussage Dargestellte ist dabei selbst der Sachverhalt. *Sachverhalt*

ist also nichts, das ohne diese Aussage existiert. Schelling würde dem nicht zustimmen, denn er erhebt ja mit seiner Aussage gerade die Behauptung, dass der Sachverhalt ohne jegliche Sprache existiert. Aber selbstverständlich erhebt jede sprachliche Äußerung den Anspruch darauf, dass die Aussage wahr ist.

»Für die Formulierung der Aussagen jedoch ist die jeweilige Wissenschaftsdisziplin zuständig, die zu ihren Aussagen mit den hierfür jeweils geeigneten Methoden gelangt. Wie wir einen Sachverhalt zu bestimmen haben, sagt uns also keine geheimnisvolle ›Metaphysik‹ oder ›Ontologie‹ – sondern das entscheidet die jeweils zuständige Wissenschaft mit Hilfe der ihr als angebracht erscheinenden Methoden.« (Seiffert, 1969, S. 14).

Schellings Aussage wird in der Philosophie formuliert. Sie nimmt dabei eine spezifische philosophische Methode in Anspruch. Der Sachverhalt wird methodisch zu begründen versucht, indem die Bedingungen der Möglichkeit von Wissenschaft überhaupt aufgewiesen werden. Ob diese Methode selbst wieder überzeugend ist oder Gegenstand von Kritik wird, ist selbst wieder Gegenstand philosophischen Argumentierens.³

Mit diesem Verständnis von Wissenschaft bekommt die *Sprache* für die Wissenschaft eine zentrale Bedeutung. Es gibt keine Wissenschaft, die nicht in einer *Sprache* formuliert ist. Es gibt demnach keine »Darstellung« wie das in der folgenden Aussage durchscheint: *Schellings Darstellung seiner Auffassung von Wissenschaft ist nicht gelungen und muss für pädagogische Zwecke umgearbeitet werden.* Darstellung ist nicht etwas, das getrennt werden kann von der Wissenschaft als solcher, so dass es gute oder schlechte Darstellungen gibt. Darstellung ist vielmehr »jede sprachliche Formulierung wissenschaftlicher Erkenntnisse (die wir dann ›Sachverhalte‹ nennen) überhaupt« (Seiffert, 1996, S. 17).

Für Seiffert ist daher die optimale Darstellung der Wissenschaft gar nicht zu trennen von der didaktischen. Sie setzt einen »richtigen Anfang voraus« (Seiffert, 1996, S. 17), führt durch Beispiele Fachausdrücke ein und kann dann »neue Fachausdrücke durch *Definitionen* aus den schon bekannten entwickeln« (Seiffert, 1996, S. 17). Die Prinzipien der Darstellung sind

3 Schon die philosophischen Zeitgenossen wie Fichte und Jacobi haben Schellings Behauptung *mit philosophischen Argumenten* kritisiert. Von daher wäre es interessant, Schellings Identitätsphilosophie als eine Hypostasierung der Kreativität der menschlichen Sprache zu interpretieren.

daher dreifach, nämlich »des Ausgehens vom Alltag, des Beispielswissens (»Exemplarischen«), des geordneten Aufbaus« (Seiffert, 1996, S. 22).

Anders formuliert: Die sprachphilosophisch orientierte Wissenschaftstheorie meint auf die idealistische Unterstellung, dass die Realität zugleich Idealität sei, verzichten zu können, weil die Aussagen der Wissenschaft methodisch kontrolliert zustande kommen. Dabei ist Wissenschaft nichts anderes als ein System zusammenhängender Aussagen, aber ein System des Wissens selbst. Soweit es ein von unserer Erkenntnis unabhängiges wahrhaft Seiendes geben sollte, erscheint es im Horizont der Sprache. Es antwortet uns als ein unbestimmtes Gegenüber permanent und zwingt uns dazu, die Methoden zu diskutieren und die wissenschaftlichen Aussagen stets umzuformulieren (und individuell zwingt es uns, sich vom Lustprinzip ab- und dem Realitätsprinzip zuzuwenden).

Diese »Sachverhalte« sind für viele Beobachter, denen die Praxis der Wissenschaft fremd ist, ein Rätsel und ein Skandal. Dies bringen mehrere Eigentümlichkeiten der Wissenschaft mit sich, die für das alltägliche Bewusstsein ärgerlich sind:

- in Abhängigkeit von der Methode gibt es unterschiedliche Sichtweisen auf einen Ausschnitt der Realität,
- die »Sachverhalte« selbst sind notorisch strittig, und
- es gibt auf Dauer gestellte wissenschaftliche Kontroversen um die angemessene Methode.

Anders gesagt: Die Erkenntnis der Wissenschaft ist eine auf der Basis von bestimmten Vorgehensweisen entwickelte, mehr oder weniger gut begründete Meinung, die den Anspruch auf Wahrheit umfasst, aber nicht *die* Wahrheit ist. Der traditionelle, durch Plato begründete Gegensatz von *Wahrheit* (aletheia) und *Meinung* (doxa) ist nicht mehr aufrechtzuerhalten. Die wissenschaftliche Wahrheit ist stets von den Methoden, den vorhandenen Daten und von ihrer Interpretation abhängig. Die *Wahrheit* ist Ziel und Ideal, an der sich die *Meinungen* zu messen haben. Der Anspruch auf Wahrheit ist aber nicht die Einlösung des Anspruchs. *Rhetorik* als das Feld der Meinung und der Sprache ist daher für die Wissenschaft zentral – ein »Sachverhalt«, der aber nur angemessen zu verstehen ist, wenn man nicht das alltägliche Verständnis von Rhetorik als Überredungskunst zugrunde legt, sondern sie als die Lehre davon

versteht, einen Sachverhalt für ein Zielpublikum angemessen und verständlich zum Ausdruck zu bringen.⁴

Auch nach von Hentig müsse man sich des Begriffes der Wissenschaft selbst versichern, um eine Wissenschaftsdidaktik formulieren zu können. Hentig tut dies nicht im Rückgriff auf den *Erlanger Konstruktivismus*, aber auch er beleuchtet den Begriff unter dem Aspekt der *Kommunikation*. Auch er versucht, diesen Begriff wissenschafts- und erkenntnistheoretisch zu reflektieren und so für die Wissenschaftsdidaktik fruchtbar zu machen. Er charakterisiert Wissenschaft anhand von sieben Charakteristika: »1. Mitteilung 2. Verständlichkeit 3. Gewißheit 4. Zusammenhang und Vollständigkeit 5. Spezialisierung 6. Verfügbarkeit und 7. Kontinuität« (von Hentig, 1970, S. 26).

Er betont, dass Wissenschaft erst durch Mitteilung der Erkenntnis zur Wissenschaft werde. Dabei nimmt er auf die zentrale Kategorie der Rhetorik Bezug, indem er betont, dass Wissenschaft der Verständlichkeit bedarf. Verstehen ist nun kein Akt der intellektuellen Anschauung, sondern basiert auch für von Hentig darauf, dass man sich in die Lage versetzt, eine Begründung reproduzieren zu können. Dabei denkt er nicht an die Gedächtnisleistung, sondern an ein tiefer gehendes Verständnis, das die Begründung reproduzieren kann, weil Voraussetzungen, Folgerungen, Annahmen usw. selbst verstanden wurden.⁵ Was derart nachvollziehbar geworden sei, könne auch gewiss werden. Zusammenhang und Vollständigkeit gehören dazu, also beispielsweise die Kommunikation mit angrenzenden Wissenschaftsbereichen.⁶ Wissen müsse schließlich verfügbar gemacht werden. Von Hentig betont darüber hinaus noch die Geschichtlichkeit der Wissenschaft, wenn er hervorhebt, dass die Wissenschaft nicht abschließbar sei, sie sei daher auch angewiesen auf die Kontinuität.

Während von Hentigs These bis jetzt noch nicht wesentlich über die Auffassung von Seiffert hinausgeht, formuliert er im Anschluss an seine bishe-

4 Darin liegt auch der Grund, warum die Trennung von Didaktik und Rhetorik für die Sache der Wissenschaft unangemessen ist. Dort, wo die Wissenschaft ihrem zentralen Anliegen folgt, nämlich in das *Unbekannte* vorzustößen, ist sie auf die Rhetorik angewiesen, um das Unverstandene in ein Verständliches umzuwandeln. Dass Sachverhalte als funktionale Zusammenhänge auch in mathematischen Formeln gefasst (und verstanden) werden können, ändert daran m.E. nichts.

5 Darauf zielt auch die phänomenographische Tradition, die hier von einem »tiefenorientierten Zugang« spricht.

6 In »Scholarship reconsidered« (Boyer, Moser, Ream & Braxton, 2016) betont Boyer die zentrale Rolle der »integration« von wissenschaftlichen Erkenntnissen.

rigen Überlegungen noch eine These, die einen direkten Zusammenhang der Wissenschaftsdidaktik mit der gesellschaftlichen Entwicklung herstellt:

»[...] es bestehe ein notwendiges Verhältnis zwischen der Form, in der Wissen als Wissen erscheint, und den Formen, in denen es aufnehmbar ist – also gelernt wird. Anders: Was ›Wissen‹ ist, hängt prinzipiell davon ab, wie Menschen wahrnehmen, verstehen, einsehen, behalten, und das ändert sich mit den Möglichkeiten und Bedürfnissen der Zeit, d.h. auch mit ihrem Wissen.«
(von Hentig, 1970, S. 30).

Er verweist die *Wissenschaftsdidaktik* daher nicht nur auf die Sprache als ihr zentrales Medium, sondern auch auf die Gesellschaft und die Geschichte. Wissenschaft ist in vielfältigen Hinsichten geschichtlich, und ebenso ist dies die Wissenschaftsdidaktik. Die sprachliche Konstitution der Wissenschaft ist zugleich eine geschichtliche Konstitution. Wissenschaftsdidaktik kann die gesellschaftlich-geschichtliche Dimension, die sie als ›Entgegenkommendes‹ benötigt, nicht aus eigener Kraft ersetzen oder hervorbringen. Sie ist vielmehr auf spezifische gesellschaftliche Bedingungen angewiesen, die sie erst erfolgreich werden lassen.

Diese Entwürfe einer Wissenschaftsdidaktik sind sich einig darin, dass eine solche Didaktik ein kritisches Verständnis von Wissenschaft benötigt. Und sie sind sich einig darin, dass der Kern der Wissenschaft ein sprachliches Phänomen ist. Die Sprache tritt nicht hinzu, sondern das, was formulierbar ist in der Wissenschaft, ist selbst sprachlicher Natur. Dies eröffnet für die Wissenschaftsdidaktik ein neues Ziel. Es geht nicht so sehr darum, ein Lernen von Fakten und Methoden zu unterstützen; es geht vielmehr darum, ein Verständnis für Kommunikationsregeln zu entwickeln, die ein rationales, begründetes, begründbares und nachvollziehbares Sprechen über spezifische Aspekte dessen, was erfahrbar ist, ermöglichen.

5 Ein mögliches Ziel der Reise

Wissenschaftsdidaktik hat sich auf die *Wissenschaft* einzulassen. Dies meint zunächst nicht nur die konkreten *Einzelwissenschaften*, sondern auch die wissenschaftstheoretische Reflexion der Einzelwissenschaften und ihr gemeinsames Verständnis als *Wissenschaft*. An dem Beispiel von Schellings *Vorlesungen über die Methode (Lehrart) des akademischen Studiums* sollte deutlich werden, dass sich die Wissenschaftsdidaktik eines – im Sinne Kants – kritischen Verständnis-

ses von Wissenschaft zu versichern hat. Ob die Vernunft das (mit Kant zu reden) *Ding an sich* ausmache, so dass unsere wissenschaftliche Erkenntnis gesichert wäre, ist mehr als zweifelhaft und konnte noch nie plausibel gemacht werden. Die Wissenschaftsdidaktik bringt dies jedoch in die Position, sich des Begriffs der Wissenschaft in seiner kritischen Form zu versichern.

Wissenschaft ist, so die These der *Wissenschaftsdidaktik*, im Wesentlichen ein sprachliches und kommunikatives Phänomen. Sie erschließt die Welt durch ihre methodischen Operationen und stellt dabei diese Operationen wie auch die Erkenntnisse immer wieder in Frage. Weil sie jene Einheit von Idealität und Realität gerade nicht mehr unterstellen kann, wird sie fallibel und erlangt zugleich Gewissheit. An den Beispielen der *Wissenschaftsdidaktik* von Seiffert und von Hentig wurde versucht zu zeigen, dass die Wissenschaftsdidaktik der siebziger Jahre einen solchen kritischen Begriff der Wissenschaft in Ansätzen bereits ausgearbeitet hat. Erst der Rückbezug auf diese Diskussionen und die Wiederaufnahme dieser Fragestellung wird die Wissenschaftsdidaktik wieder zu einem interessanten Gesprächspartner für die Gegenwart machen.

Die Aufgabe der *Wissenschaftsdidaktik* wird in diesem Horizont neu gestellt: Es geht nicht mehr so sehr darum, durch einzelwissenschaftliche Erkenntnisse der Pädagogik oder der pädagogischen Psychologie das Lernen zu erleichtern als vielmehr darum, in den Kommunikationszusammenhang über die bisherigen Ergebnisse und in die Sicherung wissenschaftlicher Aussagen einzuführen. Die alte Aufgabe, die die Hochschuldidaktik sich gestellt hat, wird damit weder überflüssig noch verkehrt. Sie bekommt aber eine neue Ausrichtung. Damit wird auch die normative Dimension der Wissenschaft als solcher deutlich. Nicht weil sie Wissenschaft ist, sind ihre Aussagen wahr, sondern ihre Aussagen werden wahr, weil sich die Wissenschaft dem Anspruch unterstellt, ihre Methoden und Aussagen rational auszuweisen und dabei die Bereitschaft mit sich bringt, sich stets auf ihre Rationalität hin zu hinterfragen.

Noch deutlicher als in der Wissenschaftsdidaktik der siebziger Jahre wird es auch wieder darum gehen, die gesellschaftstheoretische Diskussion wieder aufzunehmen. Welche Art von Wissenschaft und Wissenschaftsdidaktik möglich wird, ist auch abhängig von den gesellschaftlichen Erwartungen an die Wissenschaft. Die Wissenschaftsdidaktik muss diese Erwartungen aber nicht passiv hinnehmen. Sie kann vielmehr aus der Kraft der Reflexion auf den Begriff der Wissenschaft jene Potenziale von Freiheit wieder deutlich werden

lassen, die in dem Begriff liegen – auch wenn weiterhin jenes gesellschaftlich Entgegenkommende fehlen sollte, das ihre Verwirklichung ermöglichen wird.

Literatur

- Adorno, T.W. (2019a). Die Einheit von Forschung und Lehre unter den gesellschaftlichen Bedingungen des 19. und 20. Jahrhunderts (1961), in T.W. Adorno, *Vorträge 1949-1968* (S. 265-299). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Adorno, T.W. (2019b). *Vorträge 1949-1968*; hrsg. v. M. Schwarz, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Biggs, J.B. & Collins, K.F. (2014). *Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy* (Structure of the Observed Learning Outcome). New York: Academic Press.
- Boyer, E.L., Moser, D., Ream, T.C. & Braxton, J.M. (2016). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate (expanded edition)*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Fichte, J.G. (2013). Einige Vorlesungen über die Bestimmung des Gelehrten. in F. Medicus (Hrsg.), *Ausgewählte Werke in sechs Bänden* (S. 217-274). Darmstadt: Lambert-Schneider. (Original erschienen 1794)
- Habermas, J. (1991). *Erläuterungen zur Diskursethik*, 1. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Habermas, J. (2003). *Zeitdiagnosen: Zwölf Essays 1980 – 2001*, 1. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hattie, J. (2014). *Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen*; besorgt von W. Beywl und K. Zierer. Baltmannsweiler: Schneider.
- Horkheimer, M. & Adorno, T.W. (1987). *Gesammelte Schriften Band 5: >Dialektik der Aufklärung< und Schriften 1940-1950*. In A. Schmidt & G. Schmid-Noerr (Hrsg.), *Ungekürzte Ausgabe*, 4. Auflage (S. 13-290). Frankfurt a.M.: Fischer. (Original erschienen 1947)
- Huber, L. (1970). Hochschuldidaktik: Ein Überblick. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.). *Wissenschaftsdidaktik* (S. 41-82). Berlin: Springer Verlag.
- Jaeschke, W., Arndt, A. (2013). *Geschichte der Philosophie Bd. 9/2: Die Philosophie der Neuzeit 3*, 1. Aufl., München: C.H. Beck.
- Jaspers, K. & Rossmann, K. (1961). *Die Idee der Universität. Für die gegenwärtige Situation entworfen*. Berlin: Springer Verlag.

- Kamlah, W. & Lorenzen, P. (1996). *Logische Propädeutik: Vorschule des vernünftigen Redens*, 3. Aufl. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Kant, I. (1954). Der Streit der Fakultäten. In W. Weischedel (Hrsg.), *Werkausgabe* (S. 263-393). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. (Original erschienen 1798)
- Kant, I. (1996). Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. In W. Weischedel (Hrsg.). *Werkausgabe*, 9. Aufl. (S. 9-135). Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (Original erschienen 1786)
- Marton, F. & Säljö, R. (1976a). On qualitative differences in learning: II – Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115-127.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976b). On qualitative differences in learning: I – Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Marton, F. & Svensson, L. (1982). *Towards a phenomenography of learning*. Göteborg: Department of Education, University of Göteborg.
- Osterroth, A. (2018). *Lehren an der Hochschule*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Pace, D. (2022). Decoding students mistakes: A pathway to greater learning. In U. Fahr, A. Kenner, H. Angenent & A. Eßer-Lüghausen (Hrsg.), *Hochschullehre erforschen. Innovative Impulse für ein Scholarship of Teaching and Learning* (S. 59-67). Siegen: Springer VS.
- Pace, D. & Middendorf, J.K. (2004). *Decoding the disciplines: Helping students learn disciplinary ways of thinking*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pfäffli, B.K. (2005). *Lehren an Hochschulen: Eine Hochschuldidaktik für den Aufbau von Wissen und Kompetenzen*. Bern: utb.
- Poser, H. (2012). *Wissenschaftstheorie: Eine philosophische Einführung*. Zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage. Stuttgart: Reclam.
- Schelling, F.W.J. v. (1990). *Vorlesungen über die Methode (Lehrart) des akademischen Studiums*. 2., erw. Aufl., Hamburg: Felix Meiner Verlag. (Original erschienen 1803)
- Schelsky, H. (1963). *Einsamkeit und Freiheit: Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schleiermacher, F.D.E. (2000), Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn. Nebst einem Anhang über eine neu zu errichtende. In F.D. Schleiermacher, *Texte zur Pädagogik*. Band 1. Hrsg. v. J. Brachmann & M. Winkler, (S. 101-165). Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (Original erschienen 1808)

- Schleiermacher, F.D.E. (2011). *Hermeneutik und Kritik: Mit einem Anhang sprachphilosophischer Texte Schleiermachers*. 1. Auflage, 9. Nachdruck., Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (Original erschienen 1838)
- Seiffert, H. (1969). *Aktuelle wissenschaftstheoretische Aspekte der Hochschuldidaktik*. Braunschweig: Vieweg.
- Seiffert, H. (1996). *Einführung in die Wissenschaftstheorie 1. Sprachanalyse – Deduktion – Induktion in Natur- und Sozialwissenschaften*. 12., durchges. Aufl., München: C.H. Beck.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.). *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Univ. Bielefeld am 11. und 12. April 1969. Neue Sammlung, 1970* (Sonderheft 5), 13-40.
- von Hentig, H., Huber, L. & Müller, P. (Hrsg.) (1970). *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Univ. Bielefeld am 11. und 12. April 1969. Neue Sammlung, 1970* (Sonderheft 5).
- Weischedel, W. (Hrsg.) (1960.). *Idee und Wirklichkeit einer Universität. Dokumente zur Geschichte der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin*. Berlin: De Gruyter.

Die Programmatik der Wissenschaftsdidaktik

Spurenlese eines verloren gegangenen Diskurses

Tobias Schmohl

Zusammenfassung: *Der im deutschsprachigen Raum verbreiteten Hochschuldidaktik kommt heute eine Sonderstellung gegenüber vergleichbaren Handlungsfeldern zu, die sich mit dem akademischen Lehren und Lernen befassen. Die Sonderstellung der Hochschuldidaktik im deutschen Bildungssystem erklärt sich aus der Besonderheit der Einrichtung »Hochschule« in ihrer historischen Genese und der damit verknüpften Vorstellungen von »Didaktik« und »Unterricht« dieser besonderen Bildungsstätten. Der vorliegende Beitrag befasst sich vor diesem Hintergrund mit einer wissenschaftsgeschichtlichen Spurenlese: Anhand einer kritischen Auswertung einschlägiger Fachbeiträge der ersten fünf Jahre nach der erstmaligen Verwendung des Begriffs (ca. 1965-1970) sowie der dabei zugrunde gelegten pädagogischen Leitvorstellungen sollen wissenschaftliche und wissenschaftstheoretische Grundlagen der Hochschuldidaktik analysiert werden. Ziel ist es, die ursprüngliche Intention des Konzeptes »Hochschuldidaktik« terminologisch nachzuzeichnen. Der Beitrag endet mit dem Versuch einer kritischen Einordnung des Status Quo hochschuldidaktischer Praxis vor dem Hintergrund der aufgezeigten Historie. Dazu wird der rekonstruierte semantische Gehalt des Konzepts mit der aktuellen Begriffsverwendung schlaglichtartig in Bezug gesetzt.*

Schlagworte: Hochschuldidaktik, Wissenschaftsdidaktik, Humanismus, Bildung durch Wissenschaft, Kritik

1 Einleitung: Anlass der Hochschuldidaktik

Die Hochschuldidaktik hat chronische Schwierigkeiten mit der Bestimmung ausgerechnet ihres Leitkonzepts. Der Begriff »Hochschuldidaktik« kam um das Jahr 1965 herum im Zuge der Hochschulreformbewegung auf und ent-

wickelte sich schnell zu deren zentralen Kampfkonzzept.¹ Es entwuchs aus dem vor allem von Studierendenseite artikulierten Unbehagen am universitären Lehrbetrieb und an strukturellen Änderungen wie der zunehmenden Rationalisierung des Studiums, Studienzeiterkürzung und insgesamt stark steigender Studierendenzahlen.

Ihren traditionellen, wissenschaftlichen Bildungsauftrag schienen die Universitäten auch angesichts der fortschreitenden Spezialisierung sowie Ausdifferenzierung universitärer Fächer immer schwerer einzulösen zu können (Habermas, 1957, S. 268; Wissenschaftsrat, 1966, S. 11). Aber worin bestand dieser Bildungsauftrag genau?

Akademische Bildung war traditionell Sache der Fachwissenschaften. Als nun disziplinar spezialisierte Forschungsmethodiken und -verfahren begannen, an die Stelle eines gemeinsamen Wissenschaftskonzepts der *Universitas Litterarum* zu treten, wurde auch das Postulat einer aus einem solchen einheitlichen Konzept resultierenden Bildung konturlos. Eine ganzheitlich gedachte »Bildung durch Wissenschaft«, wie sie die humanistische Idee der Universität proklamierte (bspw. Humboldt, 1810/1903, S. 253), war bereits in den 1950er Jahren problematisch geworden: »Die neutralisierten Wissenschaften, selbst der Bildungskraft beraubt, können den [...] Bildungsanspruch der Universität nur noch durchsetzen, indem sie sich um eine weitere, gleichsam um eine Spezialwissenschaft für Generelles ergänzen.« (Habermas, 1957, S. 275).

Für einen universellen akademischen Bildungsanspruch bedurfte es mithin auch wieder eines generalisierten Forschungskonzepts. Mit diesem Argument war einer übergeordneten, für alle Fächer zuständigen Wissenschafts- oder Hochschuldidaktik Vorschub geleistet, die mit Blick auf den Bildungsaspekt zusammenhalten sollte, was in den feingliedrig aufgeteilten Einzelwissenschaften auseinanderzuberechnen drohte. Wie könnte eine solche übergeordnete Instanz sich in das institutionelle Gefüge der Universitäten einfügen?

1 Der Begriff wird im Rahmen der studentischen Kritik und Vorschläge für eine umfassende Studienreform in Heinz und Jüchter (1965, S. 28) eingeführt; die erste Übernahme des Konzepts durch Hochschullehrende folgte nur wenige Monate darauf (Montalita, 1966). Definiert wird das Konzept in diesem Diskurs erstmals durch Jüchter (1965, S. 18). Erste Verwendungen des Begriffes sind jedoch bereits um das Jahr 1900 herum belegt, etwa (kritisch) bei Paulsen (1902, S. 281) oder (affirmativ) bei Willmann (1913, S. 13).

1.1 Hochschuldidaktik als Meta-Disziplin

Im Zuge der frühen Diskussionen um Begriff, Zweck und Aufgabe einer ›Didaktik der Hochschule‹ wurde der Vorschlag eingebracht, sie als eine neue, übergreifende Fachrichtung zu etablieren, die sich als Teil einer »Wissenschaftswissenschaft« mit Grundfragen der Gewinnung und Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse über Disziplingrenzen hinweg befassen sollte (von Hentig, 1970, S. 18-21). In diesem Sinn definiert bereits der 1968 durch die Westdeutsche Rektorenkonferenz gegründete »Arbeitskreis Hochschuldidaktik« (AHD, 1971, S. 1; Thieme, 1967) die Hochschuldidaktik als ein akademisches Handlungsfeld, das »sich nach wissenschaftlichen Prinzipien richtet und Wissenschaft selbst zum Gegenstand hat«. ² Damit ist ein Kulminationspunkt der Hochschulreform-Debatte und zugleich der Startschuss für die Gründung hochschuldidaktischer Zentren an vielen Standorten markiert.

Neben der Bestimmung als einer »Meta-Wissenschaft« wurde bereits zu ihren Anfängen vielfach auf eine »Brückenfunktion« hingewiesen, die der Hochschuldidaktik zukomme, um die Kluft zwischen bildungs- und fachwissenschaftlichen Aspekten des universitären Lehrens und Lernens zu überwinden. So argumentiert bereits Scheuerl (1969, S. 24), damit die Hochschuldidaktik sich überhaupt als Wissenschaft etablieren könne, müsse sie in Kombination mit einer umfassenden Fachdidaktik gesetzt werden und den Schlußschluss mit den jeweiligen disziplinären Forschungsansätzen suchen. Eine solche Hochschuldidaktik müsste somit, »um wissenschaftliche Ansprüche dereinst auch wirklich überall erfüllen zu können [...] von beiden Seiten, von den Erziehungs- und Sachwissenschaften gemeinsam vorangetrieben werden« (Scheuerl, 1969, S. 24). Damit erhält die Hochschuldidaktik eine genuine, eigenständige wissenschaftliche Ausrichtung.

2 Der AHD ist die erste Institution, die das Wort »Hochschuldidaktik« im Namen trug. Die früheste dokumentierte Verwendung des Konzeptes lässt sich auf Paulsen (1902, S. 279-282) zurückführen, der damit gegen eine 1899 gegründete »Gesellschaft für Hochschulpädagogik« polemisiert. Willmann (1913, S. 12-13) plädiert in einer Replik auf Paulsen für eine Hochschuldidaktik im positiven Sinn, mit der sich die »Bedürfnisse der Hörer« im Rahmen akademischer Vorlesungen besser berücksichtigen ließen. Er schlägt vor, die Lehrenden sollten ihre Vorträge nicht nur auf wissenschaftliche Exaktheit hin ausrichten, sondern auch eine »Methode des rationellen Lehrverfahrens« einhalten. Diese Forderung nach einer »auf den [wissenschaftlichen] Unterricht angewandte[n] Methodenlehre« lässt sich als Vorläufer für die spätere Hochschuldidaktik-Diskussion der 1960er Jahre sehen.

Einer Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik käme dann die Aufgabe zu, in den jeweiligen Fächern mit dort spezifisch verankerten Forschungsmethoden und anhand der jeweiligen fachlich-paradigmatischen Zugänge gewonnene Erkenntnisse unter der Frage ihrer didaktischen Vermittlung zusammenzuführen: *Hochschuldidaktik* wäre dann in diesem übergreifenden Sinn *die Lehre der Vermittlung und kritischen Reflexion fachwissenschaftlichen Wissens*. Ein solcher übergeordneter Anspruch könnte, so die stillschweigende Voraussetzung, nur von einer Geisteswissenschaft mit einer eigenständigen disziplinären Verankerung eingelöst werden.³

1.2 Hochschuldidaktik zwischen Fachwissenschaften und Pädagogik

Doch es kam alles anders – und aus der historischen Entwicklung heraus lässt sich sehr anschaulich zeigen, woran die Hochschuldidaktik heute noch krankt: Der Traum eines Meta-Fachbereichs »Wissenschaftswissenschaften«, wie er im Zuge der Gründung der Universität Bielefeld vorgebracht wurde,⁴ scheiterte am Widerstand der etablierten Disziplinen, die kein Interesse daran zu haben schienen, Fragen der Vermittlung ihrer genuinen Fachinhalte an eine neue Disziplin auszulagern (von Hentig, 1970, S. 36). Wo dies unumgänglich schien, nämlich im Bereich der Lehramtsausbildung, wurden später im Zuge der Integration der Pädagogischen Hochschulen in die Universitäten sogenannte »Fachdidaktiken« eingerichtet, die jedoch zunächst nicht auf Fragen des Lehrens und Lernens *an der Hochschule* fokussiert waren (und es bis heute in weiten Teilen nicht sind),⁵ sondern die Aufbereitung des fachlichen Kanons für den Stoffplan der Schulbildung. An eine (wissenschaftliche) Hochschuldidaktik, die sich aus den Fachdidaktiken heraus konstituiert, war in diesem Kontext nicht zu denken: Denn letztere wurden aus Perspektive der etablierten Fächer meist auf unterrichtstechnische und methodische Fragen der Stoffaufbereitung und -vermittlung reduziert.

Auch der Schulterschluss der Hochschuldidaktik mit der Erziehungswissenschaft wollte nie so recht gelingen, obwohl dort eine systematische Ein-

3 Paradox mit Habermas (1957, S. 275) formuliert läge ihr Zweck dann darin, »das Nicht-Lernbare gleichwohl in lernbarer Form zu präsentieren«.

4 Siehe den Vorschlag in von Hentig (1969) sowie von Hentig (1970, S. 19-20).

5 Ursprünglich wurde der Begriff der *Fachdidaktik* im Rahmen einer Diskussion um die universitäre Lehre in der Mathematik eingeführt von Walther Lietzmann. Lietzmann (1921, S. 155) plädierte in diesem Sinn für eine »Fachwissenschaftliche Didaktik an der Universität«.

gliederung ins Gebiet der »Allgemeinen Didaktik« (als einem Teilgebiet der Erziehungswissenschaft) hätte erfolgen können (Klafki, 1964; Porsch, 2021, S. 31). Die *Allgemeine Didaktik* wurde allerdings ebenfalls vorrangig auf schulpädagogische Fragestellungen ausgerichtet und deckte die für die hochschuldidaktische Diskussion der späten 1960er und frühen 1970er Jahre zentrale Anforderung nicht hinreichend ab, sich (auch) mit erkenntnis- und wissenschaftstheoretischen Grundfragen der Vermittlung von Wissenschaft zu befassen (Coriand, 2015, S. 32-35; Derbolav, 1964, S. 17-19; Regenbrecht, 1969, S. 41-42; Seiffert, 1969).

Die Praxis der disziplinären Hochschullehre blieb folglich unter dem Deckmantel der grundgesetzlich verankerten »Freiheit von Forschung und Lehre« und dem schwer antastbaren Professionsverständnis der Fachlehrenden eine Sache, die innerhalb der Grenzen des jeweiligen Fachbereichs adressiert werden sollte. Hochschuldidaktik beschränkte sich hier bald vielerorts auf ein technokratisches Serviceangebot, das Strategien zur hochschulpädagogischen Defizitanalyse und der Ableitung möglichst konkreter Reparaturmaßnahmen bereitstellen sollte. Entsprechende nationale Förderprogramme verstärkten diesen Effekt noch.

2 Wissenschaftstheoretische Schwierigkeiten der Hochschuldidaktik

Grundsätzlich lässt sich in hochschulpolitischen und theoretisch-konzeptionellen Beiträgen der Hochschulreformbewegung um das Jahr 1968 herum unterscheiden zwischen einer eher instrumentellen und einer eher konzeptionellen Aufgabe der Hochschuldidaktik:⁶

6 Die eingangs postulierten Definitionsschwierigkeiten waren bereits im Zuge dieser Hochschulreformbewegung ersichtlich. So finden sich exemplarisch 1971 in einer Sammlung einschlägiger Positionspapiere und Anträge zur Gründung hochschuldidaktischer Zentren sehr unterschiedliche Definitionen; vgl. Spindler (1971, S. II-III). Noch bevor der Begriff *Hochschuldidaktik* populär wurde, erläutert Klafki (1964, S. 20) die etymologischen Gründe für die vielfältigen Verständnisansätze im Zusammenhang mit Didaktik: »Der große Bedeutungsumfang des griechischen Wortes *didasken* und seiner Ableitungen macht die Vielzahl von Bedeutungsvarianten des Begriffes Didaktik [...] verständlich, und jede gegenwärtig vertretene Auffassung kann sich auf bestimmte geschichtliche Vorläufer berufen.«

- In der *instrumentellen Variante* liegt der Fokus auf Methoden zur praktischen Gestaltung des Lehrens und Lernens an Hochschulen (bspw. Kultusministerkonferenz, 1971).
- In der *konzeptionellen Variante* liegt der Fokus auf den Bedingungen, Zielen und Inhalten des Lehrens und Lernens an Hochschulen (bspw. Jäger, 1971; Universität Hamburg, 1971, S. 104).⁷

Instrumentelle wie konzeptionelle Aufgabenfelder sollten durch die Hochschuldidaktik gleichermaßen auf wissenschaftlichem Wege adressiert werden (von Hentig, 1969, S. 87; Kultusministerkonferenz, 1971, S. 28). Strittig war allerdings bereits damals die Frage, inwiefern die Hochschuldidaktik selbst als »eine hochspezialisierte Wissenschaft« entwickelt werden sollte – oder ob ein solches Verständnis nicht dem eigentlichen Auftrag zur »Veränderung (Verbesserung) bestehender und [...] Entwicklung neuer Studiensysteme« zuwiderliefe (DFG, 1971, S. 42).

So unterschiedlich die Haltungen zu Notwendigkeit, Sinn und Zweck von Hochschuldidaktik sowie die Vorstellungen zu ihrer Institutionalisierung auch waren – einig waren sich die Beteiligten der Diskussion zumindest über einen Punkt: Sofern sich die Hochschuldidaktik (auch) als eine Wissenschaft versteht, muss sie sich kritisch mit ihren eigenen wissenschaftstheoretischen Prämissen auseinandersetzen – bis hin zur grundsätzlichen Frage nach dem zugrundeliegenden Wissenschaftskonzept und der Vermittlung von Wissenschaft in Forschung, Lehre und Transfer (Derbolav, 1964, S. 17; Klafki, 1964, S. 19; Seiffert, 1969, S. 1). Das ist bis heute insofern nicht geschehen, als zum aktuellen Zeitpunkt keine Wissenschaftstheorie der Hochschuldidaktik vorliegt (Schmohl, 2021, S. 395).

Im Folgenden werden die wichtigsten Konzepte der Hochschulreform-Diskussion um das Jahr 1968 herum in ihrem damaligen Bedeutungsumfang referiert. Ziel ist es, anhand der historisch-begrifflichen Rekonstruktion eine Grundlage zu schaffen, um der Hochschuldidaktik aus ihrer heutigen terminologischen Beliebigkeit herauszuhelfen.

7 Mancherorts wurde die konzeptionelle Variante noch erweitert um eine gesellschaftliche Funktion wissenschaftlicher Ausbildung; bspw. Universität Göttingen (1971, S. 101).

2.1 Begriffsbestimmungen

Das Didaktikkonzept der Hochschuldidaktik

Grundlage für das Konzept der Hochschuldidaktik zur Zeit der 1960er Jahre bildet ein Verständnis von Didaktik, das sich gegenüber dem Gebrauch des Konzepts in aktuellen Diskursen unterscheidet. Klafki (1964, S. 23) formuliert die These, es bestünde ein »Primat der Didaktik im Verhältnis zur Methodik«. *Didaktik* bedeutet in diesem Sinn »die Theorie der Bildungsaufgaben und Bildungsinhalte bzw. der Bildungskategorien« (Klafki, 1964, S. 21).

Hochschuldidaktik wird im Anschluss an dieses Verständnis entworfen – wobei Bildungsaufgaben, -inhalte und -kategorien im universitären Kontext wesentlich vom jeweiligen wissenschaftlichen Erkenntnisinteresse und dessen kommunikativen Anforderungen abhängen. So etabliert sich die Hochschuldidaktik als die Theorie und Praxis der Wissenschaftsvermittlung – genauer: des wissenschaftlich lehrenden Verhaltens (Metz-Göckel, 1975, S. 11) einschließlich des Gestaltens aller Einfluss- und Kontextvariablen eines Lehr- und Lerngefüges. Für Regenbrecht (1969, S. 41) liegt die Aufgabe der Hochschuldidaktik darin, Beziehungen zwischen drei Zusammenhängen herzustellen:

- dem Prozess der Erkenntnisgewinnung,
- der Mitteilung von Erkenntnissen,
- der Rezeption von Erkenntnissen.

In diesem Sinn befasst die Hochschuldidaktik sich damit, Wissen und Kompetenzen adressat:innengerecht auszuwählen und kommunikativ aufzubereiten: Als eine Praxis »analysiert bzw. verobjektiviert [sie] den Prozeß der Erkenntnisgewinnung und seine Bedingungen unter dem Aspekt des potentiellen Nachvollzugs für andere« (ebd.).

Hochschuldidaktik und Wissenschaft

Häufig wird der konstruktive Charakter von *Hochschuldidaktik als Wissenschaftsvermittlung* betont, um sie von instrumentellen Formen der (direkt-stimulativen) Wissensvermittlung programmatisch zu unterscheiden: »Hochschuldidaktik [...] erfährt ihre Bestimmung als Didaktik von Wissenschaft vom Wissenschaftsprozess als der dialektischen Vermittlung von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis her.« (Saß, 1970, S. 29).

Eine so verstandene Hochschuldidaktik fokussiert nicht die Techniken eines besonders »effizienten« oder »ökonomischen« Erkenntnistransfers, sondern den Bedingungskontext einer wissenschaftlichen Kompetenzentwicklung in einem umfassenden Sinn.

Dieses Argument ist in unterschiedlichen Varianten formuliert worden – etwa, zur Abgrenzung der Hochschuldidaktik von kommunikativer »Manipulation« (bspw. Metz-Göckel, 1975, S. 95), »Persuasion« (bspw. Huber, 1983, S. 122), »Verschulung« (bspw. Mittelstraß, 1996, S. 66; Schelsky, 2017, S. 244), »Reglementierung« (bspw. Jaspers, 1980, S. 58; Mollenhauer, 1968, S. 44), »Technokratie« (bspw. von Hentig, 1970, S. 22) oder »Ideologisierung« (bspw. Seiffert, 1969, S. 6).

Hochschuldidaktische Forschung

Was den Stellenwert einer wissenschaftlichen Hochschuldidaktik gegenüber etablierten Fächern angeht, spricht sich etwa die Westdeutsche Rektorenkonferenz (1971, S. 21) dafür aus, »Forschungen auf diesem Gebiet anzuerkennen wie Forschungen in anderen Bereichen«. Ansätze, die Hochschuldidaktik in dieser Zeit als eine eigene Forschungsrichtung beschreiben, definieren ihr Erkenntnisinteresse vorrangig *prozessual*, als:

- a) das »hochschulmäßige Lehren und Lernen« (Mollenhauer, 1969, S. 61; Regenbrecht, 1969, S. 41; Scheuerl, 1969, S. 27);
- b) die akademische Bildung als Ganzes (Kultusministerkonferenz, 1971, S. 27; Wissenschaftsrat, 1966, S. 10; Zielinski, 1967, S. 137).

Die Prozesse des Lehrens und Lernens bzw. der Bildung im Hochschulkontext manifestieren sich *strukturell* in folgenden Ausprägungen:

- a) die modulare und curriculare Gestaltung von (1) oder (2) (Flechsig, 1975, S. 3);
- b) die spezifischen didaktischen Formen (Ausprägungen, Muster) des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns in konkreten akademischen Lehr-Lernsituationen/Bildungskontexten.

Hochschuldidaktik zielt in diesem Verständnis darauf ab, Prozesse des universitären Lehrens und Lernens bzw. der universitären Bildung und ihre strukturellen Manifestationen nicht nur zu verstehen, sondern sie auch zu

verändern. Zu ihrer Aufgabe gehört es daher auch, einen *normativen* Rahmen für die wissenschaftliche Analyse und praxisverändernde Gestaltung dieses Gegenstands zu formulieren (v.a.: Bedingungen, Voraussetzungen und Ziele) – und zwar auf personeller wie auch auf institutioneller und gesellschaftlicher Ebene.

Das Wissenschaftskonzept der Hochschuldidaktik

Folgt man den wissenschaftstheoretischen Ausführungen, wie sie etwa von Hentig, Huber & Müller (1970, S. 7) formulieren, so wird ein besonderes Verständnis von Wissenschaft ersichtlich, das die Grundlage für das Hochschul- und Wissenschaftsdidaktikkonzept bildet. Demnach beschränke sich Wissenschaft nicht nur auf einen Akt der Erkenntnis (»etwa als etwas zu erkennen«), sondern in ihr sei »die Vermittlung zwischen dem ist, was ich sehe, und dem, was der andere sieht oder sehen soll« angelegt.

Im Konzept der Wissenschaft – so die These – sei also ein »didaktisches Prinzip« (von Hentig, 1968, S. 8) inhärent: Zur wissenschaftlichen Tätigkeit gehöre *per definitionem* die Kommunikation ihrer Erkenntnisse (es bestehe, in anderen Worten, eine »notwendige Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation« (von Hentig, 1968, S. 8)), und sinnvolle Kommunikation setze eine didaktische Aufbereitung voraus – im allgemeinen Sinne einer »Darstellung der Sache auf einen Zweck hin« (von Hentig, 1967, S. 38).

Auch hier liegen die Wurzeln im Neuhumanismus und dem zur Gründungszeit der Universität zugrunde gelegten Verständnis von Wissenschaft. Dieses Verständnis formuliert exemplarisch Schleiermacher, wenn er in seinen *Gelegentlichen Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn* erklärt: »das erste Gesez jedes auf Erkenntniß gerichteten Bestrebens [ist]: Mittheilung; und in der Unmöglichkeit, wissenschaftlich irgend etwas auch nur für sich allein ohne Sprache hervorzubringen, hat die Natur selbst dieses Gesez ganz deutlich ausgesprochen« (Schleiermacher, 1808, S. 3).

Wissenschaftliche Erkenntnis im neuhumanistischen Sinn impliziert demnach *eo ipso* einen Akt der Kommunikation. In ähnlicher Weise postuliert Mollenhauer (1969, S. 61) eine generelle »didaktisch[e] Organisation von Wissenschaft«. Regenbrecht (1969, S. 42) spitzt die These noch weiter zu, indem er eine Ausrichtung *aller* akademischen Funktionen der Hochschule auf ihre didaktische Aufgabe fordert:

»Die Alternative lautet also: Entweder stellt sich die Wissenschaftliche Hochschule in all ihren Funktionen ihrer didaktischen Aufgabe, oder die

so entschieden zurückgewiesene Trennung von Forschung und Lehre in Forschungsuniversität oder Forschungsinstitut einerseits und Lehruniversität oder Ausbildungsinstitut andererseits geht als Riß quer durch diese Hochschule selbst.«

Folgt man dieser These eines der Wissenschaft inhärenten didaktischen Prinzips, so kommt der *Wissenschaftsdidaktik* eine zentrale Stellung zu – und zwar für den gesamten universitären Forschungsbetrieb: Ihre Aufgabe besteht in der »Verständlichmachung« (Seiffert, 1969, S. 30) von Forschung, »ohne daß die Substanz der Erkenntnis verlorengelht« (Gerhardt, 1968, S. 111): für die Scientific Community ebenso wie für Studierende oder interessierte Dritte, die sich mit den Fachinhalten auseinandersetzen.

2.2 Wissenschafts- statt Hochschuldidaktik?

Mit dem Wort »Wissenschaftsdidaktik« wird hier ein Konzept in die Diskussion eingeführt, das häufig synonym mit dem Begriff »Hochschuldidaktik« verwendet wird.

Unabhängig von den unterschiedlichen Begriffskarrieren besteht ein sinnvolles systematisches Unterscheidungskriterium darin, dass *Hochschuldidaktik* an die Institutionalisierung von Wissenschaft gebunden und somit stets Teil von Universitäts- oder Hochschulstrukturen ist. Das Konzept *Wissenschaftsdidaktik* dagegen (als allgemeine Theorie der Wissenschaftsvermittlung und Wissenschaftsverständigung; vgl. Metz-Göckel, 1975, S. 10; Universität Göttingen, 1971, S. 101) bezieht sich auf das zugrunde liegende Prinzip einer »Didaktik der Wissenschaft« und fällt damit nur teilweise mit der Didaktik an Hochschulen zusammen (vgl. Gerhardt, 1968, S. 109; von Hentig, 1967, S. 38).

In der Wissensgesellschaft wird Wissenschaftsdidaktik im Sinne einer wissenschaftlichen Aufklärung der Öffentlichkeit *und* des Wissenschaftsdialogs zwischen Expert:innen zu einem kommunikativen Grundmuster, das weit über die institutionellen Grenzen der Akademie hinausreicht (Universität München, 1971, S. 112). Somit kommt der Wissenschaftsdidaktik auch eine genuin gesellschaftliche Funktion zu (von Hentig, 1967, S. 38). In diesem Sinn ist *Wissenschaftsdidaktik* weitaus umfassender als *Hochschuldidaktik*, die auf den pädagogischen Raum des akademischen Lehrens und Lernens begrenzt ist.

»Hochschuldidaktik meint diejenigen Prinzipien und Inhalte des Didaktischen als eines wissenschaftstheoretischen Grundprinzips, die für die an der wissenschaftlichen Hochschule vorkommenden Prozesse des Lernens und Forschens, d.h. aller Prozesse notwendiger Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation grundlegend sind. Nicht strukturell, sondern nur entsprechend den anderen Prozessen von Erkenntnis und Kommunikation, die im Gegensatz zur wissenschaftlichen Hochschule für die verschiedenen anderen Schularten konstitutiv sind, sind die Schuldidaktiken von der Hochschuldidaktik zu unterscheiden; sie sind in Ansehung des jeweils verschiedenen Ziels, das von den Institutionen, in denen sie vorkommen, intendiert ist, verschiedene Formen von Wissenschaftsdidaktik.« (Saß, 1970, S. 39).

2.3 Vermittlung von Wissenschaft in der Lehre

Die Universität zeichnet sich ihrem traditionellen Selbstverständnis nach vor allem dadurch aus, dass sie nicht ausschließlich feststehendes Wissen vermittelt (bspw. Spindler, 1968, S. 103f.): Der Zweck eines wissenschaftlichen Studiums liegt nicht darin, einen definierten, material begrenzten Wissensstand zu erreichen (Regenbrecht, 1969, S. 44). Die Aufgabe der Lehrenden erschöpft sich mithin auch nicht in einer bloßen »Stoffdidaktik«, die sich lediglich mit dem Arrangement von Wissen beschäftigen müsste (Derbolav, 1964, S. 31). Vielmehr geht es darum, »im Umgang mit der Wissenschaft [zu erfahren], was wissenschaftliche Erkenntnis ist und zu leisten vermag, aber auch ihrer prinzipiellen Unabgeschlossenheit und Offenheit inne [zu werden]« (Wissenschaftsrat, 1966, S. 14). Anstelle von deklarativem Wissen (»*Knowing that...*«) steht daher die Vermittlung von prozeduralem Wissen (»*Knowing how...*«) im Vordergrund das mit der Prozesshaftigkeit von Forschung als Proprium akademischer Tätigkeit verknüpft ist: »die Einheit von Forschung und Lehre [...] gründet sich auf die Einsicht, daß Wissen sinnvoll stets nur in seiner Bewegung ergriffen und daher nicht in einer zu Zwecken der Lernbarkeit abgerichteten Gestalt schulmeisterlich wie eine Ware ausgeliefert werden kann« (Habermas, 1957, S. 276).

Im Kontrast zu anderen Bildungskontexten unterscheidet sich das Lehren und Lernen an Hochschulen also dadurch, dass nicht nur die Vermittlung von Fachinhalten zum Gegenstand gemacht wird, sondern darüber hinaus auch, inwiefern diese Fachinhalte wissenschaftliche Fragestellungen beantworten und auf welche Weise sie jeweils (forschungsmethodisch) ermittelt wurden.

Dieser Gedanke wurde bereits zur Gründungszeit der deutschen Universität formuliert, um das wissenschaftliche Studium an der Hochschule von einem schulischen Lernen zu unterscheiden, das die Übernahme fester Lehrbuchverhalte zum Zweck hat: »Die Schulen beschäftigen sich nur mit Kenntnissen als solchen; [...] den wissenschaftlichen Geist, das Vermögen der Erfindung und der eigenen Kombination versuchen sie nur vorbereitend anzuregen, ausgebildet wird dies alles nicht in ihnen« (Schleiermacher, 1808, S. 31). Universitäre Bildung ziele demnach (insbesondere im Gegensatz zur Schulbildung) darauf ab, Studierende zu trainieren, anhand jeweils fachlich spezialisierter Instrumente zu eigenständigen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu gelangen – also letztlich, selbst Wissenschaft zu treiben und an Arbeitsprozessen der Forschung teilzuhaben (deren Ergebnisse ohnehin nie ›abgeschlossen‹ oder ›endgültig‹ sein können). Dafür steht die Formel einer »Bildung durch Wissenschaft«, die eng mit der humanistischen Vorstellung einer *Einheit von Forschung und Lehre* verknüpft ist.

2.4 Bildung durch Wissenschaft

Diese Formel bildet das Epizentrum der Hochschulreformdiskussion der Nachkriegszeit, die in Deutschland erst ab den späten 1960er Jahren zu grundlegenden institutionellen Veränderungen führen sollten. Sie markiert einen programmatischen Rückbezug auf die humanistische Idee der Universität: »Die Zukunft unserer Universitäten, sofern ihnen eine Chance gegeben wird, beruht auf der Wiedererneuerung ihres ursprünglichen Geistes« – so formulierte es etwa Jaspers unmittelbar nach Eindruck der Kriegsjahre (1946, S. 5). Das Programm der Hochschulreform dieser Zeit wurde normativ an ein ›wissenschaftliches Ethos‹ gebunden, das sich von allen außerwissenschaftlichen Einflüssen emanzipieren sollte (Habermas, 1957, S. 265). Diese Forderung nach einer liberalen und autonomen Wissenschaft, die sich von Abhängigkeiten zu angrenzenden, wissenschaftsfremden Systemen löst, ist vor dem Hintergrund der Ideologisierung und Instrumentalisierung der deutschen Universitäten durch den Nationalsozialismus zu bewerten.

Habermas (1957, S. 265) führt die Vorstellung einer »Bildungskraft der Wissenschaft«, die »alle humanen Energien des Geistes freisetzen würde« auf eine bereits in der griechischen Philosophie der Antike angelegte Haltung zurück, in der Erkenntnis und Bildung als Einheit begriffen werden. Demnach wurzelt unser heutiges Konzept der Universität (als einer Akademie im platonischen Sinn) und ihrer doppelten Aufgabe von Forschung und Lehre

in der antiken Verknüpfung von Erkenntnis, Tugend und Charakterbildung. Damit ist der Zusammenhang von wissenschaftlicher Forschung und universitärer Bildung beschrieben, wie ihn die Nachkriegsreformer in Anlehnung an neuhumanistische Grundwerte vor Augen hatten: Bildung erfolgt hier nicht primär über Kompetenzschulungen oder den Erwerb von Fachwissen, sondern durch die Teilhabe an und Kontakt mit der Forschung.

Neben dieser Rückbesinnung auf Wissenschaft und der sich (allein) aus ihr heraus entfaltenden akademischen Bildung wird in den 1950er Jahren zunehmend auch auf pädagogische und didaktische Aufgaben der Universitäten verwiesen. (Gemeint war insbesondere die Erziehung von Studierenden zu mündigen Staatsbürgern nach zivilgesellschaftlich-demokratischen Maximen.) Dieser für die damalige Zeit noch ungewöhnliche Gedanke findet sich etwa in einem institutionellen Dokument zur (Neu-)Ausrichtung der Universität Heidelberg aus dem Jahr 1950. Zu seinem Amtsantritt als Rektor dieser Universität formuliert Gerhard Hess hier programmatisch: »Es gibt [...] eine erzieherische Aufgabe der Universität, welche weiter reicht als die wissenschaftliche Bildungsaufgabe.« (Hess, 1950, S. 511). Hess übte neben dem Rektorenamt noch das Amt als Präsident der Westdeutschen Rektorenkonferenz aus und er wurde fünf Jahre später zum Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewählt, wobei er diese Reformidee weiter vorantrieb (vgl. Heimpel, 1956; Tellenbach, 1953).

2.5 Wissenschaftsdidaktik und der Erziehungsauftrag der Universität

Diese beiden Stränge der Hochschulreform in den 1950ern bilden die Grundlage für das Konzept der *Wissenschaftsdidaktik*, mit dem ab Mitte der 1960er Jahre grundlegende institutionelle Veränderungen angestoßen werden:

- a) Der Rückbezug auf die humanistische Idee einer »Bildung durch Wissenschaft«, die vorrangig durch ein nachvollziehendes Selbststudium »in Einsamkeit und Freiheit« erreicht werden sollte.
- b) Die Erweiterung des universitären Bildungsauftrags um »pädagogische Einwirkung« oder »Erziehung«, auch über den wissenschaftlichen Unterricht hinaus.

Im traditionellen Verständnis (1) vollzieht sich der akademische Lernprozess von selbst »in der bloßen Begegnung von Wissenschaft«, sofern der Erkenntnisgegenstand nur wissenschaftlich exakt durch den Hochschullehrer darge-

stellt wird (Fitterling, 1971, S. 55). Noch für Gadamer (1988, S. 2) besteht die Aufgabe einer in diesem humanistischen Geist entwickelten universitären Bildung darin, »überall den Übergang von der *doctrina* zur *Forschung*« herzustellen, indem Studierende in den wissenschaftlichen Betrieb eingebunden werden. Zentrale Aufgabe der Hochschullehrenden sei es demnach, »an Forschung teilzugeben« (ebd.). Eine am humanistischen Ideal ausgerichtete Hochschulbildung hätte – so der Tenor der Hochschulreformbewegung Mitte des 20. Jahrhunderts – dabei den Zweck, die »Erziehung zum selbständigen kritischen Denken durch Wissenschaft« sicherzustellen (Habermas, 1957, S. 277; VDS, 1967, S. 14; Wissenschaftsrat, 1966, S. 14). Diese von Habermas ursprünglich formulierte Zielsetzung wurde durch den Wissenschaftsrat eine Dekade später im Wortlaut aufgegriffen. Sie verweist zurück auf die humanistische Tradition, Universität als »eine Schule der Kunst des wissenschaftlichen Verstandesgebrauches« (Fichte, 1817, S. 14) zu denken.

Die damit zum Ausdruck gebrachte Vorstellung einer »Bildung durch Wissenschaft« wurde bereits früh kritisiert. So weist der Reformpädagoge Diesterweg (1836, S. 35) darauf hin, »daß Bildung und Wissen zweierlei Dinge sind; daß die Bildung nicht einmal mit dem Wissen congruirt, welches Tiefe und Umfang mit einander verbindet«. Anstelle des Frontalvortrags vom Katheder herab plädiert er für eine »gemeinschaftliche Thätigkeit des Lehrers und des Schülers« (ebd., S. 36), sodass der Student »geistig selbständig« werde, zur »intellektuellen Emancipation« gelange und »der Geist [...] in ihm zum Leben kommen« könne (ebd., S. 37-39). Es bedürfe also ergänzend (2) der didaktischen Intervention in Gestalt eines »eigenständigen wissenschaftlichen Unterrichtswesens« (Jaspers & Rossmann, 1961, S. 214). Diese sollte aber nicht als Unterricht verstanden werden, der lediglich die technische Mitteilung von Sachkenntnissen und Verfahrensweisen anhand von didaktischen Instrumenten zum Gegenstand hat:

»Lehre ist der Umgang des Forschers mit den Studenten in Vorlesungen, Übungen, Seminaren, Kolloquien, bei denen der Student an den Methoden des Forschers teilzunehmen lernt. Er erfährt die Denkungsart des Lehrers, wird ergriffen von den Antrieben des Wissenwollens, von den Ideen, die unbestimmbar das Leben des Geistes bewegen.« (Jaspers & Rossmann, 1961, S. 191).

Kennzeichnend war für die damals leitende Vorstellung von Hochschullehre demnach weniger, dass Fachinhalte oder spezifische Fertigkeiten vermittelt würden. Stattdessen stehen Methoden der (fachspezifischen)

Erkenntnisgewinnung im Fokus (die auch über die Auseinandersetzung mit der Forschungspersönlichkeit der jeweiligen Lehrpersonen erfolgen kann). Diese übergreifende Form der wissenschaftlichen Bildung soll Graduierte in die Lage versetzen, sinnvolle Entscheidungen für ganz unterschiedliche berufliche Anforderungssituationen zu treffen (Regenbrecht, 1969, S. 45; Wissenschaftsrat, 1966, S. 14-15).

3 Zusammenfassung und Ausblick

Was folgt aus der historischen »Spurenlese« für ein terminologisches Konzept der *Hochschuldidaktik*? Zunächst ist festzustellen, dass die Begriffsgeschichte der Hochschuldidaktik über 120 Jahre in die Vergangenheit führt (s. Anm. 1) und die beiden Teilbegriffe ihrerseits eine vielschichtige Tradition aufrufen. Wesentlich für ein modernes Verständnis sind die Semantiken von *Hochschule*, *Didaktik* und *Wissenschaft*, wie sie ab dem Jahr 1965 geprägt wurden. Wissenschaft wird hier als das kennzeichnende Merkmal akademischer Bildung verstanden, die institutionell in Hochschulen verortet ist. Ausgangspunkt der Diskussion um eine für diese besondere Art der Bildung angemessene Formen des Lehrens und Lernens ist der wissenschaftstheoretische Versuch, »[d]as Verhältnis von Forschung und Lehre [...] als einen Auftrag an die Forschung selbst zu organisieren« (von Hentig, 1970, S. 18). Für diesen Versuch wird das Konzept der *Wissenschaftsdidaktik* in den Diskurs eingeführt. Ursprünglich als »Meta-Disziplin« konzipiert, sollte sie die institutionalisierten Fächer auf zwei Ebenen untersuchen:

- a) Grundfragen ihrer jeweiligen wissenschaftlichen Voraussetzungen und
- b) den Bedingungen der Vermittlung fachwissenschaftlichen Wissens.

Leitend ist die Vorstellung eines in jeder Wissenschaft angelegten »didaktischen Prinzips«: Im Begriff der Wissenschaft ist demnach bereits ihre pragmatische Funktionalisierung auf einen spezifischen Kommunikationskontext hin enthalten. Wissenschaftliche Erkenntnisse müssen für eine Fachgemeinschaft aufbereitet und kommuniziert werden, um wirksam zu sein. Indem sie durch diese Fachgemeinschaft rezipiert werden, findet Lernen statt. Wissenschaftsdidaktik befasst sich daher mit der Frage, wie fachwissenschaftliches Wissen auf *erkenntnisökonomische* Weise mitgeteilt werden kann (d.h. verständlich, logisch, kohärent, spezifisch etc.; s. von Hentig (1970, S. 26-29)).

Sie setzt eine epistemologische Klärung der Ziele und Zwecke, des Aufbaus und der Verfahren der jeweiligen Wissenschaft voraus und umfasst den gesamten Bereich wissenschaftsrelevanter Kommunikation. Hochschuldidaktik hätte im Anschluss an diese Klärung die Aufgabe, die »empirischen Bedingungen für die Realisierung [von Wissenschaft; T.S.] in der Praxis wissenschaftlicher Lehre« zu analysieren (Mollenhauer, 1968, S. 50).

Heute befasst sich die Hochschuldidaktik im Wesentlichen mit Problemen universitärer Lehrmethoden (bspw. Kordts-Freudinger et al., 2021). Damit ist ihr Handlungsfeld deutlich enger als es in der Hochschulreformbewegung der 1960er Jahre vorgesehen war: Lernziele oder Lehrinhalte der Wissenschaft(en) und ihre theoretischen Grundlagen werden kaum noch thematisiert. Daher ist es auch kaum verwunderlich, dass sich der Begriff *Hochschuldidaktik* gegenüber dem einer *Wissenschaftsdidaktik* durchgesetzt hat und letzterer heute nur noch in wenigen Fachkreisen überhaupt diskutiert wird.

Auf institutioneller Ebene ist die Hochschuldidaktik derzeit allenfalls partiell im Sinne einer Wissenschaftsdidaktik etabliert: Nur vereinzelte hochschuldidaktische Zentren oder Initiativen verfügen über eine fachliche Ausrichtung auf Fragen, die genuin die Gestaltung von Hochschullehre zur Vermittlung von Wissenschaft betreffen. Das zeigt sich nicht zuletzt an der geringen Anzahl genuin hochschuldidaktischer Lehrstühle und den dort betriebenen Forschungsaktivitäten. Bemerkenswert sind auch die vielfältigen sprachlichen Umschreibungen, die versuchen, den Begriff der Hochschuldidaktik strategisch zu vermeiden (vgl. Schmohl, 2019b, S. 118).

Auch ist die Hochschuldidaktik heute nicht in dem Sinn als eine »Integrationswissenschaft« etabliert (vgl. Karmasin, Rath & Thomaß, 2014; Schmohl, 2019a, S. 163), zu der sie sich hätte entwickeln sollen – zumindest, wenn man die programmatischen Positionierungen zur Ausrichtung der Wissenschaftsdidaktik in den 1960er Jahren als Ausgangspunkt nimmt (bspw. von Hentig, 1969, S. 87). Wo überhaupt genuin hochschuldidaktische Forschung betrieben wird, greift diese zwar Themen, Modelle und Konzepte aus anderen Fachrichtungen auf und verfährt methodisch anhand dort etablierter Verfahren, sodass die derzeitige Theorienpluralität sich hochgradig diversifiziert darstellt. Von einer (zumindest teilweisen) Integration einer anderen Wissenschaft kann jedoch bislang ebenso wenig die Rede sein wie von einer in der Breite akzeptierten *Wissenschaft der Hochschulbildung*.

Literatur

- AHD (1971). Rissener Memorandum vom 31.1.1970. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 1-4). Hamburg: Lüdke.
- Coriand, R. (2015). *Allgemeine Didaktik. Ein erziehungstheoretischer Umriss*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Derbolav, J. (1964). Versuch einer wissenschaftstheoretischen Grundlegung der Didaktik. In Präsidium des Pädagogischen Hochschultages & Geschäftsstelle des Arbeitskreises Pädagogischer Hochschulen (Hrsg.), *Didaktik in der Lehrerbildung. Bericht über den vierten Deutschen Hochschultag vom 7. bis 10. Oktober 1959 in Tübingen* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, Bd. 2, Bd. 2, S. 17-45). Weinheim: Beltz.
- DFG (1971). Antrag auf Einrichtung eines Schwerpunktprogrammes Hochschuldidaktik. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 42-47). Hamburg: Lüdke.
- Diesterweg, F.A.W. (1836). *Über das Verderben auf den deutschen Universitäten. Dritter Beitrag zur Lösung der Aufgabe dieser Zeit. (Die Lebensfrage der Civilisation, Bd. 3, 1. Aufl.)*. Essen: Bädeker.
- Fichte, J.G. (1817). *Deducirter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höheren Lehranstalt, die in gehöriger Verbindung mit einer Akademie der Wissenschaften stehe*. Stuttgart, Tübingen: Cotta.
- Fitterling, D. (1971). Der Primat der Wissenschaftsdidaktik. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 55-62). Hamburg: Lüdke.
- Flehsig, K.H. (1975). Handlungsebenen der Hochschuldidaktik. *ZIFF-Papiere*, (3), 1-14.
- Gadamer, H.G. (1988). Die Idee der Universität – gestern, heute, morgen. In M. Eigen, H.-G. Gadamer, J. Habermas, W. Lepenies, H. Lübke & K.M. Meyer-Abich (Hrsg.), *Die Idee der Universität. Versuch einer Standortbestimmung* (1-22). Berlin: Springer.
- Gerhardt, V. (1968). Die geschichtliche Funktion der »Hochschul-« Didaktik. In D. Spindler (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform* (S. 107-112). Bonn: Verl. Studentenschaft.

- Habermas, J. (1957). Das chronische Leiden der Hochschulreform. *MERKUR*, (109), 265-284.
- Heimpel, H. (Hrsg.). (1956). *Probleme und Problematik der Hochschulreform. Einleitung zu der von der Ständigen Konferenz der Kultusminister und von der Westdeutschen Rektorenkonferenz vom 19. bis 22. Oktober 1955 in Bad Honnef abgehaltenen Hochschulreformtagung* (Schriften des Hochschulverbandes, Bd. 8). Göttingen: Schwartz.
- Heinz, W. & Jüchter, H.T. (1965). *Studienreform 1965: die aktuelle Diskussion; Perspektiven* (Schriften des Verbandes Deutscher Studentenschaften, Bd. 4). Bonn: Verband Dt. Studentenschaften.
- Hess, G. (1950). Bericht von der Universität Heidelberg. *Studium Generale: Zeitschrift für die Einheit der Wissenschaften im Zusammenhang ihrer Begriffsbildungen und Forschungsmethoden*, 3(9), 509-518.
- Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (Enzyklopädie Erziehungswissenschaft: Handbuch und Lexikon der Erziehung, Bd. 10, S. 114-138). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Humboldt, W. v. (1810/1903). Über die innere und äussere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin. In B. Gebhardt (Hrsg.), *Wilhelm von Humboldts Werke. Zweite Abteilung: Politische Denkschriften I. 1802—1810* (Wilhelm von Humboldts Gesammelte Schriften, Bd. 10, S. 250-260). Berlin: Behr's Verlag.
- Jäger, S. (1971). Hochschuldidaktik. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 71-73). Hamburg: Lüdke.
- Jaspers, K. (1946). *Die Idee der Universität* (Schriften der Universität Heidelberg, Bd. 1). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Jaspers, K. (1980). *Die Idee der Universität* (Nachdruck der Ausgabe Berlin, 1946). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Jaspers, K. & Rossmann, K. (1961). *Die Idee der Universität. Für die Gegenwärtige Situation*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Jüchter, H.T. (1965). Studieren an neuen Universitäten. *DUZ – Deutsche Universitätszeitung*, 12, 16-21.
- Karmasin, M., Rath, M. & Thomaß, B. (Hrsg.). (2014). *Kommunikationswissenschaft als Integrationsdisziplin*. Wiesbaden: Springer.
- Klafki, W. (1964). Das Problem der Didaktik. In Präsidium des Pädagogischen Hochschultages & Geschäftsstelle des Arbeitskreises Pädagogischer

- Hochschulen (Hrsg.), *Bericht über den fünften Deutschen Pädagogischen Hochschultag vom 1. bis 5. Oktober 1962 in Trier* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft, Bd. 3, S. 19-62). Weinheim: Beltz.
- Kordts-Freudinger, R., Schaper, N., Scholkmann, A., Szczyrba, B., Krempkow, R. & Salden, P. (Hrsg.). (2021). *Handbuch Hochschuldidaktik*. Bielefeld: UTB.
- Kultusministerkonferenz (1971). Vorschlag zur Institutionalisierung der Hochschuldidaktik. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 27-35). Hamburg: Lüdke.
- Lietzmann, W. (1921). Fachwissenschaftliche Didaktik an der Universität. *Monatsschrift für höhere Schulen*, 20, 155-161.
- Metz-Göckel, S. (1975). *Theorie und Praxis der Hochschuldidaktik. Modelle der Lehr- und Lernorganisation* (Campus-Texte Gesellschaftswissenschaften). Univ., Diss.-Gießen, 1972. Frankfurt: Campus.
- Mittelstraß, J. (1996). Vom Elend der Hochschuldidaktik. In G. Brinek & A. Schirlbauer (Hrsg.), *Vom Sinn und Unsinn der Hochschuldidaktik* (S. 59-76). Wien: WUV-Universitätsverl.
- Mollenhauer, K. (1968). Wissenschaft und Praxis – Vorbemerkungen zu einer Wissenschafts- und Hochschuldidaktik. In *Erziehung und Emanzipation: polemische Skizzen* (S. 36-54). München: Juventa.
- Mollenhauer, K. (1969). Zum Problem der Hochschuldidaktik – Thesen zu ihrer Theorie. In H. Stock (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. Bericht über den 7. Pädagogischen Hochschultag vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen* (Zeitschrift für Pädagogik: Beiheft, Bd. 8, S. 61-64). Weinheim: Beltz.
- Montalta, E. (1966). Hochschuldidaktik. Vortrag, gehalten anlässlich der Generalversammlung der Vereinigung schweizerischer Hochschuldozenten im Heilpädagogischen Institut der Universität Freiburg am 15. Januar 1966. *Schweizerische Hochschulzeitung*, 39, 134-148.
- Paulsen, F. (1902). *Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium*. Berlin: A. Asher & Co.
- Porsch, R. (2021). Allgemeine Didaktik. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (Hochschulbildung. Lehre und Forschung, Bd. 1, S. 25-34). Bielefeld: transcript.
- Regenbrecht, A. (1969). Notwendigkeit und Aufgaben hochschuldidaktischer Reformen. In H. Stock (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. Bericht über den 7. Päd-*

- agogischen Hochschultag vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen* (Zeitschrift für Pädagogik: Beiheft, Bd. 8, S. 41-56). Weinheim u.a.: Beltz.
- Saß, H.M. (1970). Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik. In K. Schaller (Hrsg.), *Wissenschaft und Lehre* (S. 27-41). Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Schelsky, H. (2017). *Einsamkeit und Freiheit. Idee und Gestalt der deutschen Universität und ihrer Reformen*. Reinbek: Rowohlt.
- Scheuerl, H. (1969). Hochschuldidaktik – Notwendigkeiten und Aufgaben. In H. Stock (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. Bericht über den 7. Pädagogischen Hochschultag vom 13. bis 16. Oktober 1968 in Bremen* (Zeitschrift für Pädagogik: Beiheft, Bd. 8, S. 21-39). Weinheim: Beltz.
- Schleiermacher, F. (1808). *Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn. Nebst einem Anhang über eine neu zu errichtende*. Berlin: Realschulbuchhandlung.
- Schmohl, T. (2019a). Wider die Vulgärdidaktik. In T. Schmohl & K.-A. To (Hrsg.), *Hochschullehre als reflektierte Praxis. Fachdidaktische Fallbeispiele mit Transferpotenzial* (TeachingXchange, Bd. 1, S. 149-169). Bielefeld: wbv media.
- Schmohl, T. (2019b). Wie weiter in der Hochschullehrerbildung? *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung (BZL)*, 37(1), 110-125.
- Schmohl, T. (2021). Wissenschaftstheorie. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (Hochschulbildung. Lehre und Forschung, Bd. 1). Bielefeld: transcript.
- Seiffert, H. (1969). *Aktuelle wissenschaftstheoretische Aspekte der Hochschuldidaktik*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner.
- Spindler, D. (1968). Hochschuldidaktik als Strukturproblem. In D. Spindler (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform* (S. 101-106). Bonn: Verl. Studentenschaft.
- Spindler, D. (1971). Einleitung. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. I-XXII). Hamburg: Lüdke.
- Tellenbach, G. (1953). Zusammenfassender Bericht über die Marburger Besprechung zur Vorbereitung einer Arbeitstagung ›Probleme der Deutschen Hochschulen‹ am 5.5.1952. In *Probleme der deutschen Hochschulen. Die Empfehlungen der Hinterzarter Arbeitstagungen im August 1952* (Schriften des Hochschulverbandes, Bd. 3). Göttingen: Schwartz.
- Thieme, W. (1967). Gründung des Arbeitskreises für Hochschuldidaktik. *Didactica*, 2, 146-149.

- Universität Göttingen (1971). Zur Errichtung eines hochschuldidaktischen Zentrums. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 101-108). Hamburg: Lüdke.
- Universität Hamburg (1971). Über das Interdisziplinäre Zentrum für Hochschuldidaktik (IZHD) an der Universität Hamburg. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 104-108). Hamburg: Lüdke.
- Universität München (1971). Antrag an die VW-Stiftung: Didaktisches Zentrum München (DZ Mü). In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 111-118). Hamburg: Lüdke.
- VDS. (1967). *Beschlußsammlung 19. oMV Göttingen März 1967*. Verband Deutscher Studentenschaften. Bonn.
- von Hentig, H. (1967). *Universität und Höhere Schule* (Wissenschaftstheorie – Wissenschaftspolitik – Wissenschaftsgeschichte, Bd. 2). Gütersloh: Bertelsmann.
- von Hentig, H. (1968). Das Lehren der Wissenschaft. In D. Spindler (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform* (S. 7-16). Bonn: Verl. Studentenschaft.
- von Hentig, H. (1969). Studieren als politischer Vorgang oder: Schule ohne Abschluß – Universität ohne Anfang. In A. Schwan & K. Sontheimer (Hrsg.), *Reform als Alternative: Hochschullehrer antworten auf die Herausforderung der Studenten* (S. 84-113). Köln: Westdt. Verl.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969* (Neue Sammlung, Bd. 5, S. 11-40). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- von Hentig, H., Huber, L. & Müller, P. (1970). Einführung. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969* (Neue Sammlung, Bd. 5, S. 7-12). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Westdeutsche Rektorenkonferenz (1971). Aufgabe der Hochschuldidaktik. Zur Errichtung von Instituten für Hochschuldidaktik und einer zentralen Informationsstelle für Hochschuldidaktik. In D. Spindler & M. Walther (Hrsg.), *Zur Lage der Hochschuldidaktik. Materialien zu Funktion, Planung und Organisation hochschuldidaktischer Zentren in der BRD* (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 18, S. 21-23). Hamburg: Lüdke.
- Willmann, O. (1913). Der Anspruch der Pädagogik auf akademisches Bürgerrecht. *Zeitschrift für christliche Erziehungswissenschaft*, 7(5-13).
- Wissenschaftsrat (1966). *Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den wissenschaftlichen Hochschulen*. 622402 7. 66.
- Zielinski, J. (1967). Neue Methoden der Hochschullehre. Ein Beitrag zur inneren Reform der Universität. [Vortrag anlässlich des 17. Hochschulverbandstages am 1. Juli 1967 in Darmstadt]. *Mitteilungen des Hochschulverbandes (MittHV)*, 15(4), 116-137.

Hochschuldidaktik als Wissenschaftskritik

Grundüberzeugungen wissenschaftsdidaktischer Beiträge um 1970

Meike Siegfried-Laferi

Zusammenfassung: *Gelang es »Hochschuldidaktik« als Modewort der Studienreformdebatte der 1960er Jahre zunächst, Kräfte zur Veränderung akademischer Lehre zu mobilisieren, entfaltete sich um 1970 angesichts der Sorge um eine inhaltliche Unbestimmtheit und machtpolitische Vereinnahmungen dieses Schlagwortes eine kontrovers geführte Debatte über unterschiedliche Auffassungen hochschuldidaktischer Entwicklungsperspektiven. Gegenüber restriktiven, revolutionären und lerntechnologischen Ansätzen in der Hochschulreformdebatte sucht das u.a. von Hartmut von Hentig vertretene Konzept einer »Wissenschaftsdidaktik« die Rationalisierung akademischer Lehre als praktisch werdende Selbstkritik von Wissenschaft zu begreifen. Der vorliegende Beitrag geht den reformpolitischen und wissenschaftstheoretischen Grundüberzeugungen wissenschaftsdidaktischer Beiträge um 1970 nach und thematisiert dabei insbesondere den Rückbezug auf ein anti-positivistisches Wissenschaftsverständnis sowie die genuin wissenschaftsdidaktische Idee einer notwendigen Beziehung von Erkenntnis und Kommunikation. Mit der Deutung des kritischen Anspruchs von Wissenschaftsdidaktik als eine Form »immanenter Kritik« werden das Potential, aber auch die Grenzen der Arbeiten um 1970 ausgelotet, eine Engführung der angestrebten Rationalisierung auf funktionalistisch verstandene Optimierungsprozesse zu überwinden.*

Schlagnote: *Hochschuldidaktik, Wissenschaftsdidaktik, Studienreformdebatte, Wissenschaftskritik, Rationalisierung*

1 Der Diskurs zur »Wissenschaftsdidaktik« als Arbeit am Begriff

»Begriffe erscheinen, wenn ein Wort, ein Ausdruck, eine Aussage problematisch wird« (Ophir, 2012, S. 3). Mit der Bildung von Begriffen und Begriffsklärungen haben wir es nach Adi Ophir immer dann zu tun, »wenn das ›keinen Begriff von etwas haben‹ zu einem Problem wird, für das der Begriff eine Lösung wäre« (Ophir, 2012, S. 3). Dass bereits nach wenigen Jahren reformpolitischer Diskussionen zu Studium und Lehre unter Bezugnahme auf das Schlagwort »Hochschuldidaktik« das Bedürfnis nach einer Selbstverständigung über Sprachgebrauch und Handlungsstrategien groß war, belegt Klaus Schallers Einleitung zur Vortragsreihe *Wissenschaft und Lehre* aus dem Jahr 1970: »Das Wort ›Hochschuldidaktik‹ ist nahezu austauschbar geworden mit dem Wort ›Hochschul- und Studienreform‹: beide gehen leicht von den Lippen – und bleiben ohne Folgen« (Schaller, 1970, S. 5). Für diese charakteristische »Bedeutungs- und Folgenlosigkeit von Hochschuldidaktik« (Schaller, 1970, S. 5) macht Schaller inhaltliche Unschärfen im Sprachgebrauch ebenso verantwortlich wie eine rein machtpolitisch motivierte Verwendung des Ausdrucks durch unterschiedliche Interessengruppen. Eine vergleichbare Diagnose zur problematischen Deutungs Offenheit von »Hochschuldidaktik« findet sich bei Ludwig Huber:

»Seit 1966 [...] ist ›Hochschuldidaktik‹ ein modisches Schlagwort innerhalb der Diskussionen zur Hochschulreform – mit allen Vor- und Nachteilen eines solchen: z.B. mit dem Vorteil alles Neuen und nicht Festgelegten, Phantasie und Interesse auf sich zu ziehen, mit dem Nachteil andererseits, daß sich allerlei Unbehaustes oder mit seiner Behausung nicht recht Zufriedenes unter das anscheinend so gastliche neue Dach flüchtet.« (Huber, 1970, S. 40).

Schon 1968 bezeichnet Volker Gerhardt »Hochschuldidaktik« knapp als »gängige Leerformel der Universitätsreformer« (Gerhardt, 1968, S. 107). Unter Bezugnahme auf Ophirs Verständnis von Begriffen als Problemlöseinstanzen ließe sich sagen: Das Wort »Hochschuldidaktik« verliert seine Kraft, als unhinterfragter »verbaler Statthalter« (Ophir, 2012, S. 4) eine funktionierende Kommunikation und Handlungskoordination hinsichtlich angestrebter Veränderungsprozesse zu garantieren. Die Problematik wird noch deutlicher, versteht man mit Luther (1979, S. 123f.) die ausgehenden 1960er Jahre als Übergang hochschuldidaktischen Wirkens von einer Phase experimenteller, lokaler Interventionen in eine Phase der angestrebten Institutionalisierung. So spricht Huber 1969 noch von Hochschuldidaktik als einer »Bewegung« ohne

»festen Stand- und Ausgangspunkt« (Huber, 1969, S. 1). Die erwähnte Vortragsreihe *Wissenschaft und Lehre* sowie zahlreiche Tagungen und Textsammlungen zur Selbstverständigung über Hochschuldidaktik um 1970 bekunden das Bedürfnis, das hochschulalltägliche Sprechen in Arbeitsgruppen und Positionspapieren zu unterbrechen, um einen Prozess der »Verbegrifflichung« (Ophir, 2012, S. 1) in Gang zu setzen.

Schaller plädiert in seinem Beitrag für einen Ansatz, der Didaktik nicht begreife als »pädagogische Zutat zur Wissenschaft, sondern [als] Merkmal des Vollzugs neuzeitlicher Wissenschaft selbst« (Schaller, 1970, S. 7). Mit dieser Idee, Hochschuldidaktik als Selbstaufklärung der Wissenschaften über ein ihnen inhärentes didaktisches Moment zu verstehen, bezieht sich Schaller auf Hartmut von Hentigs Verständnis einer »Wissenschaftsdidaktik«, welches dieser seit Mitte der 1960er Jahre in Publikationen und Vorträgen entfaltet hat. Eine genauere Ausarbeitung dieses Ansatzes erweitert nicht nur das Spektrum von Begründungsansätzen hinsichtlich konkreter Gestaltungs- und Handlungsanforderungen im Bereich akademischer Lehre, sondern eröffnet auch alternative Perspektiven auf die Entwicklungsdynamik der Veränderungsprozesse, die hochschuldidaktische Interventionen anstoßen können.

Der vorliegende Beitrag geht dem »diskursiven Erscheinen« (Ophir, 2012, S. 5) des Begriffs »Wissenschaftsdidaktik« im Kontext der Studienreformdebatte und einer nach Konsolidierung strebenden Hochschuldidaktik Ende der 1960er bis Anfang der 1970er Jahre nach. Auch wenn in späteren Texten bis in die 1980er Jahre hinein eine Wissenschaftsdidaktik als Bezugspunkt hochschuldidaktischer Fragestellungen benannt wird, wird die Intensität dieser Debatte, insbesondere auch die Einigkeit bezüglich zugrunde gelegter Schlüsselbegriffe, in späteren Diskussionszusammenhängen nicht mehr erreicht.

Besondere Relevanz für den Diskurs um 1970 wird hier den Beiträgen von Hartmut von Hentig (1969a, 1969b, 1970, 1972), Klaus Mollenhauer (1970), Hans-Martin Saß (1968, 1970) und Klaus Schaller (1970) zugesprochen.¹ In

1 Die Eingrenzung des Diskurses auf diese zeitnah publizierten Beiträge und die Fokussierung auf den Diskussionszusammenhang, der sich vornehmlich in diesen Texten entfaltet, geht zwangsläufig einher mit der Unsichtbarkeit all jener Positionen in der Reformdebatte, die im Zuge der zahlreichen Diskussionen auf öffentlichen Tagungen, in Gremien oder Lehrveranstaltungen Spuren in den wissenschaftsdidaktischen Texten hinterlassen haben. Wenn im Folgenden von den Ansätzen der (ausschließlich) männlichen »Diskursteilnehmer« gesprochen wird, geschieht dies im Bewusstsein einer weitaus größeren Diversität des Kreises der Personen, welche die Verständigungs-

Anlehnung an Ophirs Begriffsverständnis sollen die Bestimmungs- und Abgrenzungsversuche von »Hochschuldidaktik« und »Wissenschaftsdidaktik« in den genannten Beiträgen als Form einer Problembewältigung gedeutet werden, d.h. als Ausarbeitung eines Orientierungs- und Verständigungsangebots, das einen Unterschied zwischen konkurrierenden Konzepten macht, indem es nicht allein andere Lösungsvorschläge bietet, sondern auch andere Problemlagen und Problemverständnisse in den Fokus rückt. Trotz geteilter Grundüberzeugungen wie der Entfaltung einer Wissenschaftsdidaktik als Wissenschaftskritik, der Annahme eines unhintergehbaren Zusammenhangs von Erkenntnis- und Kommunikationsprozessen sowie eines anti-positivistischen Wissenschaftsverständnisses wird sich zeigen, inwiefern die Beiträge unterschiedliche Perspektiven eröffnen, das Zusammenspiel von Erkenntnis-, Lern- und Sozialisationsprozessen in der Institution Hochschule im Kontext einer Wissenschaftsdidaktik zu reflektieren und zu rationalisieren.

2 Zur ›Notwendigkeit‹ von Wissenschaftsdidaktik – Problemaufriss

2.1 Der Blick auf die Studienreformdebatte

Oft steht der besonders wirkungsmächtige Beitrag eines bekannten Diskursteilnehmers oder einer bekannten Diskursteilnehmerin im Mittelpunkt, wenn wesentliche Aspekte einer Debatte referiert oder zitiert werden. Ein solches Dokument stellt Hartmut von Hentigs Referat zur »Wissenschaftsdidaktik« auf der Didaktik-Tagung der sich in Gründung befindenden Universität Bielefeld im Jahr 1969 dar. Auf zentrale Motive dieses kurz darauf publizierten Vortrags beziehen sich alle relevanten Diskursbeiträge um 1970 (Mollenhauer, 1970, S. 45f.; Saß, 1970, S. 32f.; Schaller, 1970, S. 15). Wenn von Hentig in einem Text unserer Zeit als die »Identifikationsfigur der Wissenschaftsdidaktik« (Eugster & Tremp, 2018, S. 82) bezeichnet wird, veranschaulicht diese Einschätzung die zentrale Bedeutung, die von Hentigs Beitrag zur inzwischen historischen Debatte auch in gegenwartsbezogenen Forschungen eingeräumt wird (exemplarisch Fahr, 2020, S. 113f.; Rzadkowski, 2017, S. 53ff.).

debatte um Hochschuldidaktik geführt haben – einer größeren Diversität hinsichtlich des Geschlechts der Beteiligten u.a. aber auch hinsichtlich ihrer jeweiligen Position im Gefüge der damaligen Ordinarienuiversität.

Im Rückgriff auf Argumente früherer eigener Texte erläutert von Hentig im Tagungsbeitrag, warum die von ihm skizzierte Wissenschaftsdidaktik erstens *neu* und zweitens *notwendig* sei. Sie ist notwendig nach von Hentig, weil sie mit der Idee einer praxiswirksam werdenden Selbstkritik von Wissenschaft den vielversprechendsten Reflexions- und Handlungsrahmen für die Bewältigung gegenwärtiger ›Notstände‹ akademischer Lehre anbietet. Indem sie dabei neue Perspektiven und Lösungsvorschläge in einer kontrovers geführten Reformdebatte zur Diskussion stellt, artikuliert sie ein alternatives Verständnis hochschulbezogener Didaktik. Wenn Huber bei seiner Analyse zur Lage der Hochschuldidaktik von aktuellen ›Frontstellungen‹ spricht (Huber, 1970, S. 46), lässt sich als eine erste Herausforderung für den wissenschaftsdidaktischen Ansatz die Aufgabe formulieren, das reformpolitische Feld zu kartographieren, in dem sich die eigene Position verorten lässt.

Mit Blick auf die Beiträge von von Hentig, Mollenhauer, Saß und Schaller lassen sich zunächst drei aus Sicht der Autoren zu überwindende Problemlösestrategien ausmachen: (hochschulpolitisch) ›restriktive‹, ›revolutionäre‹ und ›lerntechnologische‹ Ansätze. Die Diskussion der Strategien lässt klar erkennen, von welchen geteilten Grundüberzeugungen der wissenschaftsdidaktische Diskurs ausgeht. Während die Abgrenzung vom Lösungsansatz einer kultusbürokratisch ›von oben‹ agierenden Hochschulpolitik (Rudloff, 2011, S. 188ff.) Argumente anführt, die auf einen breiten Konsens im Spektrum hochschulpolitisch Engagierter unterschiedlicher Statusgruppen zählen können, macht insbesondere die Kritik an den lerntechnologischen Strategien sowie an einer spezifischen Auslegung revolutionär-aktionistischer Bestrebungen das Bedürfnis begrifflicher Klärungen im Feld genuin *didaktischer* Ansätze deutlich.

Von einem breiten Konsens getragen werden etwa die im Diskurs relevanten Forderungen, die Fokussierung auf eine Neuregelung des Studiums unter Ausblendung der Lehrenden und der Lehrsituationen zu überwinden (Huber, 1970, S. 42). Gewarnt wird auch vor der Gefahr, den angestrebten Demokratisierungsprozess der Hochschulen durch restriktive Eindämmung der immer größer werdenden Anzahl Studierender infrage zu stellen oder gar aufzuhalten (Mollenhauer, 1970, S. 36). Im Verständnis der hier genannten wissenschaftsdidaktischen Ansätze sind jedoch technokratisch ausgerichtete Optimierungsprozesse akademischer Lehre ebenso wie revolutionär angelegte Demokratisierungsbestrebungen nicht weniger fehlgeleitete Versuche, die Missstände der Universität zu bewältigen. Eine Reduzierung hochschuldidaktischen Wirkens auf bloße Unterrichtsoptimierung durch engagierte »Lern-

techniker« (von Hentig, 1970, S. 24) berge zudem die Gefahr, durch die Einbindung in eine effizienzorientierte Strategie der »Spitzengremien der Hochschulpolitik« (Rudloff, 2011, S. 198) kritisch-emanzipatorische Ansprüche vollends aufzugeben und sich in den Dienst einer pragmatistisch ausgerichteten Studienreform zu stellen (Huber, 1970, S. 45; Saß, 1970, S. 28). Hochschuldidaktische Betätigung primär mit lokalen, aktionistisch verstandenen Interventionen mit emanzipatorischer Stoßrichtung zu identifizieren, versäume wiederum die im Sinne rationaler Veränderungsprozesse bedeutsame wissenschaftliche Aufklärung und Begründung alternativer Gestaltungsprinzipien (von Hentig, 1969b).

2.2 Das Plädoyer für eine Hochschulreform als Wissenschaftsreform

Problematisch ist aber im Verständnis des wissenschaftsdidaktischen Ansatzes nicht nur der Lösungsvorschlag besonders umstrittener Konzepte wie der *Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums* seitens des Wissenschaftsrats von 1966 oder die vermeintliche »rat-psychology« (von Hentig, 1970, S. 22) einiger hochschuldidaktischer Programmtexte. Es ist vielmehr das *Verfehlen einer angemessenen Krisendiagnose*, welches insbesondere die restriktiv und lerntechnologisch angelegten Ansätze so fragwürdig mache. Denn sie schlagen aus Sicht der wissenschaftsdidaktischen Beiträge nicht nur zweifelhafte Therapien vor, sondern widmeten sich lediglich Symptomen, während sie die eigentlichen Ursachen des Leidens ignorierten.

Die Auswege aus der Krise, die der Begriff einer Wissenschaftsdidaktik anbieten möchte, bestehen also nicht in der Darbietung alternativer Lösungsvorschläge für bereits vorliegende Problemdiagnosen, sondern Wissenschaftsdidaktik beansprucht, den Blick auf die tatsächlichen Anforderungen zur Veränderung akademischer Lehre zu richten, die nach Ansicht der Diskursteilnehmer bislang nicht erkannt oder nicht konsequent genug zum Ausgangspunkt reformerischer Überlegungen gemacht wurden. Denn die genannten Strategien, gegenwärtigen Problemlagen an der Universität zu begegnen, ignorieren insgesamt, dass die Krise der Wissenschaft betreibenden Institutionen nicht unabhängig von einer Selbstbesinnung von Wissenschaft auf ihre Bedeutung für die Gesellschaft sowie auf ihre eigene Funktionsweise bewältigt werden könne. Schaller:

»Wer [...] allein auf die Einführung neuer Lehrmethoden, auf die ›Optimierung‹ der Lehr- und Lernprozesse durch Entwicklung neuer Arrangements

der Lehre baut, will nicht sehen, daß nicht das Wie der Lehre, sondern das Wie des Betreibens von Wissenschaft und das Was der Lehre an den Nerv der Universität als Einrichtung der Gesellschaft rührt« (Schaller, 1970, S. 8).

Hätten die Autoren, die in den 1960er und 1970er Jahren zur Wissenschaftsdidaktik publiziert haben, eine gemeinsame Losung finden sollen, hätten sie sich auf folgende Botschaft einigen können: Keine Hochschulreform ohne Wissenschaftsreform! Eine Hochschuldidaktik, die diesen Anspruch nicht in ihr Selbstverständnis integriert, gälte es mit von Hentig entsprechend abzulösen durch eine recht verstandene Wissenschaftsdidaktik: »Es sollte dort, wo bisher von Hochschuldidaktik die Rede gewesen ist, eine Wissenschaftsdidaktik entwickelt werden. Sonst werden wir das Malaise der Hochschule wieder einmal nur an den Symptomen kurieren.« (von Hentig, 1969a, S. 257).

3 Wissenschaftsdidaktik als Selbstbesinnung von Wissenschaft

3.1 Verständigung über den Zweck von Wissenschaft

Nun lässt sich etwa dem Beitrag des Wissenschaftsrats von 1966 nicht vorwerfen, die Frage nach der Rolle der Wissenschaft für die Gesellschaft nicht zu stellen. Der Text spricht selbst im Bestreben einer Unterscheidung zwischen Ursachen und Symptomen aktueller hochschulbezogener Notstände von Veränderungen in Forschung und Wissenschaftspraxis (Wissenschaftsrat [WR], 1966, S. 9), die auch von den wissenschaftsdidaktischen Beiträgen als zentraler Bezugspunkt der in ihnen enthaltenen Überlegungen angeführt werden. Diese ziehen jedoch zunächst andere Konsequenzen aus den dargestellten Entwicklungen und deuten sie darüber hinaus als Anzeichen für einen grundlegenden Wandel der Selbstausslegung von Wissenschaft bezüglich des Verhältnisses von Wissenschaft, Bildung und gesellschaftlicher Praxis.

Einen im Reformdiskurs geteilten Bezugsrahmen zur Beschreibung der Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse für die moderne Industriegesellschaft stellen Entwicklungen dar, die sich in Helmut Schelskys Begriff der »wissenschaftlichen Zivilisation« verdichten. In dieser wird, so Schelsky, »auf die Dauer auch die einfachste praktische Tätigkeit wissenschaftlich begründet und durchgeformt sein« (Schelsky, 1962, S. 194). Wiederhall findet diese Prognose nicht nur in den wissenschaftsdidaktischen Texten (Saß, 1968, S. 16; Saß, 1970, S. 31), sondern in zahlreichen hochschuldidaktischen Beiträgen der

Zeit, z.B. im *Kreuznacher Hochschulkonzept* der Bundesassistentenkonferenz (Bundesassistentenkonferenz [BAK], 1968, S. 11). Mit Blick auf die hinzukommende ›Wissensexpllosion‹ und fortschreitende Spezialisierung ergibt sich für die wissenschaftsdidaktischen Beiträge aus dieser zunächst deskriptiv orientierten Zustandsbeschreibung die Notwendigkeit einer kritischen Selbstverständigung über den Zweck von Wissenschaft und die Funktion, welche sie für die Selbstorganisation moderner Gesellschaften der Gegenwart haben *soll*. Denn wenn die Wissenschaften zur »Substanz der Produktion und Reproduktion gesellschaftlichen Lebens« (BAK, 1968, S. 11) geworden sind und dies auch zur Folge hat, dass »direkte Erfahrung und Überlieferung zunehmend unzulänglich und fragwürdig werden« (WR, 1966, S. 9), müsse sich wissenschaftliche Praxis fortwährend ihrer eigenen Rationalität versichern. Tut sie dies nicht, drohten sich wissenschaftliche Prozesse von demokratischen Verständigungsprozessen gänzlich abzukoppeln und ein abgeschiedenes, aber für gesellschaftliche Belange machtvolleres Eigenleben zu führen.

Als Aufgabe von Wissenschaft postulieren die wissenschaftsdidaktischen Texte grundsätzlich die Bereitstellung rationaler Verfahren sowie durch rationale Verfahren produzierter Ergebnisse für eine stetige Verbesserung derjenigen Institutionen, welche sich die Gesellschaft im demokratischen Rechtsstaat zur Selbsterhaltung und zum Ausdruck ihres eigenen Selbstverständnisses geschaffen hat. Dieser Auftrag schliesse die Verbesserung zweckrationaler Verfahren zur Effizienzsteigerung – die Optimierung von Zweck-Mittel-Relationen – ebenso ein wie die Beförderung emanzipatorischer Fortschrittsbestrebungen (von Hentig, 1970, S. 15; Mollenhauer, 1970, S. 51; Saß, 1970, S. 29f.; Schaller, 1970, S. 13). Besonders eindringlich wird die Forderung an ein weiter gefasstes Rationalitätsverständnis wissenschaftlicher Praxis – mit erkennbaren Bezügen zur Programmatik der Kritischen Theorie – im *Kreuznacher Hochschulkonzept* formuliert:

»Der umfassende Begriff der Wissenschaft ist erst dort gewonnen, wo er sich durch die technologische Rationalität hindurch zur kritischen Rationalität erweitert hat und wissenschaftliche Erkenntnis nicht als Produktivkraft im Industriesystem aufgeht, sondern als die Kraft realer Emanzipation in die Gesellschaft eingeht.« (BAK, 1968, S. 12).

Der von der Bundesassistentenkonferenz und den wissenschaftsdidaktischen Beiträgen an Wissenschaft formulierte Anspruch verortet wissenschaftliche Praxis in einem Spannungsverhältnis von ökonomisch-technischer Verwertbarkeit und Verwertungszusammenhänge kritisch transzendierender Reflexion. Begriffe oder Metaphern zur Selbstauflegung von

Wissenschaft, welche dieses Spannungsverhältnis *nicht* in sich aufnehmen, sind im Rahmen dieses Ansatzes Ausdruck der diagnostizierten Krise als Krise einer Wissenschaft, die sich in Fehldeutungen ihrer selbst verwickelt und sich somit der Herrschaft partikularer Interessen aussetzt.

Hartmut von Hentig diskutiert diesen Zusammenhang im Tagungsbeitrag mit Blick auf zwei zentrale Leitprinzipien neuzeitlicher Wissenschaft: Objektivität und Freiheit. Den Anspruch auf Objektivität könne wissenschaftliches Erkenntnisstreben nur einlösen, wenn es seine unhintergehbaren gesellschaftlichen Verstrickungen in Form von Erkenntnisinteressen und Standpunkten anerkenne und transparent mache. Die damit formulierte »Rechenschaftspflicht« bezüglich des jeweiligen Standortes und der gewählten Praktiken wissenschaftlicher Betätigung begrenze nach von Hentig auch keineswegs die akademische Freiheit, im Gegenteil: Sie ermögliche vielmehr erst das Freisein von der direkten oder indirekten Leitung im Sinne einer »staatlich verwaltete[n] Erkenntnisteknik« oder »private[n] Zweckforschung« (von Hentig, 1972, S. 11).

Weiter untermauert wird diese Kritik an einem Wissenschaftsverständnis, das Objektivität mit der vermeintlichen Standpunktlosigkeit »reiner Theorie« identifiziere, von Hartmut von Hentig durch die Bezugnahme auf Karl Poppers Kritik am Historismus sowie Rolf Dahrendorfs Plädoyer zur Überwindung einer falsch verstandenen »Interesselosigkeit« soziologischer Forschung (von Hentig, 1970, S. 18ff.). Einflussreich für die Diskussion einer ideologieverdächtigen »Zwecklosigkeit« wissenschaftlicher Betätigung im gesamten Diskurs dürfte darüber hinaus der für wissenschaftstheoretische Diskussionen der 1960er Jahre bedeutsame Ansatz einer »kritischen Wissenschaftstheorie« gewesen sein, deren anti-positivistisches Grundprogramm beispielhaft von Jürgen Habermas in seinem Beitrag »Erkenntnis und Interesse« von 1965 entfaltet wird. Die Überwindung des Scheins »voraussetzungslose[r] Autonomie« (Habermas, 1969a, S. 163) wissenschaftlicher Erkenntnissuche sichert den Wissenschaften nach Habermas überhaupt erst die Möglichkeit kritischer Distanz zu ihren jeweiligen Gegenständen:

»Weil sich die Wissenschaft die Objektivität ihrer Aussagen gegen den Druck und die Verführung partikularer Interessen erst erringen muß, täuscht sie sich andererseits über die fundamentalen Interessen hinweg, denen sie nicht nur ihren Antrieb, sondern *die Bedingungen möglicher Objektivität selbst verdankt.*« (Habermas, 1969a, S. 160; Hervorh. i. O.).

Als solch fundamentale Erkenntnisinteressen weist Habermas den empirisch-analytischen Wissenschaften ein technisches, den historisch-herme-

neutischen Wissenschaften ein praktisches und den kritischen Sozialwissenschaften ein emanzipatorisches Erkenntnisinteresse zu.

3.2 Zur Angewiesenheit von Wissenschaft auf Kommunikation

Die im wissenschaftsdidaktischen Diskurs formulierten deskriptiven und normativen Charakterisierungen wissenschaftlicher Praxis in einer postindustriellen Gesellschaft verweisen bereits auf den Anspruch einer grundsätzlichen, keineswegs auf die Realisierung im Hochschulkontext beschränkten, Mitteilungsfähigkeit, dem andere Formen der Wissenserzeugung – z.B. in religiösen oder ästhetischen Handlungs- und Erfahrungskontexten – nicht zwangsläufig unterliegen. Hartmut von Hentig sucht diesen Wissenschaft *immanenten* Bedarf an Mitteilung mit dem Begriff des »didaktischen Prinzips« der Wissenschaft zu fassen (von Hentig, 1969a, S. 257). Die nähere Beschreibung der mit diesem Prinzip unterstellten »notwendige[n] Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation« (von Hentig, 1969a, S. 257) zeigt deutlich, inwiefern es von Hentig gerade nicht darum geht, Didaktik als unentbehrliches Zusatzhandwerk wissenschaftlicher Forschungstätigkeit anzusehen, sondern den Prozess der Erkenntnisfindung *selbst* so zu betrachten, dass er ein didaktisches Moment enthüllt. Gleichzeitig eröffnet die nähere Entfaltung des »didaktischen Prinzips« in den Texten von von Hentig, Mollenhauer, Saß und Schaller konkrete Perspektiven, welche Ansprüche sich an didaktisches Handeln als begründbares Gestalten akademischer Lehre im Horizont des wissenschaftsdidaktischen Diskurses formulieren lassen.

Während von Hentig sich bei der Entlarvung klassischer Fehldeutungen wissenschaftlicher Objektivität und akademischer Freiheit mit der Referenz auf Popper und Dahrendorf auf bedeutsame Methodendiskussionen der 1960er Jahre bezieht, verzichten seine Ausführungen zum »didaktischen Prinzip« auf eine konkrete Verortung im Spektrum aktueller wissenschaftstheoretischer Positionen oder Kontroversen. Vielmehr sucht von Hentig im Zuge der von ihm präsentierten »kleine[n] Wissenschaftstheorie« (von Hentig, 1970, S. 25) allgemeine Merkmale wissenschaftlicher Gewinnung und Verbreitung von Erkenntnissen zu versammeln, die im Horizont einer »modernen« Vorstellung von Wissenschaft als eines »hypothetisch-deduktive[n] System[s] problematisch-konditioneller Sätze« (Diemer & König, 1991, S. 4) von ihm als konsensfähig erachtet werden: Wissenschaft sei angewiesen auf Mitteilung, Verständlichkeit, Gewißheit, Zusammenhang, Vollständigkeit,

Spezialisierung, Verfügbarkeit und Kontinuität (von Hentig, 1969a, S. 258; von Hentig, 1970, S. 26).

Die nähere Auslegung dieser Merkmale, die von Hentig allesamt als unterschiedliche Realisierungsanlässe für kommunikative Prozesse ansieht, lässt sich jedoch kaum als kohärenter Argumentationszusammenhang lesen. Vielmehr werden Bruchstücke erkenntnistheoretischer und wissenschaftstheoretischer Diskurse verknüpft mit lerntheoretischen Ansätzen, etymologischen Referenzen und spekulativen Ideen zum Zusammenhang von Erkennen und Lernen, so dass sich ein Geflecht mitunter auch mehrdeutiger Interpretationen der ›notwendigen Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation‹ herausbildet. Mindestens drei unterschiedliche Bedeutungen von »Vermittlung« und »Belehrung« lassen sich dabei ausmachen – qua Etymologie Anzeigen für das ›didaktische Moment‹ (Διδακτικός = belehrend, Διδάσκω = klar auseinander setzen): eine adressaten- und anlassbezogene Vermittlung bestimmter Erkenntnisse (von Hentig, 1970, S. 26), ein forschungspraktisches Ermitteln der Sache im Horizont eines spezifischen Erkenntnisinteresses (von Hentig, 1969b, S. 87) und zuletzt ein erkenntnistheoretisch verstandenes Sich-Vermitteln des Gegenstandes als Konstitutionsleistung des erkennenden Subjekts (von Hentig, 1970, S. 30).

Während von Hentigs Postulat der ›notwendigen Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation‹ von Mollenhauer, Saß und Schaller an zentralen Stellen ihrer jeweiligen Argumentation für die Bedeutsamkeit einer Wissenschaftsdidaktik aufgegriffen wird, setzen sie doch bei der Ableitung genereller Konsequenzen für die Gestaltung hochschulischer Lehre bemerkenswert unterschiedliche Akzente.

3.3 Zur Entfaltung des ›didaktischen Prinzips‹ in der Hochschullehre

Saß bringt den grundsätzlichen Anspruch an gelingende Hochschullehre folgendermaßen auf den Punkt: »Hochschullehrer ist derjenige, der in der Lage ist, das beschriebene didaktische Prinzip jeder Wissenschaft zum Gegenstand der Bemühung um ein rationales und optimales Verhältnis von Erkenntnis und Kommunikation zu machen« (Saß, 1970, S. 39f.). Bei der Diskussion der konkreten Anforderungen, welche mit der genannten ›Rationalisierung‹ und ›Optimierung‹ verbunden sind, lassen sich im wissenschaftsdidaktischen Diskurs um 1970 grob drei Schwerpunkte ausmachen, die einen Orientierungsrahmen für Entscheidungen im Kontext didaktischen Handelns abstecken: zunächst die Anforderung einer ›Ökonomisierung‹ der Beziehung

zwischen Erkenntnis und Kommunikation in der Hochschullehre (von Hentig); darüber hinaus die Anforderung einer veränderten Praxis oder Kultur von Erkenntnis- und Beteiligungsprozessen in der akademischen Lehre (Mollenhauer und Schaller); schließlich die Anforderung, hochschulische Lehre als ein produktives Aufeinanderbeziehen unterschiedlicher Ansprüche im Horizont einer Forschungs-, Vermittlungs- und Bildungs-Logik zu verstehen (Saß).

Im Mittelpunkt von Hartmut von Hentigs Darstellung der Entfaltung des ›didaktischen Prinzips‹ in der Lehre steht das Ziel einer »Ökonomie der Erkenntnisvermittlung« (von Hentig, 1970, S. 20), deren Realisierung auf die Vermittlung einer Wissenschaft in ihren Grundbegriffen und grundlegenden Problemstellungen abziele: »Wissenschaftsdidaktik erinnert daran, daß Wissenschaften an ihren Prinzipien, Axiomen, Methoden und Aufgaben lernbar sein sollten« (von Hentig, 1972, S. 22). Im Rückbezug auf aktuelle Konzepte der pädagogisch interessierten, kognitiv ausgerichteten Psychologie Jerome S. Bruners zur Förderung des »Zusammenwachsen[s] der Struktur wissenschaftlicher Denkweisen mit den sich in den kognitiven Lernprozessen des Kindes ausprägenden subjektiven (psychologischen) Strukturen« (Ford & Pugno, 1972, S. 18) begreift von Hentig die Optimierung der Erkenntnisvermittlung als Ausbau und Verbesserung *struktureller Passungen*. Der Grundüberzeugung des ›didaktischen Prinzips‹ der Wissenschaften folgend ergänzt er den psychologischen Zugang durch eine wissenschaftstheoretische Perspektive auf den Zusammenhang von »Wissensstruktur« und »Lernstruktur«: Mit Blick auf die notwendige Verbindung von Wissensgenerierung und Kommunikation sei einsichtig, dass auch die mitunter höchst formalisierten »Endformen des Wissens [...] die unauslöschliche Prägung der frühen Lernprozesse, der Lernanlässe und Lernmotive trägt« (von Hentig, 1970, S. 30). Wenn Wissenschaftsdidaktik also anstrebe, »die allgemeinen Strukturen des Lernens und die allgemeinen Strukturen der Wissenschaft [...] aufeinander ab[zu]bilden« (von Hentig, 1972, S. 15), entfaltet sie eine immer schon angelegte Beziehung und optimiert nicht allein Vermittlungsprozesse, sondern die innere Strukturierung der Disziplinen selbst (von Hentig, 1970, S. 36). Die ›Ökonomisierung‹ im Sinne von Hentigs lässt sich in Anlehnung an die Wortherkunft (*οἰκονομικός* = die Verwaltung des Hauses verstehend) somit als eine Steigerung der Effizienz kommunikativer Prozesse verstehen, die ein Potential freisetzt, das im Vollzug wissenschaftlicher Erkenntnisfindung bereits angelegt ist – anstatt äußere Maßstäbe klugen ›Wirtschaftens‹ an die zu optimierenden Prozesse anzulegen.

Während bei von Hentig also ein strukturbezogener, auf Kommunikations- und Kognitionsprozesse ausgerichteter Ansatz im Mittelpunkt steht, diskutieren Mollenhauer und Schaller didaktische Anforderungen primär mit Blick auf die Ausgestaltung der Rollen von Lehrenden und Lernenden sowie das Lehr-Lerngeschehen als eines zu gestaltenden Praxiszusammenhangs (ohne jedoch eine explizit praxistheoretische Perspektive einzunehmen). So steht im Mittelpunkt von Mollenhauers Ausführungen zu den hochschulpraktischen Konsequenzen des ›didaktischen Prinzips‹ die Formulierung eines »Beteiligungs-Postulates in Forschung und Lehre« (Mollenhauer, 1970, S. 50). Dies schließt neben der konsequenten Beteiligung der Studierenden an noch unabgeschlossenen Erkenntnisprozessen der jeweiligen Disziplinen auch die Partizipation an der politischen Gestaltung des Ortes Hochschule ein, weil diese Erkenntnisse im Kontext akademischer Lehre und Forschung stets in einem *so oder so gestaltbaren* Umfeld generiert werden (Mollenhauer, 1970, S. 53).

Auch Schaller rückt die Forderung einer umfassenderen »Beteiligung von Studenten an der Wissenschaft« in den Fokus (Schaller, 1970, S. 15), welche diese nicht nur zu Mit-Forschenden mache, sondern sie zugleich einbinde in eine immer wieder neu zu initiiierende »Ver-Handlung von Wissenschaft in kommunikativer Inter-Aktion und Ko-Operation« (Schaller, 1970, S. 15). Wenn er weiterhin die Bedeutung des »ganzen Reichtum[s] möglicher Ver-Handlungs-Formen von Wissenschaft [...] von der Vorlesung über die studentische Kleingruppe bis hin zu Praxis« (Schaller, 1970, S. 16) hervorhebt, wird deutlich, inwiefern der mit dem ›didaktischen Prinzip‹ aufgerufene Erkenntnis- und Kommunikationszusammenhang hier als Zusammenhang sozialer Praktiken in den Blick gelangt, der die konkrete Ausgestaltung von Beziehungs- und Arbeitsformen einschließt.

Wie von Hentig versteht Saß die Herausforderung einer Lehre im Horizont des didaktischen Prinzips zunächst als Optimierung der Passungen unterschiedlicher Faktoren, die in den Kommunikationszusammenhang eingehen. In Anlehnung an den bekannten Katalog wissenschaftlicher Verhaltensweisen aus dem *Kreuznacher Hochschulkonzept* (Saß, 1970, S. 31; BAK, 1968, S. 15f.), der als solche u.a. Kreativität, Kontrolle, Kritik und Ökonomie auführt, diskutiert Saß die Entfaltung des didaktischen Prinzips als strategische Vermittlung zwischen vier zentralen Gestaltungsanforderungen: der Anforderung einer Optimierung der Beziehung zwischen Erkenntnis und Kommunikation unter quantitativen Gesichtspunkten (z.B. bezüglich der Auswahl wissenschaftlicher Problemstellungen), dem Anspruch der Selektion (Stoff-

reduktion, Methodenwahl), der Notwendigkeit einer Bewahrung konstruktiv-tragender Gewissheiten sowie dem Ideal permanenter Kritik (Saß, 1970, S. 36f.). Bei jeder didaktischen Entscheidung gälte es, diesen Ansprüchen gerecht zu werden und sich dabei der ständigen Revidierbarkeit einzelner Etappen im Erkenntnis- und Kommunikationsprozess bewusst zu sein.

So geht es Saß zwar ebenfalls um eine »optimale Organisation und Effektivierung« (Saß, 1970, S. 33) von Erkenntnis und Kommunikation, die Lösung wird jedoch nicht im Ideal einer Strukturangleichung gesucht, sondern im Ausbalancieren unterschiedlicher Ansprüche, die in einem durchaus spannungsvollen und dynamischen Verhältnis zueinander stehen können. Beachtenswert an Saß' Überlegungen zum »didaktischen Prinzip« ist auch die explizite Thematisierung einer emanzipatorischen Wirkung hinsichtlich der an den Erkenntnis- und Kommunikationsprozessen teilhabenden Subjekte, die sich – anders als andere Zielbestimmungen dieser Prozesse – einer Verfügbarkeit und Planbarkeit durch Ökonomisierung und Kontrolle entziehe (Saß, 1970, S. 36).

4 Wissenschaftsdidaktik als Form einer immanenten Wissenschaftskritik

4.1 Zum transformativen Moment von Wissenschaftsdidaktik

Mit der Forderung einer Optimierung und Rationalisierung des Verhältnisses von Erkenntnis und Kommunikation als Entwicklungsperspektive für eine zeitgemäße Hochschullehre erweitert die Wissenschaftsdidaktik um 1970 das Spektrum reformpolitischer Konzepte um einen Ansatz, der sich nicht allein über die fundamentale Bedeutung des Wissenschaftsbezugs der Lehre von anderen didaktischen Zugängen abgrenzt. Der wissenschaftsdidaktische Ansatz eröffnet auch alternative Perspektiven auf Optimierungs- und Rationalisierungsprozesse im Kontext einer Weiterentwicklung hochschulischer Lehre selbst. Denn wie deutlich wurde, begreifen die wissenschaftsdidaktischen Texte die »Krise« als auslösendes Moment für Veränderungsprozesse nicht als reine Funktionskrise, die durch den Einsatz besserer Werkzeuge für selbst nicht hinterfragte Zwecke, also durch die Optimierung von Zweck-Mittel-Relationen, zu bewältigen wäre. Die geforderte Selbstbesinnung der Wissenschaft lässt sich nicht auf das Aufspüren technologischer Dysfunktionalitäten reduzieren, sondern muss Selbstdeutung und Funktionalität wissenschaftli-

cher Praxis aufeinander beziehen, um Entwicklungsperspektiven entwerfen zu können.

Nun wird weder in von Hentigs Texten noch in einem der anderen relevanten Diskursbeiträge der Versuch unternommen, die zugrunde gelegten Begriffe »Krise« und »Kritik« ausführlicher zu entfalten oder das jeweilige Verständnis in den Kontext aktueller Beiträge, etwa aus dem Kreis der Frankfurter Schule, einzuordnen. Angesichts des erkennbaren Anspruchs, Wissenschaft als »begriffliche und praktische Einheit« (von Hentig, 1972, S. 13) zu begreifen und deskriptiv-analytische, normative und begrifflich-theoretische Perspektiven aufeinander zu beziehen, ließe sich der Ansatz im Spiegel sozialtheoretischer Kritik-Modelle als Variante einer »internen«, genauer einer »immanenten« Kritik deuten (Jaeggi, 2014, S. 277ff.). Denn anders als im Rahmen einer »externen« Kritik werden beim wissenschaftsdidaktischen Programm die Maßstäbe der Kritik aus einem Verständnis des kritisierten sozialen Handlungszusammenhangs selbst heraus entwickelt und nicht von außen – z.B. im Sinne universell gültiger Normen – an dessen Institutionalisierungsformen angelegt.

Die im wissenschaftsdidaktischen Diskurs geforderte »Selbstreinigung der Wissenschaften« (Bürmann, 1977, S. 81) wird jedoch auch nicht konzipiert als Wiederherstellung eines ursprünglich heilen Zustands, in dem normative Ansprüche, funktionale Anforderungen und theoretisches Selbstverständnis von Wissenschaft reibungslos harmonierten. Die Analyse der Selbstmissverständnisse wissenschaftlicher Zwecksetzungen im Spannungsfeld von Distanznahme und gesellschaftlicher Verstrickung legen vielmehr die Deutung nahe, dass es nicht schlicht darum geht, einen falschen Wissenschaftsbegriff durch den richtigen abzulösen. Eher ließe sich dieses für Wissenschaft konstitutive Spannungsfeld als Eröffnung eines Auslegungs- und Handlungsspielraums begreifen, der immer wieder neu ausgehandelt und gestaltet werden muss. Anders als eine »interne« Kritik nach dem Modell »Rückkehr« oder »Wiederherstellung« enthält die Wissenschaftskritik der hier diskutierten Beiträge vom Anspruch her ein »transformatives« Moment, das »eine widersprüchliche und krisenhafte Situation in etwas Neues überführen« will (Jaeggi, 2014, S. 295), ohne jedoch in revolutionärem Überschwang die Auflösung der kritisierten Institution auszurufen.

4.2 Strategische Überlegungen: Wissenschaftsdidaktik als Rationalisierung

Im Hinblick auf die zentralen Problembereiche und Fragestellungen einer kritischen Selbstverständigung der Wissenschaften in den Diskursbeiträgen um 1970 wird deutlich, dass deren Bearbeitung die Integration unterschiedlicher Wissensbestände ebenso einschließt wie die Klärung normativer Fragen und die wissenschaftsinterne Verständigung über relevante hochschulpolitische Zielsetzungen. Im Kontext der Frage nach dem spezifischen ›Ort‹ von Wissenschaftsdidaktik lässt sich jedoch in den Beiträgen eine Tendenz zur Einführung des Rationalitätsverständnisses und zur Separierung unterschiedlicher Arbeitsbereiche zum Zweck einer Optimierung des Verhältnisses von Erkenntnis und Kommunikation feststellen. Die Konzipierung einer Wissenschaftsdidaktik im Sinne eines integrativen Projekts, das die Entfaltung unterschiedlicher Formen von Rationalität ausdrücklich einschließt und aufeinander bezieht, wird letztlich verfehlt.

Diese Einschätzung lässt sich insbesondere festmachen an den Versuchen zur konkreten Verortung von Wissenschaftsdidaktik im Feld wissenschaftlicher Disziplinen und möglicher Formen einer institutionellen Anbindung. Bemerkenswert ist zunächst, dass schon bei Mollenhauer von dem Versuch abgesehen wird, Hochschuldidaktik insgesamt in Wissenschaftsdidaktik aufgehen zu lassen. Während Mollenhauer für ein Nebeneinanderbestehen von Hochschuldidaktik (als Analyse empirischer Bedingungen für hochschulisches Lehren und Lernen) und Wissenschaftsdidaktik (mit dem Auftrag der Klärung relevanter wissenschaftstheoretischer Schlüsselbegriffe) plädiert, sucht Huber die jeweiligen Zuständigkeitsbereiche von Wissenschafts- und Hochschuldidaktik an unterschiedliche Teilschritte der Curriculumentwicklung zu koppeln (Huber, 1970, S. 49).

Wenn von Hentig und Saß dagegen Wissenschaftsdidaktik als umfassende Alternative zu Hochschuldidaktik konzipieren, begreifen sie die Realisierung der geforderten Wissenschaftskritik wesentlich als eine durch interdisziplinäre Forschung vorangetriebene »Verwissenschaftlichung der Wissenschaftspraxis« (Saß, 1970, S. 40). Wissenschaftsdidaktik sei, so von Hentig, nur als eine »Wissenschafts-Wissenschaft« (von Hentig, 1969a, S. 267) einlösbar, d.h. als Kooperation derjenigen Disziplinen, die für Lernen und für Wissenschaft aus unterschiedlichen Perspektiven zuständig sind. Wenn von Hentig als Ausblick auf eine mögliche Institutionalisierung die Einrichtung wis-

senschaftsdidaktischer Lehrstühle und die Durchführung von Entwicklungs- und Forschungsprojekten empfiehlt, wird deutlich, inwieweit er auch diese Vorschläge im Kontext einer Strategie der Rationalisierung durch ›Verwissenschaftlichung‹ verortet (von Hentig, 1970, S. 38). Seine Aufzählung der zur Wissenschaftswissenschaft beitragenden Disziplinen zeigt zwar, dass er diese als Kooperation empirisch-analytischer Wissenschaften, historisch-hermeneutischer Wissenschaften und kritischer Sozialwissenschaften denkt. Die angestrebte ›Ökonomisierung‹ von Erkenntnis und Kommunikation im Horizont lernpsychologischer Perspektiven auf die innere Systematik der Disziplinen läuft jedoch Gefahr, die ›Rationalisierung‹ didaktischen Handelns auf Effizienzsteigerung zu reduzieren und diese ›Optimierung‹ von Selbstverständigungsprozessen zur fachlichen Identität und zur Gestaltung akademischer Lehre als eines Zusammenhangs sozialer Praktiken abzukoppeln.

Eine Wissenschaftskritik, die über das Feststellen von Funktionsdefiziten sowie das bloße Aufarbeiten historischer Selbstaussagen von Wissenschaft hinausgeht, indem sie danach strebt, ideologische oder irrationale Deutungsmuster wissenschaftlicher Praxis als solche zu entlarven, müsste den spezifischen Rationalitätsanspruch einer Verständigung über normative Prinzipien und handlungsleitende Zielsetzungen einer solchen Praxis ausweisen können. Mit Jürgen Habermas' Beiträgen zur Positivismuskritik und seinem Entwurf einer verständigungsorientierten Kommunikation hätte ein vielversprechender aktueller Ansatz zur Verfügung gestanden, die alternative Polarität nicht rational ausweisbarer Entscheidungen, z.B. zur politisch wünschenswerten Reichweite und Umsetzung studentischer Partizipation, auf der einen Seite und eines am Wissenschaftsverständnis der empirischen Wissenschaften orientierten Modells rationalen Handelns auf der anderen Seite zu überwinden. Habermas selbst spricht von der Möglichkeit einer ›rationalen Erörterung‹ jenseits des Dualismus von »Dezisionen und Deduktionen« (Habermas, 1969b, S. 259).

Es ist naheliegend, dass der Stellenwert einer solchen ›Erörterung‹ für das Konzept einer Wissenschaftsdidaktik in denjenigen Beiträgen um 1970 erkennbar wird, die abseits einer lernpsychologisch begründeten Fokussierung auf Strukturangleichungen Erkenntnis- und Beteiligungsprozesse als zu gestaltende *Praxiszusammenhänge* in den Blick nehmen. So begreift Mollenhauer eine hochschulbezogene Didaktik ausdrücklich auch als Realisierung einer »diskutierende[n] Kommunikation über die Orientierungen, die im Erkenntnis- und Handlungszusammenhang ›Hochschule‹ gelten sollen« (Mollenhauer, 1970, S. 54). Auch die bei Schaller entwickelte Vorstellung

akademischer Lehre als einer stets neu zu aktualisierenden »Ver-Handlung von Wissenschaft« (Schaller, 1970, S. 15) eröffnet die Perspektive, dieses Ver-Handeln als Vollzug und kritische Prüfung eines auf Funktionalität hin angelegten und normativ orientierten Handlungszusammenhangs zu verstehen. Obgleich auch von Hentig in seinem letzten umfassenderen Beitrag zur Entwicklung einer wissenschaftsdidaktischen Perspektive (*Magier oder Magister?* von 1972) den von ihm verfolgten Strukturansatz konsequenter durch die Bezugnahme auf ein an Habermas' angelehntes Modell diskursiver Verständigung ergänzt (von Hentig, 1972, S. 124), bleiben die verschiedenen Rationalisierungsmodelle eigentümlich zusammenhanglos nebeneinanderstehen.

5 Epilog zur »Wissenschaftsdidaktik« – Einordnungs- und Fortsetzungsversuche

Nach Adi Ophirs Perspektive auf Begriffsbildungsprozesse geht es bei diesen nicht um die »Einstimmigkeit der Antworten; ein solcher Konsens würde gerade den Prozess der Verbegrifflichung beenden, den Begriff absterben lassen« (Ophir, 2012, S. 12). Der Diskurs werde so lange existieren, solange es eine Diskursgemeinschaft gibt, die von der »Frage ›was dieses X ist‹« (Ophir, 2012, S. 3) nicht ablässt, weil sie als notwendig angesehen wird, als die richtige Frage zur richtigen Zeit. Aus dem Bedürfnis heraus zu fragen, was eine Hochschuldidaktik sein kann und soll, damit jeder klar darlegen kann, »was er mit ihr im Schilde führt« (Schaller, 1970, S. 5), formierte sich um 1970 eine Diskursgemeinschaft, die sich mit dem Konzept »Wissenschaftsdidaktik« am Klärungsprozess beteiligte. Mit der Kernthese einer »notwendigen Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation« suchten die Beiträge einer Entfremdung und Isolierung der Wissenschaften ebenso entgegenzuwirken wie einer aus ihrer Sicht falsch verstandenen Didaktik im Sinne einer reinen »Vermittlungsrezeptologie« (Saß, 1970, S. 39), die Theodor W. Adornos Diktum von der »immanenten Unwahrheit der Pädagogik« (Adorno, 1977, S. 661) als bloßer Zurichtung der Sache für ein Publikum auch aus Sicht der wissenschaftsdidaktischen Beiträge kaum etwas entgegenzusetzen haben dürfe.

Wird Wissenschaftsdidaktik darüber hinaus als immanent-kritisches Projekt interpretiert, das vom Anspruch her normativ ausgerichtete Verständigungsprozesse, theoretische Analysen, empirische Forschungen und praktische Entwicklungsarbeit integrieren müsste, zeigt sich noch einmal

deutlicher auch die Originalität der wissenschaftsdidaktischen Auslegung der Krisensituation, die in der Entzifferung historischer Entwicklungslinien einer Selbst- und Fremdauslegung von Wissenschaft über das Feststellen zu beseitigender Notstände weit hinausgeht.

Wenn Begriffsbildungsprozessen hier mit Ophir eine problemlösende Funktion zugesprochen wird, ließe sich das schwindende Interesse an der Ausarbeitung einer Wissenschaftsdidaktik als Alternative von Hochschuldidaktik oder als deren Ergänzung bereits Anfang der 1970er Jahre folgendermaßen deuten: Entweder fiel der Lösungsversuch wenig überzeugend aus und es existieren ggf. vielversprechendere Ansätze oder die ursprüngliche Problemstellung hat sich erledigt. Schon frühe Beiträge zur Verhandlung über Potentiale und Schwierigkeiten einer Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik betonen vor allem den Erfolg des Anspruchs, »die sich unter dem Firmenschild Hochschuldidaktik etablierende vorwiegend unterrichtstechnologische Rationalisierung des Hochschulunterrichts in ihre Schranken zu verweisen« (Huber, 1975, S. 61). Der Versuch einer Ersetzung von »Hochschuldidaktik« durch »Wissenschaftsdidaktik« als »neues Firmenschild« blieb jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Jürgen Klüver verweist bei seiner Einschätzung zur fortschreitenden Marginalisierung des Begriffs im Laufe der 1970er Jahre auf die verminderte Attraktivität einer Wissenschaftsdidaktik bei Anbindungs- und Institutionalisierungsfragen:

»Es erscheint mir [...] nicht zufällig, daß sich der Begriff der Hochschuldidaktik durchgesetzt hat: Mit ihm läßt sich eher eine ausschließliche Anbindung an die Erziehungswissenschaften verbinden als mit dem Begriff der Wissenschaftsdidaktik – was auch faktisch geschieht –, so daß die Komponente der Wissenschaftsanalyse und Wissenschaftskritik bereits begrifflich abgedrängt wird.« (Klüver, 1979, S. 82).

Bedenkenswert erscheint mit Wilfried Rudloffs Beitrag zu den Dynamiken der Studienreformdebatte darüber hinaus der Kontrast zwischen einer mitunter lähmenden Mühe begrifflich-theoretischer Streitigkeiten auf der einen Seite und der Gestaltungslust weckenden »Strahlkraft« der hochschuldidaktischen Konzepte »forschendes Lernen« und »Projektstudium« (Rudloff, 2011, S. 202) auf der anderen Seite.

Der Diskurs zur Wissenschaftsdidaktik hat jedoch Perspektiven und Zugänge zur Reflexion und Weiterentwicklung akademischer Lehre eröffnet, die bis in die frühen 1980er Jahre hinein in ganz unterschiedlicher Weise aufgegriffen und produktiv gemacht wurden. So skizziert Becker aus einer

Kritik an der wissenschaftsdidaktischen Fokussierung auf die kommunikative Dimension von Lehre heraus Hochschuldidaktik als ein Unternehmen, das – wie eine immanent-kritisch verfahrenende Wissenschaftsdidaktik – einer Multidimensionalität der Rationalisierungsstrategien Rechnung tragen muss (Becker, 1974, S. 111). Den engen Zusammenhang von Wissenschaftsdidaktik und Wissenschaftskritik während, aber beide Komponenten in ein anderes Verhältnis zueinander bringend, präsentiert Klüver in zahlreichen Publikationen bis Anfang der 1980er Jahre ein Verständnis hochschulbezogener Didaktik, das die Diskussion von Fragen zur Gestaltung akademischer Lehre im Horizont einer neu etablierten Wissenschaftsforschung verortet (exemplarisch Klüver 1974; Klüver 1979). Während der wissenschaftsdidaktische Diskurs um 1970 es bei eher sporadischen Hinweisen auf wissenschaftstheoretisch relevante Positionen beließ, entsteht schon kurz darauf insbesondere mit der verstärkten Rezeption von Thomas Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* im deutschsprachigen Raum sowie eine sich zunehmend auch in Deutschland formierende interdisziplinäre Wissenschaftsforschung ein neuer Bezugsrahmen für Versuche jeglicher Art, wissenschaftstheoretische und wissenschaftssoziologische Fragen für Hochschuldidaktik produktiv zu machen, oder umgekehrt hochschuldidaktische Fragestellungen als Beitrag zur Selbsterforschung von Wissenschaft zu verstehen (so etwa Huber, 1975).

In Bezug auf die das eigene Jahrzehnt überdauernde Relevanz des wissenschaftsdidaktischen Diskurses mit seiner Leitidee einer an der Entfaltung des ›didaktischen Prinzips‹ orientierten Wissenschaftskritik und deren Spuren ergibt sich mit Blick auf den 1983 erschienenen Band 10 der *Enzyklopädie Erziehungswissenschaften zur Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* ein ambivalentes Bild. Auf der einen Seite wird in Hubers systematischem Versuch einer begrifflichen Bestimmung von Hochschuldidaktik sowie in Klüvers Beitrag zum Bezug von Hochschule und Wissenschaftssystem ein unabdingbares Aufeinanderverwiesensein von Hochschuldidaktik, Wissenschaftsforschung und Wissenschaftsdidaktik proklamiert (Huber, 1983, S. 116; Klüver, 1983, S. 78). Indem die anderen Beiträge ohne solche Referenzen auskommen, ergibt sich jedoch ein kaum weniger heterogenes Bild unterschiedlicher Verständnisse von Hochschuldidaktik als in der Hochphase der Studienreformdebatte. Ein Verdienst auch des wissenschaftsdidaktischen Diskurses um 1970 ist jedoch, klare begriffliche Alternativen herausgearbeitet zu haben, die über die Verortung in historischen Debatten hinaus Beteiligte an der Weiterentwicklung akademischer Lehre zur Offenlegung ermutigen, was sie mit Hochschuldidaktik konkret ›im Schilde führen‹.

Literatur

- Adorno, T.W. (1977). Tabus über dem Lehrberuf. In R. Tiedemann (Hrsg.), *Theodor W. Adorno: Kulturkritik und Gesellschaft II. Eingriffe – Stichworte – Anhang*. Gesammelte Schriften Band 10.2 (S. 656-673). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Becker, E. (1974). Hochschuldidaktik als Rationalisierungsstrategie und als Projektwissenschaft mit emanzipatorischem Interesse. In K. Ulich (Hrsg.), *Aktuelle Konzeptionen der Hochschuldidaktik* (S. 99-115). München: Ehrenwirth Verlag.
- Bundesassistentenkonferenz. (1968). *Kreuznacher Hochschulkonzept: Reformziele der Bundesassistentenkonferenz* (2. Aufl.). Bonn: BAK.
- Bürmann, J. (1977). *Zehn Jahre praxisbezogene Studienreform im Spannungsfeld von »wissenschaftlichem Führungsanspruch« und »gesellschaftlicher Dienstleistungsfunktion«* (Blickpunkt Hochschuldidaktik 46). Hamburg: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik e.V.
- Diemer, A., König, G. (1991). Was ist Wissenschaft? In A. Hermann & Ch. Schönbeck (Hrsg.), *Technik und Wissenschaft* (Technik und Kultur Bd. 3) (S. 1-28). Berlin: VDI Verlag.
- Eugster, B., Tremp, P. (2018). Lehre als Zugang zum Fach. Plädoyer für eine didaktische Wissenschaftssozialisation. In M. Weil (Hrsg.), *Zukunftslabor Lehrentwicklung. Perspektiven auf Hochschuldidaktik und darüber hinaus* (S. 75-93). Münster: Waxmann.
- Fahr, U. (2020). Wissenschaftsdidaktik als praktische Theorie. Aristoteles' Begriff einer Grundrisswissenschaft als Modell für die Hochschuldidaktik. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik? Kartografie einer Landschaft* (S. 105-123). Wiesbaden: Springer VS.
- Ford, G.W., Pugno, L. (1972). *Wissensstruktur und Curriculum*. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Gerhardt, V. (1968). Die geschichtliche Funktion der »Hochschul«-Didaktik. In D. Spindler (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform* (S. 107-112). Bonn: Verlag Studentenschaft.
- Habermas, J. (1969a). Erkenntnis und Interesse. In J. Habermas (Hrsg.), *Technik und Wissenschaft als »Ideologie«* (S. 146-168). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Habermas, J. (1969b). Gegen einen positivistisch halbierten Rationalismus. In H. Maus & F. Fürstenberg (Hrsg.), *Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie* (S. 235-266). Darmstadt, Neuwied.: Luchterhand.
- Huber, L. (1969): *Kann man Hochschuldidaktik »institutionalisieren«?* Referat, gehalten auf der 2. Jahresversammlung des Arbeitskreises für Hochschuldi-

- daktik in Mainz am 14.06.1969. (Blickpunkt Hochschuldidaktik 5). <https://pub.uni-bielefeld.de/download/1781545/2313332/OCT2558.pdf>
- Huber, L. (1970). Hochschuldidaktik. Ein Überblick. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969* (S. 41-82). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Huber, L. (1975). Das Problem der Sozialisation von Wissenschaftlern. Ein Beitrag der Hochschuldidaktik zur Wissenschaftsforschung. In P. Weingart (Hrsg.), *Wissenschaftsforschung* (S. 58-90). Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Band 10: Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (S. 114-138). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Jaeggi, R. (2014). *Kritik von Lebensformen*. Berlin: Suhrkamp.
- Klüver, J. (1974). Naturwissenschaft und Ideologie. In W. Ch. Zimmerli (Hrsg.), *Wissenschaftskrise und Wissenschaftskritik* (S. 32-48). Basel: Schwabe & Co.
- Klüver, J. (1979). *Wissenschaftsdidaktik als Wissenschaftskritik am Beispiel der Naturwissenschaften* (Blickpunkt Hochschuldidaktik 53). Hamburg: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik e.V.
- Klüver, J. (1983). Hochschule und Wissenschaftssystem. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Band 10: Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule* (S. 78-91). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Luther, H. (1979). *Hochschule und Bildung. Für ein Geschichtsbewußtsein in der Hochschuldidaktik* (Blickpunkt Hochschuldidaktik 55). Hamburg: Arbeitsgemeinschaft für Hochschuldidaktik e.V.
- Mollenhauer, K. (1970). Wissenschaft und Praxis – Vorbemerkungen zu einer Wissenschafts- und Hochschuldidaktik. In K. Mollenhauer (Hrsg.), *Erziehung und Emanzipation. Polemische Skizzen* (S. 36-54). München: Juventa Verlag.
- Ophir, A. (2012). Begriff. *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte*, 1, 1-24. Zugriff via https://www.zfl-berlin.org/files/zfl/downloads/publikationen/forum_begriffsgeschichte/ZfL_FIB_1_2012_1_Ophir_Begriff.pdf
- Rudloff, W. (2011). Die Studienreform in der Hochphase der Hochschulexpansion. In R. Pöppinghege & D. Klenke (Hrsg.), *Hochschulreformen früher und heute. Zwischen Autonomie und gesellschaftlichem Gestaltungsanspruch* (S. 186-216). Köln: shVERLAG.

- Rzadkowski, N. (2017). *Recht wissenschaftlich. Drei wissenschaftsdidaktische Modelle auf empirischer Grundlage*. Baden-Baden: Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845286839>
- Saß, H.-M. (1968). Zur Funktion der Didaktik an neuen Hochschulen. In D. Spindler (Hrsg.), *Hochschuldidaktik. 25 Dokumente zur Hochschul- und Studienreform* (S. 16-22). Bonn: Verlag Studentenschaft.
- Saß, H.-M. (1970). Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik. In K. Schaller (Hrsg.), *Wissenschaft und Lehre. Hochschuldidaktische Vorschläge und Versuche* (S. 27-41). Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Schaller, K. (1970). Fragestellungen der gegenwärtigen Diskussion zur Hochschuldidaktik (Einleitung). In K. Schaller (Hrsg.), *Wissenschaft und Lehre. Hochschuldidaktische Vorschläge und Versuche* (S. 5-17). Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Schelsky, H. (1962). Bildung in der wissenschaftlichen Zivilisation. *Soziale Welt*, 13(3/4), 193-208.
- von Hentig, H. (1969a). Das Lehren der Wissenschaft. In H. von Hentig (Hrsg.), *Spielraum und Ernstfall. Gesammelte Aufsätze zu einer Pädagogik der Selbstbestimmung* (S. 256-267). Stuttgart: Klett.
- von Hentig, H. (1969b). Studieren als politischer Vorgang oder: Schule ohne Abschluß – Universität ohne Anfang. In A. Schwan & K. Sontheimer (Hrsg.), *Reform als Alternative. Hochschullehrer antworten auf die Herausforderung der Studenten* (S. 84-113). Köln: Westdeutscher Verlag.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969* (S. 13-40). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- von Hentig, H. (1972). *Magier oder Magister? Über die Einheit der Wissenschaft im Verständigungsprozeß*. Stuttgart: Klett.
- Wissenschaftsrat (1966). *Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den wissenschaftlichen Hochschulen*. Zugriff via https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/Neuordnung_Studium_1966.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Wissenschaftsdidaktik als Reflexion und Praxis der Wissenskritik

Balthasar Eugster

Zusammenfassung: *Wissenschaftliches Wissen setzt sich der Kritik aus. Es hat seinen Grund im methodischen Widersprechen und im konstanten Hinterfragen seiner Gewissheiten. So gilt: Wissenschaftliche Erkenntnisgewinnung ist Kritik, und Wissenskritik ist das Wesensmerkmal ihrer Konstruktivität. Weil sich Wissenschaft ihrer Ansprüche nicht außerhalb ihrer selbst versichern kann, sie sich aber selbstkritisch und unablässig bezweifeln muss, ist auch ihre Identität eine fragwürdige. Handhabbar wird ihr diese Dialektik in der Gleichheit von Inhalt und Methode, der die Einheit von Forschung und Lehre ihren kritischen Sinn verdankt. Darin konstituiert sich Wissenschaftsdidaktik als die Reflexion und Praxis der Wissenskritik aus der Perspektive des Lehrens und Lernens der Wissenschaft. In ihrer theoretischen Fundierung wie in ihren Handlungsfeldern – etwa der Curriculumentwicklung oder der Digitalisierung – macht sie die Dialektik des wissenschaftlichen Wissens nutzbar und vermittlungsfähig – und erweist sich dabei als Kritik der Didaktik und der Lehrbarkeit wissenschaftlichen Wissens.*

Schlagworte: *Wissenskritik, Wissenstheorie, Wissenschaftsdidaktik, Dialektik, Lehrbarkeit*

1 Einleitung

In einem werktopographisch entlegenen, in seiner Bestimmtheit aber alles andere als verlegenen Fragment unterscheidet Walter Benjamin fünf »Arten des Wissens«. Kurz und bündig, beinahe lakonisch, heißt es da unter »III Das lehrbare Wissen«: »Seine bedeutendste Erscheinungsform ist die Banalität« (Benjamin, 1985, S. 48). Gewöhnliches und Abgegriffenes, Unspektakuläres und Unüberraschendes scheint dem lehrbaren, dem gelehrteten Wissen

anzuhafte. Und es gibt, so ist zu vermuten, auch Wissen, das nicht lehrbar und nicht banal ist. In Benjamins Urteil ist es die Kombination, die provoziert: Macht die Lehrbarkeit die Banalität des Wissens aus? Und wird das Banale in seiner Bedeutung womöglich ungerechtfertigterweise unterschätzt?

Die vermutlich 1921 niedergeschriebene Notiz, nur hingesetzt und argumentativ nicht hergeleitet, ist in mehrfacher Hinsicht unscheinbar. Benjamin hat sie in Kleinstschrift auf einem kleinformatigen Zettel von gerade mal 8x11 Zentimeter festgehalten (vgl. dazu die Edition des Faksimiles in Walter Benjamin Archiv, 2006, S. 35). Die wenigen Zeilen sind in ihrem Fragmentcharakter nicht nur räumlich versprengt, sie befassen sich auch mit einem Begriff, der in Benjamins Erkenntnistheorie keinen systematischen Ort einnimmt. Von Wissen spricht Benjamin in seinen Texten kaum. Das könnte damit zusammenhängen, dass die fünf im Fragment aufgezählten und nur knapp ausgeführten Arten eigentümlich heterogen nebeneinander stehen bleiben und kein Ganzes einer Theorie des Wissens bilden. Neben dem lehrbaren Wissen nennt er »Das Wissen der Wahrheit« (das es nach Benjamin aber nicht gibt!), »Das erlösende Wissen«, »Das bestimmende Wissen« und schließlich »Das Wissen aus Einsicht oder Erkenntnis« (Benjamin, 1985, S. 48f.). Aus dieser Vielgestaltigkeit der Arten wird ersichtlich, Wissen ist bei Benjamin nicht mehr, aber eben auch nicht weniger als eine Art Ausläufer seiner frühen sprachphilosophischen Texte, ein Mitläufer seiner in den Jahren danach ausgearbeiteten erkenntniskritischen Schriften und ein Vorläufer der geschichtsphilosophischen Projekte der späten Werkphasen. Und so enträtselt sich die Banalität des lehrbaren Wissens im Kontext der Architektur von Benjamins Gesamtwerk. In seiner frühen Schrift *Über die Sprache überhaupt und über die Sprache des Menschen* zeichnet er in einer ideengeschichtlich reichlich extravaganten Lektüre der ersten Genesis-Kapitel die Geschichte des Sprachverfalls nach, in deren Verlauf die Sprache aus dem Schöpfungswort Gottes zur ursprünglichen und eigentlichen Sprache des Menschen wird, der den Tieren ihren Namen gibt. Durch den Sündenfall tritt die paradiesische Sprache aus sich heraus und wird zur Sprache des Wissens:

»Die Erkenntnis, zu der die Schlange verführt, das Wissen, was gut sei und böse, ist namenlos. [...] Das Wissen um gut und böse verlässt den Namen, es ist eine Erkenntnis von außen [...]. Der Name tritt aus sich selbst in dieser Erkenntnis heraus: Der Sündenfall ist die Geburtsstunde des menschlichen Wortes [...]. Das Wort soll etwas mitteilen (außer sich selbst). Das ist wirklich der Sündenfall des Sprachgeistes.« (Benjamin, 1980b, S. 152f.).

Mit dem Turmbau zu Babel zerfällt die Sprache in verwirrende Vielheiten, und der Mensch verfällt aus der urtümlichen Unmittelbarkeit von Namen und Sprache in den »Abgrund der Mittelbarkeit aller Mitteilung, des Wortes als Mittel, [...] in den Abgrund des Geschwätzes« (Benjamin, 1980b, S. 154). Banal sind Mitteilungen, weil sie dem Kern der Sprache außen vor bleiben. Aber gerade dadurch weisen sie ihre Lehrbarkeit aus. Mitteilungen sind eben (und bloß) mitteilbar, dafür können sie erklärt und über sie kann verfügt werden. Unverfügbar und daher nicht zu lehren wäre demgegenüber das Wissen, das das Handeln bestimmt, denn es führt in seinem sprachlichen Moment, verwandt dem Begriff des Tao, zum Schweigen (Benjamin, 1985, S. 48f.). Die Lehrbarkeit gründet also in der Beredsamkeit der mitteilenden Sprache, die unumgänglich, aber immer auch latent babylonisch geschwätzig ist.

In Benjamins mythologisierender Rekonstruktion des zeitlosen Ursprungs oder Urgrundes der Sprache zeigt sich die Unaufgeregtheit des Banalen. Wie es seine Wortgeschichte nachvollziehbar macht, meint »banal« zunächst etwas, das gemeinsam genutzt wird, also gemeinnützig ist. Erst später verschiebt sich seine Bedeutung hin zum »Normalen« und danach in Abwertung zum »Nichtssagenden« (Kluge, 1995, S. 77). Der Nicht-Ort, die Utopie des paradisischen Urzustandes will daran erinnern – obgleich es nichts geben kann, an das dabei zu erinnern wäre –, dass hinter der Selbstverständlichkeit der mitteilenden Sprache ein symbolischer Urkern des Sprachlichen wirkt, ohne den die Selbstgenügsamkeit der Mitteilung in letzter Konsequenz nicht zu denken ist. Um die alltägliche Sprache kommen wir, wenn es um die Praxis des Denkens geht, nicht herum, aber die Sprache kommt nicht umhin, sich selbst in Frage zu stellen und ihren Wesenskern diesseits ihres Informationsgehalts zu ergründen. In seinen kulturtheoretischen Schriften entwickelt Benjamin diese Denkfigur weiter und überträgt sie auf eine Wahrheitstheorie im engeren Sinne. In der »Erkenntniskritische[n] Vorrede« zum *Ursprung des deutschen Trauerspiels* ist es die strenge Unterscheidung von Erkenntnis und Wahrheit, die die vorschnelle Überhöhung des Erkennens relativiert: »Die Erkenntnis richtet sich auf das Einzelne, auf dessen Einheit aber nicht unmittelbar« (Benjamin, 1980a, S. 209f.). Die Wahrheit ist demgegenüber diese unvermittelte und unerfragbare Einheit, die sich nicht in begrifflichen Urteilen erfassen, sondern nur kontemplativ darstellen lässt.

»Der Gegenstand der Erkenntnis als ein in der Begriffsintention bestimmter ist nicht die Wahrheit. Die Wahrheit ist ein aus Ideen gebildetes intenti-

onsloses Sein. Das ihr gemäße Verhalten ist demnach nicht ein Meinen im Erkennen, sondern ein in sie Eingehen und Verschwinden. Die Wahrheit ist der Tod der Intention.« (Benjamin, 1980a, S. 216).

So kryptisch solches, hier weitgehend aus dem Zusammenhang gerissenes, Denken anmuten muss, so pointiert bringt es auf den Punkt, um was es einer kritischen Analyse des Wissens und seiner Produktion zunächst gehen muss: Benjamins unnachsichtiges Hinterfragen des Erkennens und des Seins der Wahrheit re- und präformuliert in originärer, ja eigenwilliger Ausgestaltung die wissenstheoretische Kardinalfrage nach der Möglichkeit von wissenschaftlichem Wissen. Wie kann Erkenntnis ohne Bezugnahme auf Referenzen außerhalb ihrer selbst, also ohne »fremde« Autoritäten, sich selbst begründen und Wissen schaffen, das angemessen stabil und doch auch flexibel genug sich selbst zu relativieren und weiterzuentwickeln vermag? Bei Benjamin ist die Differenz von Erkenntnis und Wahrheit die Theorienacht, die trennt und doch verbindet, weil Erkenntnis und Wahrheit aufeinander verweisen – oder wie er in einem anderen Fragment schon früh festgehalten hat: »Erkenntnis und Wahrheit sind niemals identisch; es gibt keine wahre Erkenntnis und keine erkannte Wahrheit. Jedoch sind gewisse Erkenntnisse unnachlässiglich zur Darstellung der Wahrheit erfordert.« (Benjamin, 1985, S. 48). Dabei sind für eine systematische Wissenstheorie und -analyse zwei Merkmale der benjaminschen Konfigurationen von besonderer Bedeutung. Aus seiner Sprach- und Erkenntnistheorie leitet sich zum einen ab, dass der Gang der Erkenntnisgewinnung kein kontinuierliches, immerwährend sich kumulierendes Fortschreiten und Anwachsen des Wissens ist. Schon im *Ursprung des deutschen Trauerspiels* wird deutlich, wie die Darstellung der Wahrheit (als Korrektiv des Erkennens) dem Denkfluss Einhalt gebieten muss (Benjamin, 1980a, S. 209). Dieses Ab- und Neuansetzen elaboriert Benjamin in seinem Spätwerk als »Dialektik im Stillstand«: »Zum Denken gehört ebenso die Bewegung wie das Stillstellen der Gedanken« heißt es etwa im Konvolut N der Aufzeichnungen und Materialien zum geplanten *Passagen-Werk* (Benjamin, 1982, S. 595). Das Wahre als der notwendige, aber immer flüchtige Referenzrahmen der Erkenntnis hebt das Diskontinuierliche des Erkenntnisfortgangs hervor, angesichts dessen der Fortschritt des Erkennens dialektisch zurechtzurücken ist.

Benjamins vieldimensionales Theoriemosaik verdeutlicht zum anderen die engmaschige Verwobenheit von Erkennen und Lehren. Didaktik will die Sachwelt begrifflich und urteilend zum Erkennen bringen und das Darstel-

lungsproblem des Seins der Wahrheit eliminieren (Benjamin, 1980a, S. 207). Das ist ihr Wesen und darin kann sie nicht anders. Und darin erweist sich die Banalität, aber auch die Autorität des lehrbaren Wissens. Mit und über Benjamin hinaus konturiert sich die Form, in welcher die Frage nach dem Grund und damit auch der Didaktik des (wissenschaftlichen) Wissens zu stellen ist. Es geht darum, wie Wissen seine Grenzen selbst erkennen und sich daraus seiner Entgrenzung bemächtigen kann. Und es ist zu klären, inwiefern Didaktik für diese (De-)Limitation notwendige Bedingung ist. Die folgenden Erwägungen und Ausführungen möchten die These erhärten, dass es die Kritik am Wissen *im* Wissen, also die Kritik des Wissens an sich selbst ist, die Erkenntnisgewinne und damit Wissenschaft ermöglicht, und dass diese Erkenntnis- und Wissenskritik die Form des Didaktischen als Methode der Erkennbarkeit – mit Benjamin muss es heißen: unnachlasslich – erfordert. Dazu werden zunächst grundlegende Struktur- und Prozesselemente der Wissenskritik skizziert (2), um daraus Wissenschaftsdidaktik als Reflexion und Praxis der Wissenskritik abzuleiten (3). Abschließend sei ein Ausblick auf die Institutionalisierbarkeit einer so konzipierten Wissenschaftsdidaktik umrissen (4).¹

2 Wissenskritik

Erkenntnis ist nicht selbstverständlich. Sie muss gewonnen und zuweilen erstritten werden – und sie muss sich an den Ansprüchen der Wahrheit behaupten, über die sie nicht verfügt. Ihre radikale Infragestellung erfährt sie schon in den frühen Dialogen Platons. Im *Menon* suchen Sokrates und sein Gesprächspartner, nach welchem der Dialog benannt ist, eine Definition der Tugend herzuleiten, um deren Lehrbarkeit zu prüfen. Menon weicht nach einer entsprechenden Aufforderung des Sokrates aus und stellt mit Bezug auf dessen Bekenntnis, dass auch er nicht wisse, was die Tugend sei, die Gegenfrage: »Und wie willst du denn das suchen, Sokrates, von dem du überhaupt nicht weißt, was es ist?« (Platon, 2018, 80d). Das erkenntnistheoretische Problem benennt Sokrates, wenn er Menons Einwand in seinen eigenen Worten wiedergibt:

1 Ines Langemeyer danke ich für wertvolle Hinweise und Anregungen.

»Siehst du, was für ein eristisches Argument du da ausspinnst, dass es also einem Menschen weder möglich ist, zu suchen, was er weiß, noch, was er nicht weiß; denn er würde ja wohl nicht suchen, was er weiß, – denn er weiß ja, und für so jemanden ist eine Suche überflüssig – noch, was er nicht weiß, – denn er weiß ja nicht, wonach er suchen soll.« (Platon, 2018, 80e).

Auch wenn Sokrates (und mit ihm Platon) Menons Argument als streitsüchtiges (eristisches) disqualifiziert (vgl. dazu Ebert, 2018, S. 93ff.), das in ihm zum Ausdruck gebrachte Paradoxon ist als Problemlage gesetzt und wird in seiner Rezeption nachhaltig Wirkung erlangen (Ebert, 2018, S. 170ff.). Sokrates/Platon entfaltet in unmittelbarer Reaktion darauf die Lehre der Wiedererinnerung (*anámñēsis*), die es der unsterblichen Seele ermöglicht, sich an ein vorgeburtliches Wissen zu erinnern, das also vorhanden, aber nicht unmittelbar verfügbar ist. Als praktischen Beleg inszeniert Sokrates mit einem Diener des Menon die berühmte Geometriestunde, die aufzeigen soll, wie der ungeschulte Jüngling durch die richtigen Fragen des Sokrates sein Vorwissen abrufen und nutzbar machen kann. Die philosophische Interpretation dieser Szenerie ist höchst kontrovers (z.B. Ebert, 2018, S. 95ff.; Lee, 2010; Szlezák, 2021, S. 317ff. und 677), ihre Bedeutung für die Pädagogik hingegen nicht zu überschätzen. Das sokratische Gespräch wird zur prägenden Grundform für die Ausbalancierung von unterrichtender Führung und dem Zugeständnis an die denkende Eigentätigkeit der Lernenden (zur Übersicht etwa Birnbacher & Krohn, 2002). Dabei gerät aber die erkenntnistheoretische Ausgangsfrage, wie sie im Menon-Dialog den Anstoß und den Kontext zu Sokrates' Unterweisungsstunde gibt, oft und schnell aus dem Blick. Für den Zusammenhang von Erkenntnis und Didaktik ist es aber bezeichnend und wesentlich, dass Sokrates sein Vorgehen, das er im Dialog *Theaitetos* nach dem Beruf seiner Mutter als Hebammenkunst (Maieutik) beschreibt (Platon, 1958, 148e-151d, 161e), als Antwort auf Menons Frage nach der (Un-)Möglichkeit von Erkenntnis (und Lernen) demonstriert. Es schwingt in seiner didaktischen Ausgestaltung der Lehr-Lern-Situation immer die Problemlage mit, wie die lehrende Erarbeitung (die didaktische Modellbildung wird später vom »erarbeitenden Unterricht« sprechen) Wissen ermöglicht und allererst konstituiert.

Lerntheoretisch sind dieses Vorgehen und das ihm grundlegende Erkenntnismodell unbefriedigend. Aristoteles setzt zu Beginn des ersten Buches der *Zweiten Analytiken* in aller Deutlichkeit dagegen: »Jede Unterweisung und jedes verständige Erwerben von Wissen entsteht aus bereits vorhandener Kenntnis« (Aristoteles, 2019a, 71a). Ihm geht es dabei nicht mehr um das

Lernen, vielmehr baut er in der Folge eine eigentliche Methodik und Theorie wissenschaftlichen Wissens auf. Wenn er seine Argumentation in der Folge explizit auf das Ausgangsproblem von Platons *Menon* spiegelt (Aristoteles, 2019a, 71a), tut er dies in einer scharfsinnigen Unterscheidung von induktivem und deduktivem Vorgehen zur Erlangung wissenschaftlicher Erkenntnis. Das schließende Fortgehen vom Einzelnen zum Allgemeinen (Induktion) und danach vom Allgemeinen zum Einzelnen (Deduktion) setzt voraus, dass wir ums Dasein des Einzeldings und konkret etwa – wie in einem Beispiel der *Zweiten Analytiken* – von der allgemeinen Bedeutung eines Dreiecks wissen. Erst dann kann die Winkelsumme eines (jeden) Dreiecks erkannt werden. So folgert Aristoteles: »Aber nichts, so glaube ich, hindert daran, *dasjenige*, wovon jemand Wissen erwirbt, auf eine Weise zu wissen, auf eine andere Weise jedoch nicht zu wissen« (Aristoteles, 2019a, 71b; Hervorh. i. O.). Damit wird Platons gewundener Lösungsansatz des erkenntnistheoretischen Urproblems elegant und wirkungsmächtig überboten. Aristoteles dynamisiert die Erkenntnis gleichsam, indem er den einzelnen Erkenntnisakt als Schritt von Wissen zu Wissen versteht, näherhin von Vorwissen zu Wissen, das wiederum nichts anderes als das Vorwissen des nächsten, daran anschließenden Erkenntnisaktes bildet (für den weiteren Kontext dieses Konzepts vgl. etwa Brüggem, 1988, S. 302ff.). Es ist diese Perpetuierung des Wissens, die das Selbstverständnis abendländischer Wissenschaft nachhaltig prägt. Wissenschaftliches Wissen ist ein Kontinuum, ein unablässiges Fortschreiten von Erkenntnis zu Erkenntnis. Vor dem Hintergrund des berühmten ersten Satzes von Aristoteles' *Metaphysik* – »Alle Menschen streben von Natur nach Wissen« (2019b, 980a) – ist es von da nicht weit bis zur modernen Wissenschaft, die stetig Erkenntnis an Erkenntnis fügt und damit Wissen als ein Immer-mehr ausweist. Doch das natürliche Streben nach Wissen als Motor und Energiequelle des unabsetzbaren Erkenntnisfortgangs enthebt Wissenschaft pragmatisch der Notwendigkeit, nach den Ursprüngen und Grenzen ihrer Erkenntnismöglichkeiten zu fragen. Damit bleibt Menons Herausforderung auch bei Aristoteles, zumindest teilweise, ungelöst, denn die wahrheitsmäßige Begründung des Vorwissens kann abschließend nicht geleistet werden. Aber sie wird deutlich handhabbarer, als sie dies in Platons Wiedererinnerungs- und Ideenlehre noch war. Für die Ausgestaltung moderner Wissenschaftssysteme ist dabei entscheidend, dass und wie Aristoteles den Inhalt des Wissens mit der Methode von dessen Gewinnung verschränkt. Die Methoden der Wissensgenerierung wollen Dinge und Zusammenhänge ursächlich erklären und schaffen mit den erklärten Dingen und Zusammen-

hängen Inhalte, die dann eben zu neuem Vorwissen kondensieren können. Das systematische, also nicht zufällige Wissen um eine Sache gründen wir in der Kenntnis ihrer Ursache. Im deutschen Wortgebrauch kommt die wissenschaftstheoretische Pointe trefflich zum Ausdruck: Eine erklärbare und erklärte Sache hat eine Ur-Sache, die nur zu denken ist, wenn die Sache (der Inhalt) in ihrer Kausalität methodisch prozessualisiert wird. Inhalt und Methode sind dasselbe und doch nicht gleich. Sie bedingen einander und erlangen in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit ihre jeweilige Unabhängigkeit.

Dieses Gefüge wechselwirkender Ursächlichkeit konstituiert Wissenschaft seit Aristoteles. Ihre moderne Gestalt erhält sie insbesondere durch die disziplinäre Ausdifferenzierung während des 19. Jahrhunderts (vgl. etwa bei Stichweh, 1979). Organisationsform dieser fachlichen Neugliederung ist die Forschungsuniversität (vgl. Clark, 2006), deren Grundlage ein Verständnis des Forschens als »Aktivität und Ruhelosigkeit« ist (Stichweh, 1994, S. 230). Und daraus resultiert wissenschaftliches Wissen als »das temporäre Resultat selektiver Prozesse« (Stichweh, 1994, S. 231). Das aristotelische Erkenntniskontinuum wird beschleunigt, sodass die Methode wichtiger wird und wichtiger sein muss als der Inhalt des Wissens. Die Methode als Methode ist nun das Beständige, auch wenn sie selbst zum Inhalt, zum Gegenstand des Forschens wird und damit selbstverständlich auch dem Primat der notwendigen Veränderung unterworfen ist.

Das Oszillieren zwischen Inhalt und Methode (beim Vorrang der Methode) ist die moderne Ausformung des aristotelischen Vermächtnisses. Die dem wissenschaftlichen Wissen zugrunde gelegte Frage ist seit Platons *Menon* aber dieselbe geblieben: Wie kann – wenn sich das Wissen auf keine andere Autorität als sich selbst stützen darf – auch radikal neues Wissen ermöglicht werden, das sich nicht einfach aus dem schon bekannten Wissen ergibt? Auf Aristoteles aufbauend, muss die moderne Wissenschaftslehre erkennen, dass es das Wissen nicht als inhaltlichen Gegenstand gibt, den die Forschenden von außen bearbeiten, in Frage stellen und dadurch weiterentwickeln. Das Wissen ist die Unruhe des Oszillierens zwischen Inhalt und Methode, das als Inhalt die Methode einschließt und als Methode selbst Inhalt ist. Es trägt die Veränderung in sich und trägt sie in sich aus – ja, es ist nichts anderes als Veränderung, weil es nur *zwischen* Inhalt und Methode seinen epistemischen Ort hat. In dieser Zwischenlage, die keine Lage, sondern ein Changieren, ein Schweben ist, verweist das wissenschaftliche Wissen immer auf sich selbst, so wie es sich dies als *wissenschaftliches* Wissen selbst aufgegeben hat, um sich von niemandem und nichts außer sich selbst abhängig zu machen. Es kann

und darf nicht anders. Das ist sein absolutes Gebot, gerade weil wissenschaftliches Wissen darum weiß, wie es historisch und sozial, kulturell und sprachlich bedingt – in seinem Selbstanspruch muss es heißen: verunreinigt – ist. Die Wissen(schaft)soziologie und die historische Wissen(schaft)sforschung mögen wissenschaftliche Selbstüberhöhungen relativieren (zur Übersicht etwa Schützeichel, 2007; Maasen, Kaiser, Reinhart & Sutter, 2012; Füssel, 2021; Sommer, Müller-Wille & Reinhardt, 2017), sie selbst sind aber, indem sie dies tun, nicht weniger selbstgenügsam und selbstverweisend.

Aus der Selbstbezüglichkeit kann wissenschaftliches Wissen sich nicht entwinden. Doch indem es *immer* und *nur* auf sich selbst verweist, verweist wissenschaftliches Wissen über sich hinaus. Das ist seine paradoxe Verfasstheit und zugleich der Ursprung seiner Mächtigkeit. Jedes Moment wissenschaftlichen Wissens – und nur als Momentaufnahme, als Stillstand des permanenten Oszillierens wird Wissen greifbar – weist das ausweglose Zirkulieren zwischen Inhalt und Methode aus. Und es ist die Doppeldeutigkeit des Begriffs »ausweisen«, die das Paradox des wissenschaftlichen Wissens benennt: Wissen, das sich als Wechselspiel zwischen Inhalt und Methode ausweist, weist seine Identität nach, die gerade in diesem Wechselspiel besteht. Das Wissen verweist sich im Moment dieses Nachweises aber auch seiner Identität, es weist sich aus der Einheit von Inhalt und Methode aus, weil es diese Einheit nur in der Verschiedenheit, in der Uneinheitlichkeit von Inhalt und Methode gibt. Gemeint ist damit nicht, dass Wissen im Moment seiner Identität erkennt, dass es auch seine Grundlagen und danach die Grundlagen seiner Grundlagen methodisch zu befragen hat und damit in einen nie abschließbaren Regress verfällt. In einem Regress würde das Wissen zwar zeitlich unendlich iteriert, aber widerspruchlos innerhalb seiner Grenzen verbleiben. Die doppelte Verweisung des wissenschaftlichen Wissens auf sich selbst und über sich hinaus ist keine Folge von Prozessschritten. Sie ist die Zeitlosigkeit der – durchaus in Anspielung auf Jacques Derrida (2003) – unmöglichen Möglichkeit, dass wissenschaftliches Wissen sich und seine Systematik genau dann und immer dann kritisch in Frage stellt, wenn es seine Gültigkeit postuliert. Über sich hinaus weist wissenschaftliches Wissen, weil es als *wissenschaftliches* Wissen die Verwiesenheit auf sich selbst akzeptieren muss, obgleich sie diese nicht akzeptieren kann. Das ist die Kritik des Wissens an sich selbst, also die Kritik am Wissen *im* und *aus* dem Wissen. Wissenschaftliches Wissen ist Objekt und Subjekt der Kritik in einem. Kritik geschieht dem Wissen nicht (von außen), sie ereignet sich *als* Wissen (in seinem Inneren). Wissenschaftliches Wissen *ist* Kritik. Es will sich als Lehrbuch-

wissen verfestigen, also kanonisiert werden (vgl. dazu auch Eugster, 2020a). Es kann Wissen nur sein, wenn es Gültigkeit beansprucht. Und doch weiß das wissenschaftliche Wissen, dass seine Gültigkeit eine bloß auf Zeit gültige ist. Mehr noch: Seine Kanonisierung ist ihm wesensmäßig Anliegen und zugleich will und muss es sich dem Kanon und damit sich selbst widersetzen (vgl. Eugster & Tremp, 2018 und Tremp & Eugster, 2019). Bei Aristoteles ist grundgelegt, wie die Wissenschaft diesen Widerspruch handhabbar macht, indem sie auf den Fortschritt der Erkenntnisgewinnung setzt und sich damit abfindet, wie das je eigene, das jeweilige Wissen nur so lange gilt, bis die Wissenschaft es besser weiß. So lässt sich umgehen, dass es jede neue Erkenntnis schon im Moment ihres Erscheinens besser weiß, als sie es zu diesem Zeitpunkt wissen kann. Wer forschend Wissenschaft betreibt, geht mit aller Kraft gegen den Irrtum an, doch wäre der Wissenschaft und den Forschenden – wie Hegel in der Einleitung zur *Phänomenologie des Geistes* mit spitzer Feder warnt – die »Furcht zu irren schon der Irrtum selbst« (1986, S. 69).

Wissenschaftliches Wissen hat argumentativ nur sich selbst, aber gerade dadurch entgrenzt es sich bis zum anderen, das heißt der Kritik seiner selbst. Das Verweisen auf sich selbst, das über sich hinaus verweist, ist die paradoxe Verfasstheit des wissenschaftlichen Wissens – und Wissenschaft ist die Entfaltung dieses Paradoxons. Ganz im innersten Kern der Wissenschaft qua Wissenschaft ist Wissenskritik die Dialektik dieses Verweisungs-zusammenhangs, also des paradoxen, auf sich selbst beschränkten und dabei sich entgrenzenden Wissens. Dialektisch verfährt Wissenskritik und ist sie begründet, weil ihre Kritik des Wissens aus der Genese und dem Begriff des Wissens selbst sich ergibt. Erst das referenzlose, das sich selbst als letzte Autorität einsetzende Wissen, hat als *wissenschaftliches* Wissen das letzte Wort. Nicht, dass es von außen darin nicht in Frage gestellt werden könnte (was es natürlich immer wieder und auch aus der metawissenschaftlichen Selbstreflexion heraus ständig wird), und nicht, dass es sozial und historisch nicht präformiert wäre (was es als gesellschaftliches Phänomen und System selbstredend ist) – der doppelte Selbstverweis des Wissens, der in ein und derselben Erkenntnisbewegung sich ereignet, schließt es wissenstheoretisch gegen außen und macht in dieser Ereignishaftigkeit die Dialektik der Wissenskritik aus.

3 Wissenschaftsdidaktik

Auf sich und nichts anderes bezogen ist wissenschaftliches Wissen und genau damit bezieht es sich auf sein Außen, das in seinem Inneren liegt. Das ist der widersprüchliche Antrieb wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung und -stabilisierung. Weil der Wissenschaft der Widerspruch als ihr Grund gelegt ist, muss sie auf Widerspruchslosigkeit aus sein. Dazu hat sie die Unterscheidung zwischen Inhalt und Methode institutionalisiert und in einer wechselstrom-ähnlichen Wiederholung feinteilig dynamisiert. Lässt sich die Wissenschaft aber auf das Dialektische dieser Dynamik ein, dann wird ihr auch der Glaube an die »alleinseligmachende Methode, der die Wissenschaft sich versichert zu sein glaubt, erschüttert«, wie es Adorno in seiner Vorlesung zu *Fragen der Dialektik* pointierend hervorhebt (2021, S. 137). Methode und Material/Inhalt verfließen, so »daß stets ebenso auch die Methode aus dem Material, aus dem Sinn der Phänomene, mit denen man sich befaßt, geschöpft werden muß« (Adorno, 2021, S. 138). Das ist die Figur, mit der in der Konzeption und Praxis der Wissenschaft die Einheit von Forschung und Lehre zu fundieren ist. Nur so kann diese ihre mannigfaltige, mit viel akademischem Pathos beladene Beschwörung unterminieren und am Widerspruch des wissenschaftlichen Wissens dialektisch Wirkung entfalten. Gegen den Verdacht, dass ihre Einheit so eindringlich bemüht wird, da sich dadurch gerade die prinzipielle Differenz zwischen Forschen und Lehren bekräftigen lässt, kann ihre dialektisch verstandene Unität die Einheit *in* der Differenz herausarbeiten. Lehren ist Forschen, denn ein *wissenschaftlicher* Inhalt ist nur darzustellen und dem Lernen zu vermitteln, weil er als Inhalt allein im Flüchtigen seiner Gültigkeit, also in der Unbeständigkeit seines Erkenntnisanspruchs (und damit über ihn hinausweisend) gedacht werden kann. Und Forschen ist Lehren, weil der Erkenntnisfortschritt qua Kritik das bestehende Wissen sich selbst (aus sich selbst heraus) kritisieren lassen muss und dazu sich selbst in seinem Gültigkeitsanspruch darzustellen (d.h. belehrend zu demonstrieren) hat (zu einer so verstandenen Einheit von Lehre und Forschung vgl. Eugster, 2011 und Eugster, 2020b). Die Vermittlung von Wissen relativiert sich selbst und relativiert damit den Kanon als Fundament der Lehre, so wie das Generieren von neuen Erkenntnissen Wissen kanonisiert. Die Einheit von Forschung und Lehre ist deren Ununterscheidbarkeit in der Differenz von Forschung und Lehre.

Das Oszillieren zwischen Inhalt und Methode wird institutionell in der *Einheit* von Forschung und Lehre organisiert. Dadurch prozessualisiert und vergegenständlicht sich Wissenskritik. Ihre Praxis ist zugleich ihre Reflexi-

on, weil der Vollzug der Kritik sich immer auf sich selbst bezieht. Insofern das Lehren als Konstitutionselement des Wissens zum Thema wird, zeichnet sich die reflexive Praxis der Wissenskritik als didaktische aus. Oder anders formuliert: Die Reflexion und Praxis der Wissenskritik aus der Perspektive auf das Lehren ist Wissenschaftsdidaktik. Doch macht sie in dieser wissenschaftlichen Bescheidenheit weit mehr als Didaktik aus, denn die wissenschaftliche Methodenlehre unterscheidet sich von Wissenschaftsdidaktik nur durch die Blick- bzw. Reflexionsrichtung. Wissenschaftsdidaktik ist nichts anderes als wissenschaftliche Methodenlehre hinsichtlich und aus Sicht des Lehrens (und Lernens). Sie beschreibt und gibt vor, wie Wissenschaft lehrend (und lernend) Erkenntnisse generiert und handhabt. Und sie zeigt auf und fordert ein, dass Forschen immer auch als Vermitteln und (Be-)Lehren sich praktiziert. Ihr ist dadurch Reflexion und eben Praxis ein und dasselbe: Wissenschaftliches Wissen macht sich – es kann nicht anders – in der Doppeltheit seiner Verweisung reflektierend selbst zum Thema. Und indem es dies tut – und allein darin –, realisiert sich in seinem Selbstvollzug das wissenschaftliche Wissen. Der Selbstvollzug ist ein Selbstbezug, der Praxis als Reflexion und Reflexion als Praxis identifiziert. Dadurch repositionieren sich die Methoden der Wissenschaft. Sie werden nicht auf die Inhalte (das Material) angewendet, sondern sie sind die Inhalte in ihrer Erscheinungsform, ihrer Gegebenheit. Die Methoden des Lehrens geben dem Wissen Form, weil sie das Wissen qua Wissen behandelbar machen. So vermittelt und verändert sich dieses als reflektierte Praxis der lehrend Forschenden und der forschend Lernenden, soweit sie ihr Handeln wissenschaftlich in den Blick gewinnen.

Dergestalt setzt Wissenschaftsdidaktik nicht Effektstärken und Wirksamkeiten nach. Sie sucht vielmehr die zuweilen opaken Schichten auf, die dem Forschen als Lehren Grund geben. Die Frage nach der guten Lehre ist ihr jene nach ihrem kritischen Potenzial. Wer gut lehrt, entfaltet die inneren Widersprüche des wissenschaftlichen Wissens so, dass es die Widersprüchlichkeit ist, die das Lernen und zugleich die Formung neuer Wissenspraxis anregt. Daraufhin sind auch die wissenschaftsdidaktischen Dienstleistungen auszurichten. Beratungen und Angebote bemessen sich an ihrem Beitrag zur Praxis und Reflexion der Wissenskritik. Diese Qualität hängt weniger von den Konzepten und Ausgestaltungsformaten etwa von Kursen oder Anreizsystemen als vielmehr von ihrem fachlichen und strukturellen Kontext ab. Wenn nämlich Wissenschaftsdidaktik als notwendiger Teil der Forschungsmethodik verstanden wird, dann kann die didaktische Grundbildung nicht länger als Weiterbildung organisiert werden. Vermittlungskompetenzen sind dann

als wesentliche Lernziele in die Curricula der grundständigen Lehre zu integrieren, die postgradual durch spezifische Fortbildungen vertieft und ausgebaut werden. Zunächst ist Wissenschaftsdidaktik stets diskursives Handeln, so wie Forschungsmethoden ganz selbstverständlich der Wissensordnung ein Netzwerk der Interaktion unterlegen und überlagern. Auf diese Rahmung können und müssen wissenschaftsdidaktische Angebote referenzieren, und dieser Bezug fundiert sie konzeptionell.

Didaktik wird dann auch curricular zum Bestandteil der wissenschaftlichen Methodenlehre, weil sich die Qualität eines Studienprogramms daran zu behaupten hat, wie es das paradoxe Ineinander von Inhalt und Methode zum Sinnhorizont von Hochschulbildung macht. Wissenschaftsdidaktik analysiert und modelliert die inneren und äußeren Logiken eines Curriculums in Hinblick auf den Aufbau wissenschaftlichen Wissens, das sich radikal und absolut in Frage stellt, um sich dadurch in seiner Gültigkeit zu stabilisieren. Entsprechend sind wissenschaftliche Bildungsgänge und Lehr-Lernsettings wissenschaftsdidaktisch zu entwerfen. Ihnen hat es darum zu gehen, sorgsam und hartnäckig die Konstitutions- und Gelingensbedingungen des in seiner Instabilität stabilen Wissens auszubreiten.

Wissenschafts(aus)bildung ist Sozialisation in das respektvoll rücksichtsreduzierte Selbstbewusstsein angesichts der Verstrickungen des selbstreferentiellen Wissens. Gerade darum ist Wissenschaftsdidaktik keine *pädagogische* Theorie und Praxis, denn als solche müsste sie sich das Wissen als Lehr- und Lernobjekt gleichsam entäußern, um es als Normierungsobjekt des Lehrens und Lernens operationalisieren zu können. Das aber vermag Wissenschaftsdidaktik nicht. Ihr Gegenstand ist kein Gegenstand, sondern das Relationale im Selbstbezug des wissenschaftlichen Wissens (beziehungsweise der Wissenskritik), der über sich hinaus weist, und sich als diese Relationalität der Vergegenständlichung (der Objektivierung) stets entzieht. Insofern ist Wissenschaftsdidaktik als Reflexion der Wissenskritik absolute Praxis, die sich nicht im Muster eines infiniten Regresses immer wieder aufs Neue selbst theoretisiert, sondern in ihrem absoluten Selbstbezug radikal befangen bleibt (aber sich gerade dadurch selbst relativiert).

Im hochschulischen Lehralltag mag das zu Verwerfungen führen, weil auch und besonders an Hochschulen selegierende Bewertungen und Normierungen von existentieller und unbestreitbarer Bedeutung sind. Wissenschaftsdidaktisch sind Leistungsnachweise aber gerade aus der Unausweichlichkeit ihrer Widersprüche heraus zu verstehen und zu konzipieren. Es ist nämlich der Idealfall ihrer Realisierung, wenn Studierende den Dozierenden

als Nachweis wissenskritischer Kompetenzen wissenschaftlich nachweisen können, wie die von ihnen erwartete Musterlösung wissenschaftlich falsch liegt. Für das wissenschaftsdidaktische Selbstverständnis ist eine solche Radikalisierung der Praxis aber Ausdruck, dass Wissenschaftsdidaktik weniger (und damit mehr) als Wissenschaftstheorie sein will. Hartmut von Hentig spricht in seinem lange nachhallenden Beitrag zum Tagungsband *Wissenschaftsdidaktik* aus dem Jahr 1969 von einer »Wissenschaftswissenschaft« als der Institutionalisierung einer kooperativen Forschungstätigkeit verschiedener Wissenschaften (von Hentig, 1979, S. 36). Zusammen tun sollen sich die Philosophie als Wissenschaftstheorie, die Wissenschaftsgeschichte, die Pädagogik als Didaktik der Wissenschaftspropädeutik, die Psychologie und die Soziologie als systemkritische Wissenschaften und die Fachwissenschaften, die in Verbindung mit den Verhaltenswissenschaften die einzelnen Wissenschaftsdidaktiken erarbeiten (ebd., S. 37). Von Hentigs »Wunschtraum« ist der Zeit geschuldet und versucht, Objektivität und Systemkritik zusammenzuführen (ebd., S. 37). Neben diesen vergesellschaftenden Momenten der Wissenschaft finden sich bei ihm aber auch Ansätze wissenskritischen Denkens: »Weil die Sache, über die sie [= die Wissenschaft, B.E.] Wissen erwirbt, immer nur in der Perspektive der jeweiligen Beobachtungsmethode erscheint, gibt Wissenschaft überdies nicht objektive Wahrheit, sondern immer nur objektivierte Erkenntnis« (ebd., S. 25). Objektivierung läuft auf Kommunikation und auf Belehrung hinaus und so ist Wissenschaft nichts anderes als »das Verfahren, durch das ich sichern möchte, daß du siehst, was ich sehe« (ebd., S. 25). Wissen wird – so von Hentig – durch die Lernformen, Lernmöglichkeiten und die Lernschicksale hervorgebracht (ebd., S. 30). Und so wie sich über die Epochen und Jahrhunderte die Formen und Ansätze des Lernens verändern, so wandeln sich mit ihnen die Wissensformen (ebd., S. 31). Wissenschaftsdidaktik, die sich dieser kulturellen Relativierung stellt, erfordert eine interdisziplinäre Wissenschaftstheorie. Als Wissenschaft der Wissenschaft entrückt sie aber – so ist gegen von Hentig zu schließen – auf eine Meta-Ebene und entzieht sich der objektwissenschaftlichen Mitverantwortung für das Wissen. Ihr müsste auf der Meta-Meta-Ebene eine Wissenschaft der Wissenschaft der Wissenschaft übergeordnet werden.

Das Unabschließbare eines solchen Regresses verdeutlicht noch einmal die Differenz, die sich dazu in einem dialektischen Verständnis der Wissenschaftsdidaktik als Reflexion *und* Praxis der Wissenskritik auftut. Wird die Selbstbezüglichkeit des wissenschaftlichen Wissens nicht mit jeder Reflexionsschleife auf die nächsthöhere Meta-Ebene weitergereicht, sondern in-

nerhalb der Praxis der Objektebene als wissenskritische Gleichheit von Forschung und Lehre erkannt und modelliert, ist Wissenschaftsdidaktik keine Wissenschaft der Wissenschaft. Sie ist dann einfach nur Wissenschaft, nämlich das selbstreflektierende Tun der Wissenschaft, wenn diese sich in der Paradoxie der über sich hinausweisenden Selbstverwiesenheit – im doppelten Sinne – realisiert. Wissenschaftsdidaktik liest und legt die Spuren der Wissenskritik, indem sie als Praxis der objektwissenschaftlichen Methodik auf- und vorzeigt, wie Forschen und Lehren in ihrer Unterschiedlichkeit identisch sind. Das manifestiert sich plastisch in der Irritation, die sie durch das Phänomen der Digitalisierung erfährt. Aus der Perspektive der metawissenschaftlichen Beobachtung ist die Digitalisierung zunächst eine Störung der didaktischen Beziehungsgefüge, weil ihre Komplexitäten die Übersichtlichkeit in den Verhältnissen zwischen Lehrenden, Lernenden und Lehr-Lern-Gegenständen zu gefährden drohen. Das didaktische Dreieck scheint sich als Möglichkeitsraum unermesslich zu erweitern und zu dynamisieren, zugleich wird aber befürchtet, dass dies die Stabilisierungsmacht seiner einprägsam einfachen Grundfigur empfindlich einschränken könnte. Zwischen Euphorie und Fundamentalskepsis verharrt der Diskurs über die Digitalisierung im blinden Fleck der Mediendidaktik, die nicht sieht, dass Digitalität nichts mit den Medien des Wissens zu tun hat. Eine Wissenschaftsdidaktik als Wissenskritik könnte demgegenüber herausarbeiten, wie die Digitalisierung ein dem wissenschaftlichen Wissen urtümliches Wesensmoment aufgreift, es technisch perfektioniert und dadurch das Wissen in seiner ursprünglichen Diskontinuität sich radikalieren und verändern lässt. Während ein analoges Signal kontinuierliche Werte annehmen kann, ist ein digitales Signal durch diskrete Werte gekennzeichnet. Die Macht der Digitalität gründet in der Paradoxie, dass das Digitale lückenhaft ist (weil es zwischen den diskreten Werten immer einen Spalt gibt) und gerade dadurch mit ungeheuer großen Speicher- und Rechenleistungen Wissenslücken schließen und neue Sinnzusammenhänge schaffen und behandeln kann. Damit wird offensichtlich, dass und wie wissenschaftliches Wissen immer schon digital ist: Wissenschaft konstituiert und etabliert sich an den Bruchlinien, also am Diskontinuierlichen (dem Nicht-Analogen) des Wissens und der Erkenntnisvermögen, das zeigt sich zum Beispiel auch in der Geschichte ihrer experimentellen Verfahrensweisen und Technologien (dazu etwa Rheinberger, 2007 und besonders 2021). Der Zusammenhang von Digitalität und Wissensstruktur reicht aber noch tiefer: Die Spalten im Digitalen und ihre technische Nutzbarmachung sind nichts anderes als die Operationalisierung der Brüche im

Innersten des wissenschaftlichen Wissens. So wie die absolute Differenz zwischen den digitalen Grundwerten »1« und »0« auch deren Einheit ausmacht, gründet wissenschaftliches Wissen im Oszillieren zwischen Inhalt und Methode und fundiert sich damit im unhintergehbaren Selbstverweis des Wissens auf sich selbst, der immer auch sein Anderes, nämlich der Verweis über sich hinaus ist. Zu vermuten ist: Die Digitalisierung ist in ihrer diskreten Wertigkeit des Diskontinuierlichen eine Art Materialisierung der Dialektik der Wissenskritik. In und mit der Digitalisierung lassen sich die An- und Herausforderungen der Wissenskritik reformulieren und diskursiv zugänglich machen. Genau darin besteht der wissenschaftsdidaktische Gehalt der Digitalität und der Digitalisierung.

4 Un(be)lehrbarkeit

Leerstellen und Zwischenräume sind der Ort der Kritik, die in der Diskontinuität, in der Unterbrechung des Wissensflusses die dialektische Kontinuität der Erkenntnis begründet sieht. Kritik und Affirmation bedingen und ermächtigen sich wechselseitig, bis ihre Grenzlinie als haarfeine kaum mehr auszumachen ist (exemplarisch zur Herleitung dieser Denkfigur vgl. Menke, 2018). Denken gebietet Einhalt, um unaufhaltsam sich zu entfalten. Bei Walter Benjamin ist es die Dialektik im Stillstand, die das Erkennen ermöglicht und es zugleich mit Verweis auf die unverfügbare Wahrheit in die Schranken weist. Ihr gerät die Lehre (ebenso epistemologisch wie geschichtsphilosophisch) in Verdacht, dem Wahren Verrat anzutun, weil sie es unbedacht und unerahnend mit dem Produkt der Erkenntnis gleichsetzt. In seinem Fragment zu den fünf Arten des Wissens wird »Das Wissen aus Einsicht oder Erkenntnis« zu einer Grenzerscheinung, die un(be)greifbar aufblitzt: Es »ist ein höchst rätselhaftes. Es ist etwas, das im Bezirke des Wissens der Gegenwart im Bezirke der Zeit gleich sieht. Es existiert nur in einem unfaßbaren Übergang. Wozwischen? Zwischen der Ahnung und zwischen dem Wissen der Wahrheit«, das es für Benjamin eben nicht gibt (Benjamin, 1985, S. 49). So allgegenwärtig und doch so flüchtig wie die Gegenwart ist das Wissen, auch und insbesondere das wissenschaftliche. Es ist »nicht einfach in der Außenwelt aufzulesen« (Breidbach, 2008, S. 169), es scheint auf und es muss aufgewiesen werden. Schon Benjamin spricht in seiner Erkenntnistheorie von der »didaktischen Autorität der Lehre« und lässt damit auch die Ambivalenz des wissenschaftlichen Umgangs mit der Wahrheit und dem Erkennen anklin-

gen (Benjamin, 1980a, S. 207). Die wissenskritische Selbstanalyse der Wissenschaft nutzt dieses Spannungsverhältnis konstruktiv, indem sie das Didaktische als Forschungsmethodik erkennt und praktiziert. Als Wissenschaftsdidaktik wird die Frage nach dem Lehren und Lernen zum Ausgangspunkt für die Ergründung des forschenden Wesens der Wissenschaft. Aber damit lässt sich die Lehrbarkeit des wissenschaftlichen Wissens entgegen vorschnellen Erwartungen gerade nicht erklären. Im Gegenteil: Es ist die Wissenschafts*didaktik*, die Benjamins These von der Banalität des lehrbaren Wissens verifiziert und zuspitzt. Wenn sie die unhintergehbare Selbstbezüglichkeit des wissenschaftlichen Wissens und die damit implizierte Selbstverweisung über sich hinaus herleitet und darstellt, lehrt sie diese. Doch das Umschlagen des radikalen Selbstverweises in die Totalität des Über-sich-hinaus-Verweises kann nicht mehr begründet, sondern nur noch erfahren werden. Der dialektische Widerspruch ist immer wieder aufs Neue ein Ereignis, das nur in seiner formalen Ereignishaftigkeit, aber nicht in seinem materiellen Gehalt sprachlich dingfest zu machen ist. Dadurch entzieht sich die Wissenskritik der Lehrbarkeit. Und weil jedem wissenschaftlichen Wissen die Wissenskritik notwendig inkorporiert sein muss, um es überhaupt als *wissenschaftliches* Wissen qualifizieren zu können, hat sich jedes wissenschaftliche Wissen diesseits der Lehrbarkeit zu verorten. Man kann nicht anders, als wissenschaftliches Wissen zu lehren und lernend anzugehen, aber gerade dadurch, das heißt, weil es in seinem Wesen immer schon didaktisch verfasst und aufbereitet ist, erweist sich wissenschaftliches Wissen als unlehrbar und *unbelehrbar*, denn es ist stets mehr, als was es erklärt, weil es das, was es erklärt, im Erklären selbstkritisch für unerklärt (und unerklärbar), nämlich für kritikbedürftig erklärt. Wissenschaftliches Wissen ist nur in der widersprüchlichen Doppelt-heit des Verweises zu prozessualisieren. Das ist der Modus der Wissenskritik, der Kritik selbstgenügsam nur sich selbst und nichts anderem zugesteht, obgleich er um die Fragwürdigkeit dieser Vereinseitigung nur zu gut weiß. In diesem Sinne ist wissenschaftliches Wissen nicht und durch nichts zu beirren, es ist in seinem didaktischen Wesen unbelehrbar widerständig gegen die Kunstfertigkeit des Lehrens. Dieser Befangenheit verdankt sich und für die Sprengkraft dieses Zusammenhangs verbürgt sich die Wissenschaftsdidaktik. Sie ist Didaktik als Kritik der Didaktik, so wie wissenschaftliches Wissen nur als Kritik des wissenschaftlichen Wissens zu denken ist.

Zur Wissenschaft als wissenskritischer Praxis wird Wissen aber erst, wenn es als gesellschaftlich etabliertes Handlungsmuster institutionalisiert und als eine soziale Leitinstanz anerkannt wird. Die Entstehung und die

Geschichte der europäischen Universität machen deutlich, wie die Institutionalisierung der Wissenschaft in der (sonder)rechtlich abgesicherten Freiheit der Lehre und später der Forschung mit ihrer organisationalen (Selbst-)Vereinbarung ringt. Wissenschaft muss ihre Identität in Abgrenzung, aber zugleich im affirmativen Bezug zu ihrer Administration aufbauen. Die *Dreiheit* von Forschung, Lehre und Verwaltung ist Voraussetzung für das Funktionieren der Wissenschaft (vgl. dazu Baecker, 2010). Wenn der Unterschied von Forschung und Lehre nichts anderes als der Grund ihrer Einheit ist, dann ist zu vermuten, dass auch ihre Differenz zur Verwaltung nur *innerhalb* ihrer Einheit, das heißt als Identität von Forschung, Lehre und Verwaltung festzumachen ist. Daran muss sich auch die Institutionalisierung der Wissenschaftsdidaktik orientieren. Sie hat in den Fachkulturen und Fachdiskursen ihren Grund und in den Organisationseinheiten der Forschung und Lehre ihren Ort. Mitgetragen und mitgefördert wird sie durch die Forschungs- und Lehrstrategie der gesamtinstitutionellen Führungsgremien, womit sie auf den unterschiedlichen Ebenen der Organisation administrativer Stabilisierungen bedarf. Wissenschaftsdidaktik verwaltet nicht und lässt sich nicht einverwalten, weil sie sich als Kritik des Wissens gegen Ordnungsverfügungen und Formalisierungen sperrt, ohne sich diesen entwinden zu können.

Literatur

- Adorno, T.W. (2021). *Fragen der Dialektik (1963/64). Nachgelassene Schriften. Abteilung IV: Vorlesungen Band 11*. Hrsg. von Chr. Ziermann. Berlin: Suhrkamp.
- Aristoteles (2019a). *Philosophische Schriften, Band 1*. Übersetzt von H.G. Zekl und W. Detel. Hamburg: Felix Meiner.
- Aristoteles (2019b). *Philosophische Schriften, Band 5*. Nach der Übersetzung von H. Bonitz, bearb. von H. Seidl. Hamburg: Felix Meiner.
- Baecker, D. (2010). Forschung, Lehre und Verwaltung. In Unbedingte Universitäten (Hrsg.), *Was passiert? Stellungnahmen zur Lage der Universität* (S. 311-332). Zürich: Diaphanes.
- Benjamin, W. (1980a). *Gesammelte Schriften, Band I. Abhandlungen*. Hrsg. von R. Tiedemann & H. Schweppenhäuser. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Benjamin, W. (1980b). *Gesammelte Schriften, Band II. Aufsätze, Essays, Vorträge*. Hrsg. von R. Tiedemann & H. Schweppenhäuser. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Benjamin, W. (1982). *Gesammelte Schriften, Band V. Das Passagen-Werk*. Hrsg. von R. Tiedemann. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Benjamin, W. (1985). *Gesammelte Schriften, Band VI. Fragmente – Autobiographische Schriften*. Hrsg. von R. Tiedemann & H. Schweppenhäuser. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Birnbacher, D. & Krohn, D. (Hrsg.). (2002). *Das sokratische Gespräch*. Stuttgart: Reclam.
- Breidbach, O. (2008). *Neue Wissensordnungen. Wie aus Informationen und Nachrichten kulturelles Wissen entsteht*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Brüggen, F. (1988). Lernen – Erfahrung – Bildung oder Über Kontinuität und Diskontinuität im Lernprozeß. *Zeitschrift für Pädagogik*, 34(3), 299-314.
- Clark, W. (2006). *Academic charisma and the crigins of the research university*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Derrida, J. (2003). *Eine gewisse unmögliche Möglichkeit, vom Ereignis zu sprechen*. Aus dem Französischen von S. Lüdemann. Berlin: Merve.
- Ebert, T. (2018). *Platon: Menon. Übersetzung und Kommentar*. Berlin: De Gruyter.
- Eugster, B. (2011). Die Einheit von Forschung und Lehre. Eine Anmaßung. In M. Weil, M. Schiefner, B. Eugster & K. Futter (Hrsg.), *Aktionsfelder der Hochschuldidaktik. Von der Weiterbildung zum Diskurs* (S. 237-250). Münster: Waxmann.
- Eugster, B. (2020a). Klassiker – Kanon – Disziplin. Die Konstruktion von Klassischem. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik? Kartografie einer Landschaft* (S. 13-31). Wiesbaden: Springer VS.
- Eugster, B. (2020b). Schweigen, zuhören, kritisch weiterdenken. Vorlesungen und die Wissenschaftlichkeit wissenschaftlichen Wissens. In R. Egger & B. Eugster (Hrsg.), *Lob der Vorlesung. Vorschläge zur Verständigung über Form, Funktion und Ziele universitärer Lehre* (S. 137-164). Wiesbaden: Springer VS.
- Eugster, B. & Tremp, P. (2018). Lehre als Zugang zum Fach. Plädoyer für eine didaktische Wissenschaftssozialisation. In M. Weil (Hrsg.), *Zukunftslabor Lehrentwicklung. Perspektiven auf Hochschuldidaktik und darüber hinaus* (S. 75-93). Münster, New York: Waxmann.
- Füssel, M. (2021). *Wissen. Konzepte – Praktiken – Prozesse*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Hegel, G.W.F. (1986). *Phänomenologie des Geistes*. Theorie-Werkausgabe, Band 3, hrsg. von E. Moldenhauer & K.M. Michel. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kluge, F. (1995). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache* (23., erw. Auflage). Bearbeitet von Elmar Seebold. Berlin: De Gruyter.

- Lee, S.-I. (2010). Platons Anamnesis in den frühen und mittleren Dialogen. Zur Metapher des <vorgeburtlichen Lernens oder Erkennens>. *Antike und Abendland*, 46(1), 93-115.
- Maasen, S., Kaiser, M., Reinhart, M. & Sutter, B. (Hrsg.). (2012). *Handbuch Wissenschaftssoziologie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Menke, (2018). Zweite Natur. Der schwerste Punkt. In C. Menke (Hrsg.), *Autonomie und Befreiung. Studien zu Hegel* (S. 119-148). Berlin: Suhrkamp.
- Platon (1958). *Sämtliche Werke*, Band 4. Nach der Übersetzung von F. Schleiermacher hrsg. von W.F. Otto, E. Grassi & G. Plamböck. Hamburg: Rowohlt.
- Platon (2018). *Menon*. Nach der Übersetzung von T. Ebert, *Platon: Menon. Übersetzung und Kommentar*. Berlin: De Gruyter.
- Rheinberger, H.-J. (2007). Wie werden aus Spuren Daten, und wie verhalten sich Daten zu Fakten? In D. Gugerli, M. Hagner, M. Hampe, B. Orland, P. Sarasin & J. Tanner (Hrsg.), *Nach Feierabend. Zürcher Jahrbuch für Wissensgeschichte* 3, *Daten* (S. 117-125). Zürich: Diaphanes.
- Rheinberger, H.-J. (2021). *Spalt und Fuge. Eine Phänomenologie des Experiments*. Berlin: Suhrkamp.
- Schützeichel, R. (Hrsg.). (2007). *Handbuch Wissenssoziologie und Wissensforschung*. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Sommer, M., Müller-Wille, S. & Reinhardt, C. (Hrsg.) (2017). *Handbuch Wissenschaftsgeschichte*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Stichweh, R. (1979). Differenzierung der Wissenschaft. *Zeitschrift für Soziologie*, 8(1), 82-101.
- Stichweh, R. (1994). Die Einheit von Lehre und Forschung. In R. Stichweh (Hrsg.), *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen* (S. 228-245). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Szlezák, T.A. (2021). *Platon. Meisterdenker der Antike*. München: C.H. Beck.
- Tremp, P. & Eugster, B. (2019). Lehr- und Lernfreiheit. Bildungskonzeptionelle Überlegungen als Beitrag zur hochschuldidaktischen Forschung. In T. Jenert, G. Reinmann & T. Schmohl (Hrsg.), *Hochschulbildungsforschung. Theoretische, methodologische und methodische Denkanstöße für die Hochschuldidaktik* (S. 41-56). Wiesbaden: Springer VS.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969* (S. 13-40). Fünftes Sonderheft der Neuen Sammlung. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Walter Benjamin Archiv (Hrsg.). (2006). *Walter Benjamins Archive. Bilder, Texte und Zeichen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Wissenschaftsdidaktik als Verständigung über wissenschaftliches Handeln

Eine Auslegeordnung

Tobias Jenert & Ingrid Scharlau

Zusammenfassung: Im Zentrum Beitrags steht die Frage nach dem Spezifischen einer Didaktik im Wissenschafts- bzw. Hochschulkontext. Dabei hat die Organisation des Wissenschaftssystems in Disziplinen bzw. disziplinäre Gemeinschaften eine besondere Bedeutung. Disziplinen entwickeln spezifische Praktiken, die das Handeln ihrer Angehörigen prägen und sich in Fachkulturen zeigen. Diese Praktiken werden insbesondere an kommunikativen Artefakten sichtbar. Für Personen außerhalb einer disziplinären Gemeinschaft und ganz besonders für jene, die keinen direkten Bezug zum Wissenschaftssystem haben, sind disziplinäre Praktiken häufig schwer zu erschließen. Unsere Konzeption von Wissenschaftsdidaktik lenkt den Blick auf die impliziten Praktiken wissenschaftlicher Disziplinen. Aufgabe von Wissenschaftsdidaktik ist es demnach, erstens die impliziten disziplinären Sinnstrukturen, die hinter bestimmten Praktiken stehen und in kommunikativen Handlungen und Artefakten verschlüsselt sind, zu entschlüsseln. Zweitens ist es notwendig, die Wahrnehmung disziplinärer Praktiken durch die Studierenden zu analysieren und Differenzen zum Sinnverstehen von Wissenschaftler:innen zu identifizieren. Ausgehend davon kann dann drittens auf eine Verständigung über die Praktiken und deren Sinngehalt hingearbeitet werden. Der Beitrag formuliert die Grundzüge einer Wissenschaftsdidaktik, welche Verständigung über die Praktiken wissenschaftlicher Disziplinen zu einem Kernbestandteil akademischer Lehre macht. Dazu gehört auch ein Moment von Wissenschaftskritik, das auf die Disziplinen und deren Praktiken selbst zurückwirkt. Wissenschaftsdidaktik in diesem Sinne verlangt, den Blick Dritter auf die Praktiken der eigenen Disziplin einzunehmen. Dazu gehört auch, sich einzugestehen, wenn Praktiken keinen Sinn für wissenschaftliche Erkenntnisprozesse (mehr) aufweisen bzw. diesen verloren haben.

Schlagworte: *Wissenschaftsdidaktik, Fachsozialisation, Wissenschaftskritik, Verständigung, Fachkultur, akademische Praktiken*

1 Einleitung

Im Zentrum dieses Beitrags steht die Frage nach dem Spezifischen einer Didaktik, die sich mit der Gestaltung von Lehr- und Lernarrangements im Wissenschafts- bzw. Hochschulkontext befasst. Wir behandeln damit ein existentielles Problem der Hochschuldidaktik, die ihre spezifischen Themen und Ansätze zwischen der allgemeinen Didaktik und den Fachdidaktiken finden muss.

Unser Ausgangspunkt sind Überlegungen zur institutionellen Einbettung des Lehrens und Lernens an Hochschulen. Eine besondere Rolle spielen dabei die Organisation des Wissenschaftssystems in Disziplinen bzw. disziplinären Gemeinschaften und ihre lehrbezogenen Gegenstücke, die Fächer.¹ Disziplinen entwickeln spezifische Praktiken, die das Handeln ihrer Angehörigen prägen und sich in Fachkulturen zeigen. Diese Praktiken (z.B. die besonderen Weisen, Argumente und Diskurse zu führen, der Ausdruck von Kritik, die Zulässigkeit von Formulierungen) werden insbesondere an kommunikativen Artefakten (Texten, Dialogen mit anderen Wissenschaftler:innen und Studierenden) sichtbar. Zum Teil sind sie nicht in expliziten Regeln kodifiziert und weder sie selbst noch die mit ihnen verbundenen Sinnstrukturen sind den Angehörigen der Disziplinen bewusst.

Für Personen außerhalb einer disziplinären Gemeinschaft und ganz besonders für jene, die keinen direkten Bezug zum Wissenschaftssystem haben, sind disziplinäre Praktiken häufig schwer zu erschließen. Ältere Konzepte zur Beschreibung von Entwicklungsprozessen Studierender sprechen von Hochschul- bzw. Fachsozialisation, und das Studium wird als Einüben und

1 Wir nutzen in diesem Beitrag eine vereinfachte Unterscheidung von Disziplin und Fach. Während »Disziplin« die epistemologische Struktur des Denkens einer Gemeinschaft von Wissenschaftler:innen bezeichnet, bezieht sich »Fach« auf die inhaltliche Strukturierung des Studienangebots. Diese Differenzierung wird besonders bei der Gestaltung von Studienangeboten relevant, in denen häufig mehrere Disziplinen und Fächer zusammentreffen. Da es uns um die Bedeutsamkeit disziplinspezifischer Praktiken geht, klammern wir dieses Zusammenspiel aus Platz- und Argumentationsgründen aus. Für differenzierte Ausführungen siehe Huber und Reinmann (2019, S. 270f.).

teilweises Erschließen der disziplinären Praktiken verstanden. Diese Sichtweise wurde in jüngerer Zeit von einer lerntheoretisch geprägten Hochschuldidaktik verdrängt, welche das Implizite, das die Fachsozialisation auszeichnet, weitgehend ausblendet.² Unsere Konzeption von Wissenschaftsdidaktik lenkt den Blick auf die impliziten Praktiken wissenschaftlicher Disziplinen. Aufgabe von Wissenschaftsdidaktik ist es demnach, erstens die impliziten disziplinären Sinnstrukturen, die hinter bestimmten Praktiken stehen und in kommunikativen Handlungen und Artefakten verschlüsselt sind, zu entschlüsseln. Zweitens ist es notwendig, die Wahrnehmung disziplinärer Praktiken durch die Studierenden zu analysieren und Differenzen zum Sinnverstehen von Wissenschaftler:innen zu identifizieren. Ausgehend davon kann dann drittens auf eine Verständigung über die Praktiken und deren Sinngehalt hingearbeitet werden.

Ziel unseres Beitrags ist es, Grundzüge einer Wissenschaftsdidaktik zu formulieren, die eine Verständigung über die spezifischen Praktiken wissenschaftlicher Disziplinen zu einem Kernbestandteil akademischer Lehre macht. Dazu thematisieren wir die Besonderheiten akademischen Lehrens und Lernens, die sich aus den institutionellen Merkmalen von Wissenschaft ergeben. Wir bauen auf den Konzepten einer Wissenschaftsdidaktik von Ludwig Huber (1991) und Hartmut von Hentig (1980) auf. Unsere Wissenschaftsdidaktik betont (möglicherweise analog zu, möglicherweise als eine Erweiterung von Hubers Verständnis) ein Moment von Wissenschaftskritik, das auf die Disziplinen und deren Praktiken selbst zurückwirkt. Wissenschaftsdidaktik in diesem Sinne verlangt, den Blick Dritter auf die Praktiken der eigenen Disziplin einzunehmen, sich aus der Position einer empathischen Selbstkritik in die kommunikative Verständigung zu begeben und sich auch einzugestehen, wenn Praktiken keinen Sinn für wissenschaftliche Erkenntnisprozesse (mehr) aufweisen bzw. diesen verloren haben.

2 Uns ist bewusst, dass es innerhalb der Hochschuldidaktik Bestrebungen nach einer stärkeren Fachorientierung gibt. Allerdings sehen wir darin eher eine fachdidaktische Ausrichtung. Unser Verständnis einer Wissenschaftsdidaktik grenzen wir davon in Abschnitt 5 deutlich ab.

2 Akademische Praktiken und ihr Sinn im Kontext von Disziplinen

Prägendes Merkmal akademischen Lernens und Lehrens ist seine Einbettung in die Wissenschaft. Institutionell betrachtet ist das Wissenschaftssystem hochgradig differenziert und einigermaßen kompliziert. Seine zentralen Institutionen sind die Disziplinen. Es gibt auch innerhalb einer Disziplin große Unterschiede, beispielsweise hinsichtlich methodologischer Grundpositionen, und manche Disziplinen sind deutlich heterogener als andere (Huber & Reinmann, 2019, S. 271). Die Frage, welche Bedeutung Disziplinen für das Wissenschaftssystem zukommt, wird durchaus kontrovers diskutiert. Die Wissenschaftssoziologie zeigt, dass die Disziplinen sehr stabile Institutionen sind, auch wenn in neueren Diskursen um Inter- und Transdisziplinarität disziplinäre Grenzen als hinderlich für wissenschaftliche Erkenntnis bzw. die Lösung von lebensweltlichen Problemen diskutiert werden (Rödter, 2021; Philipp, 2021). Für die Analyse akademischer Praktiken bzw. deren Rolle für das Lernen und Lehren an Hochschulen ist die disziplinäre Struktur der Wissenschaft aber (noch) von großer Bedeutung (Rödter, 2021; Scharlau & Huber, 2019).

Disziplinäre Gemeinschaften sind seit langem Gegenstand der Forschung. In den 1970er Jahren stellt Biglan (1973) eine Typologie vor, die über die Dimensionen *epistemische Ausrichtung* (hart vs. weich) und *Lebensweltbezug* (pur vs. angewandt) vier Typen bildet, denen sich Disziplinen zuordnen lassen. Während Biglan seine Typologie über eine Analyse der Forschungsgegenstände entwickelte, weitet Becher (1981) mit seinem Konzept disziplinärer Kulturen die Analyse aus und bezieht eine Vielzahl lebensweltlicher Unterschiede in die Charakterisierung ein. Disziplinäre Kulturen unterscheiden sich unter anderem in der Art und Weise, wie geforscht wird. Beispielsweise wird die »harte« Disziplin Physik in Bechers Studie als »precise, clearly defined, dealing in pure ideas« (1981, S. 111) beschrieben. Demgegenüber werden Soziolog:innen als »highly politicised, guilty of indoctrinating students, and »very left« (1981, S. 110) wahrgenommen. Die disziplinäre Zugehörigkeit prägt – zumindest in einigen Disziplinen – auch den Lebensstil jenseits der wissenschaftlichen Tätigkeit. Berichtet werden unter anderem unterschiedliche kulturelle und politische Präferenzen. Zwar scheinen disziplinär geprägte Unterschiede im Lebensstil heute weniger stark zu sein (Scharlau & Huber, 2019), disziplinäre Kulturen sind aber nach wie vor wichtige akademische Institutionen, und die Lehre ist ein wichtiger Teilbereich disziplinärer Kulturen (Neumann, Parry & Becher, 2002).

Kultur ist grundsätzlich ein schwieriger Begriff, weil er durch die Vielfalt der Definitionen und die paradigmatischen Zugriffe unterschiedlicher Forschungstraditionen schnell unscharf wird (Dormayer & Ketterer, 1997; Kroeber & Kluckhohn, 1952). In Bechers (1994) Diskussion verschiedener Forschungsarbeiten zu akademischen Kulturen wird ein Kernproblem des Konzepts deutlich: Als analytische Einheit ist ›Kultur‹ alles andere als trennscharf. Je nach Untersuchungsfokus lassen sich akademische Kulturen (Peterson & Spencer, 1990), Hochschulkulturen (in Abgrenzungen zu Kulturen anderer Organisationen) und auch lokale Kulturen (z. B. einzelner Arbeitsgruppen; Roxå & Mårtensson, 2015) identifizieren. Kultur ist also ein relationales Konstrukt, dessen Grenzen immer nominal zu definieren sind. Allerdings gibt es einige Gründe dafür, disziplinäre bzw. Fachkulturen zum Ausgangspunkt für eine Didaktik zu machen, die das Spezifische der akademischen Lehre in den Blick nimmt. Erstens haben Untersuchungen die disziplinäre Zugehörigkeit wiederholt als wichtigstes Element des professionellen Zugehörigkeitsgefühls von Wissenschaftler:innen herausgestellt (Becher, 1994). Dies dürfte für deutsche Universitäten in besonderem Maße gelten, da, verglichen etwa mit den USA (Kezar & Eckel, 2002), einzelne Hochschulstandorte eher schwache Organisationskulturen haben. Zweitens haben empirische Analysen gezeigt, dass sich Grenzen zwischen Disziplinen auch in Daten über Studierende verschiedener Fächer zeigen. Bekannt ist hier vor allem die Studie von Multrus (2004), der Fachkulturen clusteranalytisch auf Basis des Konstanzer Studierendensurveys ermittelte.

2.1 Die Erschließung wissenschaftlicher Praktiken als Kernmerkmal wissenschaftlicher Bildung

Vor allem in den 1980er und 1990er Jahren hat sich eine beachtliche Zahl wissenschaftlicher Publikationen mit institutionellen Kulturen an Hochschulen auseinandergesetzt (für einen Überblick siehe Välimaa, 2008). Die Arbeiten zu disziplinären Kulturen greifen mehr oder weniger eklektizistisch Kategorien auf, die als Kulturelemente definiert werden, betrachten Kultur also inhaltlich, wobei in den meisten Fällen auf eine strukturelle Definition verzichtet wird. Ein Strukturmodell von Kultur erscheint uns aber notwendig, um den Zusammenhang zwischen akademischen Praktiken, Fachkulturen und dem Lernen und Lehren an Hochschulen zu erfassen.

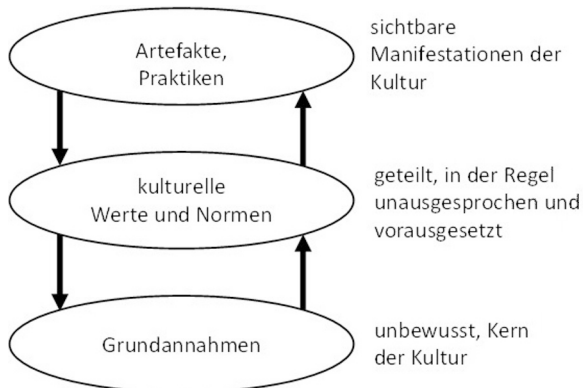
Hierzu greifen wir auf Scheins (1996) Modell der Organisationskultur zurück.³ Er definiert Kultur als Konstrukt auf drei Ebenen. Die unterste Ebene bilden *geteilte Grundannahmen* (underlying assumptions). Diese haben axiomatischen Charakter, sind also für die Angehörigen einer Kultur unhinterfragte Selbstverständlichkeiten. Sie sind schwer zugänglich, weil sie für Außenstehende kaum zu verstehen und für Kulturangehörige häufig nicht sofort beschreibbar sind. In einer disziplinären Gemeinschaft können beispielsweise Ontologien oder epistemologische Konzepte (z.B. Vorstellungen von Kausalität) solche Grundannahmen darstellen. *Bekundete Werte* (espoused values) stellen die mittlere Ebene dar. Sie legen fest, »wie die Dinge hier gemacht werden«; sie werden in der Regel nicht explizit gemacht, sind den Angehörigen einer Kultur aber zugänglich und können auf Nachfrage zumindest umschrieben werden. Diese Ebene gibt einen normativen Rahmen für das Verhalten vor. Bekundete Werte definieren beispielsweise, was unter guter Forschung verstanden wird, wie eine erfolgreiche Wissenschaftskarriere aussehen kann, was typisch für die Lehre im eigenen Fach ist oder »wo man halt durch muss«, um das Studium im Fach zu bestehen. Diese zweite Kulturebene ist, anders als die geteilten Grundannahmen, im alltäglichen Handeln der Angehörigen der Disziplin manifestiert, fungiert als normative Richtschnur und gibt vor, was als gut, qualitativ hochwertig, erstrebenswert usw. gilt. Als oberste Ebene bezeichnet Schein *Artefakte*, also konkrete Produkte einer Gemeinschaft. Artefakte sind der greifbarste Ausdruck einer Kultur, lassen aber nur indirekte Schlüsse auf die darunterliegenden Ebenen zu. Im akademischen Kontext sind Texte die bedeutsamsten Artefakte. Wissenschaftliches Wissen wird immer über Texte gewonnen, weil es nur dann als wissenschaftlich gilt, wenn es der Kritik der jeweiligen disziplinären Gemeinschaft ausgesetzt wurde. Zu den sichtbaren Artefakten gehören zudem die *Praktiken*, kollektivierte Handlungsmuster, des Forschens und Lehrens. Beispiele für akademische Praktiken sind Argumentieren, Schreiben und die Kommunikation in spezifischen Situationen, etwa der Ausdruck von und der Umgang mit Kritik. Sprache kann, abhängig davon, ob sie in einem Text oder in Gesprächen auftritt, sowohl als Artefakt als auch als Praktik in Erscheinung treten (Becher, 1987).

Scheins Drei-Ebenen-Modell kann erklären, wie kulturelle Unterschiede zu Verstehens- und Verständigungsproblemen führen. Für Nicht-Angehörige einer Kultur ist nur die oberste Kulturebene der Artefakte und Praktiken

3 Godfrey (2009) nutzt das Modell in einer sehr ähnlichen Weise, um die »Culture of Engineering Education« kategorienbasiert zu erfassen.

unmittelbar zugänglich. Sinn erhalten kulturspezifische Artefakte und Praktiken aber durch die darunterliegenden Werte, Normen und Grundannahmen. Ganz besonders gilt dies für Merkmale, die in der jeweiligen Kultur starken Symbolcharakter haben. Beispielsweise steht eine Veröffentlichung in einer besonders renommierten Fachzeitschrift in vielen disziplinären Gemeinschaften für hohes Ansehen. In anderen Disziplinen hat die Herausgeberschaft eines zentralen Nachschlagewerks, die Besetzung eines bekannten Lehrstuhls oder die Berufung in eine Fachgesellschaft ähnliche Symbolkraft.

Abb. 1: Drei Ebenen der Organisationskultur nach Schein (eigene Darstellung, adaptiert nach Godfrey, 2009, S. 8)



Diese in der Regel unsichtbare und unausgesprochene Verbindung von akademischen Praktiken und darunterliegenden Sinnstrukturen kann zu Missverständnissen bzw. Nichtverstehen dessen führen, was Studierenden in der Lehre begegnet und was von ihnen verlangt wird. Denn die Vielfalt akademischer Praktiken und deren jeweiligen disziplinspezifischen Sinnzusammenhänge können ausgesprochen kompliziert und für Außenstehende kaum verstehbar sein. Für eine:n Lehrende:n mag es völlig klar sein, wie eine Hausarbeit im eigenen Fach zu strukturieren ist. Gegebenenfalls wird sogar auf ein bestimmtes Genre (»eine Synthese«) und ein Textbeispiel verwiesen. Dennoch kann für die Studierenden unklar bleiben, dass mit dem Begriff und dem Beispiel eine ganze Vielzahl von Festlegungen und – aus der Perspektive von Lehrenden – Erwartungen verknüpft sind, die eben auf

den tieferen Ebenen der Fachkultur angesiedelt sind. Zentrale Aufgabe einer Wissenschaftsdidaktik ist es, Studierenden den Zugang zu disziplinären wissenschaftlichen Praktiken zu erleichtern – und das heißt insbesondere die Sinnzusammenhänge spezifischer Praktiken aufzuklären. Daraus ergeben sich zwei wesentliche Anforderungen für Hochschullehrende.

Erstens ist eine *Differenz Erfahrung* notwendig, d.h. die Erfahrung, dass eine Praxis nicht universell und selbstverständlich für die Wissenschaft, sondern spezifisch für die eigene kulturelle Gemeinschaft ist. Lehrenden muss also bewusst sein, dass Studierende bestimmte Praktiken je nach Fach in sehr unterschiedlichen Ausprägungen und ggf. sogar als Widerspruch erleben. Dazu gehört auch zu akzeptieren, dass andere Gemeinschaften alternative, jedoch ebenfalls funktionale und in sich konsistente Praktiken haben, um ähnliche Handlungssituationen zu bewältigen. Die zweite Anforderung ist eine *empathische Distanzierung* von der eigenen Kultur (vgl. Huber & Reinmann, 2019, S. 44). Dies bedeutet, sich in die Perspektive Anderer hineinzusetzen, aktiv nach Aspekten im eigenen Handeln zu suchen, die für Außenstehende un- oder missverständlich sind, und deren kulturelle Prägung zu reflektieren. Es geht also um eine »Befremdung« der eigenen Kultur (ein Konzept aus der Ethnologie; vgl. Kuhn & Neumann, 2016). Lehrenden muss es schließlich gelingen, die Sinnzusammenhänge der eigenen disziplinären Praktiken zu erklären und zu beschreiben, warum man etwas genau so tut, wie man es tut.

Bleiben kulturelle Sinnzusammenhänge implizit, ist es für Außenstehende schwierig, kulturell geprägte Praktiken und Artefakte zu verstehen. Ein Beispiel, das sich in Bezug auf das akademische Lehren und Lernen anbietet, ist der Gebrauch des Personalpronomens »ich« in wissenschaftlichen Texten. Während manche Disziplinen das Erscheinen von Autor:innen im Text als unwissenschaftlich einstufen, machen andere den Ausweis von Positionierung zur Voraussetzung wissenschaftlicher Güte. Werden die erkenntnistheoretischen Grundlagen der unterschiedlichen Praktiken nicht expliziert, bleibt der Unterschied unverständlich und wird schlimmstenfalls als arbiträre Geschmacksache einzelner Hochschullehrender interpretiert.

Wir vertreten die Position, dass es ein entscheidendes Merkmal gelingender Hochschulbildung ist, Studierenden zu ermöglichen, die fachkulturellen Sinnzusammenhänge disziplinärer Praktiken zu verstehen. Denn – hier unterscheidet sich die akademische Bildung von anderen Bildungskontexten – wissenschaftliches Wissen ist immer im Kontext seiner hochgradig kulturell kodifizierten Entstehungsbedingungen zu verstehen. Wissenschaftliche

Praktiken sind also nicht nur differenzierende Beschreibungsmerkmale unterschiedlicher disziplinärer Gemeinschaften, sie erfüllen auch eine wichtige Funktion: Als sozial normierte Handlungsmuster legen sie fest, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit wissenschaftliches Wissen entstehen kann. Unmittelbar wird dies beispielsweise an disziplinär festgelegten Gütekriterien für empirische Forschungsdesigns und -methoden deutlich. Aber auch Praktiken wie die Gestaltung von Texten verschiedener Textgattungen, Begutachtungsverfahren usw. stellen sicher, dass die Prozesse wissenschaftlicher Wissensgenerierung nachvollziehbar und in gewissem Maße verlässlich bleiben. Im Unterschied zu nichtwissenschaftlichen Bildungskontexten ist es für die Hochschulbildung entscheidend, dass sich Studierende nicht nur die Ergebnisse wissenschaftlicher Wissensproduktion erschließen können, sondern auch die Spezifika der Entstehungsprozesse dieses Wissens.

2.2 Studium als Sozialisation und Enkulturation

Bereits die Fachkulturforschung der 1970er und 1980er Jahre hat sich intensiv mit der Hochschul- bzw. Fachsozialisation beschäftigt (Bargel & Bürmann, 1977; Huber & Portele, 1981). Im Mittelpunkt des Interesses stand hierbei, wie sich Studierende bzw. angehende Wissenschaftler:innen dem akademischen bzw. fachspezifischen Milieu annähern (Dippelhofer-Stiem, 1987; Frank, 1990). Diese Arbeiten bezogen sich theoretisch auf Bourdieus Habituskonzept (für einen historischen Überblick siehe Huber & Reinmann, 2019, S. 272f.). Das Konzept der Hochschulsozialisation geht davon aus, dass die Teilhabe an einem Studium dazu führt, dass nicht nur fachliche Inhalte erlernt, sondern auch Elemente eines akademischen bzw. fachspezifischen Habitus übernommen werden, der als das individuelle Gegenstück zur Kultur verstanden werden kann.⁴

Der Begriff der Sozialisation lässt offen, in welchem Maße der Prozess formalisiert und bewusst stattfindet. Stellt man Sozialisation der Enkulturation gegenüber, impliziert erstere eher ein beiläufig-unbewusstes ›Hineinwachsen‹ in eine Kultur, während letztere auf einen zielgerichteten, gegebenenfalls

4 Tinto (1993) geht davon aus, dass gerade bei Studierenden, deren Herkunftsmilieu weit vom akademischen Milieu des Studiums entfernt ist, eine (teilweise) Ablösung vom Habitus des Herkunftsmilieus und eine Übernahme des akademischen Habitus die Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs reduziert.

unterstützten Prozess des Aneignens kultureller Praktiken verweist (Langemeyer, 2017). Enkulturation kann damit als didaktisches Konzept verstanden werden. Studierende sollen schrittweise an den Prozessen wissenschaftlicher Wissensproduktion partizipieren, und disziplinspezifische Praktiken sollen in der aktiven Teilhabe in ihrem Sinnzusammenhang erlebt werden. Ein prominenter hochschuldidaktischer Ansatz ist hierbei das forschende Lernen, mit dem Studierenden ermöglicht werden soll, Forschungsprozesse nachzuvollziehen bzw. selbst durchzuführen (Huber & Reinmann, 2019; Langemeyer, 2019).

Das Fach kann als der pädagogische Kontext verstanden werden, in dem Sozialisation stattfindet. Die systematische Auseinandersetzung mit und Verständigung über disziplinäre Praktiken ist didaktisch gestaltbar und stellt somit die konkrete Gelegenheit dar, um Enkulturation zu betreiben. Hochschulsozialisation ist diesem Verständnis nach ein übergreifender Prozess, der die Auseinandersetzung mit verschiedenen Disziplinen bzw. Fächern beinhaltet oder sogar voraussetzt. Zu erfahren, dass, und zu verstehen, warum sich Disziplinen unterscheiden, ist unserer Ansicht nach zentraler Bestandteil von Hochschulbildung, weil es als Systemwissen erlaubt, das Funktionieren von Wissenschaft zu beurteilen.

Für eine wissenschaftliche Bildungserfahrung ist es entscheidend, den Sinn akademischer Praktiken zu erschließen: Enkulturation bzw. Sozialisation wird nur Bildung, »insofern sie der Person bewusst, gegebenenfalls auch von ihr kritisch betrachtet und das sonst darin nur habitualisierte Verhalten begründet und bewertet, beibehalten oder verändert wird« (Huber & Reinmann, 2019, S. 35). Ungeklärt ist, wie dieser Erschließungsprozess ablaufen soll. Von den Studierenden zu erwarten, jede Studienpraktik zu hinterfragen, wäre insbesondere zum Studienbeginn eine Überforderung. In den frühen Phasen der Fachsozialisation ermöglicht das Imitieren wissenschaftlicher Praktiken beispielsweise, die Komplexität des Studiums zu reduzieren und akademische Praktiken überhaupt erst erfahren zu können. Generell bedeutet die Erschließung, Verständigung zwischen Studierenden und Wissenschaftler:innen über disziplinäre Praktiken bzw. deren fachkulturelle Sinnstrukturen anzuregen und im besten Falle herzustellen. Das schließt ein, Praktiken kritisch zu betrachten und deren möglichen Unsinn (bzw. verlorengegangenen Sinn) einzugestehen.

3 Wissenschaftsdidaktik als Verständigung über wissenschaftliche Praktiken und reflexive Wissenschaftskritik

3.1 Verständigung als Kernelement in der Wissenschaftsdidaktik von Hentigs und Hubers

Für von Hentig (1980) setzen sowohl Bildung als auch Wissenschaft eine reflexive Auseinandersetzung mit den Selbstverständlichkeiten der eigenen Kultur voraus. Bildung dient »einer Verständigung der Menschen über ihre Welt« (S. 108), weil sie die Einsicht ermöglicht, dass die eigene Weltsicht wesentlich vom eigenen kulturellen Kontext geprägt ist. Durch Reflexion von und Kommunikation über Unterschiede kann eine Verständigung und eine erweiterte Einsicht entstehen.

In ähnlicher Weise entsteht wissenschaftliche Erkenntnis erst durch die Kommunikation von Forschungsergebnissen und die damit verbundene Verständigung, und zwar nicht nur an Kolleg:innen im selben Feld, sondern auch an die weitere wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Öffentlichkeit. Erst, wenn von Wissenschaftler:innen verstanden wird, wie andere Personen Forschung verstehen, wenn Differenzen in diesem Verstehen thematisiert werden und eine wechselseitige Verständigung angestrebt und im besten Falle auch erreicht wird, können sinnhafte und relevante Erkenntnisse entstehen. In diesem Sinne gehört Lehre untrennbar zum wissenschaftlichen Handeln.

Wissenschaftliche Bildung setzt also voraus, nicht nur die Ergebnisse von Forschung zu verstehen, sondern auch deren disziplinär geprägten Entstehungszusammenhang. Mit Blick auf das Handeln einzelner Wissenschaftler:innen sprechen Huber und Reinmann von einer »Reflexivität und Verständigungsfähigkeit und -bereitschaft über gemeinsame Probleme, die über die Grenzen des eigenen Fach(wissen)s hinaus zu den Mitgliedern anderer Fächer, Praktikern in anderen Berufen und Mitbürgerinnen in der Politik reicht« (2019, S. 43), und Huber von der »Reflexion des eigenen Tuns (in vielfältigen Bezügen) und Bemühen um Verständigungsfähigkeit zwischen dem Spezialisten und allen seinen Publika« (2013, S. 102). Hiermit gehen bestimmte Anforderungen an Wissenschaftler:innen einher, die Huber, Olbertz und Wildt (1994) als »reflektierte Spezialisierung« bezeichnen und in drei Bereiche gliedern: *systemisches Denken*, d.h. die Einordnung des eigenen wissenschaftlichen Handelns in die Gesellschaft und in das Wissenschaftssystem, *persönliche Ent-*

wicklung als Fähigkeit, unhinterfragte fachkulturelle Muster selbstreflexiv und -kritisch aufzudecken, und *soziale Kompetenz* als Fähigkeiten, die notwendig sind, um die geforderte Verständigung im kommunikativen Handeln umzusetzen. Diese Kompetenzbereiche passen gut zu den Anforderungen wissenschaftsdidaktischen Handelns, wie wir sie oben ausgeführt haben.

Wissenschafts- und Hochschuldidaktik sind nicht primär Vermittlungswissenschaften, sondern sollen Fächer in ihrer begrifflichen Struktur, Fachsystematik, Sequenzierung, den präferierten Lehr- und Lernformen und den damit verbundenen Praktiken in den Blick nehmen. Didaktik kommt der Wissenschaft nicht hinzu, sondern durchdenkt diese (Grammes, 2009). Wissenschaftsdidaktik bedeutet in diesem Verständnis also, die Entstehungsbedingungen wissenschaftlichen Wissens für (Noch-)Nichtangehörige der eigenen Disziplin aufzuschließen.

3.2 Wissenschaftsdidaktik als Transformationsimpuls und reflexive Wissenschaftskritik

Welche Folgen hat Wissenschaftsdidaktik für die Disziplinen selbst? In der Frühphase der Hochschuldidaktik wurde Wissenschaftsdidaktik mit Wissenschaftskritik in Verbindung gebracht (Klüver, 1979; Hentig, 1970). Allerdings blieb die konkrete Verbindung zwischen wissenschaftsdidaktischem Handeln und Wissenschaftskritik unscharf (Eugster & Treppe, 2018, S. 83ff.), weil sich der Gegenstand der Wissenschaftskritik im frühen Diskurs schwer fassen (oder genauer: nicht mehr präzise rekonstruieren) lässt. Kritik kann sich u.a. beziehen auf das Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft, Macht- und Interessenstrukturen im Wissenschaftssystem oder auch kritisches Denken als Ziel wissenschaftlicher Bildung (Huber, 1983, S. 132f.; Eugster & Treppe, 2018, S. 85). Diese Unklarheit mag ein Grund dafür sein, dass Wissenschaftskritik in Ansätzen wie dem forschenden Lernen allenfalls eine untergeordnete Rolle spielt und insgesamt eher in Vergessenheit zu geraten scheint (Eugster & Treppe, 2018).

Wir schlagen vor, die Überlegungen zur Wissenschaftskritik wieder aufzugreifen, sie zu spezifizieren und damit besser handhabbar zu machen. Sich möglichst vorurteilsfrei über wissenschaftliche Praktiken und deren potentiellen Sinn zu verständigen, wird in zumindest einigen Fällen dazu führen, dass der Sinn von Praktiken in Frage gestellt wird. Dieses Infragestellen kann in zwei Richtungen erfolgen: Wenn sich Lehrende die Sinnzusammenhänge einer Praktik bewusst machen und sie dabei systematisch oder historisch

einordnen, trägt dies zu ihrer Professionalisierung als Lehrende und Wissenschaftler:innen bei. Und wenn aus der Reflexion ein Diskurs darüber entsteht, wie die spezifische Praktik zu den Sinnstrukturen und Zielen der Disziplin passt oder nicht, entsteht ein Transformationsimpuls in die Disziplin hinein. Solche Impulse sind besonders wichtig, wenn sich Umfeldbedingungen verändern.

Als aktuelles Beispiel kann hier die Öffnung der Hochschulen bzw. die allgemeine Akademisierungsbewegung dienen, die dazu führt, dass die Studierendenschaft heterogener wird (Banscherus & Wolter, 2016). Mit der »Wiederentdeckung der Studieneingangsphase« (Bosse, 2017) wurden unzählige Unterstützungsangebote entwickelt, die es gerade Studierenden mit nicht-akademischem Bildungshintergrund erleichtern sollten, den Einstieg ins Studium zu bewältigen. Viele dieser Initiativen mussten feststellen, dass sie die Studierenden, um die es ihnen eigentlich ging, nicht erreichen konnten. Wir vermuten, dass eine der Ursachen für dieses Scheitern darin liegt, dass diese Initiativen die Sicht der Studierenden auf akademische Praktiken nicht als in sich wertvoll ansehen. Letztlich geht es solchen Initiativen vor allem darum, die Studierenden in ihren Anpassungsprozessen an die jeweilige Fachkultur zu unterstützen. Zumindest uns ist noch keine Initiative begegnet, die versucht hätte, die Sichtweise heterogener Studierenden auf das Studium bzw. das Fach zu nutzen, um Impulse für mögliche Veränderungen der eigenen Disziplin zu gewinnen. Genau dies würde eine Wissenschaftsdidaktik, die auf Verständigung ausgerichtet und offen für Transformationsimpulse ist, aber tun.

Sie sucht aktiv danach, welche Praktiken für die Studierenden irritierend oder unverständlich sind. Die wissenschaftskritische Haltung fordert dann, solche problematischen Praktiken auf ihren Sinngehalt zu prüfen. Praktiken in der Lehre beizubehalten (etwa das Ausfüllen von Übungsblättern, das Lesen bestimmter komplizierter Texte), weil »man es schon immer so gemacht hat«, ist kein Argument. Lässt sich für eine Lehrpraktik kein wissenschaftlich begründeter Sinnzusammenhang (mehr) rekonstruieren und wird es unmöglich, die Praktik den Studierenden gegenüber zu begründen, sollte sie selbst in Frage gestellt werden. Umgekehrt verwehrt sich eine kritische Wissenschaftsdidaktik einer Didaktik, die Praktiken des Lernens und Lehrens ohne Bezug zu den wissenschaftlichen Praktiken des Faches etabliert (Reinmann, 2011). Didaktische Konzepte bzw. Praktiken des Lehrens und Lernens sind also integrativ mit disziplinären Sinnstrukturen zu verweben und damit zu begründen, dass sie die Erschließung disziplinärer Sinnstrukturen unterstüt-

zen (Grammes, 2009). Eine kritische Wissenschaftsdidaktik fordert also auch die Hochschuldidaktik heraus, weil sie sich einem additiven Vermittlungsmodell (Grammes, 2009, S. 146) verschließt. Wissenschaftsdidaktik erschöpft sich nicht in einer lerntheoretisch begründeten Methodenlehre; didaktische Designs und Lehr-/Lernmethoden ›wirken‹ nicht unabhängig von der Sache, auf die sie sich beziehen.

4 Wie man Wissenschaftsdidaktik macht: Empirische Rekonstruktion und Kommunikation

Praktische Wissenschaftsdidaktik ist ein *empirisches* Unterfangen: Typische Praktiken bzw. Artefakte der eigenen Disziplin und Wahrnehmungen derselben durch die Studierenden müssen konkret erforscht werden. Die oben erwähnte *Differenzerfahrung* und *empathische Distanzierung* werden somit zu empirischen Forschungsprojekten.

Welche Praktiken und Artefakte sind typisch für die eigene Disziplin?

Die Selbstdarstellung ist ein zentraler empirischer Anlass für die Verständigung zwischen Wissenschaftler:innen und Studierenden. Wir haben bereits erwähnt, dass Texte hier eine wichtige Rolle spielen, weil sie in allen Disziplinen ein unabdingbares Diskursmedium sind. Als zentrale Artefakte von Wissenschaft inszenieren sie ihre Praktiken. Wissenschaftliche Texte bieten so Zugänge zu den weiteren Kulturebenen und damit der Erschließung fachkultureller Sinnzusammenhänge. Für Hochschullehrende ist es im Sinne der Differenzerfahrung dabei wichtig, Praktiken anderer Disziplinen kennenzulernen, um die Normalwahrnehmung der eigenen Disziplin infrage stellen zu können. Daher können vergleichende Analysen ein wichtiges Element von Wissenschaftsdidaktik darstellen.

Die Gegenstände der Analyse können vielfältig sein. Untersuchen lässt sich die Sprache selbst, etwa der Gebrauch von Alltags- oder disziplinspezifischen Formulierungen oder das Einführen und Erklären von Fachbegriffen. Denkbar ist auch, zu rekonstruieren, wie Leser:innen durch den Text konstruiert und adressiert werden. Schließlich können tiefere disziplinäre Praktiken in den Blick genommen werden, beispielsweise die Struktur wissenschaftlicher Argumente (Was gilt als Argument?).

Die verschiedenen Schichten des Kulturmodells lassen sich an dem, was oft Zitationsstile genannt wird, recht gut unterscheiden, und wir werden die-

se am Beispiel des sogenannten parenthetischen oder Klammerbelegs ausführen, um unsere abstrakten Überlegungen zu veranschaulichen. Wie Literatur in einer Disziplin referenziert wird – etwa in Fußnoten oder mit einem Name-Jahr-Verweis in Klammern –, ist in der Regel explizit kodifiziert, teils in sehr ausführlichen Schriften wie etwa dem in zahlreichen Disziplinen verbreiteten Manual der American Psychological Association. Während dieses Manual Dutzende von Seiten auf technische Details und seltene Fälle verwendet, schreibt es nichts dazu, was der von ihm vorgeschriebene Name-Jahr-Klammerbeleg mit dem Text macht – der Sinn dieser Praktik bleibt unthematisiert. Im Gegenteil: Zitationen werden gleichsam als Gesetze gelehrt; kaum einmal werden sie erläutert oder begründet. Dies steht in starkem Kontrast dazu, dass zwischen Wissenschaften Zitierweisen teils erbittert verteidigt werden und das Verständnis für Konventionen anderer Disziplinen typischerweise gering ist. In den ausgeprägten emotionalen Reaktionen zeigen sich die Werte und Normen einer Disziplin, aber auch sehr basale Annahmen über Wissenschaften und Welt. Zitierweisen sind keine Formalien; sie sind epistemologisch wirksam.

Eine normativ und epistemologisch relevante Eigenschaft des Klammerbelegs ist, dass das Wahrnehmen von Belegen durch die Leser:innen nicht mehr »freiwillig« ist; sie können die Klammern schlechter überlesen als Fußnoten. Der Klammerbeleg macht den Zugang zu referenzierten Werken einerseits einfach – man kann sie in der alphabetischen Literaturliste am Ende des Textes suchen –, andererseits kompliziert, da er Kommentare zur Literatur erschwert. Damit bleibt oft ungesagt, worauf im Originaltext sich die Referenz bezieht. Es scheint in vielen Fächern eine stille Übereinkunft zu geben, dass es die aus den neuen empirischen Daten gewonnene Schlussfolgerung ist. Diese Übereinkunft reduziert mit Schweiß und Tränen komponierte Texte auf Träger einer einzigen Schlussfolgerung.

Mit der Verbreitung des Klammerbelegs werden außerdem wörtliche Zitate und Paraphrasen seltener. Die zitierten Autor:innen haben also keine Stimme mehr im Text, sondern werden gewissermaßen im Vorübergehen erwähnt (Connors, 1999, S. 239). Etwas abfällige Begriffe hierfür sind »drive-by citations (whereby the author reports simply that there are many related articles, and provides a long list of citations but provides no explanation of any of them, even as a group)« (Lavigne & Good, 2017, S. 108) und »name-dropping« (Billig, 2013, S. 49f.). Die Autor:innen dieser Texte verlieren an Individualität und Relevanz: »Rhetorically, authors lose agency here, as their surnames become nametags for work« (Connors, 1999, S. 239). Die Titel der Werke – ver-

mutlich eine der schwierigsten rhetorischen Entscheidungen beim Schreiben – treten in den Hintergrund; an ihre Stelle tritt das Jahr der Veröffentlichung.

Connors betont, dass Klammerbelege den Literaturüberblick erleichtern und es den Autor:innen so erlauben, Kontrolle über vorangegangene Forschung auszuüben (1999, S. 238). Empirische Untersuchungen neuerer empirischer Originalartikel zeigen eine besondere Art von Kontrolle: Diese enthalten oft gar keinen systematischen oder vollständigen Überblick über vorangegangene Forschung mehr, sondern setzen Literaturbezüge strategisch ein, um eine Nische für die eigene Forschung zu schaffen (Swales, 1990); der Überblick ist in spezialisierte Genres, Dissertationen und Review-Artikel, abgewandert.

Aus der Perspektive traditioneller Geisteswissenschaften ist problematisch, dass der Klammerbeleg wenig prosafreundlich ist. Ob ein Klammerbeleg mit einer einzelnen Referenz das Lesen, wie etwa Connors behauptet (1999, S. 239), stärker unterbricht als Fußnoten, halten wir für fraglich; vermutlich ist es am Ende hauptsächlich eine Frage der Gewohnheit, auch wenn lange Klammern mit vielen Belegen, wie sie immer üblicher werden (am Beispiel der Psychologie z.B. Adair & Vohra, 2003; Reis & Stiller, 1995), recht unästhetisch wirken. Folgenreicher aber ist, dass die Belege oft nicht dort im Satz platziert werden, wo eine gedankliche Pause ist. In den relativ entschiedenen Worten von Connors: »Rhetorically, parenthetical citations, by their foregrounding of citation structure and placement of it within the body of the text, relegate issues of readability and prose style to tertiary importance. They represent a resolution to make scholarly prose a vehicle of purest instruction rather than of instruction and delight« (1999, S. 239).

Was »können« demgegenüber Fuß- oder Endnotensysteme? Fußnoten trennen Inhalte in zwei Stränge auf: »the high street of the text, which is not supposed to be soiled with specific reference, and the alleys, closes, and mews of the notes, which carry on the necessary but less genteel business of citation and analysis« (Connors, 1999, S. 222). Enthalten sie mehr als nur Literaturangaben, inszenieren sie einen potentiell vielfältigen dialogischen Austausch mit dem Text: sie können ihn stützen, ihn sogar überwuchern, zumindest aber parallele oder Seitendiskurse öffnen oder Aspekte ausweiten und die Belesenheit von Autor:innen zeigen (ebd., S. 219). Sie bieten also reichhaltige Möglichkeiten für die Autor:innen, sich zu ihrem Material und ihren Leser:innen zu positionieren und zu entscheiden, was wo im Text seinen rhetorisch nützlichsten Platz findet. Zudem erlauben sie mehr Kontrolle

über den Text als solchen – Satzlänge, Satzrhythmus und andere ästhetische Aspekte von Sprache.

Insgesamt erkennt man so deutliche Unterschiede in den *Werten*, die den beiden Zitationsstilen zugrunde liegen: Neutralität und Effizienz bei Unwichtigkeit des Textes als Text auf der einen Seite, Positionierung und Leseerfahrung auf der anderen Seite. Zu den *epistemologischen Annahmen*, die dem Klammerbeleg entsprechen, gehört, dass Wissen angesammelt werden kann, Erkenntnis sich durch Kumulation von Wissensbrocken entwickelt und Texte die Funktion haben, diese Informationen zu liefern. Sprache wird primär als Transportmittel angesehen.

Natürlich bieten auch Lehrtexte reichhaltiges Material für entsprechende Reflexionen. Ludwig Huber hat diesen Gedanken in seinem letzten Lebensjahr in einem Versuch der Wiederaufnahme wissenschaftsdidaktischer Überlegungen weitergeführt: Wissenschaftsdidaktik versteht er »als kritische Reflexion der Wissenschaft selbst im Hinblick auf ihre Kommunikation in verschiedenen Konstellationen im allgemeinen und Lehre in der Hochschule im Besonderen sowie in Rückschlüssen aus Kommunikationserfahrungen auf ihre eigene Praxis« (persönl. Mitteilung, 17.4.2019), und eines seiner unmittelbaren Anliegen war, Einführungslehrbücher darauf zu untersuchen, wie sie die Erkenntnisse einer Disziplin kommunizieren und was das mit diesen Erkenntnissen macht.

Disziplinspezifische Praktiken können auch im Rahmen von Unterrichtsbeobachtungen untersucht werden. Beispiele sind Lehrpraktiken (das Üben, der ›chalk talk‹), Argumentationsformen wie das Äußern von Kritik und die Reaktion auf diese, Ziel und Inszenierung von Diskussionen, aber auch weitere fachkulturelle Merkmale wie z.B. die Ansprache der Studierenden, die Formalität der Interaktion (bis hin zum Kleidungsstil der Dozierenden) oder die Inszenierung von Macht. Unseres Wissens sind diese Merkmale bislang nicht strukturiert; die Untersuchungen beispielsweise von Becher (1987), Becher und Trowler (2001) sowie Huber (1991) bieten aber reichhaltiges Material, relevante und aufschlussreiche Praktiken zu identifizieren. Möglicherweise würden solche Untersuchungen auch zu einer Differenzierung lehrbezogener Praktiken führen in solche, die unmittelbar Lehr- und Lernmethoden betreffen, und jene, die auch oder eher mit Forschungspraktiken in Verbindung stehen. Die Dominanz des ›chalk talk‹ in machen Disziplinen wäre ein Beispiel für erstes, die oben ausgeführten Zitationspraktiken für letzteres. Um einer solchen Differenzierung Substanz zu geben, wären aber umfangreiche empirische Untersuchungen notwendig.

Wie nehmen Studierende Praktiken und Artefakte der eigenen Disziplin wahr?

Um sich über disziplinäre Praktiken verständigen zu können, ist die Erfassung von Praktiken bzw. Artefakten in ihrem Sinnzusammenhang alleine nicht ausreichend, sondern es ist notwendig, die Wahrnehmungen dieser Praktiken durch Studierende sowie die Annahmen, die Studierende über den Sinn der Praktiken treffen, zu beschreiben und aufzuklären. Unseres Wissens liegen dazu kaum Untersuchungen vor.

Auch hier können Texte wichtige Analysegegenstände darstellen: Studierende gestalten Texte und orientieren sich dabei an Texten, die sie in der Lehre kennengelernt haben. Die Studien- und Lernpraktiken imitieren zum Teil wissenschaftlich-disziplinäre Praktiken. Ein Beispiel ist das oben erwähnte Belegen von Aussagen mithilfe von Literatur. Studierenden fällt es oft schwer, zu unterscheiden, welche Aussagen belegt werden müssen und welche nicht – übrigens auch deswegen, weil der hierfür äußerst wichtige Unterschied zwischen dem von einer Diskursgemeinschaft stillschweigend vorausgesetzten (kanonischen) Wissen und dem Wissen, innerhalb dessen man sich als Autor:in bewegt und positioniert, selten erläutert wird. Ein anderes Beispiel ist ein besonders ›wissenschaftlicher‹ Sprachstil mit besonders vielen Nominalisierungen und Genitiven und komplexen Nebensatzgebilden. Eine solche Übernahme muss allerdings nicht heißen, dass die Studierenden diesen Praktiken denselben Sinn zuschreiben wie die Forschenden. Genau im Aufdecken unterschiedlicher Sinnzuschreibungen liegt das Potenzial von Wissenschaftsdidaktik.

Auch die Analyse der studentischen Wahrnehmungen und Annahmen kann sich auf Artefakte und Praktiken jenseits von Texten beziehen. Gewinnbringend könnte beispielsweise eine Sammlung von ›critical incidents‹ zu Studienbeginn sein, Situationen also, welche die Wahrnehmung des Studienfachs durch die Studierenden entscheidend prägen. Dabei können dann auch Handlungen einzelner Lehrender und deren Interpretation durch die Studierenden in Bezug auf den Charakter der Disziplin eine Rolle spielen.

Verständigung als kommunikatives Handeln

Die empirische Erfassung disziplinärer Praktiken und deren Wahrnehmung durch Studierende bildet die Basis für eine Verständigung über die Verbindung disziplinärer Praktiken mit ihrem Sinn. Die hier vorgeschlagene Kon-

zeption von Wissenschaftsdidaktik kommt also ohne besondere Methoden aus, sie besteht letztlich aus einem Dialog mit den Studierenden.

Dieser Dialog ist allerdings voraussetzungsreich. Von den Hochschullehrenden erfordert er die oben skizzierte Auseinandersetzung mit vermeintlich selbstevidenten Praktiken. Er fordert ihnen auch ab, sich kritisch mit deren potentiellen Unsinn auseinanderzusetzen – oder zumindest mit Widersprüchen zwischen Begründungen und tatsächlicher Praxis. Die oben bereits angesprochene Praxis beispielsweise, in der Einleitung eines Zeitschriftartikels der eigenen Forschung strategisch eine Nische zu erschaffen, indem nur über das aus der vergangenen Forschung berichtet wird, was diese Nische offenlässt (Swales, 1990), steht im Widerspruch zu den Voraussetzungen kumulativer Wissenschaft.

Den Studierenden wird abverlangt, sich für die Sinnstrukturen dessen, was sie im Studium tun, zu interessieren. Zugleich werden sie aber zu wichtigen Akteuren: Anders als die Lehrenden sind sie noch nicht enkulturiert und können deswegen die Merkwürdigkeiten von Praktiken möglicherweise leichter wahrnehmen. Die Bereitschaft, sich auf solch einen voraussetzungsreichen Dialog einzulassen, ist für keine Seite selbstverständlich: Für die meisten Lehrenden dürfte es zumindest ungewohnt sein, die eigenen Praktiken vor den Studierenden aktiv in Frage und zur Diskussion zu stellen. Immerhin besteht die reale Gefahr, dass bestimmte Praktiken gar nicht mehr erklär- und begründbar sind, weil sie sich gewissermaßen fachkulturell verselbstständigt haben. Die Studierenden können in der von uns vorgeschlagenen Perspektive weniger (oder weniger lange) durch Imitieren studieren.

5 Wissenschaftsdidaktik und Studierendenorientierung

Vielleicht wird unsere Skizze einer Wissenschaftsdidaktik einige Erwartungen an das, was landläufig von einem didaktischen Modell erwartet wird, enttäuschen. Die Hochschuldidaktik der letzten zwei Jahrzehnte hat sich vor allem mit der Methodik hochschulischen Lehrens und Lernens auseinandergesetzt. Wildt (2020) etwa zeigt, dass Themen wie Fachkultur und -sozialisation, Wissenschaftskritik und der Beitrag der Didaktik für die Forschung der Disziplinen in den 1990er Jahren zunehmend aus der deutschen Hochschuldidaktik verschwunden sind. An ihre Stelle ist eine vorwiegend lerntheoretisch ausgerichtete Didaktik getreten, die versucht, universelle methodische Prinzipien auf unterschiedliche Fachkontexte anzupassen. Die Bemühungen der

Hochschuldidaktik, sich in die Fächer zu bewegen, sind uns sehr bewusst. Allerdings nehmen wir dies eher als eine fachdidaktische Ausdifferenzierung wahr: Methoden und lerntheoretische Prinzipien werden auf die Bedingungen und Inhalte der Fächer bezogen und adaptiert.

Die von uns skizzierte (und stark an die Konzepte der 1970er und 1980er Jahre angelehnte) Konzeption von Wissenschaftsdidaktik steht in einer anderen Tradition. Sie sieht den didaktischen Prozess als Element der wissenschaftlichen Wissensgenerierung. In ihrer empirischen Ausprägung kann Wissenschaftsdidaktik dazu beitragen, wissenschaftliche Praktiken aufzudecken, die ihren Sinnzusammenhang verloren haben oder die zumindest gut erklärt werden müssen, um Wissenschaft sinnvoll betreiben zu können. Die Praktiken der Hochschullehre sind also selbst in ihrem Bildungsgehalt zu prüfen und zu rechtfertigen. Die Rechtfertigung erfolgt durch den Verweis auf die dahinterliegenden disziplinären Sinnstrukturen. Wissenschaftsdidaktik steht in dieser Hinsicht durchaus in der Tradition einer bildungstheoretischen Didaktik (Klafki, 1963).

Zudem ist Wissenschaftsdidaktik keine Evaluation, keine Bewertung der Studierenden durch die Lehrenden oder umgekehrt. Sie ist selbst Teil wissenschaftlichen Handelns und unterstützt einerseits eine explizite und reflexive Enkulturation der Studierenden und andererseits die Professionalisierung der Lehrenden als Wissenschaftler:innen (Neumann, Parry & Becher, 2002). Durch die Empathie gegenüber den Wahrnehmungen und Annahmen der Studierenden, die den Hochschullehrenden abverlangt wird, prägt Wissenschaftsdidaktik eine spezifische Art der *Studierendenorientierung*. Gemeint ist keine Kundenorientierung, die reflexartig auf Wünsche und Forderungen der Studierenden eingeht; auch handelt es sich nicht um eine Lernendenorientierung, die auf die intellektuellen Fähigkeiten und Lernvoraussetzungen eingeht. Vielmehr setzt die oben skizzierte Wissenschaftsdidaktik radikal das um, was Reinmann und Jenert als »Bildungsorientierung« (2011, S. 115ff.) bezeichnen: Sie ermöglicht es den Studierenden, die Praktiken der wissenschaftlichen Wissensproduktion aus ihrer individuellen Perspektive zu hinterfragen und erlaubt es ihnen, Rechenschaft einzufordern für Praktiken, die ihnen unverständlich erscheinen. Damit werden die Studierenden als Partner in einem akademischen Dialog ernst genommen. Zugleich verlangt diese Konzeption von den Studierenden, sich auf das wissenschaftliche Argument einzulassen und den Sinn akademischer Praktiken verstehen zu wollen.

Schließlich impliziert unsere Konzeption von Wissenschaftsdidaktik auch eine bestimmte Vorstellung davon, was Hochschuldidaktiker:innen tun und

können sollen. Sie sind nicht (nur) Methodenexpert:innen oder Fachdidaktiker:innen, sondern zeichnen sich durch umfassendes Systemwissen über Wissenschaft aus. Dazu gehört das von uns skizzierte Verhältnis von Disziplinen, ihren Kulturen und den dazugehörigen Praktiken, denen Studierende gegenüberstehen. Hochschuldidaktiker:innen müssen in der Lage sein, solche Zusammenhänge aufzudecken, die Reflexion von Lehrenden anzuregen und die Verständigung über Sinn und Unsinn disziplinärer Praktiken zu moderieren. In diesem Moment ist Hochschuldidaktik auch Wissenschaft.

Literatur

- Adair, J.G. & Vohra, N. (2003). The explosion of knowledge, references, and citations: Psychology's unique response to a crisis. *American Psychologist*, 58(1), 15-23. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.1.15>
- American Psychological Association (1994). *Publication manual of the American Psychological Association* (4th ed.).
- Banscherus, U. & Wolter, A. (2016) Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen – Annäherungen an ein Begriffspaar. In A. Wolter, U. Banscherus & C. Kamm (Hrsg.), *Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen«* (Vol. 1, S. 31-52). Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:14543>
- Bargel, T. & Bürmann, J. (Hrsg.) (1977). *Hochschulsozialisation und Studienreform: Erfahrungsberichte und Reflexionen über die Bedeutung des Sozialisationskonzeptes in der Hochschuldidaktik*. Hamburg: AHD.
- Becher, T. (1981). Towards a definition of disciplinary cultures. *Studies in Higher Education*, 6(2), 109-122. <https://doi.org/10.1080/03075078112331379362>
- Becher, T. (1987). Disciplinary discourse. *Studies in Higher Education*, 12(3), 261-274. <https://doi.org/10.1080/03075078712331378052>
- Becher, T. (1994). The significance of disciplinary differences. *Studies in Higher Education*, 19(2), 151-161. <https://doi.org/10.1080/03075079412331382007>
- Becher, T. & Trowler, P. (2001). *Academic tribes and territories*. Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matter in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203. <https://doi.org/10.1037/h0034701>

- Billig, M. (2013). *Learn to write badly: How to succeed in the social sciences*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139208833>
- Bosse, E. (2017). Die Wieder-Entdeckung der Studieneingangsphase. In W.-D. Webler & H. Jung-Paarmann (Hrsg.), *Zwischen Wissenschaftsforschung, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulpolitik. Hochschuldidaktik als lebendige Werkstatt*. (S. 147-160). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.
- Connors, R.T. (1999). The rhetoric of citation systems, part II: Competing epistemic values in citation. *Rhetoric Review*, 17(2), 219-245. <https://doi.org/10.1080/07350199909359242>
- Dippelhofer-Stiem, B. & Lind, G. (Hrsg.). (1987). *Studentisches Lernen im Kulturvergleich: Ergebnisse einer international vergleichenden Längsschnittstudie zur Hochschulsozialisation*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Dormayer, H.-J. & Kettern, T. (1997). Kulturkonzepte in der allgemeinen Kulturforschung. Grundlage konzeptioneller Überlegungen zur Unternehmenskultur. In E. Heinen & M. Fank (Hrsg.), *Unternehmenskultur: Perspektiven für Wissenschaft und Praxis* (S. 49-66). München: De Gruyter Oldenbourg.
- Eugster, B. & Tremp, P. (2018). Lehre als Zugang zum Fach. Plädoyer für eine didaktische Wissenschaftssozialisation. In M. Weil (Hrsg.), *Zukunftslabor Lehrentwicklung: Perspektiven auf Hochschuldidaktik und darüber hinaus* (S. 75-93). Münster: Waxmann.
- Frank, A. (1990). *Hochschulsozialisation und akademischer Habitus: Eine Untersuchung am Beispiel der Disziplinen Biologie und Psychologie*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Godfrey, E. (2009). Exploring the culture of engineering education: The journey. *Australasian Journal of Engineering Education*, 15(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/22054952.2009.11464019>
- Grammes, T. (2009). Vermittlungswissenschaft. Zur Verwendung sozialwissenschaftlichen Wissens am Beispiel einer Weiterbildung. *Journal of Social Science Education*, 8(2), 146-164. <https://doi.org/10.4119/jsse-460>
- Huber, L. (1983). Hochschuldidaktik als Theorie der Bildung und Ausbildung. In L. Huber (Hrsg.), *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft* (Vol. 10. Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule, S. 114-138). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Huber, L. (1991). Fachkulturen: Über die Mühen der Verständigung zwischen den Disziplinen. *Neue Sammlung*, 31(1), 3-24.
- Huber, L. (2013). Scholarship of teaching and learning. In L. Huber, A. Pilniok, R. Sethe, B. Szczyrba & M. Vogel (Hrsg.), *Forschendes Lehren im eigenen Fach:*

- Scholarship of teaching and learning in Beispielen* (S. 19-36). Bielefeld: W. Bertelsmann. <https://doi.org/10.3278/6004396w019>
- Huber, L., Olbertz, J.H. & Wildt, J. (1994). Auf dem Wege zu neuen fachübergreifenden Studien. In L. Huber, J.H. Olbertz, B. Rütther & J. Wildt (Hrsg.), *Über das Fachstudium hinaus* (S. 9-47). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Huber, L. & Portele, G. (1981). Entwicklung des akademischen Habitus: Zum Problem der Konzeptbildung in der Hochschulsozialisationsforschung. In I.N. Sommerkorn (Hrsg.), *Blickpunkt Hochschuldidaktik* (Vol. 64., Identität und Hochschule: Probleme und Perspektiven studentischer Sozialisation, S. 185-196). Hamburg: AHD.
- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen: Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Kezar, A.J. & Eckel, P.D. (2002). The effect of institutional culture on change strategies in higher education. *The Journal of Higher Education*, 73(4), 435-460. <https://doi.org/10.1080/00221546.2002.11777159>
- Klafki, W. (1963). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Klüver, J. (1979). *Wissenschaftsdidaktik als Wissenschaftskritik* (Blickpunkt Hochschuldidaktik 53). Hamburg: AHD.
- Kroeber, A.L. & Kluckhohn, C. (1952). Culture: A critical review of concepts and definitions. *Papers. Peabody Museum of Archaeology & Ethnology, Harvard University*, 47(1), viii, 223.
- Kuhn, M. & Neumann, S. (2016). Verstehen und Befremden. Objektivierungen des ›Anderen‹ in der ethnographischen Forschung. *Zeitschrift für Qualitative Forschung*, 16(1), 25-42. <https://doi.org/10.3224/zqf.v16i1.22852>
- Langemeyer, I. (2017). Das forschungsbezogene Studium als Enkulturation in Wissenschaft. In H.A. Mieg & J. Lehmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen: Wie Lehren und Lernen an Universität und Fachhochschule erneuert werden kann* (S. 91-101). Frankfurt a.M.: Campus.
- Langemeyer, I. (2019). Enkulturation in die Wissenschaft durch forschungsorientiertes Lehren und Lernen. In M.E. Kaufmann, A. Satilmis & H.A. Mieg (Hrsg.), *Forschendes Lernen in den Geisteswissenschaften: Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer* (S. 59-77). Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21738-9_4
- Lavigne, A.L. & Good, T.L. (2017). Citing, being cited, not citing, and not being cited: Citations as intellectual footprints. In M.C. Makel & J.A. Plucker (Eds.), *Toward a more perfect psychology: Improving trust, accuracy, and trans-*

- parency in research (pp. 97-116). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000033-006>
- Multrus, F. (2004). *Fachkulturen: Begriffsbestimmung, Herleitung und Analysen. Eine empirische Untersuchung über Studierende deutscher Hochschulen*. Konstanz: Universität Konstanz. <https://d-nb.info/972191909/34>
- Neumann, R., Parry, S. & Becher, T. (2002). Teaching and learning in their disciplinary contexts: A conceptual analysis. *Studies in Higher Education*, 27(4), 405-417. <https://doi.org/10.1080/0307507022000011525>
- Peterson, M.W. & Spencer, M.G. (1990). Understanding academic culture and climate. *New Directions for Institutional Research*, 17(4), 3-18. <https://doi.org/10.1002/ir.37019906803>
- Philipp, T. (2021). Interdisziplinarität. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 163-173). Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839455654-016>
- Reinmann, G. (2011). *Vermittlungswissenschaft: Eine neue Perspektive für die Didaktik?* (Forschungsnotiz Nr. 9). München: Universität der Bundeswehr München, Lehren und Lernen mit Medien.
- Reinmann, G. & Jenert, T. (2011). Studierendenorientierung: Wege und Irrwege eines Begriffs mit vielen Facetten. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 6(2), 106-122.
- Reis, H.T. & Stiller, J. (1995). Publication trends in *JPSP*: A three-decade review. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18(4), 465-472. <https://doi.org/10.1177/0146167292184011>
- Rödter, S. (2021). Disziplinarität. In T. Schmohl & T. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Transdisziplinäre Didaktik* (S. 67-78). Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839455654-008>
- Roxå, T. & Mårtensson, K. (2015). Microcultures and informal learning: A heuristic guiding analysis of conditions for informal learning in local higher education workplaces. *International Journal for Academic Development*, 20(2), 193-205. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2015.1029929>
- Scharlau, I. & Huber, L. (2019). Welche Rolle spielen Fachkulturen heute? Bericht von einer Erkundungsstudie. *die hochschullehre*, 5, 315-354.
- Schein, E. (1996). Culture: The missing concept in organization studies. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 229-240. <https://doi.org/10.2307/2393715>
- Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Välimaa, J. (2008). Cultural Studies in Higher Education Research. In J. Välimaa & O.-H. Ylijoki (Eds.), *Cultural Perspectives on Higher Education* (pp. 9-25). Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6604-7_2
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik* (Neue Sammlung Sonderheft 5, S. 13-40).
- von Hentig, H. (1980). *Die Krise des Abiturs und eine Alternative*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Wildt, J. (2020). Zu historischen Entwicklungslinien der Hochschuldidaktik in Deutschland. In R. Kordts-Freudinger, N. Schaper, A. Scholkmann & B. Szczyrba (Hrsg.), *Handbuch Hochschuldidaktik* (S. 27-41). Stuttgart: UTB.

Studieren als Modus der Wissenschaftsaneignung

Peter Tremp

Zusammenfassung: *Universitäten unterscheiden sich von den vorangehenden Stufen des Bildungssystems. In der deutschen Sprache werden mit dem Begriff »Studieren« Besonderheiten der Hochschulstufe unterstrichen und damit die spezifische Form der Wissensaneignung resp. des Umgangs mit Wissenschaft und Wissenschaftlichkeit betont. Der Beitrag beschreibt einige traditionelle Konzepte, die sich mit dem Begriff verknüpfen und verbindet diese mit der Forschungsorientierung der modernen Universität. Damit wird die Frage gestellt, ob Studieren in diesem Verständnis der ergänzende Begriff zur Wissenschaftsdidaktik darstellt und diese deutlich von der Hochschuldidaktik unterschieden werden müsste.*

Schlagworte: *Studieren, Forschungsuniversität, Hodegetik*

1 Einleitung

Der Begriff der Didaktik verweist in seiner Herkunft aus dem Griechischen auf die Kernbedeutung: Es geht um das Lehren, um die Kunst des Lehrens. Lehren verweist auf eine Sache und auf ein Gegenüber und impliziert Vorstellungen der Vermittlung und Aneignung. Als heuristische Figur steht dafür das »Didaktische Dreieck«. In der modernen Hochschule geht es in der Sache zentral um Wissenschaft, Adressaten der Lehre sind die Studierenden, für die Aneignung steht traditionellerweise der Begriff des Studierens. Aneignung von Wissenschaft und damit das Studium der Wissenschaften bedeutet, den Eigensinn von Wissenschaft und die Reichweite des wissenschaftlichen Anspruchs zu verstehen sowie wissenschaftliche Praxen zu kennen – nicht zuletzt, um diese produktiven Tätigkeiten selber gestalten zu können.

2 Wissenschaftsaneignung

Für diese Wissensaneignung und -einübung finden sich – als didaktische Frage verstanden – einige Anregungen und Hinweise, welche »studieren« als Besonderheit dieser Bildungsstufe illustrieren. Es sind Konzepte, welche »Wissenschaftlichkeit« zu berücksichtigen beabsichtigen und also eine Didaktik der Wissenschaft konkretisieren. Drei ausgewählte Überlegungen sollen hier kurz skizziert werden.

Forschendes Lernen, wissenschaftliches Tun

Unter dem Begriff des Forschenden Lernens hat sich in den letzten fünfzig Jahren im deutschen Sprachraum eine Diskussion entfaltet, welche das Studium im Modus des Forschens versteht. Das forschende Lernen verfolgt – in der oft zitierten Charakterisierung von Ludwig Huber – die Absicht, »[...] dass die Lernenden den Prozess des Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen [...] (mit)gestalten, erfahren und reflektieren« (Huber & Reinmann, 2019, S. 3). Damit sind sowohl Grundhaltungen wie auch handwerkliche Kompetenzen verbunden, das studentische Tun wird in struktureller Analogie mit Forschung gesehen. Konzepte des forschenden Lernens verhandeln damit auch gleichzeitig die Rolle der Studierenden im Gefüge von Universitäten und Hochschulen. Das forschende Lernen schließt insofern an traditionelle Semantiken des Studiums an, indem die Forschungsorientierung der Hochschulstufe ins Zentrum gerückt wird und Wissenschaft, ihre Funktionsweise und einzelne Etappen des Forschungsprozesses zum Thema werden.

Komplexitätssteigerung und Problemeröffnung

Bei Humboldt findet sich die Charakterisierung der »höheren wissenschaftlichen Anstalten«, wonach diese »die Wissenschaft immer als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln« (Humboldt, 1810/2010, S. 256). Sicheres Wissen entgleitet immer wieder, indem sich neue Probleme eröffnen. Insofern haben wir es hier mit einer Didaktik der Problemeröffnung zu tun und einer Komplexitätssteigerung in der Absicht, eine Sache vertiefter zu verstehen. Diese Didaktik konzipiert die Studierenden als Novizen der Wissenschaft, die Kommunikationsform lässt sich als »Explizierung der Komplexität der Sache« beschreiben. Damit unterscheidet sich dieser Zugang vom Unterricht in den

vorangehenden Stufen des Bildungssystems, welche sich vor allem als Geschäft der Komplexitätsreduktion versteht. So verwendet beispielsweise die Primarschuldidaktik – ähnlich einer Experten-Laien-Kommunikation – immer wieder Bilder und Beispiele, die Komplexität der Sache zu reduzieren und auf die wesentliche Information hin auszurichten.

Selbststudium und Eigenverantwortung

Die Aneignung der Sache in der Hochschulstufe lässt sich in seinem Grundanliegen mit dem Begriff des Selbststudiums und seiner Gegenüberstellung mit Hausaufgaben illustrieren: Hausaufgaben werden verordnet, die Erfüllung wird kontrolliert, sie sind typisch für das Konzept »Schule«. Demgegenüber setzt das Selbststudium vorwiegend auf Selbstverpflichtung und Interesse. Hausaufgaben und Selbststudium nehmen in ihrer Gegenüberstellung damit eine insbesondere von Klaus Holzkamp (1995) betonte Unterscheidung von defensivem und expansivem Lernen auf: Diese – bei Holzkamp nicht auf eine spezifische Bildungsstufe bezogen, sondern genereller Anspruch – betont die Bedeutung des lernenden Subjekts und seiner Interessen.

Studieren in einer Hochschule wird in solchen Konzepten wesentlich zur Wissenschaftssozialisation. Dies schließt berufliche Bezüge nicht aus, vor allem aber ist damit ein Anspruch an das Gegenüber – die Studierenden – verbunden. Der Begriff des »Studierens« impliziert diese Ansprüche, ohne diese aber genügend zu entfalten. Vor einigen Jahren hat Gert Biesta in einem Aufsatztitel betont: »Learner, Student, Speaker: Why it matters how we call those we teach« (Biesta, 2010). »Learner«, so heißt es hier, »is constructed in terms of a lack« (Biesta, 2010, S. 541). Problematisch sei diese »strong construction of the learner as the one who is not able to learn for himself, that is, without the intervention of an educator« (Biesta, 2010, S. 541-542). Die Begriffe »Studium«, »Studieren« und »Student:innen« dagegen unterstreichen – dies wird im Folgenden prüfend dargestellt – moderne Ansprüche an eine Wissenschaftsorientierung, allerdings oftmals ohne diese zu explizieren, bisweilen bloß in Verweis auf eine undeutliche Tradition – und mit Bezügen zur moderne Universität der letzten 200 Jahre.

3 Universität als Teil des Bildungssystems

Lehre – so wurde einleitend festgehalten – ist auf ein Gegenüber ausgerichtet. Dieses Gegenüber findet auf den verschiedenen Stufen des Bildungssystems unterschiedliche Bezeichnungen, auf der Hochschulstufe sind dies die Studentinnen und Studenten. Entsprechend wird der Modus der Aneignung bezeichnet: Studieren. Hier hat sich – zumal im deutschen Sprachraum – also eine Begrifflichkeit etabliert, welche sich sehr wohl als Abgrenzung versteht: Es sind es nicht Schülerinnen und Schüler, die lernen, sondern Studentinnen und Studenten, die studieren. Unterstrichen werden damit nicht nur Besonderheiten dieser Bildungsstufe im Vergleich zu den vorangehenden Einrichtungen, sondern traditionell auch eine spezifische Form der Vermittlung und Aneignung des Wissens. Studieren unterstreicht also die Grenzziehung zwischen Schule und Hochschule, der Begriff betont eine andere Form des Umgangs mit Wissen und Wissenserarbeitung – und mit der Sache Wissenschaft: Studieren steht für eine besondere Form der Aneignung von Wissenschaft. In dieser Bedeutung – Tätigkeit des Hochschülers – wird der Begriff nun auch hauptsächlich verwendet. So heißt es erklärend im Deutschen Wörterbuch der Brüder Grimm: »in neuerer zeit mehr und mehr der ausschließliche gebrauch« (Grimm & Grimm, 1854ff.). Der Begriff des Studierens verbindet sich nun mit einigen Kernelementen, die sich gerade im Lernbegriff, wie er in den vorangehenden Stufen des Bildungssystems verwendet wird, nicht finden. Dies hängt sowohl beispielsweise mit Alter und Lebensphase der Studierenden zusammen, wesentlich aber auch mit der Sache, also Wissenschaft und Forschung.

Universitäten sind alte Gebilde. Allerdings täuscht der seit Jahrhunderten etablierte Begriff darüber hinweg, wie sich diese Einrichtung im Laufe ihrer Geschichte gewandelt hat. Merkmale, die wir heute selbstverständlich dieser Institution zuschreiben, treffen nicht oder nur bedingt auf die vormoderne Form der Universität zu. Auffällig in früheren Jahrhunderten ist insbesondere, wie beziehungslos Schule und Universität (sofern denn vorhanden) nebeneinanderstehen (Wolter, 1989, S. 14); unklar bleibt vorerst beispielsweise, was denn Universität und »Hohe Schule« ausmachen und was sie von anderen Schulen (Stadtschulen, Stiftschulen, ...) unterscheiden. Im Zedler Universal Lexikon heißt es unter dem Lemma »Universität, Academie, hohe Schule«:

»Eine Universität bedeutet eigentlich ein Collegium oder Corpus von Lehrenden und Lernenden, welche gleichsam eine eigene Republik unter sich

machen, ihre eigne Jurisdiktion und Gesetze haben, von niemand als des höchsten Landes-Obrigkeit, dependieren, und die Ehren-Grade aller Facultäten denen Candidaten conferieren können.« (Band 49, Spalte 1771).

Die Grenzziehung zwischen Schule und Universität erfolgte also nicht primär curricular, »sondern in rechtlichen, politischen und institutionellen Termini« (Stichweh, 2013, 170), zur Besonderheit der Universität gehört insbesondere die Berechtigung, akademische Grade zu verleihen, die universell gelten (vgl. auch Frijhoff, 1996, S. 67).

Das Verhältnis von Schule und Universität ändert sich hauptsächlich im 19. Jahrhundert und mit der Einführung des Abiturs, einer Prüfung also als Zugangsvoraussetzung für die Universität. Zwar wird bereits im 18. Jahrhundert mit einer »noch sehr unverbindlichen Zulassungsprüfung weitgehend erfolglos experimentiert« (Wolter, 1989, S. 7), um den »Missbrauch des Studirens« (so der Titel des ersten entsprechenden preußischen Edikts von 1708) zu erschweren und die »Studirsucht der nidern Stände« zu bekämpfen, doch wurde das Abitur in Preußen erst 1788 (vorerst war allerdings der Universitätszugang auch ohne Reifezeugnis weiterhin möglich), in den übrigen Staaten des Deutschen Bundes dann 1834 eingeführt (vgl. auch Bölling, 2008).¹ Universitäten binden sich so in ein zunehmend reglementiertes Schul- und Bildungswesen ein, das nun auch Schulpflicht und Lehrerbildung kennt. Universitätsreform (und damit beispielsweise die Aufwertung der Philosophischen Fakultät) zu Beginn des 19. Jahrhunderts ist also eng mit der Reform der höheren Schulen verzahnt (Groppe, 2016).

Die verschiedenen Stufen des Schul- und Bildungssystems erhalten nun je spezifische Funktionen zugeschrieben. So unterteilt beispielsweise Wilhelm von Humboldt in seinem »Königsberger Schulplan« drei Stufen:

»Es giebt, philosophisch genommen, nur drei Stadien des Unterrichts: Elementarunterricht – Schulunterricht – Universitätsunterricht. [...] Wenn also der Elementarunterricht den Lehrer erst möglich macht, so wird er durch den Schulunterricht entbehrlich. Darum ist auch der Universitätslehrer nicht mehr Lehrer, der Studirende nicht mehr Lernender, sondern dieser forscht

1 In der Schweiz wurde 1836 im Kanton Aargau die erste Maturitätsprüfung durchgeführt, 1880 dann die Zulassung zum Medizinstudium gesamtschweizerisch geregelt und erst 1906 eine erste eidgenössische Maturitätsverordnung erlassen (vgl. <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/010400/2010-09-29/>).

selbst, und der Professor leitet seine Forschung und unterstützt ihn darin.«
(Humboldt, 2010, S. 169-170).

Damit rückt die funktionale Differenz zwischen Professoren und Studenten in den Hintergrund, der Professor verabschiedet sich – jedenfalls programmatisch – vom Lehrer (Olbertz, 1997). Das Verhältnis von Lehrpersonen und Lernenden ist hier realisiert als Wissenschaftsgemeinschaft: Professoren und Studenten unterscheiden sich also nicht prinzipiell, sondern graduell, Studenten werden bereits als Forscher wahrgenommen.

Die verschiedenen Bildungsstufen haben je ihre besonderen Aufgaben, Verwechslungen – so mahnt Humboldt – würden zum Problem: »Der Staat muss seine Universitäten weder als Gymnasien noch als Specialschulen behandeln«. Und »dass nicht sie als Schulen berufen sind, schon den Unterricht der Universitäten zu anticipieren« (Humboldt, 1810/2010, S. 260). Damit ist der Versuch verbunden, das Verhältnis der Bildungsstufen zu klären und verschiedenen Stufen spezifische Aufgaben und Funktionen zuzuweisen.

Gleichzeitig etabliert sich mit Forschung die moderne Leitidee der Universität. In der mittelalterlichen Universität stand die Tradition des Wissens, das angehäuft und kommentiert wurde, im Zentrum. »Wissenschaft« in einem modernen Sinne, der sich eng mit »Forschung« verbindet, ist kein Konzept der mittelalterlichen Universität, wohl aber »Wissenschaft« als Kultivierung eines anerkannten – und insofern: gesicherten – Wissens. Entsprechend stand auch weniger die wissenschaftliche Persönlichkeit des Lehrers im Zentrum, sondern der Stoff (Schwinges, 1993, S. 213-216; insgesamt: Clark, 2006).

Der »Forschungsimperativ« (Tenorth, 2012), der die moderne Universität charakterisiert, zeigt sich dann in verschiedenen Merkmalen: So zum Beispiel, dass nun Publikationen, die auf originärer Forschung basieren, eine größere Bedeutung erlangen. Oder auch: Dass nun in Berufungsverfahren diese Forschungsleistung zunehmend gewichtet wird (Tenorth, 2012, S. 112). Die Akzentuierung dieses Forschungsimperativs hat auch didaktische Implikationen – und stellt Ansprüche an das Gegenüber, die Studierenden. Diese werden nun in Forschungsmethoden eingeführt, sie sollen an Forschung beteiligt werden.

Die Orientierung an der Leitidee Forschung und Wissenschaft stellt neue Fragen an die Vermittlung, eine eigentliche Wissenschaftsdidaktik ist gefordert, welche eben die Eigentümlichkeiten der neuen Universität berücksichtigt. Dies zeigt sich nicht zuletzt in einer veränderten Bedeutung der Vorlesung und der Betonung eines »genetischen Zugangs«, der Wissenschaftlich-

keit in ihrer Produktivität zeigt. So finden sich sehr ähnliche Hinweise zur Gestaltung der Vorlesung bei Schleiermacher (»Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn«) oder Fichte und Schelling:

»Mein Vortrag ist immer synthetisch; ich werfe meine Gedanken nie hin, wie ich sie unsichtbar in meiner Studirstube gedacht habe, sondern ich denke sie, finde sie, entwikle sie vor den Augen der Hörer, und mit Ihnen.« (Fichte, 2000, S. 5).

»Aber es kommt noch überdies die besondere Bestimmung des akademischen Vertrags in Betracht, genetisch zu sein. Dies ist der wahre Vorzug der lebendigen Lehrart, daß der Lehrer nicht Resultate hinstellt, wie es der Schriftsteller pflegt, sondern daß er, in allen höheren Szienzen wenigstens, die Art zu ihnen zu gelangen selbst darstellt und in jedem Fall das Ganze der Wissenschaft gleichsam erst vor den Augen des Lehrlings entstehen läßt. Wie soll nun derjenige, der seine Wissenschaft selbst nicht aus eigener Konstruktion besitzt, fähig sein, sie nicht als ein Gegebenes, sondern als ein zu Erfindendes darzustellen?« (Schelling, 1907).

Wenn Humboldt konstatiert, »Es ist ferner eine Eigenthümlichkeit der höheren wissenschaftlichen Anstalten, dass sie die Wissenschaft immer als ein noch nicht ganz aufgelöstes Problem behandeln und daher immer im Forschen bleiben« (Humboldt, 1810/2010, S. 256), so ist der »genetische Zugang« in Vorlesungen Ausdruck dieser Erörterung von Wissenschaft als produktive Bewegung: Wissenschaft »nicht als ein Gegebenes, sondern als ein zu Erfindendes darzustellen«. Mit ergänzenden Erwartungen an die Studenten: Fichte insistiert dann auch darauf, dass die Studenten »nicht mitschreiben, sondern allenfalls Stichworte notieren, um ohne Ablenkung seine Vorlesung mitvollziehen zu können« (Weidner, 2020, S. 88), also die Bewegungen mitmachen.

4 Studieren als Modus

Bereits die Herkunft des Begriffs des Studiums – aus dem Lateinischen übernommen – gibt erste Hinweise, worum es geht, was ein Studium ausmacht: »eifriges Streben, leidenschaftliches Bemühen«, zudem auch Fleiß und Sorgfalt. Studierende sind also – so der Anspruch – an der Sache interessiert, die sie studieren, sie sind intrinsisch motiviert, sie bemühen sich um Erkennt-

nis und vertieftes Verständnis einer Sache. Der Begriff verweist damit mit seiner Geschichte auf eine Grundhaltung, auf einen Anspruch. Ansprüche an Studierende und an das Studium werden schon seit Beginn der Universitäten formuliert, in Studienführern oftmals verbunden mit orientierenden Hinweisen zu den Lehrinhalten, insbesondere in systematisierender Absicht (Bubert & de Boer, 2018).

4.1 Traditionelle Strukturelemente des Studierens

Mit der Hodegetik entsteht um 1800 eine eigene – heute weitgehend in Vergessenheit geratene – Disziplin, welche sich in einem wörtlichen Verständnis als Ergänzung zur Didaktik verstehen lässt, indem sie die Kunst des Studierens ins Zentrum rückt und hierbei die Besonderheit dieser Bildungsstufe betont. In dieser Ausrichtung schließt die Hodegetik an die traditionellen Studienführer an. Eine der bekanntesten Schriften der Hodegetik trägt denn auch den Titel »Grundlinien der Hodegetik oder Methodik des akademischen Studiums und Lebens« (Scheidler, 1839), womit gleichzeitig ein Anspruch formuliert ist: Das Studium – im Sinne des fachlich-akademischen Lernens und Vertiefens – eingebettet in eine entsprechende Lebensform. Die Universität wird damit zum Ort des gelehrten Lebens. Während der erste Teil dieses umfangreichen Werks der »Allgemeine(n) wissenschaftliche(n) und akademische(n) Propädeutik« und der zweite Teil der »Methodik des akademischen Studiums im engeren Sinne« gewidmet sind, kümmert sich der dritte Teil um die »Methodik des akademischen Lebens«. Hodegetik als die »richtige Methode des Studirens« (Scheidler, 1839, S. 3) befasst sich also mit dem »Studieren« – so hält es bereits die Einleitung fest – in einem engeren und weiteren Sinne:

»theils die wissenschaftliche Ausbildung auf der Universität durch Benutzung der Vorlesungen u.s.w. (Studiren im engeren Sinne), theils die Aneignung der gesamten Bildung, welche dem angehenden Gelehrten der Aufenthalt auf der Hochschule, oder das akademische Leben überhaupt darbietet (Studiren im weitern Sinne).« (Scheidler, 1839, S. 3).

Studieren meint: Der Student ist nun nicht mehr Schüler, er lernt nicht mehr, er studiert. Und dies – im weiteren Sinne – nicht nur in Hörsaal und Seminarräum. Damit verbinden sich einige Postulate, von denen drei prominente hier skizziert werden sollen.

Wissenschaftliches Tun

Was den Hörsaal betrifft, so wurde bereits oben auf das Diktum Fichtes hingewiesen, in dem er das Nachschreiben in der Vorlesung problematisiert. Diktieren und Nachschreiben ist dann auch bei Scheidler Thema.² Zwar seien »leider oft an diesem Unwesen blosser Heftdictirerei die Studenten selbst Schuld« (Scheidler, 1839, S. 299), doch ist das Nachschreiben der Universität nicht angemessen. Diese unterscheidet sich nämlich von der Gelehrtenschule »nicht dem Stoffe oder Gegenstände, sondern der Form oder Behandlungsweise nach« (Scheidler, 1839, S. 165) Das »Princip der wissenschaftlichen Organisation, d.h. der organischen oder lebendig fortbildenden und belebenden Kraft der Wissenschaft im Gegensatz gegen die todte Ueberlieferung alles blossen Buchstaben- oder Bücherwissens« (Scheidler, 1839, S. 168).

Die bereits erwähnte »genetische Methode« wird auch hier erwähnt, es wird damit »die verwandte geistige Kraft geweckt und zur Reproduction gereizt« (Scheidler, 1839, S. 169). Hier wird also wissenschaftliches Tun angebahnt, wie es dann in den Seminaren zur Lehrform wird. In einer auch bei Scheidler (Scheidler, 1839, S. 337) zitierten Passage hält Schleiermacher in seinen »Gelegentlichen Gedanken« fest:

»Der wissenschaftliche Geist, der durch den philosophischen Unterricht geweckt ist und durch Wiederanschauung des vorher schon Erlernten aus einem höheren Standpunkt sich befestigt und zur Klarheit kommt, muss seiner Natur nach auch gleich seine Kräfte versuchen und üben, indem er von dem Mittelpunkt aus sich tiefer in das einzelne hineingibt um zu forschen, zu verbinden, Eignes hervorzubringen und durch dessen Richtigkeit die erlangte Einsicht in die Natur und den Zusammenhang alles Wissens zu bewähren. Dies ist der Sinn der wissenschaftlichen Seminarien und der praktischen Anstalten auf der Universität, welche alle durchaus akademischer Natur sind.« (Schleiermacher, 2000/1808, S. 119).

Hans Schmidkunz, Protagonist der hochschulpädagogischen Bewegung zu Beginn des 20. Jahrhunderts mit ihren vielfältigen Überlegungen zur Lehr- und Studienreform, hat rund hundert Jahre später als Schleiermacher dieses Merkmal der Universitäten mit der illustrativen Formulierung »Tradierung der Produktion« (im Gegensatz zur Tradition von Produkten) beschrieben (Schmidkunz, 1907, S. 58).

2 Scheidler (1839, S. 299f.) verweist in dieser Passage zudem auf »das erste Gesetz gegen die Dictir-Methode« in der Artes-Fakultät in Paris aus dem Jahre 1355!

Lernfreiheit

In einigen Schriften findet sich eine explizite Gegenüberstellung von Lernen und Studieren. Studieren ist hier stets mit spezifischen Ansprüchen verbunden, welche eben mit den Besonderheiten dieser Bildungsstufe und traditionell auch: Lebensphase zusammenhängen. Die Gestaltung der Lebensphase entspricht der Unabhängigkeit des wissenschaftlichen Tuns, das keine weiteren Verpflichtungen und Loyalitäten außerhalb seiner selbst kennt. Traditionell wird dies unter dem Begriff der Lernfreiheit diskutiert. So nehmen auch Scheidlers Ausführungen ihren Ausgangspunkt in dieser Besonderheit der Universität, nämlich der Lernfreiheit der Studierenden, die aber aus mangelnder Erfahrung im Umgang mit dieser Freiheit dann oft missbraucht würde (Olbertz, 1986, S. 50). So müssen denn auch studentische Lebensbedingungen in der Universitätsstadt in den Blick geraten: »Studiren im weitern Sinne« wird damit auch zur Lebensschule, moralische Leitplanken sollen dem Jüngling hier Orientierung bieten. Die hodegetischen Anleitungen entsprechen damit den methodischen Anleitungen des forschenden Tuns, indem sie Wege des richtigen Gebrauchs aufzeigen.

Für die Studierenden beinhaltet diese Lernfreiheit beispielsweise, selber zu entscheiden, in einer Lehrveranstaltung anwesend oder eben abwesend zu sein – in einer Studienordnung, die damals noch weitgehend ungeregelt erscheint. Diese Studienfreiheit ist Teil der akademischen Freiheit und Ausdruck einer auf Wissenschaft und Forschung ausgerichteten Institution, welche also den Studierenden die Selbstorganisation und -gestaltung ihrer Bildungsprozesse weitgehend übergibt.

Lernfreiheit ist beispielsweise auch für den Universitätshistoriker Paulsen zu Beginn des 20. Jahrhunderts bedeutsames Thema:

»Aus dem Elternhaus herausgetreten, ordnet er seine äußeren Verhältnisse selbständig: er richtet sich nach eigenem Ermessen seine häuslichen Verhältnisse ein, er verfügt über sein Einkommen, er wählt seinen Umgang, seine Freunde. Ebenso verfügt er über seine Zeit: wurde dem Schüler täglich aufgegeben, was er leisten und lernen sollte, so wählt der Student wie das Studium, so die Universität, die Lehrer, die Vorlesungen. Und frei steht er auch innerlich dem, was der Lehrer bietet, gegenüber; der Schüler musste Aufgegebenes lernen und aneignen, der Student lernt nicht, sondern ›studiert‹, er steht dem, was er hört oder liest, mit freier Kritik gegenüber; er kann auch seinen Platz im Hörsaal überhaupt leer lassen; niemand stellt ihn darüber zur Rede, niemand fragt ihn, warum er es thut und was er treibt, we-

nigstens keine Person in offiziellem Auftrag. So unbedingte Freiheit kommt im Leben nie wieder.« (Paulsen, 1902, S. 340).

Und im Kapitel »Die Studierenden und das akademische Studium« (Abschnitt »Die akademische Freiheit, ihre Bedeutung und ihre Gefahren«) heißt es: »In der That, die Studienzeit ist die Zeit der grössten und vollsten Freiheit von äusserer Nötigung, die das Leben gewährt.« (Paulsen, 1902, S. 340). Und trotz der drohenden Gefahren hält er fest: Zwang sei nicht angebracht, die Studienfreiheit zu betonen (Paulsen, 1902, S. 363ff.).

Lernfreiheit ist damit eng verwandt mit der Forschungsfreiheit. In diesem Selbstverständnis ist auch die Passage bei Humboldt zu verstehen, wonach das Verhältnis zwischen Professoren und Studenten nicht als traditionelles pädagogisches Verhältnis gesehen wird, sondern als Wissenschaftsgemeinschaft: »Das Verhältniss zwischen Lehrer und Schüler wird daher durchaus ein anderes als vorher. Der erstere ist nicht für die letzteren, Beide sind für die Wissenschaft da.« (Humboldt, 1810/2010, S. 256).

Herabwürdigendes Brotstudium

Die Betonung der Unabhängigkeit der Wissenschaft und damit auch des wissenschaftlichen Studiums muss insbesondere jene Studienggebiete herausfordern, welche eng mit Berufsbezügen verknüpft sind.

In seiner Schrift »Streit der Facultäten« (1798), welche Bedeutung und innere Ordnung der Universität erörtert, stellt Kant der unteren – Philosophischen – Fakultät die oberen Fakultäten, nämlich die Theologische, die Juristen- und die Medizinische Fakultät, gegenüber (vgl. dazu bereits Tresp, 2015). Die Besonderheit der Philosophischen Fakultät – so Kant – bestehe gerade darin, dass sie allein der »Wahrheit der Lehren, die sie aufnehmen [...] soll«, verpflichtet sei. Sie kann insofern »als frei und nur unter der Gesetzgebung der Vernunft, nicht der Regierung stehend gedacht werden« (Kant, 1988, S. 290). Damit unterscheiden sich die Fakultäten in ihrer Nützlichkeith: Während die oberen Fakultäten diese »zum Behuf der Regierung versprechen« (Kant, 1988, S. 290), gehe es bei der Philosophischen Fakultät um eine »philosophische Nützlichkeith«, »weil auf Wahrheit alles ankommt« (Kant, 1988, S. 290).

Diese Schrift Kants dokumentiert – wie eine Reihe weiterer Zeugnisse – eine Diskussion und den sich abzeichnenden Wandel im Verständnis von Universitäten, der insbesondere zwei Aspekte beinhaltet: Zum einen die Betonung der Unabhängigkeit von Wissenschaft, zum anderen die Bedeutung von

Forschungsbasierung in der universitären Lehre. Damit einher geht eine veränderte Relationierung der Fakultäten: Die Philosophische Fakultät gewinnt an Bedeutung. Und vor allem: Forschung – statt: Auslegung – wird zum neuen Imperativ (vgl. auch Lundgreen, 2007)!

Der Begriff des Studierens orientiert sich in seinem emphatischen Sinne der Selbstgestaltung – in Auseinandersetzung mit Wissenschaft – an einem Verständnis, wie es nun für die Philosophische Fakultät unterstellt wird. Der Begriff verbindet sich eng mit Bildung – und gegen eine eng gedachte Zweckhaftigkeit eines Berufsbezugs. Dafür steht der Begriff des »Brotstudiums«, der sich in abwertender Weise in verschiedenen Schriften findet. So heißt es beispielsweise bei Schiller in seiner berühmten akademischen Antrittsrede in Jena (1789):

Der Brodgelehrte, »dem es bey seinem Fleiß einzig und allein darum zu thun ist, die Bedingungen zu erfüllen, unter denen er zu einem Amte fähig und der Vortheile desselben theilhaftig werden kann, der nur darum die Kräfte seines Geistes in Bewegung setzt, um dadurch seinen sinnlichen Zustand zu verbessern und eine kleinliche Ruhmsucht zu befriedigen – ein solcher wird beym Eintritt in seine akademische Laufbahn keine wichtigere Angelegenheit haben, als die Wissenschaften, die er Brodstudien nennt, von allen übrigen, die den Geist nur als Geist vergnügen, auf das sorgfältigste abzusehern. Alle Zeit, die er diesen letztern widmete, würde er seinem künftigen Berufe zu entziehen glauben, und sich diesen Raum nie vergeben.« (Schiller, 2006, S. 8).

Diese »Brotstudien« werden auch in der Hodegetik – ansonsten der praktischen Nützlichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse nicht grundsätzlich feindlich gesinnt (Olbertz, 1986, S. 55) – als Herabwürdigung, ja als Verrat an der Idee der Universität und der damit verbundenen Konzeption des Studiums gesehen. So schreibt Johann Georg Mussmann (1832):

»Diese Herabwürdigung der Universität und Wissenschaft können Sie sogar in und an beiden selbst beobachten, wenn Sie nur zusehen wollen, wie viel Berufswissenschaften ganz den Zuschnitt des Brodstudiums angenommen haben, d.h. nur das enthalten, was jeder Studierende zur Erwerbung der unentbehrlichen Berufskennnisse und Brodstudien nöthig hat. Die bestehenden Lehrkurse, das bekannte Diktieren der Vorlesungen, die stehenden Hefte und anderes dergleichen, worin jedes auf das darauf folgende Examen

berechnet ist, sind die besonderen nothwendigen Folgen dieser handwerksmäßigen Methodik des Lehrens und Lernens.« (Mussmann, 1832, S. 31).

Auch Walter Benjamin beklagt Jahrzehnte später in seinem kurzen Text »Das Leben der Studenten« (1915) die »heimliche Herrschaft der Berufsidee« (S. 15): »Die Organisation der Hochschule beruht nicht mehr auf der Produktivität der Studenten, wie es im Geiste der Gründer lag. [...] Wo die beherrschende Idee des Studentenlebens Amt und Beruf ist, kann sie nicht Wissenschaft sein.« (S. 12-13).

Selbstverständlich: Hinter diesen Konzepten, die sich mit den Begriffen Studium und Studieren verknüpfen, verbergen sich normative Positionen, die nicht von allen geteilt werden und umstritten sind. Die zitierten Texte lassen sich denn auch als Stellungnahmen in dieser Diskussion verstehen, die Betonung spezifischer Postulate gerade auch als Hinweise auf den strittigen Charakter.

4.2 Studieren heute

Die Schriften der Hodegetik, aber auch der hochschulpädagogischen Bewegung sind in einer Zeit entstanden, in der sich die Hochschulwelt deutlich anders präsentiert hat, als wir sie heute kennen. Zwar wird schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Zunahme an Studenten mitunter beklagt, wenn auch die Studierendenquote insgesamt bescheiden bleibt und das Studium lange Zeit bloß einem exklusiven Personenkreis zugänglich war. Der Zustrom hat sich allerdings stetig erweitert, in den letzten 50 Jahren sogar massiv ausgeweitet, so dass inzwischen ein bedeutsamer Anteil einer Jahrgangskohorte ein Studium aufnimmt. Damit einher geht eine Differenzierung des Hochschulsystems (im 19. Jahrhundert bereits durch die Etablierung Technischer Hochschulen, später dann insbesondere durch die Einführung von Fachhochschulen resp. Hochschulen für angewandte Wissenschaften ergänzt), womit sich die Funktion der Hochschulen gerade auch in ihrem Bezug zur Arbeitswelt verändert resp. erweitert hat, was sich nicht zuletzt in den Studienzielen dieser neuen Hochschulen ausdrückt. Neue Konzepte der wissenschaftlichen Qualifizierung für anspruchsvolle berufliche Tätigkeiten und Postulate des lebenslangen Lernens verknüpfen sich mit anderen Modi des Studiums.

Insofern stellt sich grundsätzlich die Frage, wie sich das Konzept »Studium« verändert hat und inwiefern Selbstverständnisse, die sich aus der universitären Tradition herleiten, weiterhin Gültigkeit haben können. Dies war

nicht zuletzt auch Thema der bisweilen engagierten bis enervierten Diskussion um die Bologna-Reform und die damit verbundenen Studienstrukturen.

Zwar gehört die Wissenschaftsorientierung resp. -fundierung weiterhin zu den Selbstverständnissen dieser Bildungsstufe, die traditionelle Vorstellung von Studieren als Lebensphase und die Entbundenheit von weiteren Verpflichtungen wird indessen fraglich. Diese bisweilen auch moralisierenden traditionellen Ansprüche an ein Studium und an Studierende lassen in ihrer Überhöhung die Universität als »totale Institution« erscheinen, welche auf die ganze Person und ihr Leben zielt.

Der Beitrag »Studenten, Studiensituationen und Studienverhalten« im bekannten Band 10 der »Enzyklopädie Erziehungswissenschaft« von 1983 nimmt denn auch einige Elemente des traditionellen Konzepts des Studierens auf, verweist aber auf die Unmöglichkeit der Einlösung resp. die Nicht-Passung dieses Konzepts mit der (damaligen) Hochschulrealität:

»Studium wird eher in Analogie zu Arbeitsanforderungen in Berufsjobs verstanden; wozu auch schlichte Anwesenheitspflichten zählen. Intrinsische Motivationen treten vielfach zurück hinter der Anpassung an als fremdbestimmt empfundene Leistungsnormen. Dem korrespondiert, dass der Zeithaushalt der Studierenden sich der Vierzigstundenwoche eines Arbeitnehmers annähert. Auch insofern wird Studium tendenziell zu einem antizipierten Anpassungsprozess an zukünftige Berufspositionen.« (Griesbach, Durrer, Kath & Oehler, 1983, S. 244).

Denn tatsächlich ist das Studium heute für viele Studierende eingebettet in weitere Verpflichtungen in dieser Lebensphase. Die soziale und wirtschaftliche Lage der Studierenden lässt sich damit nicht mehr vergleichen mit der Situation vor 100 oder sogar 200 Jahren, also in Zeiten mit einem geringen Anteil an Studierenden je Altersjahrgang und exklusiver Zugangshürden. Dies wird auch durch Berichte unterstrichen, wie sie beispielsweise für die Schweiz durch das Bundesamt für Statistik in regelmäßiger Folge publiziert werden. So weist der neuste Bericht 2021 (zur Erhebung 2020) etwa darauf hin, dass bei den über 20-jährigen Studierenden eine gute Mehrheit (72-83 %, unterschiedlich ausgeprägt nach Fachbereichen, S. 26-30) einer Erwerbstätigkeit nachgeht oder dass an Pädagogischen Hochschulen rund ein Fünftel der Studenten Kinder hat (S. 10-11).

5 Wissenschaftsdidaktik und Studieren

Wissenschaftsdidaktik rückt – folgen wir dem Begriff in seinen beiden Bestandteilen – Besonderheiten der Wissenschaft und ihrer Vermittlung ins Zentrum. Wissenschaftsdidaktik – so die Grundannahme dieses Beitrags – impliziert einen Lernbegriff als Konzept der Aneignung und Begegnung mit der Sache, der die Besonderheiten der Hochschulstufe – ihre Wissenschafts- und Forschungsorientierung – ins Zentrum rückt und die hier sich findenden Spannungen berücksichtigt (etwa zwischen Gewissheit und Ungewissheit, zwischen Kanonisierung und Verwerfung, zwischen Tradition und Innovation etc.), die einen anderen Umgang mit dem Wissen verlangen. Notwendig wäre eine umfassende, historische wie aktuelle hochschulbezogene Sozialisations- und Lernforschung (vgl. auch Groppe, 2016, S. 71), welche den Begriff des Studierens zum Thema werden lässt: In den Aktivitäten, Erfahrungen und Interpretationen der Studierenden ebenso wie in Wahrnehmung und Anspruch der Dozierenden – und in der Differenz zum Begriff des Lernens. Die Entfaltung würde auf die Geschichte dieser Ansprüche hinweisen müssen, die sich mit dem Begriff des Studierens verknüpfen.

Wissenschaftsdidaktik schließt mit ihren Ansprüchen an Überlegungen an, welche die Entstehung der modernen Universität mit ihrem Wissenschafts- und Forschungscharakter prägen und seither in ihrem Selbstverständnis begleiten. Allerdings wird dieses Verständnis durch weitere Leitideen ergänzt. Nicht jede Didaktik höherer Bildungsanstalten ist damit auch gleichzeitig Wissenschaftsdidaktik. Vielleicht müsste also deutlicher zwischen einer allgemeinen Hochschuldidaktik – bezogen auf die Positionierung von Bildungseinrichtungen auf Tertiärstufe – und einer Wissenschaftsdidaktik mit spezifischen Ansprüchen und damit auch verschiedenen Modi des Studierens und Erwartungen an die Studierenden unterschieden werden?

Literatur

- Bernheim, E. (1898). *Der Universitätsunterricht und die Erfordernisse der Gegenwart*. Berlin: S. Calvary & Co.
- Biesta, G. (2010). Learner, Student, Speaker: Why it matters how we call those we teach. *Educational Philosophy and Theory*, 42(5-6), 540-552.

- Bölling, R. (2008). *Das Tor zur Universität – Abitur im Wandel*. Bundeszentrale für politische Bildung. (<https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/30809/das-tor-zur-universitaet-abitur-im-wandel/?p=all>)
- Bubert, M. & de Boer, J.-H. (2018). Studienführer. In J.-H. de Boer, M. Füssel & M. Schuh (Hrsg.), *Universitäre Gelehrtenkultur vom 13.-16. Jahrhundert* (S. 337-355). Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Bundesamt für Statistik (2021). Studien- und Lebensbedingungen an den Schweizer Hochschulen. *Hauptbericht der Erhebung 2020 zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Studierenden*. Neuchâtel: BFS. (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.18584280.html>)
- Clark, W. (2006). *Academic charisma and the origins of the research university*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Fichte, J.G. (2000). *Gesamtausgabe IV*, 3 (Kollegnachschriften 1794-1799). Herausgegeben von E. Fuchs, R. Lauth, I. Radrizzani, P.K. Schneider und G. Zöller. Stuttgart-Bad Cannstatt: frommann-holzboog. (https://frommann-holzboog-ebooks.ciando.com/img/books/extract/3772832776_lp.pdf)
- Frijhoff, W. (1996). Grundlagen. In: W. Rüegg: *Geschichte der Universität in Europa*. Band 2: Von der Reformation zur Französischen Revolution (S. 53-102). München: Beck.
- Griesbach, H., Durrer, F.; Kath, G. & Oehler, C. (1983). Studenten, Studiensituationen und Studienverhalten. In L. Huber (Hrsg.), *Ausbildung und Sozialisation in der Hochschule (=Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Handbuch und Lexikon der Erziehung; Band 10)* (S. 219-249). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grimm, J. & Grimm, W. (1854ff.). *Deutsches Wörterbuch*. Erstbearbeitung 1854-1960. Digitalisierte Version im Digitalen Wörterbuch der deutschen Sprache. (www.dwds.de/wb/dwb/studieren)
- Groppe, C. (2016). Die deutsche Universität als pädagogische Institution. Analysen zu ihrer historischen, aktuellen und zukünftigen Entwicklung. In S. Blömeke & M. Caruso (Hrsg.), *Tradition und Zukünfte. Beiträge zum 24. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft* (S. 57-76). Opladen: Barbara Budrich.
- Holzkamp, K. (1995). *Lernen: subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Huber, L. (1987). Changes in the Student Role. *Studies in Higher Education*, 12(2), 157-168.

- Huber, L. & Reinmann, G. (2019). *Vom forschungsnahen zum forschenden Lernen an Hochschulen. Wege der Bildung durch Wissenschaft*. Wiesbaden: Springer VS.
- Humboldt, W. von (1810/2010). Über die innere und äussere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin. In W. von Humboldt, *Schriften zur Politik und zum Bildungswesen. Werke in fünf Bänden, Band IV* (S. 255-266). Herausgegeben von A. Flitner & K. Giel. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Humboldt, W. von (2010). Über die mit dem Koenigsbergischen Schulwesen vorzunehmenden Reformen. In W. von Humboldt, *Schriften zur Politik und zum Bildungswesen. Werke in fünf Bänden, Band IV* (S. 168-187). Herausgegeben von A. Flitner & K. Giel. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Kant, I. (1988). Der Streit der Fakultäten. In I. Kant, *Schriften zur Anthropologie, Geschichtsphilosophie, Politik und Pädagogik 1* (Werkausgabe Band XI, herausgegeben von Wilhelm Weischedel) (S. 261-393). Frankfurt: Suhrkamp.
- Mussmann, J.G. (1832). *Vorlesungen über das Studium der Wissenschaften und Künste auf der Universität. Ein Taschenbuch für angehende Studierende*. Halle: Friedrich Ruff. https://books.google.ch/books?id=IB5CAAAAcAAJ&prints_ec=frontcover&source=gbs_atb&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Olbertz, J.-H. (1986). Hodegetik als akademische Morallehre. In K. Jackstel (Hrsg.), *Studien zur Geschichte der Hochschulpädagogik: Beiträge zu einem hochschulpädagogischen Kolloquium im Februar 1986*. Halle: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Olbertz, J.-H. (1997). Hochschulpädagogik – Hintergründe eines »Transformationsverzichts«. In A. Kell & J.-H. Olbertz (Hrsg.), *Vom Wünschbaren zum Machbaren. Erziehungswissenschaft in den neuen Bundesländern* (S. 246-284). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Paulsen, F. (1902). *Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium*. Berlin: Asher & Co.
- Scheidler, K.H. (1839). *Grundlinien der Hodegetik oder Methodik des akademischen Studiums und Lebens*. Jena: Krökersche Buchhandlung.
- Schelling, F.W.J. (1907). *Werke. Band 2* (Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums. Zweite Vorlesung: Über die wissenschaftliche und sittliche Bestimmung der Akademien). (www.zeno.org/nid/20009265481)
- Schiller, F. (2006). *Was heisst und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte? Eine akademische Antrittsrede*. Herausgegeben von Otto Dann. Stuttgart: Reclam.

- Schleiermacher, F. (1808/2000). Gelegentliche Gedanken über Universitäten im deutschen Sinn. In F. Schleiermacher (Hrsg.), *Texte zur Pädagogik, Band 1* (S. 101-165). Frankfurt: Suhrkamp.
- Schmidkunz, H. (1907). *Einleitung in die akademische Pädagogik*. Halle: Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses.
- Stichweh, R. (2013). *Wissenschaft, Universität, Professionen: Soziologische Analysen*. Bielefeld: transcript.
- Tenorth, H.-E. (2012). Verfassung und Ordnung der Universität. In H.-E. Tenorth & C.E. McClelland (Hrsg.), *Gründung und Blütezeit der Universität zu Berlin 1810-1918* (S. 77-130). Berlin: Akademie Verlag.
- Tremp, P. (2015). Forschungsorientierung und Berufsbezug: Notwendige Relationierungen in Hochschulstudiengängen. In P. Tremp (Hrsg.), *Forschungsorientierung und Berufsbezug. Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung und der Vorstrukturierung von Berufstätigkeit* (S. 13-39). Bielefeld: Bertelsmann.
- Weidner, D. (2020). Berufung, Erweckung und lebendige Lehrart. Johann Gottlieb Fichtes Reden über Wissenschaft. In C. Haas & D. Weidner (Hrsg.), *Über Wissenschaft reden. Studien zu Sprachgebrauch, Darstellung und Adressierung in der deutschsprachigen Wissenschaftsprosa um 1800* (S. 79-99). Berlin: De Gruyter.
- Wolter, A. (1989). *Von der Elitenbildung zur Bildungsexpansion. Zweihundert Jahre Abitur (1788-1988)*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.

Herausforderung durch Anerkennung

Wissenschaftssozialisation zwischen Zufall, Neugier, Curriculum und Prüfung

Rudolf Egger

Zusammenfassung: *In diesem Beitrag wird exemplarisch an der Studieneingangsphase gezeigt, warum Prozesse der Enkulturation und Wissenschaftssozialisation sich schon von Beginn an um eine Verbindung von Forschung und Studium im Sozialraum Hochschule bemühen sollten. Angesichts der großen Bedeutung der Studieneingangsphase für das Hineinwachsen in die »Lernwelt Wissenschaft« wird danach gefragt, warum Hochschuldidaktik in der Studieneingangsphase vor allem Wissenschaftsdidaktik sein muss und warum die Universität auf eine kreative Problemlösungskraft, auf reflektierte Studierende und Lehrende, aber auch auf die selbstkritischen Fragen nach ihrem »Wesen« und ihrer inneren Ordnung nicht verzichten kann.*

Schlagnorte: *Studieneingangsphase, Wissenschaftsdidaktik, Statuspassage Schule und Studium, Lernwelt Universität*

1 Historische Ausgangslage

Bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts war die Universität wissenschaftssoziologisch nahezu blind gegenüber ihren eigenen Strukturen und Prozessen im Wissenschafts-, und noch stärker im Lehrhandeln. Zwar wurden seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts z.B. in der Abgrenzung der entstehenden Sozialfigur des Intellektuellen (vgl. Bering, 1978) zu derjenigen der Mandarine (vgl. Brunkhorst, 1987) auch die hier zugrundeliegenden Erwartungs- und Kommunikationsmodalitäten in den Universitäten ideengeschichtlich und auch soziologisch analysiert, jedoch blieben diese Diskussionen über das gesellschaftliche Rollenverständnis oder die politi-

schen Wertorientierungen von Hochschullehrenden und Studierenden institutionell und auch biographisch weitestgehend unhinterfragt (vgl. Lepenies, 1988). Dies galt auch in verstärktem Ausmaß für das Interesse an studentischen Lebenswelten und deren wissenschaftssozialisatorischen Rahmungen. Abgesehen von vielen moralischen oder ethischen Imperativen (exemplarisch dazu z.B. Johann Gottlieb Fichte, 1806), wie Studierende das »Geschäft des Studierens« in Einsamkeit und Freiheit als ideale Bildungssubjekte zu betreiben hätten, waren die sozialisatorischen Kontexte von Studierenden zumeist eine Black-Box. Erst im Zuge der Studierendenbewegung und der Hochschulexpansion wurde die gezielte Bezugnahme auf sozialisatorische Prozesse der Bildungs- und Wissenschaftsinstitution Hochschule (und ihre Erforschung) in dem Sinne bedeutsam, dass die Tätigkeiten des Forschens, Lehrens und Lernens innerhalb gesellschaftlicher, institutioneller und subjektiv bedeutsamer, entwicklungsorientierter Dimensionen betrachtet wurden. Waren die hochschulforscherischen Bemühungen deshalb bis weit in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts vor allem an den wissenschaftsimmanenten Strukturen des jeweiligen Faches und an der Aufrechterhaltung von gelehrtenspezifischen Autoritätsverhältnissen in Forschung und Lehre orientiert, so entstand in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts ein zunehmendes Interesse an den sozialen und biographischen Hintergrund- und Tätigkeitsstrukturen von Forscher*innen, Lehrenden und Studierenden. Ausschlaggebend dafür waren einerseits wissenschaftsimmanente Entwicklungen z.B. innerhalb einer kontextspezifischen Wissenschaftskritik (*Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache* von L. Fleck, 1980; *Angst und Methode in den Verhaltenswissenschaften* von G. Devereux, 1998; *Wider den Methodenzwang* von P. Feyerabend, 1995 oder *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* von Th. S. Kuhn, 1996, um nur einige wenige Werke zu nennen). Darüber hinaus waren es aber auch hochschulpolitische Themen im Rahmen der sogenannten Demokratisierungsdebatte an den Universitäten, die den Übergang von einer »ideologiefälligen Gelehrtenuniversität« (»*Unter den Talaren – Muff von 1000 Jahren*«) zur »Gruppenuniversität« oder die »soziale Öffnung des Elfenbeinturmes« (vgl. u.a. Habermas, 1969) begleiteten. Dadurch wurden die dominanten Regeln, Normen und Routinen, das soziale Umfeld, die Menschen(bilder), die Wissenschaft(ler*innen) antreiben, aber auch die sozialen Regeln universitärer Forschung und Bildung unmittelbar in ihren sozio-biographischen Bezügen sichtbar zu machen versucht. Auch der Zusammenhang zwischen den meist ungeklärten Beziehungen zwischen der wissenschaftlichen Lehre und dem Erlernen der Wissenschaft sowie

zwischen den hier tätigen Personen und den vorherrschenden institutionellen Strukturen geriet ab den 1970er Jahren in den Fokus der universitären Institutionenkritik. Die dabei zutage geförderten Dimensionen der Verbindung von Gesellschaft und Universität, von Lehren und Lernen, von gesellschaftlichen Ansprüchen und subjektiven Bewältigungsversuchen, von lehrenden und studentischen Lebens- und Lernwelten allgemein zeigten (wie z.B. der 1977 erstmals erschienene Klassiker von Wolf Wagner *Uni-Angst und Uni-Bluff*), in welcher Weise die »persönlichen« Lehr- und Lernwelten innerhalb der Universität mit institutionellen Ursachen emanzipatorisch-partizipativ in Verbindung gebracht werden könn(t)en. Solche und ähnliche Perspektiven wurden in der Ausgestaltung der Forschungs- und Lehrbezüge (zumindest formal) zunehmend stärker berücksichtigt.

Universitäten als soziale Lebens- und Lernwelten zu begreifen, den akademischen Interaktionszusammenhang von Lehre, Forschung und Karriere, von Studierenden, Lehrenden und Verwaltung institutionell und biographisch aufeinander zu beziehen, wurde auch durch die Etablierung einer verstärkten Geschlechterperspektive in der Universität vorangetrieben. Genderspezifische Aspekte forcierten eine biografiesensible und wissenschaftssozialisatorisch orientierte Hochschulforschung, die die Sicht auf die institutionellen Berufs- und Interaktionsprozesse universitärer Verhältnisse unter dem Gesichtspunkt des sozialen Geschlechts neu kontextualisierte (vgl. Wetterer, 1995; Lang & Sauer 1997; Allmendinger, Brückner, Fuchs & Stebut, 1999; Kahlert, 1999; Metz-Göckel, Schmalzhaf-Larsen & Belinszki, 2000; Zimmermann, 2002; Andresen, 2007). Die Biografien von Frauen im Wissenschaftssystem wurden dabei als wichtiger Ankerpunkt dafür genommen, die Situation von Wissenschaftler*innen in der Gegenwart grundsätzlich zu analysieren (vgl. Clemens, Metz-Göckel, Neusel & Port, 1986; Schlüter, 1986). Mit dem Erstarken erkenntnistheoretisch-kritischer, kommunikativ oder gruppenspezifisch sensibler Wissenschaftsauffassungen (wie z.B. Programme der Aktions- oder eben der Frauenforschung) wurden Akteur*innen umfassender in ihren Rollen als handelnde Subjekte sichtbar und gleichzeitig selbst zum Thema der Forschung gemacht. Ein weiterer Schritt zu einer hochschulsozialisatorischen Perspektive auf die Strukturen und Verhältnisse von Wissenschaft kann in den überaus heterogenen (und durchaus auch alltagsweltlich abgesicherten) und disziplinenübergreifenden Formen der Verbindung von Hochschul- bzw. Wissenschaftsforschung bzw. einer sich zunehmend etablierenden Hochschuldidaktik gesehen werden (Oehler, 1988; Webler, 1988; Teichler, 1994; Auferkorte-Michaelis, 2008; Hertwig, 2014). Die-

se zielte dabei spätestens seit der schon erwähnten »Studentenbewegung« auf strukturbildende Veränderungen hin zu einer gesellschaftlichen Öffnung des universitären Lehr- und Wissenschaftsbetriebs. Die hier untersuchten gesellschaftlichen, ökonomischen und kulturellen Kontextbezüge innerhalb der forscherschen und pädagogischen Arbeit in den Hochschulen fanden dabei ihre wesentlichen Bezugsfächer in der Soziologie oder der Politik- und Erziehungswissenschaft (Winter & Krempkow, 2013). Ein wichtiges forschungsleitendes Interesse bestand diesbezüglich in der genaueren Betrachtung der Zusammenhänge zwischen den handelnden Personen, den hier eingenommenen Rollen in den Fachkulturen und den sie rahmenden institutionellen und gesellschaftlichen Kontexten der Universitäten. Dabei spielte die konkrete Erlebniswelt der lehrenden Wissenschaftler*innen eine große Rolle. Eingebettet waren diese Innensichten der Hochschulen in eine umfassende Professionalisierungsdebatte, um überhaupt erkennen zu können, wie der biografische Weg in die Hochschule (für Studierende und Lehrende/Forscher*innen) erfolgte und wie dieser zu welchen Qualifikationen, Fähigkeiten und Rollenauffassungen führte. Dabei zeigte sich für die Lehrenden, dass die Zugänge in die Tätigkeitsfelder der Hochschullehre fachspezifisch dominiert, hochschuldidaktisch aber überaus divers und beinahe willkürlich erfolgten (z.B. Buschmeyer, 1987; Kade, 1994; Combe & Helsper, 1996; Nittel & Völzke, 2004), was wiederum zu enormen Unterschieden in den hier als notwendig erachteten bzw. geforderten pädagogischen Berufsanforderungen führte. Da kaum vorgeschriebene oder systematisierte hochschuldidaktische Entwicklungswege vorhanden waren (vgl. Urban & Meister, 2010), wurden auch pädagogische Qualifikationen und deren Entwicklung institutionell und biografisch als wenig bedeutsam angesehen. Die sich daraus ergebenden Forderungen, die fachspezifischen, gesellschaftlichen oder genderbezogenen Erfahrungs- und Sinnwelten innerhalb der Universität (sowohl für Lehrende als auch für Lernende) als eine wichtige Ressource für die Entwicklung von Lehr- und Lernkompetenzen zu betrachten, hat in weiterer Folge die Sensibilität für die individuell-biographische Organisation von Erfahrungs- und Bildungsprozessen fundamental beeinflusst. Die biografischen Lern- und Lebensweltdimensionen, die im universitären Alltagshandeln quasi im Hintergrund stets »mitlaufen«, sollten durch die Einnahme dieser neuen Perspektive in den Vordergrund gerückt und für universitätsspezifische Entwicklungs- und Bildungsprozesse nutzbar gemacht werden. Lehren und Lernen wurde (zumindest konzeptionell) stärker aufeinander bezogen, indem didaktisch intentional nicht nur stoffbezogene Vermittlungs- und

Abarbeitungsstrukturen im Fokus stehen sollten. Die Perspektiven wurden daraufhin zu erweitern versucht, dass nicht nur mehr »der Gegenstand«, der gelehrt und gelernt wird, im Mittelpunkt steht, sondern dass ein Verständnis dafür entwickelt werden sollte, was alles noch intentional oder nichtintentional, diesseits und jenseits der speziell dafür didaktisch organisierten Lernarrangements erlebt und gelernt wird (vgl. Kade, Nittel & Seitter, 1999, S. 29).

All diese Bestrebungen bereiteten schließlich den Boden dafür, wissenschaftssozialisatorische Perspektiven in deren fachspezifischen und biografischen Bezügen sichtbar zu machen und als Lernanlässe zu begreifen. Für die Lehrenden wurde dabei eben das »Hineinwachsen« in die Institution Universität als biografische Passung zwischen der Rolle als Wissenschaftler*in und als Lehrende*r, bzw. zwischen institutionell/fachspezifisch vorstrukturierten Berufsfeldern und subjektiv bedeutsamen Lehr-/Lernhaltungen zum Thema (vgl. Egger, 2012; Egger & Merkt, 2012). Durch eine solche Perspektive wurde die Rolle der Professor*innen nicht mehr durch eine alles dominierende allgemeine Floskel der »Einheit von Forschung und Lehre« oder durch die beinahe sakrosankte Stellung der Lehrenden als Prüfer*innen definiert. Existieren diese Elemente zwar alle noch weiterhin (Studierende lernen immer noch vor allem das, was prüfungsrelevant ist, schlechte Lernergebnisse werden auch heute noch vorwiegend den Studierenden oder den der Universität vorangehenden Bildungsinstitutionen angelastet), so ging es auch vermehrt darum, geeignete Formen der Vermittlung dafür zu finden, dass das »Geschäft« der Wissenschaft in einer Verbindung von Neugierde, Methode und Mitteilbarkeit gelehrt und gelernt werden kann. Das hatte zum Inhalt, dass Lernende nicht mehr bloß als Objekte gesehen werden, die in das Meer des Wissens eintauchen müssen, sondern dass sie Teilnehmende an einem Prozess sind, der sich Forschung nennt – und der auch abhängig ist von den je spezifischen studentischen Wissens- und Problemkonstellationen. In diesem Sinne wurden z.B. Studienwahlmotive, deren sozioökonomische Hintergründe und die dadurch präformierten subjektiven Erfahrungen, Selbst- und Weltdeutungen, aber auch Studienverläufe, Bewältigungsstrategien und Orientierungen in der Universität als Elemente eines voraussetzungsreichen sozialisatorischen Prozesses wahrgenommen. Lebensperspektivische Analysen (vgl. Heinze, Klusemann & Soeffner, 1980), Prozesse der Lebensstilentwicklung im Studium (Vogel, 1986; Hildenbrand, 1990), Transitionsprozesse bei Studienbeginn (Liebau & Huber, 1985; Kokemohr & Marotzki, 1989; Friebertshäuser, 1992), soziale Aufstiegserfahrungen von Arbeiterkindern durch ein Studium

(Schlüter, 1993) oder unterschiedlichste Formen der Entwicklung eines akademischen Habitus (vgl. Frank, 1990; Koring, 1990) u.v.m. wurden hierbei relevant. Dominant waren und sind dabei Fallanalysen studentischer Biografien, um Deutungsdispositionen von Lebens- und Lerngeschichten innerhalb ihrer soziostrukturellen und institutionellen Bedingungen interpretieren und institutionell differenzierter darauf reagieren zu können. Durch eine solche Hinwendung zur studentischen Lebenswelt verschob sich auch die Perspektive der Vermittlungs- und Aneignungsgewohnheiten zwischen Lehrenden und Lernenden. Für die Hochschullehrenden wurde es wichtiger, geeignete Formen und Methoden im Umgang mit den sozio-biografischen Hintergründen der Studierenden in Bezug auf den jeweiligen Lebenswelthintergrund, den Lerngegenstand und das Lernarrangement zu entwickeln. Begriffe wie Diversität, Heterogenität oder Interkulturalität betonten ebenfalls eine reflexive Aufweichung der starren institutionell vorstrukturierten Bildungsangebote und didaktischen Settings. Hochschuldidaktische Professionalität wurde in diesem Sinne pädagogisch und lebensweltlich erweitert und hatte auch Auswirkungen auf die Rollenverteilung zwischen Lehrenden und Lernenden hin zu Lernbegleiter*innen und Moderator*innen. Der Fokus der heute dabei zu verhandelnden pädagogischen Fragen weist stark in die Richtung einer universitären Bildung, die sich zwar weiterhin fachspezifisch, aber auch biografiesensibel, erwachsenengerecht und forschungsaktiv versteht.

2 Die Studieneingangsphase: Stolperstein oder Kompetenzstufe?

Die hier geschilderten Entwicklungen zeigen die recht verspäteten und auch verschlungenen Wege einer epistemisch fundierten Hinwendung zu den Lernwelten von Studierenden. In den nun folgenden Ausführungen soll ein spezieller Ausschnitt in deren Wissenschaftssozialisation, die Studieneingangsphase, zur Diskussion gestellt werden. Die Frage dabei ist, was in dieser sensiblen Phase des Studienbeginns wesentlich ist, um die eigentliche Aufgabe der wissenschaftlichen Bildung, die systematische Hinführung zu und die Beteiligung an Forschung grundlegen zu können.

Empirisch zeigt sich anhand vieler Studien, dass der Eintritt in die Universität eine wissenschaftlich und lebensweltlich herausfordernde Statuspassage ist, die in den letzten Jahren durchaus beachtliche Aufmerksamkeit erhalten hat (vgl. z.B. Frank, 1990; Gapski & Köhler, 1997; Asdonk, Kuhnen & Bornkessel, 2013; Bosse & Trautwein, 2014; Bargel, 2015; Grützmaker & Wil-

lige, 2016; Egger & Hummel, 2020), die aber das Bewusstsein dafür, wie und warum Studienbeginner*innen Wissenschaft als eine lebendige und dynamische Erkenntnisform erfahren können, noch zu selten berücksichtigt. Dabei zeigen die Erfahrungskontexte von Studierenden immer noch sehr stark, dass sie Forschung und Wissenschaft im ersten Studienjahr auf eine Art und Weise »spüren«, die sie kaum dazu ermuntert, Wissenschaft innerhalb eines verständlichen und kommunizierbaren Spannungsbogens zu erlernen. Ihre universitäre Bezugnahme auf Forschung und Wissenschaft bezieht sich in der Regel auf ein kodifiziertes Regelwerk, das sie meist von einem als gegeben erachteten Endzustand her gelehrt und zur Prüfung abgefragt bekommen. Als Sozialisationsinstanz für Studierende ist der erlebbare Möglichkeitsraum, innerhalb dessen sich »die Wissenschaft« als Erkenntnis- und Gestaltungsmittel präsentiert, nur äußerst selten als Gemeinschaft von Forschenden, Lehrenden und Lernenden spürbar. Die Hauptbotschaften, die die Universität hier für Neankömmlinge aussendet, beinhalten kaum affektive Bindungs- und Bildungsangebote. Im Gegenteil! Großteils sind die sichtbaren Formen der sozialen Beziehungen (neben den fachimmanenten oft recht unterschiedlichen Sozialformen der Wissenschaftler*innen) durch eine große soziale emotionale Distanz zwischen den Wissenschaftler*innen/Lehrenden und den Studierenden/Lernenden gekennzeichnet. Was Studierende hier zuallererst erleben, sind beherrschende, meist eben nur auf Prüfungen bezogene formalisierte Fachspezifika und Lernprozeduren, die sie grundsätzlich kaum als Erweiterung ihrer tatsächlichen Erkenntnis- und Handlungsmöglichkeiten interpretieren. Daraus erklärt sich sehr oft auch die Beziehungslosigkeit von Studierenden mit dem »Stoff«, da die Forschungsprozesse in Forschungsergebnissen, die in einer kaum hinterfragbaren Art und Weise vermittelt und geprüft werden, verschwinden.

Wissenschaft und Forschung sind deshalb selten unmittelbar anschlussfähig an spezifische Handlungsfelder oder Praxen der Disziplinen. Die Begründung und die Gestaltung von Anschlussoptionen von Wissen in sozial-kommunikativen Prozessen und lebensweltlichen Kontexten erzeugt deshalb auch selten eine »Überschussqualität« in der forschenden Aneignung von Welt, die über die bloße Ansammlung von vordefinierten Wissens-elementen hinausgeht. Dabei fühlt sich ein beachtlicher Teil der Studienbeginner*innen in ihrer bisherigen Lerngeschichte durch eine teilweise offen praktizierte Abwehrhaltung der universitär Lehrenden den in der Schule vermittelten Kenntnissen gegenüber verunsichert. Prekär wird diese Diffusität vor allem dort, wo sich Studierende zu Beginn ihrer studentischen Aktivitäten (trotz Tutorien

und begleitenden Eingangsseminaren) in ihrer Rollenfindungsphase als Studierende intellektuell nicht ernst genommen oder gar herabgesetzt sehen. In dieser speziellen Unsicherheitsphase am Anfang ihrer studentischen Karriere begegnet ihnen darüber hinaus nicht selten eine für sie weiter verwirrende Zusammenhanglosigkeit der angebotenen Themen und teilweise schwer zu interpretierende Kommunikationsstile in den Lehrveranstaltungen. Das Hineinfinden in die universitäre Welt der Wissenschaft und deren Regeln bzw. Codes wird für die Studierenden zwar durch vielfältige Aktivitäten und Informationen zur Bearbeitung des Studienplans unterstützt, aber gerade jener Bereich, wo es um ihre unmittelbare Beteiligung am »Projekt Wissenschaft« geht, greifen sie zu oft personell und sozial »ins Leere«. Der Besuch der ersten Lehrveranstaltungen kann hierbei gleichsam als Beginn eines Initiationsritus angesehen werden, der sich um eine innere Ordnung des Faches und deren Vermittlung bemühen sollte. Was hierbei aber zu oft entsteht, sind diffuse Gefühle, Befürchtungen, widersprüchliche Botschaften und schlecht antizipierte Aufgaben, die die Entdeckung und Entwicklung, welche Rollen sie im Studium einnehmen sollen, in zu vielen unterschiedlichen Botschaften und Aufforderungen behindern. Gibt zwar die Lehrveranstaltungsart hier einen Rahmen vor (Vorlesungen, Seminare, Übungen etc.), so verlangen die Lehrenden dennoch recht unterschiedliche Beteiligungsarten von den Studierenden, die erst langsam »sortiert« werden müssen. Dabei findet sich ein großer Teil der Studierenden schon sehr früh damit ab, eine rein passive Haltung in den Lehrveranstaltungen einzunehmen. Bringen sie aus den Schulen schon oft auch eine beachtliche »Kompetenz« für ein derartiges Rückzugsverhalten mit, so bestärken die erlebten Interaktionsflächen zwischen Lehrenden und Studierenden dieses noch, da aus studentischer Sicht vielfach eine strukturelle Form der Berechenbarkeit des Handelns und die Verbindlichkeit gegenüber spezifischen Verhaltenserwartungen fehlt. Ergänzen sich die Rollenbeziehungen und -anforderungen zwischen Lehrenden und Lernenden diesbezüglich kaum, wird auch das zentrale Merkmal der Universität, die Hervorbringung von Erkenntnis, wie ein Fettfleck nahezu strukturlos und beliebig wahrgenommen. Was fehlt, ist das Warum und Wozu all der »Wahrheiten«, Erkenntnisse und Studien – außer eben für die Prüfung. Sind die eigene Rolle und die damit in Beziehung stehenden Erlebnisformen zu Beginn des Studiums noch wenig ausgeprägt, da z.B. das gewählte Studium keine fundierte Wahl zur Grundlage hatte, sondern eher ein Zufallsprodukt war, spielen in weiterer Folge umso mehr die konkreten Kontakte bei der Entwicklung einer passiven oder aktiven Haltung eine entscheidende Rolle (vgl. u.a. Kossack, 2012). Die

wissenschaftssozialisatorischen Elemente werden in der Herausbildung eines studentischen Habitus aber auch durch zahlreiche weitere Erfahrungen in der Entwicklung subkultureller studentischer Regeln, Codes und Einstellungen gerahmt. Dabei spielen z.B. Erfahrungen mit dem symbolisch-hierarchischen Raum des gewählten Studiums in der Universität eine Rolle, wo es grundsätzlich um die Zuschreibung von Wertigkeit und Wissenschaftlichkeit des jeweiligen Studiums geht (vgl. Wosnitza, 2007). Studierende lernen in Kontakten mit Kommiliton*innen aus anderen Studienrichtungen aber auch im Alltagsleben recht schnell jene symbolischen Kapitalsorten kennen, wie ihr Studienfach im Sinne der Akkumulationslogik des ökonomischen Kapitals eingeschätzt wird (vgl. Aheyt, 2016; Bülow-Schramm, 2016).

Diese Beziehungsgrößen im universitären und gesellschaftlichen Feld geben ein grob geteiltes Ranking der Fächer und Fakultäten vor, zu dem sich Studierende verhalten (müssen). Dabei geht es vor allem um das Ausmaß des zugeschriebenen wissenschaftlichen/intellektuellen und/oder antizipierten ökonomischen Kapitals. Im oberen Bereich dieses symbolischen Raums liegen dabei vor allem naturwissenschaftliche Fächer oder Jura und Medizin, am unteren Rand sind vor allem die Geisteswissenschaften angesiedelt (Alheit, 2009). An zugeschriebenen Merkmalsdimensionen werden hier vor allem die Kategorien Wissenschaftlichkeit, fachspezifisches Know-how und Berufsaussichten verhandelt. Diese Konstruktionen werden durch weitere Ebenen des sozialen Nutzens und der kreativen Ermöglichungspotenziale ergänzt. Der solcherart geführte »Kampf um Anerkennung« rahmt die fachspezifisch studienbezogenen Haltungen in weiterer Folge, aber auch die Entwicklung der Verbindungen von (Lebens-)Zielen, und das Verhältnis von Forschung/Wissenschaft, Bildung und Qualifikation. So gehen Studierende in den oft als »brotlose Studien« betitelten Studienfächern offensiv mit den zugeschriebenen schlechten Berufsaussichten um, wobei darauf verwiesen wird, dass viele gesellschaftlich wertvolle Aufgaben persönliches Engagement voraussetzen und nicht allein dem Markt und einer top-down-Steuerung überlassen werden dürfen. Gleichzeitig wird hier auch noch auf ein kritisches Rationalitätspotential gegenüber den vorherrschenden Gewissheiten, Erklärungen und Legitimitätsansprüchen hingewiesen, um auch andere »sozialkulturelle Werte« und Auseinandersetzungen in der Gesellschaft miteinbeziehen zu können und nicht nur den Status und die Finanzkraft. Diese Haltungen sind einerseits individuelle Konstrukte, aber auch überindividuelle, soziale Zuschreibungen, denen sie sich nicht entziehen können. Interessant dabei sind die jeweils zur Erklärung herangezogenen Bestimmungen, die als phä-

nomenologische Orientierungen dienen können, wobei immer wieder auch die Art und Weise der vorherrschenden Forschungsparadigmen eine wichtige Rolle spielt. Vor allem die Aspekte der »Beherrschbarkeit« der Welt durch Wissenschaft versus die Entwicklung von Handlungsalternativen aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse spielen dabei eine entscheidende Rolle in der Bewertung durch Kommilitonen. Gerade solche Diskussionen sind im Sinne einer umfassenden Wissenschaftssozialisation ebenfalls wesentlich, um Forschung und lebensweltliche Evidenz in ihren je spezifischen Logiken und Praxen einander anzunähern. Innerhalb solcher Begegnungsmöglichkeiten, in denen der Status »Student*in« auf seine soziale Tragfähigkeit hin bestimmt wird, werden gesellschaftliche Normen spürbar, die mit der Statuspassage »Studium« in Zusammenhang stehen. Besonders in diesen nicht von vornherein fachspezifisch konnotierten sozialen Räumen entstehen Muster spezifischer »studentischer Kulturen« (durchaus aus dem Fach heraus, aber allgemein an die Bedingungen der Universität bzw. der Universitätsstadt gebunden), die im ersten Semester zumindest als Folie, als Wunsch oder Aufgabe in der Entwicklung eines wissenschaftsorientierten studentischen Habitus existieren.

3 Lehre und Studium als Werkstatt wichtiger Entdeckungen?

Sind die hier präsentierten Einschätzungen ob der Kürze und Zuspitzung zwar sehr holzschnittartig und auch vielfach überzeichnet dargestellt, so sollen die dargestellten Problemlagen nun didaktisch anschlussfähig an die Frage gemacht werden, wie eine wissenschaftliche Lehre vom Lehren der Wissenschaft schon zu Studienbeginn angelegt sein könnte. Wie kann/soll die erste Begegnung mit universitärer Wissenschaft, mit akademischer Lehre gestaltet sein, die mehr ist als ein Kulissenautomat, und die eine taugliche Verbindung von Erkenntnis und Kommunikation ermöglichen kann?

Dazu sei einmal darauf hingewiesen, dass es, nach den bereits geschilderten Anfängen einer demokratisch-kompensatorisch orientierten Studieneingangsbetrachtung in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts (vgl. Hentig, 1963; Wagner, 1977), die an einer gesellschaftlich orientierten Frage nach den Funktionen von Wissenschaft und Universitäten orientiert war, heute vor allem »studententechnische« Gründe sind, die die Bedeutung der Studieneingangsphase seit geraumer Zeit als ein überaus gewichtiges Thema in dem Bemühen bestimmen, die Fähigkeiten und Voraussetzungen der inskribierten

Studierenden genauer mit den Anforderungen in den einzelnen Studienfächern zu verbinden, (vgl. Kossack, Lehmann & Ludwig, 2012; Lehmann, 2012; Webler, 2012; Asdonk, Kuhnen & Bornkessel, 2013; Bargel, 2015; Bosau, 2013; Grützmacher & Willige, 2016). Im Wesentlichen werden diese Bemühungen derzeit vor allem von New-Public-Management-Modellen zur »Steuerung« von Studierendenströmen geprägt, die sich in diesem Zusammenhang vor allem um die Begriffe Studierfähigkeit, Studiendauer, Leistungsmotivation, Qualitätssicherung oder um die transnationalen politischen Ziele der Steigerung von Internationalisierung, Wettbewerb und Mobilität (vgl. u.a. Schmidt, 2006; Pongratz, 2009, 2010; Egger, 2012; Buß, Erbsland, Rahn & Pohlenz, 2018) gruppieren. Innerhalb dieser Perspektiven werden sich Universitätsleitungen der (vor allem in den »Massenstudien«) abnehmenden fachlichen Voraussetzungen und Bindungskräfte, bzw. auch der zunehmenden Heterogenität der Studienanfänger*innen (in Bezug auf die soziale Herkunft, das Alter, den kulturellen und sprachlichen Hintergründen, der beruflichen Erfahrungen etc., vgl. u.a. Elsholz, 2015; Lübben, Müskens & Zawacki-Richter, 2015; Dahm & Kerst, 2016; Georg & Bargel, 2016) immer stärker bewusst. Diese dabei bedeutsam in den Vordergrund tretenden Phänomene einer größeren Diversität der soziodemografischen und leistungsspezifischen Merkmale der neu Immatrikulierten hat dabei nicht nur Auswirkungen auf die Studierfähigkeit der Lernenden, sondern muss auch aus institutioneller Sicht Konsequenzen für die Studienorganisation und das Gelingen des Studiums nach sich ziehen. Die hierzu von den Universitäten entwickelten Formate haben diesbezüglich meist die Schaffung einer optimierten »Passgenauigkeit« von Studienorganisation und Studierendefähigkeiten im Fokus und reichen von Aufnahme- und Kompetenzchecks von Studienbeginner*innen (vgl. Hachmeister, 2008; Hiltmann, 2013) bis hin zu Befähigungsnachweisen und flankierenden Fördermaßnahmen zum Hochschulzugang als Voraussetzung für die Erfüllung der Studienleistungen (vgl. z.B. Lewin & Lischka, 2004). Desgleichen haben sich in den letzten Jahren Bemühungen um Bezüge auf »learning analytics« (vgl. Leitner, Ebner & Ebner, 2019; McKay, 2021) verstärkt. Dabei geht es in der Regel um die Sammlung, Analyse und Interpretation von Daten aus Lernsettings, damit Lernende ihr Lernen unmittelbar und gezielter verbessern können. Alle diese Formen der Studienorganisation, die stark auf zu optimierende Prozeduren abstellen, fokussieren zumeist auf leicht messbare Leistungsindikatoren und isolierte Verfahren, und betrachten die jeweiligen Inhalte und Ziele (und die darauf aufbauenden Aneignungsformen) eher

als zweitrangig (vgl. Biesta, 2020). Was vor allem zählt, ist der messbare Output und die Einhaltung der normierten Studienzeit.

Nun haben derartige Verfahren sicherlich auch ihre nützlichen und unterstützenden Seiten, letztlich wird bei genauerer Sicht auf die Möglichkeiten der bislang verwendeten Verfahren die Ohnmacht derselben aber dort schnell sichtbar, wo nach dem Zweck der Hochschulbildung, einem vertieften Verständnis von Wissenschaft bzw. wissenschaftlichem Wissen gefragt wird – was wohl einmal mit »Bildung durch Wissenschaft« gemeint war. Sollen beginnende Studierende dazu ermutigt und professionell dabei unterstützt werden, dass sie sich systematisch an der Erarbeitung und Weiterentwicklung von Erkenntnissen beteiligen, dann müssen Vorstellungen von Wissen und Können schon zu Studienbeginn sichtbar werden, die systematisch Raum und Struktur zu geben vermögen, um eine spürbare Verbindung von methodisch-handwerklicher Kompetenz und professionsspezifischen Formen des Problemlösens zu schaffen. Zur Entwicklung einer wissenschaftlichen Identität gehört in diesem Sinne das Bewusstsein, dass es sich bei Wissenschaft nicht um einen »Gegenstand« handelt, sondern um einen Vorgang, einen Prozess, in dem Probleme gesammelt, analysiert, vergleichbar gemacht, mit anderen verknüpft, relativiert, kritisiert, integriert etc. werden. Dabei sollte verständlich werden, wie und warum die Begrenzung von Wissenschaft als methodisch gewonnenes, systematisches, durch Sprache vermitteltes Wissen über zugängliche Teile der Wirklichkeit wesentlich ist – und was wir durch diese »Reduktion der Komplexität« gewinnen und auch verlieren. Solche Verständlichkeit ist dabei nicht nur eine Frage der Logik oder der Methode, sondern greift tief in das Verständnis von Anschauung, Erscheinung und begrifflicher Struktur ein. Dazu ist es für Studierende notwendig, verstehen und begründen zu können, wie z.B. der Zusammenhang zwischen Wahrheit und Wert, zwischen Beobachtung und Beobachter*innen den (meist) normativen Diskurs über die Rolle und Aufgabe von Wissenschaft in unserer Gesellschaft beeinflusst. Das sind nicht nur wissenschaftsethische oder methodologische Fragen, sondern grundlegende Bausteine der (Selbst-)Reflexion von Wissenschaft. In der Studieneingangsphase (aber auch später) sollten diese Elemente deshalb nicht nur »Schmiermittel« des Kompetenzerwerbs sein, sondern dafür sensibilisieren, wie lebensweltliche Bezüge (die Wahl des Forschungsthemas, die in der Phase der Operationalisierung meist verdeckten Prozesse der sozialen Legitimation etc.) bearbeitet werden können, um auch beginnende (oder auch nicht-)wissenschaftliche Akteure in die Formen der Wissensproduktion miteinzubeziehen. Denn auch

dort, wo Forschung und Wissenschaft jene Ebenen berühren, die jenseits von Widerspruchsfreiheit und Nachprüfbarkeit außerhalb der Wissenschaft liegen, ist die systematische Auseinandersetzung mit Grundproblemen der menschlichen Existenz in ihren thematischen und epistemologischen Dimensionen für Studierende zugänglich zu machen.

Dieses Moment der Unbestimmbarkeit »vernünftigen Handelns« innerhalb einer normativen Fundierung limitiert Wissenschaft auf das vorläufig Begründbare, Sie ist und bleibt deshalb angewiesen auf die Mitgestaltung jeder neuen Generation von Wissenschaftler*innen. In diesem Sinn sind Studierende immer schon in die Entwicklung der Wissenschaft miteinbezogen – ob sie es wissen oder nicht, gleichviel wie Forschung als spezifische universitäre Praxis unmittelbar auf den Nachwuchs angewiesen ist. Diese Bezogenheit sollte in den Aneignungskontexten von Studierenden deshalb schon zu Beginn eines Studiums spürbar werden und nicht erst dann, wenn sie durch genügend Methodenstrenge und Wissensanhäufung dafür als geeignet erachtet werden. Aus diesem Grund ist die Studieneingangsphase (besonders das erste Studienjahr) im Zuge der Transition von der Schule zur Hochschule für das »Hineinwachsen« in die Lernwelt Universität, für die Entwicklung derartiger Lernstile und Aneignungshaltungen wesentlich. Die wissenschaftssozialisatorische und auch die didaktische Frage dabei ist, unter welcher Bedingungen eine solche wissenschaftsaktive Studierfähigkeit im Sinne eines selbstverantworteten und kritischen Lernens in der individuellen Auseinandersetzung mit institutionellen Herausforderungen gelingen kann (vgl. Friebertshäuser, 1992; Gapski & Köhler, 1997; Webler, 2005; Wosnitza, 2007; Gale & Parker, 2012; Kossack, 2012; Bosse & Trautwein, 2014).

Die Anforderungen an Lehrende und Studierende, die sich aus einer solchen Problemkonstellation wissenschaftssozialisatorisch ableiten ließen, bewegen sich dabei um die Klärung der Fragen, wie Forschung und Studium stärker aneinander gebunden werden könnten, und welche Formate hier zu entwickeln wären, die die spezifischen Elemente des Unterrichtens, des Übens, der Schaffung einer tragfähigen Anschlussfähigkeit an die bestehenden Kenntnisse, Fähigkeiten und Einstellungen der Studierenden fördern könnten. Dabei ist einerseits der Übergang zwischen Schulbildung und Bildung durch Wissenschaft, zwischen schulischem und akademischem Lernen nicht zu verwischen. Beide Bereiche eint der Ur-Gestus des Lehrens: das Zeigen. Seht her, das ist etwas Neues, etwas Besonderes: *»Warum im autonomen Auto Menschen vor allem Datenquellen sind«, »Wie der Omikron-Subtyp BA.2 wirkt«* oder *»Wie Inklusion in der Schule vor sich geht«*. Schon im Zeigen

und vor allem danach in der Wiederholung, der Variation, der methodischen Herleitung und Anwendung kann die »Produktion von Erkenntnis« schon sehr früh fachspezifisch und auch lebensweltlich bedeutsam erfahrbar gemacht werden. Akademisches Lehren und Lernen ist darüber hinaus aber dadurch gekennzeichnet, dass es vor allem um das Herleiten und Verstehen der Genese und der Bedeutung der analytischen Werkzeuge geht. Wissenschaftsorientierter Unterricht hat dementsprechend stets auch zum Inhalt, wie und warum etwas, was ohne Wissenschaft vorher »unsichtbar« war, im Prozess des Studierens sichtbar, benennbar gemacht werden kann. Die Weitergabe von Wissen und Können hat eben den besonderen »Gegenstand« Wissenschaft zum Inhalt, der durch seine Werkzeuge und Begriffe etwas darzustellen vermag (Strukturen, Zusammenhänge etc.), was immer wieder neu geschaffen werden muss, und das ohne sie auf diese Weise ununterscheidbar, ungenannt bliebe. Wenn Wissenschaft in der Lehre bedeutsam werden soll, dann muss dieser Vorgang, das Vorhandene in Begriffen und Systematiken als rational fundiertes, dekontextualisiertes, abstraktes Wissen zu fassen, auch eine Verbindung zu einem kontextualisierten, praktisch begründeten Wissen und Können für Studierende zumindest ansatzweise erkennbar werden lassen. Nur so kann Wissenschaft zu einer Form der anschlussfähigen (Selbst-)Verständigung führen und gleichzeitig an der Konstitution ihres Gegenstands mitwirken. Lehrende müssen sich hier um Deutungsangebote bemühen, die den praktischen Alltagserfahrungen der Studierenden eine neue Sicht der Dinge anbieten, die auch theoretisch nah genug am Vertrauten bleibt, um nachvollzogen werden zu können. Das bedeutet in diesem Sinne ebenfalls, dass erfolgreiche wissenschaftliche Lehre, unabhängig von ihrer fachlichen Qualität, stets auch problematisierend (und nicht nur antwortend) in dem Sinn wirken kann, dass sie das »Was« mit dem »Wie« und dem »Wozu« verbindet. Dazu gehören vor allem Gespräche, Anschaulichkeit und Muße, eine anhaltende Hinführung zu Fragen, Texten, Interpretationsangeboten und gesellschaftlichen Zusammenhängen, die nicht nur zu abschließenden Antworten führen, sondern eine zunehmende Komplexität der Erfahrung und Wahrnehmung zulassen. Ein Studium ist in diesem Sinne kein Mineral, das man ausgräbt, kein Wissensreservoir, das man anzapft, sondern eher ein Gewebe, das es sorgsam zwischen Lehrenden und Studierenden, zwischen Wissenschaft und Lebenswelt zu flechten gilt.

Dies weitergedacht, hat wissenschaftssozialisatorisch und auch institutionell beachtliche Folgen, werden dadurch nicht nur die Gestaltungsebenen der Lehrveranstaltung berührt, sondern auch die grundlegenden Fragen

der Organisation eines Studiums für Beginner*innen: Wie und warum sind die Fächergrenzen als Studien- und Forschungseinheiten den Studierenden gegenüber zu begründen? Welche innere Ordnung eines Studienfaches im Hinblick auf materiale und formale Bildungsvorstellungen wird für Studierende wie erkennbar? Welche Formen und Formate der Lehre entsprechen welchen hochschul- und wissenschaftsdidaktischen Zielsetzungen und Verfahren? Was davon kann/soll mit den althergebrachten oder auch den neu entstandenen und entstehenden digitalen Möglichkeiten erreicht werden? Wie sollen/können Universitäten/Studienrichtungen ihr Verhältnis zu den Lebensformen der Studierenden und der Berufspraxis bestimmen? Diese Liste ließe sich noch vielfach erweitern und zeigt, dass es nicht immer (nur) die Digitalisierung ist, die das Lehren und das Lernen an der Universität heute fundamental herausfordert, sondern dass es um das Projekt universitärer Wissenschaft insgesamt geht.

Alle diese Fragen drängen nach methodischer Analyse und großflächiger Kommunikation, damit Universitäten in Lehre und Forschung ihre Beweggründe und Vorhaben zwischen Tradition und Modediktat, Zufall und Gewohnheit, Einheit und akademischer Freiheit nicht gänzlich nur noch an vermeintlich ständig wechselnden Notwendigkeiten orientieren. Gerade in Zeiten globalisierter Krisen sind es ja zumeist nicht nur die neuen, sondern ebenfalls die alten Probleme, mit denen sich Bildung und Wissenschaft auseinandersetzen müssen. Es sind letztlich die Fragen nach einem kritischen Denken, nach Formen eines Prozesswissens als Schlüsselementen wissenschaftlicher Bildung. Dies ist auch in den Diskussionen über die adäquaten Möglichkeiten akademischer Berufs(aus- oder vor-)bildung zu berücksichtigen, denn auch hier geht es im Wesentlichen darum, das »fertige« Wissen in neuen, vielgestaltigen Situationen weiterzuentwickeln und letztlich auch zu verantworten. Aus diesem Grund müssten hinter all den unzähligen großen und kleinen Visionen und Mission-Statements der Universitäten stets die mündigen Bürger*innen stehen, die die Ziele und Werte unserer Gesellschaft mit Wissen und Fertigkeiten anreichern. Die Art und auch die Anzahl jener »Situationen«, in denen wir kaum wissen können, was richtig oder falsch ist, hat insgesamt zugenommen. Sind Universitäten zwar großartige Agenturen dafür, die »Befähigung zu ...« durch forschendes und lehrendes Handeln zu fördern, so bedarf es gerade heute auch des Antriebes, eine »Befreiung von ...« nicht zu vergessen. Verantwortungsbewusste Universitäten gründen sich darauf, dass sie weit über die Anlassfälle der aktuellen Aufgeregtheiten und Wirtschaftsdaten hinausdenken – sonst unterfordern sie ihre Forscher*in-

nen, missbrauchen ihre Studierenden und verschwenden ihre Ressourcen. Einzig ein Durchlauferhitzer für den Arbeitsmarkt oder technologischen Output zu sein, wäre ein großer Verlust. Eine Universität, die sich als »Wissensfabrik« unter digitalisierten Wettbewerbsbedingungen versteht, entledigt sich ihres gesellschaftlich wertvollen Auftrags, bewusst an der humanen Gestaltung von Zukunft mitzuwirken. Es ist jedoch offensichtlich, dass eine aktiv wahrgenommene gesellschaftspolitische Perspektive sehr voraussetzungsvoll ist. Dies gilt sowohl für die Forschung, aber noch viel stärker für die Lehre. Die Kraft und auch der Reiz, die hierin eingelagerten systematischen Spannungen und Beziehungen im universitären Alltag schon zu Studienbeginn zu spüren und als Herausforderung für Studierende zu nutzen, könnten dazu beitragen, dass Wissenschaftlichkeit im Studium nicht nur als Zufallsprodukt zwischen Curriculum und Prüfung erlebt wird.

Literatur

- Alheit, P. (2009). *Die symbolische Macht des Wissens. Exklusionsmechanismen des universitären Habitus*. (Vortrag an der Universität Heidelberg am 3.6.2009) [www2.ibw.uni-heidelberg.de/wisskoll/pdf/alheit.pdf]
- Alheit, P. (2016). Der »universitäre Habitus« im Bologna-Prozess. In A. Lange-Vester & T. Sander (Hrsg.): *Soziale Ungleichheiten, Milieus und Habitus im Hochschulstudium* (S. 25-48). Weinheim: Beltz Juventa.
- Allmendinger, J., Brückner, H., Fuchs, S. & Stebut, von J. (1999). Eine Liga für sich? Berufliche Werdegänge von Wissenschaftlerinnen der Max-Planck-Gesellschaft. In A. Neusel & A. Wetterer (Hrsg.), *Vielfältige Verschiedenheiten. Geschlechterverhältnisse in Studium, Hochschule und Beruf* (S. 193-222). Frankfurt a.M.: Campus.
- Andresen, S. (2007). Mit Eliteförderung zur Geschlechtergerechtigkeit? Stellungskämpfe von Frauen und Geschlechterforscherinnen im Wissenschaftsfeld. In R.M. Dackweiler (Hrsg.), *Willkommen im Club? Frauen und Männer in Eliten* (S. 126-144). Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Asdonk, J., Kuhnen, S. & Bornkessel, P. (Hrsg.) (2013). *Von der Schule zur Hochschule. Analysen, Konzeptionen und Gestaltungsperspektiven des Übergangs*. Münster: Waxmann.
- Auferkorte-Michaelis, N. (2008). Innerinstitutionelle Hochschulforschung – Balanceakt zwischen nutzenorientierter Forschung und reflektierter Pra-

- xis. In K. Zimmermann, M. Kamphans & S. Metz-Göckel (Hrsg.), *Perspektiven der Hochschulforschung* (S. 87-96). Wiesbaden: VS Verlag.
- Bargel, T. (2015). *Studieneingangsphase und heterogene Studentenschaft – neue Angebote und ihr Nutzen. Befunde des 12. Studierendensurveys an Universitäten und Fachhochschulen*. Konstanz: Arbeitsgruppe Hochschulforschung der Universität Konstanz.
- Bering, D. (1978). *Die Intellektuellen. Geschichte eines Schimpfwortes*. Stuttgart, Frankfurt a.M.: Klett-Cotta.
- Biesta, G. (2020). *Educational Research. An Unorthodox Introduction*. London: Bloomsbury Publishing.
- Blüthmann, I., Lepa, S. & Thiel, F. (2012). Überfordert, Enttäuscht, Verwählt oder Strategisch? Eine Typologie vorzeitig exmatrikulierter Bachelorstudierender. *Zeitschrift für Pädagogik*, 58(1), 89-107.
- Bosau, C. (2013). Self-Assessments als Tool zum Erwartungsabgleich. *Wirtschaftspsychologie*, 15(1), 46-55.
- Bosse, E. & Trautwein, C. (2014). Individuelle und institutionelle Herausforderungen der Studieneingangsphase. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 9(5), 41-62.
- Brunkhorst, H. (1987). *Der Intellektuelle im Land der Mandarine*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bülow-Schramm, M. (2016). Expansion, Differenzierung und Selektion im Hochschulsystem: Die Illusion der heterogenen Hochschule. Zum Widerspruch von Heterogenität und Homogenität. In A. Lange-Vester & T. Sander (Hrsg.): *Soziale Ungleichheiten, Milieus und Habitus im Hochschulstudium* (S. 49-70). Weinheim: Beltz Juventa.
- Buschmeyer, H. (1987). *Erwachsenenbildung im lebensgeschichtlichen Zusammenhang*. Frankfurt a.M.: Pädagogische Arbeitsstelle des DVV.
- Buß, I., Erbsland, M., Rahn, P. & Pohlenz, P. (Hrsg.) (2018). *Öffnung von Hochschulen: Impulse zur Weiterentwicklung von Studienangeboten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Clemens, B., Metz-Göckel, S., Neusel, A. & Port, B. (Hrsg.) (1986). *Töchter der Alma Mater. Frauen in der Berufs- und Hochschulforschung*. Frankfurt a.M.: Campus Verlag.
- Combe, A. & Helsper, W. (1996). *Pädagogische Professionalität: Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns*. Berlin: Suhrkamp.
- Dahm, G., Kamm, C., Kerst, C., Otto, A. & Wolter, A. (2013). Stille Revolution? Der Hochschulzugang für nicht-traditionelle Studierende im Umbruch. *Die Deutsche Schule*, 105(4), 382-401.

- Dahm, G. & Kerst, C. (2016). Erfolgreich studieren ohne Abi? Ein mehrdimensionaler Vergleich des Studienerfolgs von nicht-traditionellen Studierenden. In A. Wolter, U. Banscherus & C. Kamm (Hrsg.), *Zielgruppen Lebenslangen Lernens an Hochschulen. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen* (S. 225-263). Band 1. Münster: Waxmann.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 223-238.
- Devereux, G. (1998). *Angst und Methode in den Verhaltenswissenschaften*. Frankfurt a.M.: Ullstein Taschenbuchverlag.
- Egger, R. (2012). *Lebenslanges Lernen in der Universität: Wie funktioniert gute Hochschullehre und wie lernen Hochschullehrende ihren Beruf*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Egger, R. & Hummel, S. (2020). *Stolperstein oder Kompetenzstufe? Die Studieneingangsphase und ihre Bedeutung für die Wissenschaftssozialisation von Studierenden*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Egger, R. & Merkt, M. (Hrsg.) (2012). *Lernwelt Universität*. Wiesbaden: VS-Verlag.
- Elsholz, U. (Hrsg.) (2015). *Beruflich Qualifizierte im Studium. Analysen und Konzepte zum Dritten Bildungsweg*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
- Erdmann, M. & Mauermeister, S. (2016). Studienerfolgsvorschau: Herausforderungen in einem multidisziplinären Forschungsbereich. In: *Handbuch Qualität in Studium, Lehre und Forschung*, B. 1.9. Berlin: Raabe Verlag.
- Feyerabend, P. (1995). *Wider den Methodenzwang. Skizzen einer anarchistischen Erkenntnistheorie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Fichte, J.G. (1806). *Ueber das Wesen des Gelehrten und seine Erscheinungen im Gebiete der Freiheit*: In öffentlichen Vorlesungen, gehalten zu Erlangen, im Sommer-Halbjahre 1805, Berlin https://reader.digitale-sammlungen.de/fs1/object/display/bsb10447483_00061.html [Abruf: 16. 9. 2019].
- Fleck, L. (1980). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Frank, A. (1990). *Hochschulsozialisation und akademischer Habitus*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Friebertshäuser, B. (1992). *Übergangsphase Studienbeginn. Eine Feldstudie über Riten der Initiation in eine studentische Fachkultur*. Weinheim/München: Beltz Juventa.

- Friebertshäuser, B. (1999). StudentInnenforschung – Überblick, Bilanz und Perspektiven biographieanalytischer Zugänge. In H.-H. Krüger & W. Marotzki (Hrsg.), *Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung* (S. 279-299). Opladen: Leske und Budrich.
- Gale, T. & Parker, S. (2012). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education*, 39(5), 734-753.
- Gapski, J. & Köhler, T. (1997). *Studentische Lebenswelt. Analysen zum Alltag und Milieu, zu Bildungs- und Studienstilen, zur Lebensphase Studium bei Studierenden der Universität Hannover*. Hannover: Agis.
- Georg, W. & Bargel, T. (2016). Soziale Determinanten der Studienaufnahme und der Fachwahl. In: D. Großmann & T. Wolbring (Hrsg.): *Evaluation von Studium und Lehre: Grundlagen, methodische Herausforderungen und Lösungsansätze* (S. 93-121). Wiesbaden: Springer VS.
- Grützmacher, J. & Willige, J. (2016). *Die Studieneingangsphase aus Studierendensicht. Ergebnisse aus dem Studienqualitätsmonitor 2015*. Hannover: DZHW. Abgerufen von http://www.dzhw.eu/pdf/21/2016-07-04_sqm-jahresbericht-2015.pdf
- Habermas, J. (1969). *Protestbewegung und Hochschulreform*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hachmeister, C.D. (2008). Optimierung der Studienentscheidung durch verbesserte Studieninformation. In H. Schuler & B. Hell (Hrsg.), *Studienendauswahl und Studienentscheidung* (S. 57-66). Göttingen: Hogrefe.
- Heinze, T., Klusemann, H.W. & Soeffner, H.G. (Hrsg.) (1980). *Interpretationen einer Bildungsgeschichte. Überlegungen zur sozialwissenschaftlichen Hermeneutik*. Bensheim: päd. extra Buchverlag.
- Hertwig, A. (2014). *Forschungsmethoden und Publikationsmuster der deutschsprachigen Hochschulforschung. Eine Vermessung des Forschungsfeldes auf der Basis von Publikationen*. International Centre for Higher Education Research Kassel Universität Kassel. Kassel, INCHER Working Paper 2.
- Hiltmann, M. (2013). Online-Self-Assessments. Ein Impuls zur persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung. *Wirtschaftspsychologie*, 15(1), 72-80.
- Kade, J., Nittel, D. & Seitter, W. (1999). *Einführung in die Erwachsenenbildung/Weiterbildung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kade, S. (1994). Methoden und Ergebnisse der qualitativ-hermeneutischen Erwachsenenbildungsforschung. In R. Tippelt (Hrsg.), *Handbuch der Erwachsenenbildung/Weiterbildung* (S. 296-311). Opladen: Leske und Budrich.
- Kahlert, H. (1999). Wer fürchtet sich vor weiblicher Elite? Zur Diskussion um Chancengleichheit und Elitebildung im Bildungswesen. In D. Fischer, B.

- Friebertshäuser & E. Kleinau (Hrsg.), *Neues Lehren und Lernen an der Hochschule. Einblicke und Ausblicke.* (S. 61-78). Weinheim: Beltz.
- Kokemohr, R. & Marotzki, W. (Hrsg.) (1989). Biographien in komplexen Institutionen – Studentenbiographien I. *Interaktion und Lebenslauf, Band 4.* Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag.
- Koring, B. (1990). Erziehungswissenschaft im Medium des Praxiskontakts. Folgen und Probleme aus professionstheoretischer Sicht. *Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie*, 10(1), S. 72-90.
- Kossack, P. (2012). Ambivalente Praxis der Studieneingangsphase. In P. Kossack, U. Lehmann & J. Ludwig (Hrsg.), *Die Studieneingangsphase – Analyse, Gestaltung und Entwicklung* (S. 91-104). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Kossack, P., Lehmann, U. & Ludwig, J. (Hrsg.) (2012). *Die Studieneingangsphase – Analyse, Gestaltung und Entwicklung.* Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Kuhn, Th. (1996). *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen.* Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lang, S. & Sauer, B. (Hrsg.) (1997). *Wissenschaft als Arbeit – Arbeit als Wissenschaftlerin.* Frankfurt a.M.: Campus.
- Leitner, P., Ebner, M. & Ebner, M. (2019). Learning analytics challenges to overcome in higher education institutions. In D. Ifenthaler, D., D.-K., Mah & J. Yin-Kim (Eds.), *Utilizing learning analytics to support study success* (S. 91-104). Cham: Springer.
- Lepenes, W. (1988). *Die drei Kulturen. Soziologie zwischen Literatur und Wissenschaft.* Reinbek bei Hamburg: Fischer Taschenbuch.
- Lewin, D. & Lischka, I. (2004). *Passfähigkeit beim Hochschulzugang als Voraussetzung für Qualität und Effizienz von Hochschulbildung.* Wittenberg: Institut für Hochschulforschung.
- Liebau, E. & Huber, L. (1985). Die Kulturen der Fächer. *Neue Sammlung*, 25(3), S. 314-339.
- Lübben, S., Müskens, W. & Zawacki-Richter, O. (2015). Nicht-traditionelle Studierende an deutschen Hochschulen: Implikationen unterschiedlicher Definitions- und Einteilungsansätze. In A. Hanft, O. Zawacki-Richter & W.B. Gierke (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität beim Übergang in die Hochschule* (S. 29-51). Münster: Waxmann
- McKay, E. (2021). *Manage Your Own Learning Analytics. Implement a Rasch Modelling Approach.* Melbourn Verlag?
- Merkel, M.C. (2015). *Bildungsungleichheit am Übergang in die Hochschule.* Weinheim: Beltz Juventa.

- Metz-Göckel, S., Schmalzhaf-Larsen, C. & Belinszki, E. (Hrsg.) (2000). *Hochschulreform und Geschlecht. Neue Bündnisse und Dialoge* (S. 155-166). Opladen: Leske + Budrich.
- Nittel, D. & Völzke, R. (2004). *Jongleure der Wissensgesellschaft*. München: Luchterhand.
- Oehler, Chr. (1988). Hochschulforschung in der Sektion Bildung und Erziehung. In C. Oehler, W.-D. Webler (Hrsg.), *Forschungspotentiale sozialwissenschaftlicher Hochschulforschung Bundesrepublik. Deutschland – Österreich – Schweiz* (S. 9-20). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Pongratz, L.A. (2009). *Bildung im Bermuda-Dreieck: Bologna – Lissabon – Berlin. Eine Kritik der Bildungsreform*. Paderborn: Schöningh.
- Schlüter, A. (Hrsg.) (1993). *Bildungsmobilität. Studien zur Individualisierung von Arbeitertöchtern in der Moderne*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schmidt, U. (Hrsg.) (2006). *Übergänge im Bildungssystem: Motivation – Entscheidung – Zufriedenheit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schneider, M. & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600.
- Teichler, U. (1994). Hochschulforschung – Situation und Perspektiven. *Das Hochschulwesen*, 42(4), S. 169-177.
- Urban, D. & Meister, D.M. (2010). Strategien der Professionalisierung in der Hochschuldidaktik. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 5(4), S. 104-123.
- von Hentig, H. (1963). *Das erste Studienjahr an der Universität – Bericht über eine Tagung vom 8. – 10. Januar 1963*. Hamburg: Unesco-Institut für Paedagogik.
- Wagner, W. (1977). *Uni-Angst und Uni-Bluff – Wie studieren und sich nicht verlieren*. Berlin. <https://www.yumpu.com/de/document/read/6957776/urfassu- ng-von-wolf-wagner-uni-angst-und-uni-bluff-wie-> [Abruf:16. 9. 2019].
- Webler, W.-D. (1988). Forschungsfelder und Perspektiven der Hochschulforschung. In C. Oehler & W.-D. Webler (Hrsg.), *Forschungspotentiale sozialwissenschaftlicher Hochschulforschung. Bundesrepublik Deutschland – Österreich – Schweiz* (S. 21-49). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Webler, W.-D. (2000). Weiterbildung der Hochschullehrer als Mittel der Qualitätssicherung. In A. Helmke, W. Hornstein & E. Terhart (Hrsg.), *Qualität und Qualitätssicherung im Bildungsbereich: Schule, Sozialpädagogik, Hochschule* (S. 225-246). Weinheim: Beltz Verlag.

- Webler, W.-D. (2005). »Gebt den Studierenden ihr Studium zurück!« Über Selbststudium, optimierende Lernstrategien und autonomes Lernen (in Gruppen). *Beiträge zur Lehrerbildung*, 23(1), 22-34.
- Webler, W.-D. (Hrsg.) (2012). *Studieneingangsphase? Das Bachelor-Studium braucht eine neue Studieneingangsphase!* Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Wetterer, A. (Hrsg.) (1995). *Profession und Geschlecht. Über die Marginalität von Frauen in hochqualifizierten Berufen*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Winter, M & Krempkow, R. (2013). *Kartierung der Hochschulforschung in Deutschland. Bestandsaufnahme der hochschulforschenden Einrichtungen*. Wittenberg, Berlin. <https://www.hof.uni-halle.de/publikation/kartierung-der-hochschulforschung-in-deutschland-2013-bestandsaufnahme-der-hochschulforschenden-einrichtungen/>[Abruf: 2. 6. 2019].
- Wosnitza, M. (2007). *Lernumwelt Hochschule und akademisches Lernen. Die subjektive Wahrnehmung sozialer, formaler und materiell-physischer Aspekte der Hochschule als Lernumwelt und ihre Bedeutung für das akademische Lernen*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Zimmermann, K. (2002). Berufungsspiele des wissenschaftlichen Feldes im Lichte des Konzepts symbolische Gewalt. In: J. Ebrecht & F. Hillebrandt (Hrsg.), *Bourdieu's Theorie der Praxis. Erklärungskraft, Anwendung, Perspektiven* (S. 139-151). Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

The Scholarship of Teaching and Learning

Carolyn Kreber

Summary: *The chapter traces the evolution of the scholarship of teaching and learning (SOTL). Part of the evolution is a change from construing teaching and learning narrowly through the lens of disciplinary expertise development to construing it more broadly, acknowledging also its socio-political purposes. The relationships between disciplinary learning, the aims of higher education and the purposes of SOTL are discussed. The author conceptualizes SOTL as a transformative learning process and social practice that is informed by certain types of critical reflection and virtues. A distinction is drawn between formal and informal inquiries into teaching and learning; yet it is argued that both forms involve peer review and going public, and both could lead to fresh insights, transformed perspectives on teaching, and, by extension, improved teaching practices, better student learning and enhanced benefits to society. While the theoretical viewpoint presented here is not mainstream, it is suggested that it could usefully extend SOTL (and perhaps also 'Wissenschaftsdidaktik').*

Keywords: *Scholarship of teaching, Teaching and learning, inquiry, reflection, goals, disciplines, reward system*

1 Introduction

The scholarship of teaching and learning (SOTL) originated in the United States in the early 1990s, but since then has been noticed, debated and, at times, enthusiastically embraced by individuals and institutions in other countries. The fact that the *International Society for the Scholarship of Teaching and Learning*, founded in 2004, now draws a membership from 23 countries across six continents (International Society for the Scholarship of Teaching and Learning [ISSOTL], 2021) attests to the concept's transnational reach.

SOTL is informed by two central ideas. One idea is that academics (i.e., university teachers) inquire into teaching and learning in the context of their own practice or discipline. The focus here is on the interaction between teaching, research and student learning, and evokes a sense of relatedness to the German tradition of *Wissenschaftsdidaktik*. The other idea is that knowledge creation and knowledge dissemination are both scholarly activities, and, moreover, that asking investigative questions of teaching and learning means to be involved in a distinct aspect of knowledge creation. Here, the focus is on the interaction between teaching, research and the university's reward system in the context of an enlarged notion of scholarship. While one idea is motivated by a desire to support students' success in learning, work and life, the other is motivated by a desire to support academics' success (tenure, promotion, recognition, etc.) within the academy.

These two distinct ideas are easily identifiable in the growing literature on SOTL. Most authors concern themselves either with the one or the other. However, the literature becomes more complex as additional questions are asked and overlaid onto these two concerns bringing them into a relationship with one another. For example, what is meant by inquiry, quality, evidence, student success, or *higher* education? What criteria define scholarship, how is scholarship linked to research and how is scholarship linked to educational development and professional learning about teaching practice? It is both ideas, and the complex questions they give rise to, that infuse this chapter.

I will first show how the idea of SOTL originated and evolved over time. Part of the evolution is a change from construing teaching and learning narrowly through the lens of disciplinary expertise development to construing it more broadly and acknowledging also its socio-political purposes. This leads me to a discussion of the role of disciplinary learning, the aims of higher education and the purposes of SOTL. I then turn to a particular theorization of SOTL as a transformative learning process on the part of academic teachers involved in teaching understood as a social practice informed by certain types of critical reflection and virtues (Kreber & Cranton, 2000; Kreber, 2015). I show that both formal and informal inquiries into teaching and learning involve peer review and going public, and that both can lead to fresh insights, transformed perspectives and, by extension, improved teaching practices, better student learning and enhanced benefits to society. While this theoretical viewpoint is not mainstream I suggest that it could usefully extend SOTL (and perhaps also '*Wissenschaftsdidaktik*'). Towards the end of the chapter I raise a number of issues that remain contested or unresolved in SOTL.

I will not attempt a direct comparison between SOTL and ‘*Wissenschaftsdidaktik*’ as I believe the two traditions are quite different. However, I suspect that points of convergence and divergence between the two traditions will become readily apparent.

2 Historical context

Since at least the 1950s, researchers in North America have explored aspects of university teaching and the learning and development of students participating in higher education. A well-known example is Wilbert McKeachie’s popular text *Teaching Tips*, which first appeared in 1951 and more than sixty years later was published in its 14th edition (Svinicki & McKeachie, 2014). Although McKeachie’s work focused on teaching practices, as a psychologist he was interested precisely in the interaction between teaching practice and student learning. Other widely-cited treatises, now considered classics in the higher education research literature, such as Alexander Astin’s (1987) *What Matters in College* and Ernest Pascarella and Patrick Terenzini’s (1991) *How College Affects Students*, applied a broader lens and explored the effects of teaching (here teaching is understood in the comprehensive sense of courses, programs and learning environments, and the experiences that these afford, and not narrowly as the practices of teachers on the learning and development of students). However, endeavours to explore the interaction between university teaching practice and student learning in the context of individual academic disciplines and programs are a more recent phenomenon. To facilitate an understanding of the evolution of interest in this more specific interaction, especially in the North American setting, I will now turn to some relevant publications that have appeared since the mid-1980s.

Addressing directly the connection between the teacher’s content knowledge or disciplinary expertise, pedagogical practice and student learning, Lee Shulman (1986, 1987) coined the notion of *pedagogical content knowledge*, which describes the particular knowledge teachers need to connect students with the complexity of the subject matter. Shulman himself referred to *pedagogical content knowledge* as “the ways of representing and formulating the subject that make it comprehensible to others” (p. 9). Although Shulman’s work was not focused on higher education, the notion of pedagogical content knowledge has had a strong impact on how the relationship between teaching and learning in higher education has been conceived.

Around the same time that Shulman introduced the notion of pedagogical content knowledge, Thomas Angelo and Patricia Cross published a book featuring dozens of concrete techniques higher education teachers could employ in their own courses to gain insight into the learning of students (Angelo & Cross, 1993). The idea was to collect small scale data from students (e.g., responses to a single question such as “what are the main insights you have gained from today’s class?” that students have one minute to respond to in writing), analyze these and use the findings as a basis for reflection and potentially, changes to one’s teaching practice so as to better support student learning. The great appeal of these *classroom assessment techniques*, as the featured techniques or procedures were called, was that they were quick to administer and the elicited data easy to analyze. Importantly, they would directly inform teaching practice and student learning in the context of teachers’ own classrooms.

These two separate ideas of *pedagogical content knowledge* and *classroom assessment techniques* are closely linked to a third idea: the notion of the *scholarship of teaching*.

In 1990, the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching in the United States released a report called *Scholarship Reconsidered* (Boyer, 1990), which introduced a four-dimensional model of scholarship: a scholarship of discovery, of integration, of application and of teaching. With regard to the scholarship of teaching, Boyer (1990) argued that “those who teach must, above all, be well informed, and steeped in the knowledge of their fields” and “build bridges between their understanding and the student’s learning” (p. 23). However, just how this form of engagement with teaching qualified as ‘scholarship’ remained elusive, inspiring a number of studies in the same decade aimed at identifying and contrasting various possible interpretations of ‘scholarship’ and the ‘scholarship of teaching’ (e.g., Healey, 2003; Kreber, 2002, 2003; Trigwell, Martin, Benjamin & Prosser, 2000).

In 1995, the widely-distributed US higher education magazine *Change* published an article by Robert Barr and John Tagg who called for a shift from a so-called teaching to a learning paradigm in higher education. They associated the learning paradigm with the students’ achievement of learning outcomes, and the teaching paradigm with the provision of courses. Although Barr and Tagg (1995) made the highly questionable suggestion that the shift from a teaching to a learning paradigm could be promoted by making funding for institutions dependent on students’ achievement of learning outcomes measured through objective tests (foreshadowing the recommendations of

the Spelling Commission Report released a decade later recommending new accountability measures for higher education institutions in the US based on learning outcomes), their article paved the way to an intensified interest in learning. Nonetheless, it is perhaps Lee Shulman's article entitled *Taking Learning Seriously* published in the same magazine four years later that had the most substantial influence on how the scholarship of teaching would henceforth be understood.

In this article Shulman (1999) observed that taking learning seriously demanded taking teaching seriously and the latter would involve also learning from our pedagogical experiences and sharing this learning within our professional knowledge communities. Indeed, as already intimated earlier in this chapter, since the end of the 1990s the scholarship of teaching has been more often referred to as the *scholarship of teaching and learning (SOTL)*. Around the same time Randy Bass (1999) invited his readers to recognize that having a 'problem' in teaching was not something to be ashamed of but something to aspire towards. For Bass SOTL involved understanding teaching practice, and the evidence of student learning, as problems worth pursuing through systematic analysis. By 2004 Pace and Middendorf published their influential volume *Decoding the disciplines: Helping students learn disciplinary ways of thinking*. Many then saw the principal purpose of the scholarship of teaching and learning in the decoding of disciplinary expertise (Pace & Middendorf, 2004) and, similarly, the identification of threshold concepts (Meyer & Land, 2005), with the goal of developing the pedagogical content knowledge (Shulman, 1987) needed to help students construct a sound understanding of the discipline. While the Carnegie report *Scholarship Reconsidered* (Boyer, 1990) had lacked precise definition of what the scholarship of teaching involved, a decade later a particular view had taken hold. The scholarship of teaching (and learning) was associated closely with academics' investigative engagement with their own teaching practice (Richlin, 2001) and student learning, and, importantly, was located firmly within the disciplines (e.g., Healey, 2000; Huber & Morreale, 2002).

3 Disciplines as the means or the ends of a genuine higher education?

The notion that at its core SOTL involves furthering disciplinary expertise in students by means of targeted teaching approaches or practices strikes me as

broadly compatible with the German concept of *Wissenschaftsdidaktik*. However, the foregrounding in SOTL of furthering students' disciplinary expertise has not remained unchallenged. Indeed, in a recent article suggestively entitled *Beyond Decoding the Disciplines 1.0: New Directions for the Paradigm*, David Pace (2021) discusses the evolution of the 'Decoding paradigm' first introduced in 2004. While initially focused on the cognitive processes involved in developing expertise in a discipline (and then developing pedagogical practices appropriate to teach these), more recent applications of 'Decoding' have moved away from a narrow focus on cognitive processes and disciplinary understanding to include various factors (emotional, physical, social, etc.) that might contribute or inhibit student success in higher education. One only has to take a look at recent articles published in journals explicitly concerned with SOTL to appreciate that the field has moved on. Consider journal article titles such as *The Role of Self-Efficacy in the Thesis-Writing Experiences of Undergraduate Honors Students*, *The Effect of Collaborative Learning on Academic Motivation*, or *Instructors' Perspectives of Challenges and Barriers to Providing Effective Feedback* (all examples taken from Volume 10 of *Teaching & Learning Inquiry*, the official journal of the International Society for the Scholarship of Teaching and Learning, published in 2021). Inquiries like these do not chime easily with the first wave movement of 'Decoding' ('Decoding 1:0', to follow Pace's, 2021, terminology), which had a strong disciplinary focus.

Two other strands of critique of the disciplinary expertise development perspective (or simply cognitive process perspective) in SOTL are noteworthy. The first relates to the limits of disciplinary knowledge as the aim or end of education. Higher education is usually thought to have also a transformative function (i.e., contribute to 'Bildung'). It is hoped that it will prepare students to make their own way (Baxter-Magolda, 2001) in a yet unknown future (Barnett, 2004). Being equipped to cope with the challenges posed by a complex and rapidly changing world requires not only disciplinary content expertise but also an ability to think across and critique disciplinary perspectives (Rowland, 2001), as well as an inner constitution or readiness to participate constructively in environments characterised by uncertainty (e.g., Kreber, 2013). The notion that students do not become educated additively by acquiring increasingly greater bodies of knowledge and skills through higher education resonates with John Elliott's (2001) observation that education "involves the transformation of a person's way of seeing the world in relation to him or herself" (Elliott, 2001, p. 562). Citing the British philosopher of education Richard Peters (1966) he goes on to say that "a person is never educated 'in rela-

tion to any specific end, function, or mode of thought” (Elliott, 2001, p. 562), as, we might say, in having been trained as a linguist, teacher, engineer, physicist, doctor or historian. Of course, such professional *training* for a specific end and *education* can occur simultaneously. Put differently, disciplinary content expertise is not antithetical to substantive or transformative learning; but the disciplines, and disciplinary knowledge, are only the means and not the end of a genuine higher education.

A second strand of critique suggested that the dominant discourse on SOTL was impoverished and “under-theorized” in a sense that examinations of classroom practices were typically void of any theoretical constructs, let alone explicit social and socio-political purposes (Boshier, 2009; McLean, 2006). At first sight such a critique seems surprising given that SOTL has always been associated with a ‘transformational agenda’ (e.g., Hutchings, 2000). However, the key points of this ‘transformational’ agenda were summarized by Gilpin and Listen (2009) as:

1) recognizing teaching as inquiry relevant to research, 2) recognizing the act of teaching as a public rather than private endeavor, and thus related to the formation of community or commons; and 3) recognizing teaching as a scholarly endeavor, and thus subject to peer review (p. 2).

While these three points were important, and I shall return to them in a later section of this chapter, it is also evident that they spell out an agenda that was oriented exclusively towards the internal life of the academy (independent of society at large) and, additionally, made no mentioning of the *learning* of academics or students. I sought to extend this vision by suggesting that a truly transformational agenda required SOTL to become more *critical*. A critical vision would move beyond a focus on the academy’s reward system to include transformative learning on the part of academics about teaching and student learning (see below). I also wanted to broaden a narrow understanding of SOTL as a process focused exclusively on exploring how students cognitively process difficult concepts within the discipline.

While initially I had intended for this *critical* and transformative perspective to inform the professional learning of academics enacting the role of scholars of teaching, I later extended this notion to include student learning (Kreber, 2013). The aim of higher education, I proposed, should not simply be for students to acquire expertise in the disciplines or programs they study; the aim should be for them to learn how to creatively build on and question received knowledge (Kreber, 2015). Speaking of preparing students for the world of work specifically, Ulrich Teichler (1999) once remarked that universi-

ties need to decide whether their role is to respond to industry's demand for certain competencies in graduates or whether their role is to prepare "active agents of innovation and change" (p. 170). As the pressure on universities to fund research and provide experiential learning opportunities through industry partnerships increases, so does the weight of that decision.

While Teichler was concerned specifically with the world of work, his point extends to what it means to prepare students for life. The university's essential aim to facilitate *Bildung* (as distinguished from 'Ausbildung') resonates strongly with the idea of equipping students with the tools they need to become active agents of innovation and change. To thrive as persons, to enrich the lives of their communities and to become *good* (read critical and not just compliant) citizens of this world, higher education needs to support students in becoming critical thinkers who care about social justice, "have the Socratic capacity to reason about their beliefs" (Nussbaum, 1997, p. 19) and make sound judgements.

To what extent are these lines of thinking relevant to SOTL? Have these ideas been taken up anywhere else in the scholarship of teaching and learning literature? In December 2021, the *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning* (distributed by Indiana University's Faculty Academy on Excellence in Teaching), published a special edition entitled *Pedagogy of the polarized* (Rahko, 2021) that explicitly links investigative questions of teaching and learning with socio-political purposes. The special edition is concerned with *political* issues in two senses of that word. In a first sense, the theme for the special issue was conceived in the aftermath of a fundamental threat to American democracy, the invasion of the United States Capitol building in January 2021, and thus can be seen as an expression of both outrage by academics and an active response to a pressing political problem in America (the crisis of polarization). The editors-in-chief write in the preface to the edition:

"Higher education needs to prepare a citizenry capable and willing to engage in critical thinking with the empathy necessary to undergird the progress of our society, the pursuit of knowledge and happiness, and the achievement and maximization of justice for all." (Morrone & Young, 2021, electronic version)

The special issue links SOTL with socio-political purposes also in a second sense as outlined earlier. The authors understand teaching as a field that needs to be interrogated for its contribution to society, and view democracy and social justice not just as topics to be taught in certain courses but as fun-

damental to the teaching and learning process. The various articles featured in the special edition, many situated within the context of particular courses, programs or institutions, report on studies that explored how democracy and social justice could be taught and promoted through higher education. The edition fits well with Huber and Hutchings's (2005) conviction that we need the scholarship of teaching and learning "so as to meet the challenges of educating students for personal, professional and civic life in the twenty-first century" (p. x). It is perhaps not surprising, that the special edition attracted especially academics from the humanities and social sciences (business ethics, communication studies, cultural studies, sociology, history, politics, etc.). If, and if so, to what extent *Pedagogy of the polarized* (Rahko, 2021) will influence the field of SOTL in other disciplines remains to be seen. Huber and Moreale (2002) predicted that overtime SOTL will become intellectually richer as a result of the cross-pollination of theoretical perspectives and methodological approaches, as academics from different disciplines undertake inquiries into teaching and learning that are then shared across disciplinary boundaries. A perusal of other journals associated with SOTL suggests that the field already has been expanding its scope over the years, from being concerned largely with the development of disciplinary expertise (or student understanding of the discipline) to include also inquiries into issues of social justice, as Pace (2021) in his recent article also observed.

A final clarification might be needed before concluding this section. There is a difference between student understanding *of* the discipline and student learning *within* the discipline. The shift, or rather expansion, that can be observed in SOTL is from viewing students' learning *of* the discipline as the main concern (see Decoding paradigm 1.0) to recognizing that academics' inquiries into their teaching and the learning of their students can address questions that are broader than how students process disciplinary content expertise, including those related to socio-political purposes. Since SOTL refers to academics' inquiry into their teaching and learning in their own classroom (or institutions), SOTL, by definition, is still concerned with exploring and enhancing student learning within the context of 'disciplines' or particular programs (as learning within the disciplines includes 'learning of' but is not restricted to it).

4 Reflection, knowledge, virtue and evidence

The previous discussion implied that a ‘problem’ (or investigative question) in SOTL can be framed from different theoretical perspectives. However, the theory debate in SOTL is not just about whether problems should be framed from a psychological or sociological (or other) perspective but extends to the issue of what constitutes valid knowledge and ‘evidence’. In an influential article, published in the *Change* magazine in the US, Donald Schön (1995) argued that a technical rationality looking for stable cause and effect relationships with the goal of providing generalizable scientific explanations and predictions was ill suited for professional practices (such as teaching) that are characterised by particularity and contingency. Specifically, he argued that “The new scholarship calls for an epistemology of reflective practice, which includes what Kurt Lewin described as action research” (p. 34). Cross and Steadman’s book *Classroom Research: Implementing the Scholarship of Teaching* (Cross & Steadman, 1996) reflects the same idea. Building on earlier work on classroom assessment techniques (Angelo & Cross, 1993), the authors introduced higher education teachers to relevant literature and approaches for carrying out inquiries into teaching and learning in their own classrooms and the sharing of insights and experiences within a community of teachers engaged in this work.

While there was consensus that SOTL would include some form of reflectivity on the part of higher education teachers (e.g., Andresen, 2000; Glassick, Huber & Maeroff, 1997; Kreber, 2002, 2003), what that reflectivity or reflective practice would look like was less clear. Together with my colleague Patricia Cranton, I introduced the notion that SOTL could be usefully construed as a process of transformative learning (Mezirow, 1991) on the part of academic teachers, rooted in certain types of reflection (Kreber & Cranton, 2000). Building on this idea, but with the intent to further enrich the theoretical foundation of SOTL and challenge narrow interpretations of evidence-based practice, I proposed several years later that there could be value in interpreting SOTL from an Aristotelian virtue perspective (Kreber, 2015). I now turn to these two lines of thinking.

4.1 Engagement in SOTL as transformative learning

Mezirow (1991) proposed that significant learning in adulthood is not accumulative but transformative, leading to a more developed, discriminating,

permeable and valid perspective. Accumulative learning leads us to know more than we did before but leaves intact our existing frame of reference; the fundamental assumptions or premises we hold about how things are, about how the world works, are left unchallenged. Learning becomes transformative and leads to a change in our frame of reference or perspective, when these deeply-held assumptions we hold (for example, about why certain students are not succeeding in our courses) are challenged and become transformed through critical reflection, prompting us to make changes to our practice. Patricia Cranton and I suggested that higher education teachers' engagement in SOTL was usefully understood as a process of adult learning, that ideally would be transformative. We proposed that SOTL involved academics engaging in reflection in at least three different domains: (1) teaching practices and instructional design, (2) student learning and development, and (3) the aims, goals or purposes of teaching within their own courses and of higher education more generally (Kreber & Cranton, 2000; Kreber, 2013). We argued that within each domain reflection could take the form of content, process or premise reflection, adopting these terms directly from Mezirow (1991) who defined them as follows: "We may reflect on the *content* or description of the problem..., the *process* or method of our problem-solving, or the *premise(s)* upon which the problem is predicated" (p. 117, emphasis in original). Since SOTL is about pursuing a 'problem' (Bass, 1999), the different forms of reflection, we proposed, could help frame the problem and steer faculty's investigative engagement with their teaching practice. Without going into too much detail regarding the distinction between the three types of reflection, a single example might be helpful.

Earlier in this chapter we saw that initially 'Decoding' was concerned purely with the cognitive processes of expertise development that were seen as fundamental to students' success. However, over time the focus broadened, indeed shifted, to consider also other factors that facilitate or inhibit student success in learning. This move can be interpreted as perspective transformation as a result of *premise* reflection in the domain of student learning, supported by reflective questions such as:

- What are alternatives to how we presently frame the provision of appropriate support for learning? Why do we believe that all students will respond similarly to certain teaching strategies intentionally designed to achieve mastery of certain concepts? Why do we believe that all learners have an equal chance to master them?

At the level of *process* reflection in this same domain the questions might have been:

- How well do we support students in their learning? Who is doing well, who is not doing well?

Finally, at the level of *content* reflection the questions might have been:

- What do we expect or demand of students in terms of their learning in this course and to what extent do they achieve these targets?

Following Mezirow (1991), we argued that process and premise reflection were deeper forms of reflection than content reflection, and especially premise reflection would lead to transformative learning. As above examples of possible reflective questions also demonstrate, some address instrumental learning (e.g., How well do we support students in their learning? To what extent do they achieve certain targets?) but most address what Mezirow (1991) called communicative and emancipatory learning (e.g., What do we expect or demand of students in terms of the learning in this course and Why do we believe that all learners have an equal chance to master certain concepts?), leaning on Jürgen Habermas' (1971) distinction between technical, practical and emancipatory interests. I emphasize that the reflective questions are examples. Scholars of teaching engaged in content, process and premise reflection on (1) teaching practices and instructional design, (2) student learning and development, and (3) the aims, goals or purposes of teaching, pose their own questions specific and relevant to their contexts.

Of particular importance to Mezirow's theory of adult learning is the notion that critical reflection is enabled by a community of peers committed to ideal speech conditions (including for example, that everyone has full information, or an equal chance to be heard, etc.), where assumptions underlying assertions (here referring to what we believe about teaching and learning) are identified and subjected to scrutiny. By proposing a view of SOTL as transformative learning on the part of academic teachers and linking reflection on teaching and learning directly to the testing of validity claims within a community, we offered a concrete explication of what reflectivity in SOTL entailed. At the same time we satisfied the expectation that engagement in SOTL include peer review and going public. Finally, we suggested that SOTL could be engaged in informally or formally. Concretely this meant that at the informal

end of the continuum content, process and premise reflection would promote transformative professional learning about teaching and student learning; as the process became more formal, it would still include professional learning about teaching but content, process and premise reflection questions could serve as research questions (or rather help to identify research questions) for formal investigations (Kreber, 2013).

4.2 SOTL as a virtue-based practice

The virtue perspective on SOTL (Kreber, 2015) starts out by suggesting that academic teachers taking an inquiry-based or investigative approach to their teaching practice and student learning require three types of knowledge or intellectual virtues: theoretical or formal knowledge (as in the virtue of *episteme*), technical or productive knowledge (as in the virtue of *techne*) and practical wisdom (as in the virtue of *phronesis*). *Episteme* is associated with general theories that have been developed, and are in the public domain, about the aims of higher education, student learning and development or instructional design (note the link to the three broad domains of reflection discussed earlier). *Techne* is associated with making technical judgements about what strategies are most effective when the outcomes or ends of the practice are clearly defined. *Phronesis* is associated with how to act in the midst of uncertainty and with ethical deliberation. The model further suggests that the criteria we traditionally associate with scholarship (a deep knowledge base, an inquiry-orientation, critical reflectivity, peer-review and going public) are met as scholars of teaching pursue the moral virtues of truthfulness, courage or justice, that define all social practices according to philosopher Alasdair MacIntyre (2007). The moral virtues then also are seen to support the quality and rigour of SOTL.

The central role of practical wisdom is two-fold. It assists with decisions regarding the applicability and desirability of both theoretical and technical knowledge in concrete situations. It also enables the development and proper application of the moral virtues in these contexts.

My intent with this model was to challenge two following assumptions: first, only scientific research on teaching and learning is valuable and, second, such scientific research can be applied to teaching practice in higher education in an instrumental fashion so as to tell us which methods are most effective to bring about certain outcomes. Inspired by John Elliott's (2001) discussion of evidence-based practice I suggested that SOTL (i.e., academics' inquiries

into their own teaching contexts and students' learning) would be associated with two types of evidence. It should seek and provide evidence of the internal ethical consistency between how we teach and support learning and what we see as the desired outcomes of higher education (engaging the virtues of *phronesis* and *episteme*); it would also seek and provide evidence of how effective our teaching and learning support approaches are in achieving these desired outcomes (engaging the virtue of *techne*). I argued, as Donald Schön (1995) had done 20 years earlier, that SOTL must not be based exclusively in a technical rationality. I added that SOTL required all three virtues, theoretical and scientific knowledge ('*episteme*'), productive knowledge ('*techne*') and wise judgement ('*phronesis*'), to meet "the challenges of educating students for personal, professional and civic life in the twenty-first century" (Huber & Hutchings, 2005, p. x).

5 Ongoing points of contention

As was discussed earlier, the Carnegie report *Scholarship Reconsidered* (Boyer, 1990) presented a broad vision of scholarship (or *Wissenschaft*). The 'scholarship of discovery', as Boyer (1990) had dubbed the pursuit of new advancements in one's discipline through knowledge creation, was presented as only one aspect of scholarship; and the dissemination of knowledge (read 'teaching') was to be construed not as something we do next to our scholarship but as an integral part of this broader vision. In the years following the publication of *Scholarship Reconsidered*, the meaning of scholarship in the context of teaching assumed sharper contours and inquiries into questions of teaching and learning within the discipline came to be understood as a distinct aspect of scholarship and knowledge creation, which complemented the scholarship of discovery. We find this same idea expressed in the German notion of '*Wissenschaftsdidaktik*', which, compared to the generic concept of '*Hochschuldidaktik*', is concerned with inquiries into teaching and learning within the context of particular disciplines. What we have not yet addressed are the debates that this association of teaching with knowledge creation gave rise to. Questions were soon asked on many campuses about whether there was a distinction between 'scholarly teaching' and 'the scholarship of teaching', and also whether all faculty were now expected to become scholars of teaching or whether striving for excellence, let alone competence, in teaching was enough.

5.1 Does formal SOTL equal research?

The widely held assumption that taking an investigative stance towards teaching equals ‘doing research’, caused some faculty members to worry that if the SOTL movement was to become too popular their university might soon expect them to produce research on their teaching and students’ learning. The same assumption, that taking an investigative stance equals ‘doing research’, caused some higher education teaching and learning experts to question whether regular faculty members (discipline experts) had the knowledge and skills to carry out such investigations and express reservations regarding the quality and usefulness of SOTL projects.

Like Huber and Hutchings (2005) I favour a broad-tent conceptualization of SOTL, whereby informal inquiries and formal inquiries (research) represent two ends of a SOTL continuum, and all forms of engagement are equally valuable (Kreber, 2013). The quality of SOTL activities should be judged by the extent to which inquiries are guided by certain types of reflective processes and virtues (Kreber, 2013, 2015), not whether the process has been engaged in formally or informally. Therefore, in dialogue with the few faculty members who were, or perhaps still are, worried that embracing a broader concept of scholarship would mean that they have to undertake formal inquiries (research) into their teaching I would say something like this: *Most faculty will choose to pursue ‘regular research’ in their fields (whether this means working on a new proof or algorithm in mathematics, composing an opera in music, explaining the evolution of the universe in astrophysics, or figuring out whether we can eat ourselves out of the climate crises, etc.) rather than engage in SOTL on a formal basis. However, I would like to see the pursuit of formal SOTL as a genuine career option for the few who would like to do this work. Therefore, I don’t think faculty should be expected to undertake formal inquiries into teaching and learning. However, all faculty members including those who are research active in their fields should be expected to reflect on their teaching and their students’ learning as this is in the best interest of students and society and as such engage in SOTL informally.*

Of course, above statements concerning ‘equal value’ and ‘quality’ are deeply contested, as I will show a little later in this section, given that universities have their own systems by which they evaluate scholarship. My reference point with above statements about ‘equal value’ and ‘quality’ is the professional development of teachers and the improvement of practice, not the advancement of knowledge more generally.

Higher education scholars with reservations regarding the rigour and value of SOTL often suggest that all that can be expected of regular faculty is that they use the research on teaching and learning in higher education that is already in the public domain as a basis for their teaching (that research being carried out by experts, like themselves). However, the SOTL movement, as will be recalled, was founded on a rather different assumption, namely that one's *own* teaching should be recognized as a basis for research (Richlin, 2001). Achieving such recognition was part of a transformational agenda and seen as something worth striving for (see Gilpin & Listin, 2009). Therefore, in dialogue with the higher education scholars ('experts') sceptical of SOTL I would say something like this: *SOTL starts with faculty's own teaching and learning contexts and the issues they observe there and are curious about. As part of taking an investigative stance they will consult also existing literature/research and make decisions on the extent to which it can usefully inform their own particular context. Their own experience, expertise and agency as both teachers and investigators of teaching and learning should be respected. Some academics choose to engage in SOTL informally, others more formally. At the core of SOTL is critical reflection on assumptions including the scrutiny of validity claims. Those who wish to engage in SOTL formally but do not yet have the knowledge and skills to do it well typically benefit from the many professional learning opportunities on how to carry out such investigations that are now available, often at their institution and even internationally.*

5.2 What counts as peer review?

A point which is often not appreciated by the sceptics of SOTL who worry about rigour and quality is that there are many ways to seek peer review and going public (e.g., Andresen, 2000; Kreber, 2013; Shulman, 1999) beyond the traditional ways we are used to in the academy. Habitually we think of 'peer review' in terms of having our work assessed by designated experts and of 'publication' in terms of conference presentations/posters, journal articles, or monographs. However, as was intimated earlier in this chapter, sharing insights with students or engaging in discussion with a colleague or a larger community of peers characterized by a culture of trust, inclusion and respect, provides a forum in which insights can be shared and validity claims be surfaced and interrogated. Importantly, a community of peers characterized by trust, inclusion and respect, serves as a space where insights are not just reviewed and debated but likely also transformed. Opportunities for such exchanges are endless. They are common practice at many SOTL conferences

(where next to traditionally peer reviewed sessions participants with similar ideas or concerns can come together for informal exchanges in discussion groups) but they can be provided easily within departments, schools and institutions.

5.3 Is formal SOTL the same as the scholarship of discovery on teaching and learning?

A related point of contention is whether there is a distinction between 'formal inquiries in SOTL and the 'scholarship of discovery in the field of teaching and learning'. In my view there is a distinction, and it is linked to the central point made in this chapter. The scholarship of teaching and learning involves academics' investigative engagement with their own teaching practice and contexts. There is much educational research out there on teaching and learning in higher education (i.e., the 'scholarship of discovery in the field of teaching and learning'), that is not concerned with the particular contexts many faculty members find themselves in. Insights gained from this work are often presented at an abstract level and in expertly distilled form as in: "students who are actively engaged in learning for deeper understanding are likely to learn more than students not so engaged" (Cross, 2005, p. 1). It is unlikely that insights presented at this level of abstraction can help faculty to better support the learning of their students. Cross (2005) observed that if we really want to encourage deep learning on the part of our students, and in ourselves as academics (referring to our professional learning about teaching), we need to pay much greater attention to what we see before us every day. In essence, she was saying that what typically qualifies as research in higher education teaching and learning often cannot provide the answers needed for specific contexts. The type of research she saw greater value in sounds very much like SOTL. I add though that while the distinction between 'formal inquiries in SOTL and the 'scholarship of discovery in the field of teaching and learning (or simply education research)' is context-specificity and practical relevance, it seems clear that the differences begin to blur at some point. Moreover, while 'formal inquiries in SOTL and the 'scholarship of discovery in the field of teaching and learning' are not the same (for the reasons outlined), they surely should be recognized and valued as equal within the academy's tenure and promotion processes.

5.4 SOTL and educational development

Another issue I would be remiss not to mention concerns the relationship between the SOTL movement and the educational development centres at universities. SOTL is seen to further the educational development of academics and institutions (Hutchings, Huber & Ciccone, 2011; Kreber, 2013), which, of course, is precisely also the mandate of the centres, some of which established as early as the 1970s. This begs the question of whether the one initiative makes the other one redundant. A distinction that can be drawn between the development opportunities traditionally offered by these centres and the SOTL movement is that the former rarely take full account of the specific contexts that academic teachers find themselves in. Rowland (2001) suggested that by ignoring the complexities and context-specificity of teaching, many educational development programs reduce teaching to a set of predictable processes and behaviours and promote 'surface learning' about teaching. By contrast, and comparable to the German notion of 'Wissenschaftsdidaktik', the scholarship of teaching and learning movement invites academic teachers into a deep learning process that is self-directed and, ideally, transformative (Cranton, 2011; Huber & Hutchings, 2005; Hutchings, 2000; Kreber, 2005, 2006), as they are free to pursue questions about teaching and student learning that have real relevance to them.

However, many centres seem to support SOTL in some form and have shifted their approach from principally instructing colleagues in how to teach to also offering opportunities for self-directed inquiry into teaching and student learning. Some have enriched their offerings by providing small grants for SOTL projects, organizing informal forums and formal symposia where exchanges can occur across disciplinary and departmental cultures, and encouraging attendance at local, national and even international SOTL conferences. A few centres, sometimes renamed Institutes for the Scholarship of Teaching and Learning, encourage formal engagement in SOTL.

5.5 Do we know how to recognize and reward (different forms of) SOTL?

Finally, there are ongoing challenges regarding rewards and recognition. Pursuing SOTL formally is a genuine career option *only if* the various outputs of formal SOTL are recognized as valid knowledge creation in the institutions' tenure and promotion processes. With regard to colleagues who choose the

pursuit of ‘regular’ research in the discipline over formal SOTL the key challenge is a different one. In an environment that expects them to publish in top ranking journals in their disciplines and acquire prestigious research grants, how will we motivate them to want to grow as teachers and engage in SOTL informally by adopting an inquiry orientation to their teaching practice and student learning? Some institutions have managed to develop thoughtful responses to both challenges, many are still struggling.

6 ‘Concluding questions’

In this chapter I provided an overview of the origins and evolution of the SOTL movement, discussed some specific theoretical considerations and touched on a few points of ongoing contention. I did not review the German tradition of *Wissenschaftsdidaktik* and, therefore, am not in a position to present conclusions about the extent to which the two fields might be able to learn from one another. However, I can offer some ‘concluding questions’:

- What is considered valid knowledge in *Wissenschaftsdidaktik* and SOTL, and where is the expertise seen to reside in each? Who are the experts?
- How does one become a *Wissenschaftsdidaktiker*? Are *Wissenschaftsdidaktiker* scholars of teaching, that is faculty members (i.e., discipline experts/academic teachers) engaged in SOTL? Or are *Wissenschaftsdidaktiker* ‘faculty members *plus*’ – meaning discipline experts/academic teachers with some formal upgrading or additional qualification (perhaps a masters or even doctoral degree in higher education)? Or are *Wissenschaftsdidaktiker* educational development specialists (*Hochschuldidaktiker*) who turn into *Wissenschaftsdidaktiker* the moment they enter with faculty members (i.e., discipline experts/academic teachers) into a shared “*Wissenschaftsdidaktische Praxis*” in the context of a joint SOTL project?
- Is the idea of SOTL as a reflective and virtue-based practice in any way applicable to *Wissenschaftsdidaktik* or, alternatively, could this particular view of SOTL extend the traditional boundaries or scope of *Wissenschaftsdidaktik* in useful ways?

References

- Andresen, L.W. (2000). A usable, trans-disciplinary conception of scholarship. *Higher Education Research and Development*, 19(2), 137-153.
- Angelo, T.A. & Cross, K.P. (1993). *Classroom assessment techniques: A handbook for college teachers*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Astin, A.W. (1993). *What matters in college*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Barnett, R. (2004). Learning for an unknown future. *Higher Education Research and Development*, 23(3), 247-260.
- Barr, R.B. & Tagg, J. (1995). From teaching to learning – A new paradigm for undergraduate education. *Change, November/December*, 13-25. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544672>
- Bass, R. (1999). The scholarship of teaching: What's the problem? *Inventio: Creative Thinking about Teaching and Learning*. <https://my.vanderbilt.edu/sotl/files/2013/08/Bass-Problem1.pdf> [16 January, 2022]
- Baxter-Magolda, M. (2001). *Making their own way: Narratives for transforming higher education to promote self-development*. Sterling: Stylus.
- Boshier, R. (2009). Why is the scholarship of teaching and learning such a hard sell? *Higher Education Research and Development*, 28(1), 1-16.
- Boyer, E.L. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Princeton: University Press.
- Cranton, P.A. (2011). A transformative perspective on the scholarship of teaching and learning. *Higher Education Research and Development*, 30(1), 75-86.
- Cross, K.P. (2005). *What do we know about students' learning and how do we know it?* UC Berkeley: Center for Studies in Higher Education.
- Cross, K.P. & Steadman, M.H. (1996). *Classroom research: Implementing the scholarship of teaching*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Elliott, J. (2001). Making evidence-based practice educational. *British Educational Research Journal*, 27(5), 555-574.
- Gilpin, L.S. & Liston, D. (2009). Transformative education in the scholarship of teaching and learning: An analysis of SoTL literature. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), Article 11. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2009.030211>
- Glassick, C.E., Huber, M.T. & Maeroff, G.I. (1997). *Scholarship Assessed: Evaluation of the Professoriate*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Habermas, J. (1971). *Knowledge and Human Interests*. Boston: Beacon Press.

- Healey, M. (2003). The scholarship of teaching: issues around an evolving concept. *Journal on Excellence in College Teaching*, 14(1/2), 5-26.
- Healey, M. (2000). Developing the scholarship of teaching through the disciplines. *Higher Education Research and Development*, 19, 169-189.
- Huber, M.T. & Hutchings, P. (2005). *The advancements of learning: Building the teaching commons*. The Carnegie Foundation Report on the Scholarship of Teaching and Learning. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Hoboken: Jossey-Bass.
- Huber, M. & Morreale, S.P. (2002). Situating the scholarship of teaching and learning: A cross-disciplinary conversation. In M. Huber & S.P. Morreale (Eds.), *Disciplinary styles in the scholarship of teaching and learning: Exploring common ground* (pp. 1-24). Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching and The American Association for Higher Education.
- Hutchings, P., Huber, M.Y. & Ciccone, A. (2011). *The scholarship of teaching and learning reconsidered: Institutional integration and impact*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Hutchings, P. (2000) *Opening lines: Approaches to the scholarship of teaching and learning*. Menlo Park, CA: The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- ISSOTL (2021). Annual report 2020-2021. *The International Society for Scholarship of Teaching and Learning*. <https://issotl.com/wp-content/uploads/2021/11/ISSOTL-2020-2021-ANNUAL-REPORT-DRAFT-v5D-Nov-18.pdf> [21 January 2022]
- Kreber, C. & Cranton, P.A. (2000). Exploring the scholarship of teaching. *Journal of Higher Education*, 71(4), 476-495.
- Kreber, C. (2015). Reviving the ancient virtues in the scholarship of teaching, with a slight critical twist. *Higher Education Research and Development*, 34(3), 568-580.
- Kreber, C. (2013). *Authenticity in and through teaching in higher education: The transformative potential of the scholarship of teaching*. London: Routledge.
- Kreber, C. (2006). Developing the scholarship of teaching through transformative learning. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 6(1), 88-109.
- Kreber, C. (2005). Charting a critical course on the scholarship of university teaching movement. *Studies in Higher Education*, 30(4), 389-407.
- Kreber, C. (2003). The scholarship of teaching: Conceptualizations of experts and regular academic staff. *Higher Education*, 46(1), 93-121.

- Kreber, C. (2002). Controversy and consensus on the scholarship of teaching: A Delphi Study. *Studies in Higher Education*, 27(2), 151-167.
- MacIntyre, A. (2007). *After virtue: a study in moral theory* (third edition). London: Duckworth.
- McLean, M. (2006). *Pedagogy and the university: Critical theory and practice*. Continuum.
- Meyer, H.F. & Land, R. (2005). Threshold concepts and troublesome knowledge (2): epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education*, 49(3), 373-388.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Morone, M. & Young, C.J. (2021). Preface. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 21(4).
- Nussbaum, M. (1997). *Cultivating humanity: A classical defense of reform in liberal education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pace, D. & Middendorf, J. (Eds.). (2004). Decoding the disciplines: A model for helping students learn disciplinary ways of thinking. *New Direction for Teaching and Learning*, no. 98. Hoboken: Wiley.
- Pace, D. (2021). Beyond Decoding the Disciplines 1.0: New directions for the paradigm. *Teaching and Learning Inquiry*, 9(2). <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.9.2.3>
- Pascarella, E.T. & Terenzini, P. (1991). *How college affects students: A third decade of research*. Hoboken: Jossey-Bass.
- Peters, R.S. (1966). *Ethics and Education*. London: Allen & Unwin.
- Rahko, S.E. (2021). Pedagogy of the Polarized (special edition). *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 21(4). <https://doi.org/10.14434/josotl.v21i4.33793>
- Richlin, L. (2001). Scholarly Teaching and the Scholarship of Teaching. In C. Kreber (Ed.), *Scholarship Revisited: Perspectives on the Scholarship of Teaching and Learning*, 86 (pp. 57-68). Hoboken: Jossey-Bass.
- Rowland, S. (2001). Surface learning about teaching in higher education: The need for more critical conversations. *The International Journal for Academic Development*, 6(2), 162-167.
- Schön, D.A. (1995). The New Scholarship Requires a New Epistemology. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 27(6), 26-34. <https://doi.org/10.1080/00091383.1995.10544673>
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14.

- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Shulman, L.S. (1999). Taking Learning Seriously. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31(4), 10-17. <https://doi.org/10.1080/00091389909602695>
- Svinicki, M. & McKeachie, W. (2014). *McKeachie's teaching tips. Strategies, research and theory for college and university teachers* (14th ed.). Belmont: Wadsworth.
- Teichler, U. (1999). Research on the relationships between higher education and the world of work: Past achievements, problems and new challenges. *Higher Education*, 38, 168-190.
- Trigwell, K., Martin, E., Benjamin, J. & Prosser, M. (2000). Scholarship of Teaching: a Model. *Higher Education Research and Development*, 19(2), 155-168.

Threshold Concepts

Zugang zur Fachwissenschaft und Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik

Cornelia Kenneweg & Matthias Wiemer

Zusammenfassung: *Der Beitrag stellt das Threshold Concept Framework (TCF) vor und zeigt auf, wie es wissenschaftsdidaktische Fragestellungen bereichern kann. Das TCF bietet einen Erklärungsansatz, wie sich der Zugang zu Wissenschaft und wissenschaftlichen Disziplinen als Aneignungsprozess von Begriffen und als Konstruktion individueller und intersubjektiver Begriffsräume verstehen lässt. Über die Identifikation von Schwellenkonzepten kann der Ansatz Hochschullehrenden zudem eine wissenschaftlich reflektierende Auseinandersetzung mit dem eigenen Fach ermöglichen und einen fruchtbaren Austausch von Lehrenden, Hochschuldidaktiker:innen und Studierenden befördern. Als mögliche Anknüpfungspunkte für die Wissenschaftsdidaktik werden insbesondere das transformative Potential von Threshold Concepts, ihre Rolle in professionellen Lehr-/Lerngemeinschaften sowie der ihnen inhärente Umgang mit unsicherem Wissen und Ungewissheit(en) genauer betrachtet.*

Schlagworte: *Threshold Concepts, Wissenschaftsdidaktik, Transformatives Lernen, Fachsensible Hochschuldidaktik, Educational Learning Communities, Pedagogy of Uncertainty*

1 Das Threshold Concept Framework als Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik

Die heutige Diskussion um Idee und Begriff der Wissenschaftsdidaktik lässt sich auf hochschulpolitische Reformdiskurse in Deutschland Ende der 1960er und in den 1970er Jahren zurückführen. Charakteristisch für den Diskurs ist, dass die Wissenschaftsdidaktik weniger die Institution Hochschule, sondern

die Wissenschaft und die *Wissenschaftlichkeit* des in der Lehre adressierten Wissens und Könnens im Ganzen in den Blick nimmt. Von Hentig und Klüver verstanden Wissenschaftsdidaktik als Bereich angewandter Wissenschaftsforschung (von Hentig, 1970; Klüver, 1979), neben weiteren Subdisziplinen wie Wissenschaftssoziologie und Wissenschaftstheorie. Diese angewandte Wissenschaftsforschung ist auch als bildungs- bzw. wissenschaftspolitisches Projekt zu verstehen. So plädierte Huber etwa stets dafür, Hochschuldidaktik auch hochschulpolitisch zu denken, insofern hochschuldidaktische Modelle »Anlässe für die wissenschaftsdidaktische Reflexion und Instrumente für die innere Veränderung der Hochschulstruktur sein können und müssen« (Huber, 1970, S. 63). Der Begriff der Wissenschaftsdidaktik wird von Beginn an als ergänzender oder sogar alternativer Begriff zum Terminus Hochschuldidaktik genutzt, auch um ein Verständnis von (Hochschul-)Didaktik als reiner Unterrichtstechnik zu kritisieren. So formuliert etwa Klüver als Anspruch einer aus der Wissenschaftskritik der Studentenbewegung erwachsenen Hochschuldidaktik, hochschulische Lehr-Lernprozesse nicht nur »hinsichtlich einer Effektivierbarkeit dieser Prozesse zu untersuchen, sondern die betroffenen Wissenschaften selbst zum Gegenstand ihrer kritischen Analyse zu machen« (Klüver, 1979, S. 81).

Die Wiederbelebung, die der Begriff Wissenschaftsdidaktik im deutschsprachigen Diskurs u. a. ausgehend von Huber (2018) seit einigen Jahren erfährt, ist erneut auch als (selbst)kritische Auseinandersetzung mit Hochschuldidaktik und ihrer Verortung im Wissenschaftssystem zu sehen, da das Proprium der Hochschuldidaktik immer »die Wissenschaft als Lehr-Lerngegenstand einerseits und die Verbindung von Forschung und Lehre andererseits« (Reinmann, 2021, S. 50) sei. Reinmann verweist auf die These von Hentigs »vom didaktischen Moment in der Wissenschaft, das sich darin zeige, dass zwischen Erkenntnis und Kommunikation ein notwendiges Verhältnis bzw. eine Wechselwirkung besteht« (Reinmann, 2021, S. 50). Auch Fahr knüpft in ähnlicher Weise an von Hentig und dessen Verständnis von Wissenschaft an, das Kommunikation als Bedingung hervorhebt. »Hochschuldidaktik als Wissenschaftsdidaktik hat ohne Verkürzungen demnach in diesen Kommunikationszusammenhang einzuführen und den Neulingen zu ermöglichen, sich am Ende selbst an dieser Kommunikation in einer kritischen und sinnvollen Weise zu beteiligen.« (Fahr, 2020, S. 114).

Ausgangspunkt für die Wissenschaftsdidaktik ist also auch eine Reflexion auf Funktion und Rolle von Didaktik im Wissenschaftssystem. Dieser Blick auf die Wissenschaft in ihrer Gesamtheit, das Wissenschaftssystem und die

Wissenschaftspolitik unterscheidet die Wissenschaftsdidaktik von dem Ansatz, der in diesem Beitrag im Vordergrund stehen soll: dem Threshold Concept Ansatz (im Folgenden Threshold Concepts Framework, TCF). Im Vordergrund des TCF stehen einzelne Hürden und Schwellen, die den Zugang der Studierenden zu ihren jeweiligen Fachdisziplinen bzw. deren *scientific communities* kennzeichnen. Die Reflexion auf Wissenschaft im Ganzen ist im TCF daher weniger und nur in Ansätzen so zu finden wie in der Wissenschaftsdidaktik; Wissenschaftsdidaktik und TCF treffen sich aber in grundlegenden Fragestellungen, die etwa darin bestehen, wie sich Studierende wissenschaftliches Wissen, wissenschaftliche Praktiken und wissenschaftliches Denken sowie spezifisch epistemologische Überzeugungen vermittelt durch Lehre aneignen und diese reflektieren, weshalb es aus unserer Sicht lohnt, den TCF daraufhin zu betrachten, wo sich Ansatzpunkte und Verbindungen zur Wissenschaftsdidaktik anbieten (vgl. auch Reinmann, in diesem Band).

Der TCF als theoretischer Rahmen zur Reflexion von Hochschullehre und Hochschulfachdidaktiken ist zunächst als Teilergebnis eines Projektes zur fachbezogenen Entwicklung von Lernumgebungen entstanden (Meyer & Land, 2003; Hounsell & Anderson, 2009). Am Beispiel von fünf Fächern (Biologie, Elektrotechnik, Ökonomie, Media Studies und Geschichte) wurde in diesem Projekt untersucht, wodurch disziplinäre Lernumgebungen geprägt sind, die ein Lernen von besonders hoher Qualität ermöglichen (*high quality learning environments*). Meyer und Land schlugen die Bezeichnung *Threshold Concepts* im Austausch mit Fachlehrenden vor, um Konzepte und Begriffe mit transformativem Potential von Kernkonzepten eines Faches unterscheiden zu können (Meyer & Land, 2003).

Aus dem ursprünglichen Projektzusammenhang ist um die Idee der Threshold Concepts herum bald eine eigene Community entstanden, die mit Tagungen und Sammelbänden die Diskussion weiterführt und vor allem auch genutzt wird, um Beispiele und Varianten der Arbeiten mit dem TCF aus verschiedenen Fächern zu präsentieren. Insbesondere die vielfältigen historisch-disziplinären und theoretischen Verankerungen des TCF im Spannungsfeld von Philosophie, Psychologie und Didaktik scheinen als Reflexionsanregungen und Bezugspunkte für Lehrentwicklung attraktiv. Da viele Lehrende den TCF auch verwenden, um die eigene Lehre im Sinne eines Scholarship of Teaching and Learning forschend zu betrachten und zu reflektieren (vgl. Kreber, in diesem Band), kann die Threshold Concepts Community als Teil der SoTL-Bewegung verstanden werden. Die Entwicklung des TCF zeichnet damit – im Gegensatz zu vielen anderen hochschuldidaktischen Ansätzen –

insbesondere aus, dass es von Beginn an Lehrende und Forschende in den Fächern waren, die sich mit Threshold Concepts beschäftigt und diese auf vielfältige Weise aufgegriffen und diskutiert haben.

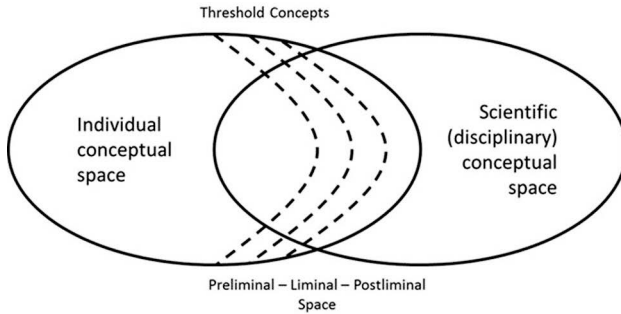
Der Beitrag stellt im Folgenden das TCF vor und zeigt, welche seiner Grundzüge, Begründungen und Eigenschaften ihn zu einem möglichen Ansatzpunkt für die Wissenschaftsdidaktik machen.

2 Threshold Concepts: Charakteristika

Um sich Hürden und Schwellen in Vermittlungs- und Aneignungsprozessen zu nähern, wählt der TCF Begriffe¹ als »Bestandteile von Gedanken« (Liptow, 2013) in Alltags- und Wissenschaftssprache zum Ausgangspunkt. Begriffe stellen in allen Disziplinen semantische Elemente dar, um in und über Wissenschaft zu denken und selbstverständlich auch zu sprechen. Im disziplinär angemessenen Gebrauch von fachwissenschaftlichen Begriffen und Konzepten zeigt sich, ob Studierende sich Sprache und Kommunikationsformen einer Disziplin aneignen konnten. Ausschlaggebend ist hier insbesondere, dass Begriffe das Denken strukturieren und miteinander vernetzt sind; so ermöglichen sie es nicht nur, singuläre Gedanken und Überzeugungen auszudrücken, sondern »gelegentlich [erwerben wir mit ihnen] auch die Fähigkeit, eine unbegrenzte Vielzahl von Gedanken zu denken, die wir zuvor nicht denken konnten« (Liptow, 2013, S. 740). Bezogen auf die Wissenschaft bedeutet dies nun, dass Studierende durch das fachwissenschaftliche Studium ihren individuellen begrifflichen Kontext und ihre *conceptual episteme* (»a set of assumptions about the concept plus ways of reasoning that are appropriate to the discipline and concept«, Mead & Gray, 2010, S. 99) erweitern und viele Phänomene ihrem wissenschaftlichen Denken (und als Absolvent:innen dann später vielleicht auch der Forschung) zugänglich machen, wozu sie vorher noch nicht in der Lage gewesen sind (s. Abb. 1).

1 Auch wenn die Übersetzung von *concepts* mit *Begriffen* sicherlich oft treffend ist, sei schon hier darauf verwiesen, dass im TCF von Beginn an nicht nur einzelne semantische Einheiten im Vordergrund stehen, sondern begriffliche Zusammenhänge und Verhältnisse sowie komplexe Vorstellungen mitgedacht sind. Im Folgenden verzichten wir deshalb weitgehend auf eine Übersetzung von *Threshold Concepts* und wählen nur in Einzelfällen die Übersetzung mit (*Schwellen-*)*Begriff* oder sprechen von *begrifflichen Gefügen*.

Abb. 1: Erweiterung des individuellen begrifflichen Rahmens (eigene Darstellung)



Gilt dies sicherlich für alle fachwissenschaftlichen und insbesondere für die jeweiligen zentralen Begriffe einer Disziplin (*core concepts*), bezieht sich der TCF auf eine besondere »Art« von Begriffen, die spezifische Charakteristika aufweisen sollen (bzw. diese Charakteristika *potentiell* aufweisen können; vgl. die Kritik am TCF in Abschnitt 5). Demnach sollen Begriffe, um als Threshold Concepts ausgezeichnet zu werden, insbesondere folgenden Kriterien genügen (zu den Charakteristika vgl. Meyer & Land, 2003, S. 5f.; Wiemer & Kenneweg, 2021, S. 5ff.):

- *bounded* – Threshold Concepts sollen die Grenzen zwischen intra- und interdisziplinären »conceptual areas« (Meyer & Land, 2003, S. 6) markieren können.
- *irreversible* – Einmal verstanden, soll es schwer bis unmöglich sein, die mit der Aneignung eines Threshold Concepts verbundenen konzeptuellen Zusammenhänge, Perspektiven oder Denkweisen wieder aufzugeben oder zu vergessen.
- *integrative* – Threshold Concepts sollen es ermöglichen, dass bislang unverbundene (begriffliche) Phänomene jetzt in ihrem vorher nicht sichtbaren Zusammenhang erkannt werden.
- *troublesome* – Die Aneignung von Threshold Concepts ist meist mühsam und schwierig für die Lernenden (Perkins 1999, 2006).
- *transformative* – Threshold Concepts bewirken im Laufe des Aneignungsprozesses eine Veränderung des Denkens, Sprechens und Handelns der

lernenden Person und damit verbunden einen »shift in identity« (Meyer, Land & Baillie, 2010, S. x).

3 Liminalität und das transformative Potential des TCF

Um einerseits das Zusammenwirken der Kriterien zu erfassen und andererseits die Prozesshaftigkeit der Aneignung und des Verstehens von Threshold Concepts zu betonen, verwenden Meyer und Land den Begriff der *Liminalität*. Studentisches Lernen und Persönlichkeitsentwicklung werden damit als Prozesse verstanden, die nicht linear, sukzessiv und determiniert verlaufen, sondern von Brüchen, Fort- und Rückschritten, Verstehensillusionen und Aha-Momenten, Schleifen etc. gekennzeichnet sein können und als »journey through preliminal, liminal and postliminal states« (Meyer, Land & Baillie, 2010, S. xi) beschrieben werden.

Die »Schwellen«, die Lernende beim Durchlaufen der liminalen Stadien überwinden, verweisen als transitorische Phänomene oder Phänomene des Übergangs auf einen spezifischen Modus der Erfahrung, der mit Waldenfels als »Selbstüberschreitung« (Waldenfels, 2012, S. 35ff.) gefasst werden kann. Insbesondere, wenn Threshold Concepts als begriffliche Gefüge verstanden werden, die in der Lage sind, die Verortung im je eigenen soziokulturellen Hintergrund zu erschüttern (s.u.), kann den Begriffen solch ein selbstüberschreitender Effekt und ein *shift in identity* zukommen. Der TCF lässt sich damit direkt an den Diskurs über Bildung als Veränderung des je eigenen Selbst-, Sozial- und Weltverhältnisses anschließen. Hier ist insbesondere an Kollers Theorie transformatorischer Bildungsprozesse zu denken, der zufolge Bildungsprozesse darin bestehen, »dass Menschen in der Auseinandersetzung mit neuen Problemlagen neue Dispositionen der Wahrnehmung, Deutung und Bearbeitung von Problemen hervorbringen, die es ihnen erlauben, diesen Problemen besser als bisher gerecht zu werden« (Koller, 2018, S. 16). Als Anlass für transformatorische Bildungsprozesse weist Koller im Anschluss an den Erziehungswissenschaftler Kokemohr insbesondere auf Problemlagen und Krisenerfahrungen hin, also spezifische Situationen, in denen sich gewohnte und eingeübte Verhaltensmuster und »eingespielte[.] Figuren [des] Welt- und Selbstbezugs als unzugänglich erweisen« (Koller, 2018, S. 72). Der TCF sucht mit seinem zentralen Kriterium, dass Threshold Concepts transformative Kraft entfalten müssen, ebenfalls nach Anlässen für Transformationsprozesse, findet diese aber eben in schwer nachzuvollziehenden, komplexen

Begriffen oder Begriffsgefügen in den wissenschaftlichen Disziplinen, die für das Verständnis für Wissenschaft und Fachdisziplin, für den Zugang zur Disziplin und vermittelt über Wissenschaft auch für den Blick auf die Welt und das Verständnis der Welt außerordentliche Bedeutung aufweisen. Eine wesentliche Stärke des TCF ist es, individuelle Lernprozesse und die subjektive Aneignung von Wissenschaft und epistemologischen Überzeugungen direkt mit dem Erschließen von Fachwissenschaft und disziplinären Gegenständen (*subjects*) zu verbinden, indem disziplinäre Begriffe als konkretes Material didaktischer Auseinandersetzung im Fokus stehen.

4 Das TCF als Ausgangspunkt für Educational Learning Communities und Forschung

Damit vermag es der TCF auch, stärker auf das Bedürfnis vieler Lehrender einzugehen, sich in Bezug auf didaktische Fragestellungen mehr mit ihrem Fach und seinen Denkweisen als Lerngegenstand zu befassen, als dies eine Hochschuldidaktik leisten kann, die sich als fachübergreifend versteht, dabei aus Sicht der Lehrenden aber den fachlichen Gegenstand außer Acht lässt und sich mit der als einseitig wahrgenommenen Konzentration auf studentische Lernprozesse (Stichwort Studierendenzentrierung) verdächtig macht, Fachspezifika zu ignorieren und damit dem exponierten Identifikationsraum von Wissenschaftler:innen nicht genügend Aufmerksamkeit zu widmen. Und oft genug wird diese Situation verschärft, wenn Hochschuldidaktiker:innen diese Irritation oder diesen Verdacht der Lehrenden als Uneinsichtigkeit und grundlegenden »Widerstand« gegen den »true path of student-centred teaching and learning« (Cousin, 2010, S. 5) auffassen.

So erklärt sich vielleicht auch die rege, weit überwiegend positive Auseinandersetzung mit dem TCF in den letzten fast zwanzig Jahren, die zeigt, dass Meyer und Land zumindest auf einen Aspekt wissenschaftlicher Lehre aufmerksam gemacht haben, der bei vielen Lehrenden und Hochschuldidaktiker:innen Anklang gefunden hat: die Wahrnehmung, dass es begriffliche Zusammenhänge in den Disziplinen gibt, die nicht (nur) zentral für das Fach sind, sondern sich als *Schwellenkonzept* und damit als außerordentlich relevant für die Lern- und Verstehensprozesse von Studierenden begreifen lassen. Mit dem TCF kommt deutlich in den Blick, dass es bei didaktischen Entscheidungen und in der Lehre insgesamt darum geht, die Aneignung eines nicht-trivialen, komplexen und *schwierigen* (troublesome) Gegenstandes anzubahnen.

Dieses Lernen der Studierenden lässt sich nicht vollständig durch einfache Einstellung(sveränderung)en, Verhaltensweisen und Interventionen der Lehrenden initiieren, wie hochschuldidaktische Ansätze mitunter suggerieren.

Die große internationale Community², die sich so um den TCF gebildet hat und den Ansatz weiterentwickelt, zeichnet sich durch eine enge Verbindung von Fachwissenschaftler:innen, Hochschuldidaktiker:innen sowie Bildungsforscher:innen und -theoretiker:innen aus. Threshold Concepts zu identifizieren und die mit ihnen verbundenen Schwellen- und Übergangserfahrungen im Lernen der Studierenden zu reflektieren, stellt nicht nur eine Möglichkeit für einzelne Lehrende dar, sinnvolle didaktische Entscheidungen zu treffen und die Gestaltung ihrer Lehrveranstaltungen an Thresholds auszurichten. Threshold Concepts als Bezugspunkte einer zugleich fachlich-inhaltlichen und didaktischen Diskussion können auch den Austausch zwischen allen Beteiligten im Lehr-Lerngeschehen befördern (Lucas & Mladenovic, 2007). Diese Zusammenarbeit und Diskussion über fachliche Grenzen und unterschiedliche Ansatzpunkte für die Verbesserung von Lehre hinaus kann von Beginn an als eine Stärke des TCF betrachtet werden, die sich in den vielen Diskussionen niederschlägt, wie Threshold Concepts im gegenseitigen Austausch und der Verständigung von Lehrenden, Studierenden und Hochschuldidaktiker:innen identifiziert und für die Lehre produktiv gemacht werden können. Threshold Concepts und deren Identifizierung können so als Ausgangspunkte für ein *Transactional Curriculum Inquiry* (Cousin, 2009) und als initiales Moment für *Faculty Learning Communities* (Cox, 2001) dienen. Während Kritiker:innen des TCF die fehlende Eindeutigkeit bemängeln, welche Begriffe denn nun tatsächlich Threshold Concepts darstellen (s.u.), wird diese Unschärfe von Vertreter:innen des Ansatzes als Vorteil betont, insofern Kandidaten für Threshold Concepts immer wieder neu ausgehandelt und im Rahmen eines *Transactional Curriculum Inquiry* interpretiert werden müssen und nur eine kontextbezogene »provisional stability« (Cousin, 2009, S. 205) erlangen können.

Studentisches Lernen, didaktische Gestaltung und Fachinhalte werden in einem Ansatz, der als *Threshold Concept Research* bezeichnet werden kann, miteinander verbunden und in den Blick genommen, ohne dass Studierenden-

2 Im deutschsprachigen Raum wird der TCF unserer Wahrnehmung nach bisher selten dezidiert als Ansatz zur Lehrentwicklung genutzt und auch weniger diskutiert als beispielsweise der zur gleichen Zeit und mit ähnlicher Ausrichtung entstandene »Decoding the Disciplines«-Ansatz (Pace & Middendorf, 2004; Riegler, 2020).

zentrierung, fachübergreifende (und in diesem Sinne allgemeine) hochschuldidaktische Anregungen oder Methoden etc. fachliche Fragen überlagern. Die forschende Auseinandersetzung mit Threshold Concepts kann insofern auch einen Verknüpfungspunkt mit dem *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) darstellen: Lehrende ständen damit zwar weiterhin vor der Herausforderung, »informed amateurs in another discipline« (Cousin, 2010, S. 6) zu werden, insofern sie sich z.B. mit dem methodischen Vokabular von Sozial- oder Bildungswissenschaften vertraut machen müssen. Dennoch kann der TCF auch Gelegenheiten bereitstellen, Vorbehalte und Hürden von Lehrenden gegenüber SoTL oder der Hochschuldidaktik abzubauen, denn »Threshold concept research [...] requires an emphasis on subject expertise, both for students and teachers (albeit at different levels) rather than on education« (Cousin, 2010, S. 6).

5 Zur Kritik des Threshold Concepts Framework

Mit den im letzten Abschnitt genannten Aspekten lässt sich vielleicht erklären, warum die Kritik am TCF insgesamt recht überschaubar und darüber hinaus von Vertreter:innen des Ansatzes mitunter ignoriert geblieben ist – und dies trotz der teilweise grundlegenden Infragestellung des Ansatzes durch die Kritiker:innen. Die Kritik an den Threshold Concepts (z.B. Rowbottom, 2007; O'Donnell, 2009, 2010; Salwén, 2021) entzündet sich insbesondere an zwei Aspekten: die subjektive Gebundenheit der empirisch nicht intersubjektiv nachweisbaren Schwellenerfahrungen und der unklare Status der Kriterien.

- a) Nicht jede Studentin und jeder Student erlebt die mit einem Threshold Concept verbundene Schwellenerfahrung oder nimmt das Verstehen als mühevoll wahr – die Kriterien, die Threshold Concepts auszeichnen, sind »agent-relative« (O'Donnell, 2010, S. 4). Während diese Feststellung erst einmal nichts weiter aufzeigt, als den bekannten Umstand, dass Lernen ein individueller Prozess ist und Lernerfahrungen von dem je eigenen Hintergrund an Vorwissen, Fähigkeiten, Einstellungen etc. abhängen, stellt sich in Bezug auf die Identifikation möglicher Threshold Concepts dennoch die Frage, wie viele Studierende solche Erfahrungen machen müssen, damit ein Begriff als Threshold Concepts ausgezeichnet werden kann und wie diese sich operationalisieren lassen, um ein Überschreiten

- der Schwelle oder bestimmte Fähigkeiten, die eine lernende Person mit der Überschreitung entwickelt, überprüfen zu können.
- b) In Bezug auf die Kriterien oder Charakteristika, die die Threshold Concepts ausmachen sollen, sowie die in Teilen nicht ausreichende theoretische Fundierung des Ansatzes weist Rowbottom (2007) darauf hin, dass sich in der Literatur verschiedene und teils unscharfe Definitionen finden, die die Charakteristika der Threshold Concepts unterschiedlich bewerten bzw. nicht stringent nutzen und weder alleine noch in Kombination notwendig oder hinreichend scheinen, um einen Begriff als Threshold Concept zu qualifizieren. Schon im initialen Beitrag von Meyer und Land (2003) zeige sich dies, wenn hier Charakteristika als nur *wahrscheinlich* oder als zwar *häufig, aber nicht notwendig* bezeichnet werden – Threshold Concepts seien etwa »probably irreversible«, »possibly often (though not necessarily always) bounded« oder »potentially (and possibly inherently) troublesome« (Meyer & Land, 2003, S. 4f.). Während dieser unscharfe Status der Kriterien und die damit verbundene Frage, inwiefern die Kriterien dann überhaupt Eigenschaften von Begriffen sein können, die Schwierigkeiten mit dem Ansatz, z. B. in Bezug auf die Identifikation und Operationalisierung der Threshold Concepts, erhöhen, scheint einzig das Charakteristikum, dass Threshold Concepts *transformative* sein müssen, übergreifend festzustehen: »the superordinate and non-negotiable characteristics of a threshold concept is its *transformative capacity*« (Meyer, Land & Flanagan, 2016, S. xii).

Die Kritik, dass die Definition der Threshold Concepts nicht eindeutig sei und sich Schwellenbegriffe damit nicht zweifelsfrei identifizieren lassen, weist zudem auf die grundlegende Frage, ob es dann überhaupt Konzepte bzw. Begriffe oder begriffliche Gefüge *gibt* (geben kann), die alle genannten Charakteristika als Eigenschaften aufweisen – und dies auch unabhängig davon, ob Threshold Concepts und Begriffe als *mentale Repräsentationen*, *abstrakte Objekte* oder *Fähigkeiten* verstanden werden (Liptow, 2013; Margolis & Laurence, 2021). Hier muss in weiteren Diskussionen und Bemühungen um Weiterentwicklung des TCF erst noch herausgearbeitet werden, wie der TCF im Spannungsfeld von Philosophie, Psychologie und Didaktik theoretisch geschärft auf die Kritik reagieren kann, damit der auch von den Kritiker:innen des Ansatzes erkannte praktische Nutzen bestehen bleibt.

6 Unsicherheiten aushalten und mit wissenschaftlichem Wissen umgehen

Eine der grundlegenden Herausforderungen, denen sich Wissenschaft und auch das wissenschaftliche Studium stellen müssen, liegt darin, bestehendes und in den Wissenschaften akzeptiertes Wissen nicht (nur) als Ziel von Erkenntnisgenerierungsprozessen (Forschung), sondern dessen Infragestellung auch als Ausgangspunkt zu verstehen. Wissenschaft muss dementsprechend bereit sein, das bisher Selbstverständliche, und das umfasst mitunter auch die eigenen Grundlagen, in Frage zu stellen. Für die Wissenschaft gilt, was Derrida für die Universität als ihre paradigmatische Institution festhält; für diese besteht »über die sogenannte akademische Freiheit hinaus eine unbedingte Freiheit der Frage und Äußerung« (Derrida, 2001, S. 10). Wissenschaft agiert damit in einem und als ein Feld, das immer schon von auch fundamentalen Unsicherheiten und Ungewissheiten gekennzeichnet ist und dem sie dennoch methodisch abgesichertes Wissen abringen will. Während diese Feststellung (anders als der Umstand selbst) erst einmal trivial anmutet, ergeben sich gerade in Bezug auf Lehre und die Einsozialisation der Studierenden in die Wissenschaft besondere Herausforderungen, insofern akademische Bildung »das sich bildende Subjekt darin schärfen [soll], sich auf das Gewisse des stets ungewissen wissenschaftlichen Wissens einzulassen, indem es lernt, die Welt auf das hin zu befragen, was dem kritischen Fragen keine Grenzen setzt« (Eugster & Tremp, 2018, S. 78).

Das Akzeptieren und Aushalten von bzw. das Umgehen mit auf das wissenschaftliche Wissen bezogenen Unsicherheiten und Ungewissheiten sowie ausgehend davon auch deren Produktivmachen im Sinne einer Generierung und Weiterentwicklung wissenschaftlichen Wissens sind Aspekte, die auch im TCF in den Blick genommen werden. Der transformatorische Charakter des liminalen Prozesses, wie er im TCF beschrieben wird, weist neben epistemologischen, sich auf die Veränderung des Wissensbestandes, der Erkenntnisfähigkeiten und der begrifflichen Räume beziehenden Transformationen darüber hinaus auf die Transformation des lernenden Subjekts (*shift in identity*) und deren Bedeutung für Bildungsprozesse an Hochschulen hin. Der TCF fokussiert mit seiner Ausrichtung auf unterschiedliche transformative Prozesse und die Betonung des liminalen Schwellencharakters wissenschaftlichen Wissens nicht nur Wissensaneignungs- und Verstehensprozesse, sondern auch die Transformation individueller Weltbilder sowie der Wahrnehmung des Selbst und der Identität der Studierenden. Der Ansatz lässt sich

so auch als eine »pedagogy of uncertainty« (Shulman, 2005) beschreiben: »A pedagogy of uncertainty comes to mean, that learning for uncertainty means learning to live *with* uncertainty.« (Land, 2016, S. 17).

7 Ungewissheiten, die Selbst- und Weltverhältnisse erschüttern

Noch deutlicher wird dieser Aspekt bei Stopford (2021), der diese Transformationen in den Mittelpunkt stellt und damit einen Ansatz bietet, der Kritik am TCF, wie sie im letzten Abschnitt beschrieben wurde, zu begegnen. Stopford stimmt der Kritik von Rowbottom und Salwén insgesamt zu und bringt im Anschluss an Wittgenstein die Threshold Concepts bzw. deren *troublesomeness* in Bezug zu einer Erschütterung von *existenziellen Gewissheiten* (»existencial certainty«, Stopford, 2021, S. 165) – Gewissheiten, die aus dem Eingebundensein in soziokulturellen Gefügen und Lebensformen resultieren und als Bedingungsgefüge subjektiver Sinngebung fungieren. Threshold Concepts sind nach Stopford in der Lage, bislang nicht-hinterfragte und als selbstverständlich und feststehend akzeptierte Gewissheiten des lernenden Subjekts in Frage zu stellen, die als grundlegende vortheoretische und präreflexive Selbst- und Weltverhältnisse mitbestimmen, was überhaupt dem Wissen zugänglich gemacht und als erkennbar wahrgenommen werden kann. Diese existenzielle Ungewissheit ist demnach mehr als das Resultat einer Konfrontation bzw. des Umgangs mit begrifflich komplexem oder kognitiv schwer zugänglichem disziplinär gebundenem Wissen, sondern betrifft die zugrundeliegenden »conditions for the possibility of that epistemic agency« (Stopford, 2021, S. 173). Deutlich wird hier, dass es nicht mehr nur darum geht, disziplinäres Wissen zu verstehen, epistemische Unsicherheiten auszuhalten oder die Spezifik wissenschaftlichen Wissens als prinzipiell in Frage zu stellendes zu akzeptieren, sondern darum, Gewissheiten aufzubrechen, auf denen unser Selbst- und Weltverhältnis aufbaut und die dementsprechend zuvor gar nicht erst sinnvoll in Frage gestellt werden können. Threshold Concepts können so auch Schwellen markieren, an denen sich entscheidet, worüber sich überhaupt sinnvolle Aussagen treffen lassen und worüber nicht. Beispiele bei Wittgenstein wären etwa die Gewissheit, dass die Welt auch schon vor hundert Jahren existiert hat oder die Gewissheit des eigenen Namens; Gewissheiten, die als so fundamental wahrgenommen werden, dass ein Zweifel daran unvernünftig zu sein scheint und, werden sie dennoch in Frage gestellt, damit eben auch Auswirkungen auf meine Lebensform und Erkenntnismöglichkeiten verbun-

den sind.³ Übertragen auf die Lehre und den TCF betrachtet Stopford dementsprechend als Threshold Concept dasjenige begriffliche Wissen, das von einigen Studierenden als *gewiss* falsch wahrgenommen wird, weil es nicht mit ihrem soziokulturellen Gefüge korrespondiert – so ließe sich auch erklären, inwiefern dies nur für einige, aber nicht für alle Studierenden eine *Schwelle* darstellt. Stopford zeigt dies am Beispiel seiner eigenen Lehre anhand der *gender*-Theorie bei Butler auf: Während ein Teil der Studierenden sich mit der Theorie konstruktiv auseinandersetzt und deren Stringenz, Angemessenheit, Anwendbarkeit etc. kritisch abwägend diskutiert, scheint für einen anderen Teil der Studierenden schon die Auseinandersetzung mit der Theorie nicht sinnvoll, weil sie gelebte Selbstverständlichkeiten und Gewissheiten in Frage stellt: Studierende, »who find the view *literally* nonsense. [...] In such cases, they are not saying that Butler is claiming something *false*; she is claiming something that it is *unclaimable*.« (Stopford, 2021, S. 176).

Mit dem Blick auf die Aneignung wissenschaftlichen Wissens und damit zusammenhängende wissenschaftsdidaktische Fragestellungen wird hier deutlich, dass solche Schwellenkonzepte, die das Potential haben, die individuellen Lebenshintergründe oder Lebensformen herauszufordern und damit die *epistemic agency* zu beeinflussen, mehr benötigen als ein Erklären, Zeigen und (Ein-)Üben bzw. angemessenes Umgehen mit wissenschaftlichen Begriffen. Während die Notwendigkeit einer Reflexion wissenschaftlichen Wissens auf die eigenen Selbst-, Sozial- und Weltverhältnisse eine der Bildungstheorie immanente Forderung darstellt, ließe sich eine über den TCF informierte Wissenschaftsdidaktik daraufhin befragen, wie diese Reflexion erfolgt und wie die mit den Schwellen verbundenen affektiven und emotionalen Krisen und Erschütterungen in das Lehrgeschehen mit eingebunden werden können (Felten, 2016; Rattray, 2016).

3 »Wenn mein Name *nicht* L. W. ist, wie kann ich mich darauf verlassen, was unter »wahr« und »falsch« zu verstehen ist?« (Wittgenstein, 1984, S. 223 (Nr. 515)). »Es käme mir lächerlich vor, die Existenz Napoleons bezweifeln zu wollen; aber wenn Einer die Existenz der Erde vor 150 Jahren bezweifelte, wäre ich vielleicht eher bereit aufzuhorchen, denn nun bezweifelt er unser ganzes System der Evidenz.« (Wittgenstein, 1984, S. 157 (Nr. 185)).

8 Wissen(schaft) und Disziplinen er- und aufschließen

In Verbindung mit wissenschaftsdidaktischen Fragestellungen können neben dem transformativen Charakter von Threshold Concepts auch die Charakteristika *integrativ* und *bounded* hervorgehoben werden. Threshold Concepts erschließen für die Lernenden neue Zusammenhänge und eröffnen »a new and previously inaccessible way of thinking about something« (Meyer & Land, 2003, S. 1); damit ermöglichen sie auch die Teilhabe an der wissenschaftlichen Praxis von Fachgemeinschaften. Was ein Fach oder eine Disziplin ausmacht, wird im TCF überwiegend aus den Fächern heraus und über den Wissensbegriff diskutiert, wobei sich die Vertreter:innen des Ansatzes vor allem dafür interessieren, wie mit disziplinären *ways of thinking and practising* im Lehr-Lern-Prozess und der Curriculumentwicklung umgegangen wird und umzugehen ist. *Ways of thinking and practising* ist dabei eine Formulierung, die im gleichen Lehrentwicklungsprogramm wie *Threshold Concept* geprägt wurde (Hounsell & Anderson, 2009), um Arbeits- und Denkweisen zu bezeichnen, die für Disziplinen oder Fachbereiche konstitutiv sind. Von *Ways of thinking and practising* wird im TCF vor allem dann gesprochen, wenn es nicht um einzelne Threshold Concepts geht, sondern darum, wie diese Schwellen in disziplinäre Denk- und Arbeitsweisen eingebettet sind.

So weist Perkins (2006) darauf hin, dass *Threshold Concepts* nicht allein als Begriffe oder Kategorien schwierig sind, sondern auch durch die konzeptionellen Spiele (*conceptual games*), in die sie eingebunden sind, und als Elemente von »activity systems of problem solving and enquiry« (Perkins, 2006, S. 41). Sie machen für die Studierenden »double trouble« (Perkins, 2006, S. 41). Lernende stehen bei der Erweiterung ihrer *conceptual episteme* vor der Herausforderung, sich neben den Begriffen selbst auch deren Vernetzung (s.o.) anzueignen und zu lernen, wie mit diesen Begriffen in Erkenntnisprozessen umzugehen ist. *Threshold Concepts* sind, das zeigte sich ja auch schon in der Kritik des TCF, nicht unbedingt per se *troublesome*; oft sind es erst die in ihrer Verwendung sich ausdrückenden Denk- und Arbeitsweisen, die Studierenden Mühe bereiten: »threshold concepts bring to play whole new patterns of enquiry, the games we play with the concepts« (Perkins, 2006, S. 44). Disziplinen bringen jeweils ihre spezifische *episteme* mit sich, worunter »a system of ideas or way of understanding that allows us to establish knowledge« (Perkins, 2006, S. 42) verstanden werden kann. Damit Studierende die Struktur der Disziplinen, die sie studieren, wirklich kennen und verstehen lernen, schlägt Perkins ei-

nen pragmatischen Konstruktivismus als Grundhaltung und eine Reihe eher problemorientierter Lernformen als didaktische Lösungsansätze vor.

Einen etwas anders gelagerten Zugang zum Verständnis von *Wissen* im TCF wählen Meyer und Timmermans (2016), die unter der Bezeichnung *Integrated Threshold Concept Knowledge (ITCK)* zusammenführen, welche Art des Wissens durch den TCF in den Fächern erzeugt wird. Anders als Perkins, der sich vor allem für die Studierenden und ihr Lernverhalten interessiert und mit seinem Konzept des *troublesome knowledge* den Fokus auf die Mühen und Schwierigkeiten auf der Seite der Lernenden richtet, widmen sich Meyer und Timmermans dem Wissen der Lehrenden, der Hochschuldidaktiker:innen und Lehrentwickler:innen. Sie beschreiben dieses Wissen als ein Wissen an mehreren Schnittstellen (Meyer & Timmermans, 2016): an der Schnittstelle von inhaltlichem Wissen (*content knowledge*) und didaktischem Wissen (*pedagogy*) im Anschluss an Shulman (1986, 1987), an der Schnittstelle von Inhalt (*content*) und studentischem Lernen (*learning*) im Anschluss an Marton (1989) sowie an der Schnittstelle zwischen disziplinären Charakteristika (*disciplinary characteristics*) und persönlicher Epistemologie (*personal epistemology*) im Anschluss an Berthiaume (2007). Die ersten beiden Schnittstellen sind didaktisch interessant, weil sie die auch von Perkins adressierte Frage nach angemessenen didaktischen Szenarien für die Aneignung von Threshold Concepts behandeln. Die Schnittstelle zwischen disziplinären Charakteristika und persönlicher Epistemologie eröffnet darüber hinaus gerade Lehrenden eine noch einmal etwas andere Reflexionsmöglichkeit in Bezug auf ihr Fach. Meyer und Timmermans gehen davon aus, dass für die Lehre nicht nur das didaktische Wissen von Lehrenden und ihr Fachwissen eine Rolle spielen, sondern auch ihre jeweiligen epistemischen Überzeugungen, also ihre Auffassung davon, wie Wissen generiert wird, ihre *personal epistemology*.

Hier lassen sich Anknüpfungspunkte zur Wissenschaftsdidaktik und einer ihrer Grundannahmen finden: dass wissenschaftliches Wissen nicht als reiner *Inhalt* vermittelt werden kann, sondern beim Lehren und Lernen von Wissenschaft beständig mitzudenken ist, dass wissenschaftliches Wissen der Veränderung und permanenten Kritik unterliegt: Lehren, Lernen und Forschen sind miteinander verschränkt (Eugster & Tremp, 2018). Damit einher geht ein Verständnis von Didaktik, das strukturelle Ähnlichkeit mit Wissenschaft hat, in dem Sinne, dass es »um die Konstitutionsbedingungen der Neuartigkeit von Wissen« (Eugster & Tremp, 2018, S. 75) geht, um subjektive und objektive bzw. intersubjektive Erkenntnisprozesse gleichermaßen.

Die Forderung von Huber, dass es das »Nachdenken über die Wissenschaft, nicht nur das Denken in ihr, [...] auch mit den Studierenden zu üben« (Huber 2018, S. 38) gilt, setzt auch bei den Lehrenden ein Nachdenken in und *über* die (Fach-)Wissenschaft voraus. Ein Fach zu lehren heißt dementsprechend, vor allem die Methoden der Wissenserzeugung in diesem Fach zu lehren. Angesichts der Ausdifferenzierung von Wissenschaft und einer zunehmenden Bildung von unterschiedlichen *Kulturen* von Wissenschaften, Fächern und Disziplinen ließe sich heute dementsprechend ohne weiteres eine Wissenschafts-Fach-Didaktik postulieren, mindestens aber eine fachsensible Wissenschaftsdidaktik (Scharlau & Keding, 2016). Das derzeitige Aufgreifen der Idee einer Wissenschaftsdidaktik ist auch eine Reaktion darauf, dass die Hochschuldidaktik als allgemeine Didaktik die Fächer in ihrer Spezifik nicht ausreichend berücksichtigt (Reinmann, in diesem Band). Sie geht mit Überlegungen einher, die Hochschuldidaktik fachsensibel zu gestalten und mit Fachlehrenden gemeinsam beispielsweise über *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) wissenschaftsbasierte Lehrentwicklung zu betreiben und hochschuldidaktisches Wissen zu generieren (Huber, 2018). Das TCF bietet hier einen Ansatzpunkt: Neben der Eigenlogik der wissenschaftlichen Fächer, auf die unter anderem Rhein (2015) aufmerksam macht, und den hermeneutischen Verstehensprozessen zur Erschließung von Eigensinn und der Systematik der Fächer, kommen mit den *Threshold Concepts* eben auch die individuellen Verstehensprozesse konzeptueller Rahmungen und begrifflicher Vernetzungen bei den Studierenden und die persönlichen Epistemologien der Lehrenden in den Blick. Letztere sorgen für »variations among disciplinary experts in interpretations of how learners construct understanding, and may be supported in constructing understanding, of a threshold concept« (Meyer & Timmermans 2016, S. 30).⁴ Sich innerhalb eines Fachkollégiums und/oder mit Studierenden, Hochschuldidaktiker:innen und Lehrentwickler:innen darüber zu verständigen, welche *Threshold Concepts* identifiziert werden können, und sich so mit der eigenen Disziplin und der Fachlehre

4 Im TCF werden oft auf konkrete Deutungsmuster und (Selbst-)Beschreibungen, wissenschaft(ssprach)liches Handeln von und durch Wissenschaftler:innen und Lehrenden in den Blick genommen. Da diese häufig erst reflexiv erschlossen werden müssen, kann eine Analyse von im Sprechen und Schreiben über Lehre, Lernen und Wissenschaft verwendeten Metaphern ein möglicher Zugang zu solchen persönlichen Epistemologien sein (Wiemer & Kenneweg, 2021; Scharlau, 2020).

auseinanderzusetzen (s.o.), ist daher so etwas wie ein klassischer praktischer Anwendungsfall des Ansatzes (Lucas & Mladenovic, 2007).

9 Die Angebote des Threshold Concept Framework für die Wissenschaftsdidaktik

Aus dem Vorhergehenden lässt sich erkennen, dass das TCF der Wissenschaftsdidaktik mindestens zweierlei zu bieten hat:

Erstens – mit Blick auf die Hochschuldidaktik und die Lehrenden – einen Vorschlag, wie eine wissenschaftlich reflektierende Auseinandersetzung mit dem eigenen Fach und der Hochschullehre aussehen kann, und zweitens – mit Blick auf die Studierenden – einen Vorschlag, wie der Zugang zu Wissenschaft als Lerngegenstand als Aneignungsprozess von Begriffen und begrifflichen Gefügen und als Konstruktion individueller und intersubjektiver Begriffsräume zu verstehen ist.

Eine Stärke des TCF ist es, als *Transactional Curriculum Inquiry* (Cousin, 2009) und *Threshold Concept Research* den Austausch zwischen Studierenden, Lehrenden und Hochschuldidaktiker:innen anhand konkreter fachlicher Zugänge und Gegenstände anzuregen und dabei im Kontext der Wissenschaftsdidaktik einen Rahmen für eine Reflexion auf Wissenschaft als Lerngegenstand anzubieten. Mit einer ähnlichen Zielrichtung wie Meyer und Timmermanns (2016), die *Integrated Threshold Concept Knowledge* als Wissen an der Schnittstelle von Fachwissen, didaktischem Wissen und Wissen über studentische Lernprozesse beschreiben, schlägt Huber (2018) eine Rückbesinnung auf die Wissenschaftsdidaktik als Möglichkeit zur weiteren Entwicklung des SoTL im deutschsprachigen Raum vor. Huber greift Krebers Kritik (2015) auf, dass SoTL zu sehr auf empirische Forschungen zum Lehren und Lernen und auf Publikationen in Zeitschriften fokussiert sei und plädiert dafür, SoTL als selbstreflexive Forschung, an der Lehrende, Studierende und Hochschuldidaktiker:innen beteiligt sind, weiterzuentwickeln. Hier kann der TCF mit seinem Fokus auf disziplinäre Zugangswege und disziplinär hochwirksame Konzepte einen Ansatz bieten, Lehrende und Forschende direkter mit SoTL in Kontakt zu bringen, ein zu enges Verständnis von SoTL zu überwinden und in dieser Verbindung auch der Wissenschaftsdidaktik neue Impulse geben.

Mit dem Blick auf den transformativen Charakter von Threshold Concepts, mit Überlegungen zur Liminalität und *troublesome knowledge* sowie mit

Erklärungsansätzen, wie der Erwerb wissenschaftlichen Wissens Gewissheiten erschüttern kann, betont der TCF außerdem neben der kognitiven Seite hochschulischen Lernens auch affektive und auf die Identität der Lernenden bezogene Aspekte. Er kann so dazu beitragen, im Rahmen wissenschaftsdidaktischer Überlegungen hochschulische Sozialisation und vor allem Zugänge zu disziplinären Denk-, Sprech- und Arbeitsweisen besser zu verstehen. So unterstreicht Timmermans (2010, S. 4), dass es Threshold Concepts, gerade weil sie *troublesome* und mit Unsicherheit verbunden sind und weil sie als unangenehm empfundene Dissonanzen im Denken erzeugen können, einen Ansatzpunkt für die individuelle Entwicklung von Lernenden ermöglichen, die auch in der Lehre genutzt werden können. Timmermans betont, dass sich durch die Transformation epistemologische, konzeptuelle und affektive Räume und damit auch Handlungsmöglichkeiten erweitern, verweist aber auch darauf, dass sich Studierende hinsichtlich der Bereitschaft unterscheiden, sich auf diese Erweiterung einzulassen (Timmermans, 2010, S. 11f.). Indem das TCF die Komplexität der kognitiven und emotionalen Prozesse aufzuklären hilft, die für eine Reorganisation epistemischer Überzeugungen (Timmermans, 2010, S. 14) notwendig sind, kann das TCF eine Wissenschaftsdidaktik bereichern, die mehr ist als die Vermittlung wissenschaftlichen Wissens und Wissenschaft insbesondere als komplexen Kommunikationsraum versteht, in dem Lehre eine besondere Facette darstellt.

Literatur

- Berthiaume, D. (2007). *What is the nature of university professors' discipline-specific pedagogical knowledge? A descriptive multicase study* (Unpublished doctoral dissertation). McGill University, Montreal, Canada.
- Cousin, G. (2009). *Researching learning in higher education. An introduction to contemporary methods and approaches*. London: Routledge.
- Cousin, G. (2010). Neither teacher-centred nor student-centred: threshold concepts and research partnerships. *Journal of Learning Development in Higher Education* (2). <https://doi.org/10.47408/jldhe.voiz.64>
- Cox, M.D. (2001). Faculty learning communities: Change agents for transforming institutions into learning organizations. *To Improve the Academy*, 19, 69-93.
- Derrida, J. (2001). *Die unbedingte Universität*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Eugster, B. & Tremp, P. (2018). Lehre als Zugang zum Fach. Plädoyer für eine didaktische Wissenschaftssozialisation. In M. Weil (Hrsg.), *Zukunftslabor Lehrentwicklung. Perspektiven auf Hochschuldidaktik und darüber hinaus* (S. 75-93). Münster: Waxmann.
- Fahr, U. (2020). Wissenschaftsdidaktik als praktische Theorie. Aristoteles' Begriff einer Grundrisswissenschaft als Modell für die Hochschuldidaktik. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik? Kartographie einer Landschaft* (S. 105-123). Wiesbaden: Springer VS.
- Felten, P. (2016). On the threshold with students. In R. Land, J.H.F. Meyer & M.T. Flanagan (Eds.), *Threshold Concepts in Practice* (pp. 3-9). Rotterdam: Sense Publishers.
- Hounsell, D. & Anderson, C. (2009). Ways of thinking and practicing in biology and history: Disciplinary aspects of teaching and learning environments. In C. Kreber (Ed.), *The university and its disciplines: Teaching and learning within and beyond disciplinary boundaries*. (pp. 71-83). London: Routledge
- Huber, L. (1970). Hochschuldidaktik. Ein Überblick. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969*, Neue Sammlung Band 5 (S. 41-82). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Huber, L. (2018). SoTL weiterdenken. Zur Situation und Entwicklung des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) an deutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen*, 1&2, 33-41.
- Klüver, J. (1979). *Wissenschaftsdidaktik als Wissenschaftskritik am Beispiel der Naturwissenschaften*. AHD.
- Koller, H.-C. (2018). *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformativer Bildungsprozesse*. 2., aktualisierte Auflage. Stuttgart: Kohlhammer.
- Kreber, C. (2015): Scholarship of Teaching – Eine Frage evidenzbasierten und/oder ethischen Handelns? In H. Schelhowe, M. Schaumburg & J. Jasper. (Hrsg.), *Teaching is Touching the Future. Academic Teaching within and across Disciplines* (S. 47-57). Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Land, R. (2016). Toil and trouble. Threshold concepts as a pedagogy of uncertainty. In R. Land, J.H.F. Meyer & M.T. Flanagan (Eds.), *Threshold Concepts in Practice* (pp. 11-24). Rotterdam: Sense Publishers.
- Liptow, J. (2013). Begriffe als mentale Fähigkeiten. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 61(5/6), 739-751. <https://doi.org/10.1524/dzph.2013.61.56.739>

- Lucas, U. & Mladenovic, R. (2007): The potential of Threshold Concepts: An emerging framework for educational theory and practice. *London Review of Education*, 5(3), 237-248. <https://doi.org/10.1080/14748460701661294>
- Margolis, E. & Laurence, S. (2021). *Concepts*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. <https://plato.stanford.edu/archives/spr2021/entries/concepts/> [14.2.2022]
- Marton, F. (1989). Towards a pedagogy of content. *Educational Psychologist*, 24, 1-23. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2401_1
- Mead, J. & Gray, S. (2010). Contexts for Threshold Concepts (I): A Conceptual structure for localizing candidates. In J.H.F. Meyer, R. Land & C. Baillie (Eds.), *Threshold Concepts and transformational learning* (pp. 97-113). Rotterdam: Sense Publishers.
- Meyer, J.H.F. & Land, R. (2003). Threshold Concepts and troublesome knowledge: Linkages to ways of thinking and practising within the disciplines. In C. Rust (Eds.), *Improving student learning: Improving student learning theory and practice – Ten years on* (pp. 1-12). Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Meyer, J.H.F., Land, R. & Baillie, C. (2010). Editors' preface. Threshold Concepts and transformational learning. In J.H.F. Meyer, R. Land & C. Baillie (Hrsg.), *Threshold Concepts and transformational learning* (pp. i-xxxv). Rotterdam: Sense Publishers.
- Meyer, J.H.F., Land, R. & Flanagan, M.T. (2016). Preface: Threshold Concepts in Practice. In J.H.F. Meyer, R. Land & M.T. Flanagan (Hrsg.), *Threshold Concepts in practice* (pp. xi-xxxiv). Rotterdam: Sense Publishers.
- Meyer, J.H.F. & Timmermans, J.A. (2016). Integrated Threshold Concept Knowledge. In R. Land, J.H.F. Meyer & M.T. Flanagan (Hrsg.), *Threshold Concepts in practice* (pp. 25-38). Sense Publishers.
- O'Donnell, R.M. (2009). *Threshold concepts and their relevance to economics*. <https://ro.uow.edu.au/commpapers/2137/> [14.2.2022]
- O'Donnell, R.M. (2010). *A critique of the Threshold Concept hypothesis and an application in economics*. <http://finance.uts.edu.au/research/wpapers/wp164.pdf> [14.2.2022]
- Pace, D. & Middendorf, J. (2004). *Decoding the disciplines: Helping students learn disciplinary ways of thinking*. San Francisco (=New directions for teaching and learning: No. 98.). Hoboken: Jossey-Bass.
- Perkins, D. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership* 57(3), 6-11.

- Perkins, D. (2006). Constructivism and troublesome knowledge. In J.H.F. Meyer & R. Land (Eds.), *Overcoming barriers to student understanding: Threshold Concepts and troublesome knowledge* (pp. 33-47). London: Routledge.
- Ratray, J. (2016). Affective dimensions of liminality. In R. Land, J.H.F. Meyer & M.T. Flanagan (Eds.), *Threshold Concepts in practice* (pp. 67-76). Rotterdam: Sense Publishers.
- Reinmann, G. (2021). Die wissenschaftliche Verortung der Hochschuldidaktik. In R. Kordts-Freudinger, N. Schaper, A. Scholkmann & B. Szczyrba, B. (Hrsg.), *Handbuch Hochschuldidaktik* (S. 43-56). Bielefeld: wbv.
- Rhein, R. (2015). Hochschulisches Lernen – eine analytische Perspektive. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 38, 347-363. <https://doi.org/10.1007/s40955-015-0042-9>
- Riegler, P. (2020). Einflüsse von Decoding the Disciplines auf die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen. In C. Metzger & B. Reschka (Hrsg.). *Hochschuldidaktik im Spiegel der Fachkulturen* (Themenheft: die hochschullehre). (S. 356-366). Bielefeld: wbv.
- Rowbottom, D.P. (2007). Demystifying Threshold Concepts. *Journal of Philosophy of Education* 41(2), 263-270. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.2007.00554.x>
- Salwén, H. (2021). Threshold concepts, obstacles or scientific dead ends? *Teaching in Higher Education*, 26(1), 36-49, <https://doi.org/10.1080/13562517.2019.1632828>
- Scharlau, I. (2020): Fachkulturen unter der Lupe: Metaphern in Reflexionen über die Lehre. In C. Metzger & B. Reschka (Hrsg.). *Hochschuldidaktik im Spiegel der Fachkulturen* (Themenheft: die hochschullehre). (S. 376-387). Bielefeld: wbv.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15, 4-14. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X015002004>
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1-22.
- Shulman, L.S. (2005). Pedagogies of Uncertainty. *Liberal Education*, 91(2), 18-25.
- Stopford, R. (2021). Threshold concepts and certainty: a critical analysis of ›troublesomeness‹. *Higher Education*, 82, 163-179. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00628-w>

- Timmermans, J.A. (2010). Changing our minds. The developmental potential of Threshold Concepts. In J.H.F. Meyer, R. Land & C. Baillie (Eds.), *Threshold Concepts and transformational learning*. Rotterdam: Sense Publishers.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld am 11. und 12. April 1969*, Neue Sammlung Band 5 (S. 11-40). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Waldenfels, B. (2012). *Hyperphänomene. Modi hyperbolischer Erfahrung*. Berlin: Suhrkamp.
- Wiemer, M. & Kenneweg, A.C. (2021). Threshold Concepts: Übergänge zu disziplinären Denkweisen und transformative Lernprozesse in der Fachlehre verstehen und begleiten. In B. Berendt, A. Fleischmann, N. Schaper, B. Szczyrba, M. Wiemer & J. Wildt (Hrsg.), *Neues Handbuch Hochschullehre* (Griffmarke A 3.31). Berlin: DUZ.
- Wittgenstein, L. (1984). *Über Gewißheit*. Werkausgabe Band 8. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Wissenschaftsdidaktik und ihre Verwandten im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung

Gabi Reinmann

Zusammenfassung: *Wissenschaftsdidaktik lässt sich kaum sinnvoll ins Englische übersetzen; die Wurzeln des Konzepts liegen vor allem in deutschsprachigen Raum. Trotzdem gibt es eine ganze Reihe von Verwandten zur Wissenschaftsdidaktik im internationalen Diskurs zur Hochschulbildung. Der Beitrag schlägt ein Verständnis von didaktischer Praxis als Reflective Design-Based Practice vor und verbindet das mit einer Konzeption von didaktischer Forschung, welche die lehrenden Fachwissenschaftlerinnen als Expertinnen für die Sache beteiligt. Eine solche Beteiligung wird international seit vielen Jahren in der Scholarship of Teaching and Learning-Bewegung postuliert und praktiziert, die häufig auch als Dach für Threshold Concepts, Decoding the Disciplines und Signature Pedagogies herangezogen wird. Es wird gezeigt, inwiefern diese hochschuldidaktischen Konzepte, deren Kernmerkmalen skizziert werden, Berührungspunkte zur Wissenschaftsdidaktik aufweisen. Darüber hinaus diskutiert der Text die Möglichkeit, Wissenschaftsdidaktik als Rahmen für die Integration internationaler Ansätze wie Threshold Concepts, Decoding the Disciplines und Signature Pedagogies sowie Scholarship of Teaching and Learning heranzuziehen. Auf diesem Wege soll der Diskurs über eine fachwissenschaftlich resonanzfähige Didaktik mit internationalen Bezügen angeregt und ein Beitrag zu Fragen der Professionalisierung von Hochschullehrenden geleistet werden.*

Schlagworte: *Reflexive Praxis – Scholarship of Teaching and Learning – Threshold Concepts – Decoding the Disciplines Signature Pedagogies – Design-Based Research*

1 Internationale Verwandte der Wissenschaftsdidaktik und ihre Relevanz

1.1 Ausgangslage

Die *Hochschuldidaktik* wird in vielen Schriften als eine fachübergreifend agierende, also allgemeine, Didaktik verstanden (Huber, 1970, S. 49; Wildt, 2011, S. 29). Die Allgemeine Didaktik reflektiert und beforscht das didaktische Handeln generell (Scheidig, 2016, S. 13) und ist theoretisch nicht auf bestimmte Gegenstände, Kontexte und Institutionen beschränkt (vgl. Coriand, 2015). Praktisch aber steht die Schule als Bildungskontext im Zentrum der Allgemeinen Didaktik. Nichtsdestotrotz wird sie in der Regel kontextoffen als Wissenschaft vom Lehren und Lernen in organisierten und institutionalisierten Kontexten (Terhart, 2008, S. 27; Zierer, 2012, S. 14; Hericks, 2008, S. 62) definiert – eine Definition, die sich im Prinzip auch für die Hochschuldidaktik übernehmen lässt: Hochschuldidaktik beschäftigt sich demzufolge mit den Zielen, Inhalten und Methoden akademischen Lehrens und Lernens, deren Voraussetzungen und institutionellen Rahmungen sowie mit der reflektierten und professionellen Gestaltung von Hochschullehre unter dem Anspruch von Bildung durch Wissenschaft als einer regulativen Idee (Reinmann, 2015, S. 180). In den letzten Jahren hat die Hochschuldidaktik Prinzipien wie Constructive Alignment, Studierendenorientierung oder Kompetenzorientierung forciert und damit – folgerichtig – das Allgemeine der Didaktik aller Studienfächer hervorgehoben. Bei forschenden und lehrenden Fachwissenschaftlerinnen kann das allerdings als Ignoranz gegenüber den jeweiligen Fachwissenschaften ankommen, in denen sich Bildung und Ausbildung vollziehen sollen. Neben anderen Gründen macht dieser Umstand die Hochschuldidaktik vor allem für Forschende in der Lehre tendenziell unattraktiv.

Das Konstrukt der *Wissenschaftsdidaktik* geht einen anderen Weg (Huber, 2018, S. 37ff.): Hier rücken die *Fachwissenschaften* (wieder) stärker ins Bewusstsein – als Gegenstand des Lehrens und Lernens, als Enkulturationsraum für Studierende, als Nukleus für einen speziellen Weltaufschluss in der Hochschulbildung. Die relativ junge Geschichte der Wissenschaftsdidaktik (siehe Siegfried-Laféri, in diesem Band) zeigt, dass es sich bei diesem Konstrukt um ein deutschsprachiges Phänomen handelt, das in den 1970er Jahren (vgl. von Hentig, 1970; Huber, 1970) eine gewisse Beachtung erfahren hat, heute aber wenig verbreitet und international nahezu unbekannt ist. Bereits der Versuch, Wissenschaftsdidaktik ins Englische zu übersetzen, scheitert an

den Begriffen Wissenschaft wie Didaktik. Das bedeutet allerdings nicht, dass die mit Wissenschaftsdidaktik thematisierten Phänomene international keine Rolle spielen würden. Ansätze wie *Threshold Concepts*, *Decoding the Disciplines* und *Signature Pedagogies* zeichnen sich ebenfalls dadurch aus, dass sie Lehren und Lernen auf je unterschiedliche Weise disziplinär bzw. fachwissenschaftlich konzipieren. Dazu kommt die weit verzweigte Bewegung *Scholarship of Teaching and Learning*, mit der Fachwissenschaftlerinnen zum Beforschen der eigenen Lehre ermutigt werden. Diese Ansätze sind auch im deutschen Sprachraum bekannt und werden vereinzelt aufgegriffen, prägen aber nicht das Gros der hochschuldidaktischen Bemühungen. Es liegt aus meiner Sicht nahe, dass Wissenschaftsdidaktik, *Scholarship of Teaching and Learning*, *Threshold Concepts*, *Decoding the Disciplines* und *Signature Pedagogies* voneinander profitieren könnten und gemeinsam eine Chance darstellen, das didaktische Interesse und Engagement von Hochschullehrenden zu erhöhen, indem sie die Relevanz der Fachwissenschaften für die didaktische Praxis und Forschung herausarbeiten und ausdifferenzieren.

1.2 Argumentationsgang

Jede Didaktik widmet sich im Kern der Koppelung von Lehren und Lernen und spannt zu diesem Zweck ein Relationsgefüge zwischen Lehrenden, Lernenden und der zu lehrenden/lernenden Sache auf. Dieser Grundsatz kommt in der Denkfigur des didaktischen Dreiecks zum Ausdruck, dessen Komplexität oft unterschätzt wird (Benner, 2018; Reinmann, 2020a); in meinem Argumentationsgang werde ich es teils explizit, teils implizit zur Strukturierung heranziehen. Im Fokus steht die Perspektive des Lehrens. Ich beginne bei den Studierenden als Zielgruppe universitärer Hochschullehre und konzentriere mich auf die Hürden auf dem Weg in eine Fachwissenschaft (Relation: Lernende-Sache). Diese sind Ausgangspunkt jeglichen Lehrhandelns; deren produktive Überwindung ist das Ziel. Anschließend beschäftige ich mich mit den Lehrenden und deren implizite Könnerschaft in einer Fachwissenschaft (Relation: Lehrende-Sache). Sie ist einerseits Voraussetzung für Vertrauen in die wissenschaftliche Autorität und kann andererseits zur Schwierigkeit in der Kommunikation mit Studierenden (Relation: Lehrende-Lernende) werden. *Threshold Concepts*, *Decoding the Disciplines* und *Signature Pedagogies* ordne ich in dieses Relationsgefüge ein (Punkt 2). Hochschuldidaktisch werden die fachwissenschaftlichen Besonderheiten der Sache in diesen Relationen oft ausgeblendet, wissenschaftsdidaktisch dagegen besonders herausgestellt.

Letzteres macht es erforderlich, das Lehr-Lerngeschehen fachwissenschaftlich zu kontextualisieren oder, anders formuliert, zu situieren. Das gelingt am ehesten, indem man den Fokus auf die Handlungspraxis (Relation: Sache-Lernende-Lehrende) legt. Ich schlage hierzu ein Verständnis von didaktischer Praxis als *Reflective Design-Based Practice* vor und verbinde das mit einer Konzeption von didaktischer Forschung, welche die lehrenden Fachwissenschaftlerinnen als Expertinnen für die Sache beteiligt. Eine solche Beteiligung erfolgt unter anderem in der *Scholarship of Teaching and Learning*-Bewegung, die häufig als Dach für *Threshold Concepts*, *Decoding the Disciplines* und *Signature Pedagogies* herangezogen wird (Punkt 3). Abschließend stelle ich den Vorschlag zur Diskussion, Wissenschaftsdidaktik als Rahmen für die Integration internationaler Ansätze wie *Threshold Concepts*, *Decoding the Disciplines* und *Signature Pedagogies* sowie *Scholarship of Teaching and Learning* heranzuziehen. Auf diesem Wege möchte ich den Diskurs über eine fachwissenschaftlich resonanzfähige Didaktik mit internationalen Bezügen anregen und einen Beitrag zu Fragen der Professionalisierung von Hochschullehrenden leisten (Punkt 4).

2 Studierende und Lehrende im Umgang mit der »Sache«

2.1 Studierende: Hürden auf dem Weg in eine Fachwissenschaft

Unabhängig vom Interesse an Didaktik und der Bereitschaft, sich didaktisch weiter zu qualifizieren, kennen wohl die meisten Hochschullehrenden die Situation, dass Studierende an Inhalten oder Aufgaben im Fachstudium scheitern und es trotz Bemühungen in der Lehre nicht (ausreichend gut) gelingt, die das Scheitern verursachenden Hürden zu überwinden. Solche Hürden sind in der Regel multifaktoriell bedingt; die Suche nach Gründen kann dennoch einseitig ausfallen (etwa wenn Lehrende annehmen, es läge allein an mangelnder Anstrengung seitens der Studierenden). Ein didaktisch höchst relevanter, aber oft vernachlässigter Faktor in der Didaktik (als Koppelung von Lehren und Lernen) ist der Expertenstatus von Lehrenden in der Sache: Als in ihrem Fach auch Forschende sind Hochschullehrende Experten. Sie verfügen nicht nur über semantisch weit verzweigte Wissensnetze und flexibel einsetzbare Routinen in ihrer Fachwissenschaft als dem Gegenstand ihrer Lehre; sie hegen in der Regel auch eine Leidenschaft für das Wissen und die Wissenspraxis ihres Faches, und es liegt ihnen (im Idealfall) am Herzen, diese mit anderen, auch Novizen, zu teilen. Vor diesem Hintergrund können Schwie-

rigkeiten im Überwinden von Hürden im Prozess der Aneignung von Fachwissenschaft(en) für Lehrende höchst frustrierend sein und ratlos machen, denn: Die fachwissenschaftliche Expertise kann dazu führen, dass Lehrende nur mehr schwer verstehen, wann und wo Studierende nicht weiterkommen und bildlich gesprochen in ihrem Aneignungsprozess feststecken. Diese Schwierigkeit, im Expertenstatus (wieder) die Perspektive von Novizen einzunehmen, ist hinlänglich bekannt (vgl. Neuweg, 2020a). Die Ansätze *Threshold Concepts* (Meyer & Land, 2005; Land, Meyer & Flanagan, 2016) und *Decoding the Disciplines* (Middendorf & Pace, 2004; Pace, 2017) – unabhängig voneinander entwickelt – beschäftigen sich beide mit studentischen Hürden auf den Weg in eine Fachwissenschaft, die Expertinnen selbst nicht mehr wahrnehmen und für die Lehre daher gezielt bearbeiten müssen:

- *Decoding the Disciplines* wählt Hürden im Lernprozess als Ausgangspunkt für Interviews mit Lehrenden und beschreibt sie metaphorisch als *Bottle-necks*: also Verengungen, die einerseits den Lernfluss beeinträchtigen und andererseits ein großes Lernpotenzial bergen, wenn sie denn überwunden werden (Riegler, 2019, S. 3). Wo Studierende steckenbleiben, wird bei *Decoding the Disciplines* folglich empirisch ermittelt. Die Lernschwierigkeiten müssen entsprechend genau aufgetreten sein und werden rekonstruiert.
- Bei *Threshold Concepts* sind studentische Hürden bereits Bestandteil ihrer Bezeichnung: Man geht davon aus, dass es in jeder (Sub-)Disziplin hochrelevante, oftmals aber kontra-intuitive Konzepte gibt, deren Verstehen viel Mühe bereitet (*Troublesome Knowledge*). Diese Konzepte müssen Studierende gleichsam einer Schwelle erst einmal überschreiten, um Zugang zu einem Fach zu erlangen (Meyer, Land & Davies 2008). Welche Inhalte für das Verständnis einer Sache besonders relevant sind, wird bei *Threshold Concepts* eher normativ, also zum Beispiel via Übereinkunft in einem Fachgebiet, bestimmt; in welcher Weise sie Probleme bereiten, lässt sich teils theoretisch, teils empirisch eruieren.

Es ist anzunehmen, dass Lehrenden sehr wohl auffällt, wenn es Flaschenhälse gibt, durch die Studierende offenbar schwer oder gar nicht dringen, oder Schwellen, die Studierende nur mühsam oder nicht überschreiten und ein Verstehen in der Folge versperrt bleibt. Beide Ansätze gehen aber davon aus, dass Lehrende weder genau wissen, aus welchen Gründen das so ist, noch, was man unmittelbar dagegen tun kann (Shopkow & Middendorf, 2020). *De-*

coding the Disciplines und *Threshold Concepts* beleuchten die studentischen Hürden auf dem Weg in eine Fachwissenschaft von verschiedenen Seiten und verhalten sich in der Lösungssuche komplementär: sie werden entweder empirisch ermittelt oder theoretisch konstruiert. Beide Ansätze konzeptualisieren die Hürden vor allem als Störungen. Aus didaktischer Sicht kann man sie auch als Anlässe sehen, im Akt des Lehrens innezuhalten, Routinen zu unterbrechen und nachzudenken – ein Einfallstor für *Reflection-in-Action* (Schön, 1983). Erlebte Hürden und Nichtverstehen sind so gesehen keine zu vermeidenden Unfälle, sondern notwendige und günstige Momente, um sich das eigene Lehrhandeln bewusst zu machen. Wie lässt sich das begründen?

Hilfreich ist hierzu wiederum das Verständnis von Didaktik als einer Koppelung von Lehren und Lernen, was einfach klingt, aber komplex ist, weil Lehren und Lernen je eigenen Logiken folgen und eigene Zeitverläufe haben (Prange, 2005): Wer lehrt, *zeigt* Novizen etwas Neues, bislang Unbekanntes und versucht, es schrittweise zugänglich zu machen, indem Bekanntes mit einbezogen wird – also eine Art vorlaufender Rückgriff. Den Studierenden wird »etwas Unbekanntes als unmittelbare, aber noch nicht eingetretene Zukunft in Aussicht gestellt« (Berdemann & Fuhr, 2020, S. 59); sie leisten im Fall gelingenden Lernens, also *Verstehens*, in der Gegenwart die Verbindung von Zukunft und Vergangenheit. Lehren und Lernen (oder Zeigen und Verstehen) sind in diesem Sinne *gegenläufige* Bewegungen. Das macht deren Koppelung so herausfordernd, was im alltäglichen Lehr-Lerngeschehen oft unterschwellig bleibt. Neuweg (2020a, S. 23) spricht in diesem Zusammenhang vom didaktischen Handeln als »Versuch, in einen Zirkel des Verstehens einzudringen«. *Decoding the Disciplines* und *Threshold Concepts* könnte man als Ansätze ansehen, die eine je eigene Grundlage für wissenschaftsdidaktische Versuche legen, einen Zirkel des Verstehens zu initiieren und voranzutreiben.

2.2 Lehrende: Implizite Könnerschaft in einer Fachwissenschaft

Wenn Hochschullehrende keine direkten Problemlösungen zur Hand haben, um studentische Hürden im fachwissenschaftlichen Lernprozess zu überwinden, kann das viele Gründe haben. Mangelndes Engagement für die Lehre oder zu wenig Bereitschaft zur didaktischen Qualifizierung mögen eine Rolle spielen. Kaum bedacht wird aber der Umstand, dass auch die meist implizit bleibende Könnerschaft der Hochschullehrenden, die sich in ihrem Fach auch forschend bewegen, den Blick auf Hürden und mögliche Verfahren zu deren Überwindung verstellen kann (vgl. Neuweg, 2020a, b). Eine solche

Perspektive auf Lehre und Lehrende wird hochschuldidaktisch wenig thematisiert, ist aber wissenschaftsdidaktisch naheliegend. *Decoding the Disciplines* und *Threshold Concepts* nehmen mit ihren Vorgehensweisen in dieser Hinsicht eine durchaus vergleichbare Sichtweise ein:

- Das Herzstück von *Decoding the Disciplines* sind Interviews mit Lehrenden, mithilfe derer ihre oft nur im Handeln deutlich werdende Expertise entschlüsselt bzw. dekodiert und dann via Modellernen, Üben und Feedback in die Gestaltung von Lehre eingebunden werden soll¹. Dazu identifiziert man zunächst die studentischen Hürden, um anschließend herauszufinden, wie die Expertinnen selbst diese bewältigen oder bewältigt haben. Das Ergebnis dient dann als Grundlage für Gestaltungsentscheidungen. Das Denken und Handeln von Hochschullehrenden in ihrem Expertenstatus zu explizieren, wird zur Voraussetzung dafür, Studierende darin zu unterstützen, die erkannten *Bottlenecks* zu überwinden. Seit den Anfängen des Ansatzes in den 2000er Jahren gibt es sowohl kontinuierliche Weiterentwicklungen im Decoding-Verfahren (z.B. Erweiterung von kognitiven auf emotionale und körperliche Aspekte fachspezifischer Praxen) als auch Kritik etwa an der mangelnden Berücksichtigung impliziter Normen und Werte, die mit dem Ansatz verbunden sind (Pace, 2021).
- Bei *Threshold Concepts* liegt der Fokus darauf, die als Schwellenkonzepte identifizierten Inhalte in Variationen in die Lehre zu bringen, damit Studierende den Umgang mit diesem Wissen einüben können (siehe auch Wiemer & Kenneweg, in diesem Band). Im Fokus stehen zunächst Fragen der curricularen Gestaltung, kombiniert mit dem methodischen Anspruch, dass sich Studierende mit den besonders relevanten, aber anspruchsvollen fachwissenschaftlichen Konzepten variantenreich und übend auseinandersetzen sollen. Schwellenkonzepten wird nicht nur eine Art Übergangskarakter hin zum fachwissenschaftlichen Verstehen attestiert, sondern auch ein »welterschließendes« Potenzial im jeweiligen Fach (Wiemer & Kenneweg, 2021, S. 45f.). Ein konkretes Verfahren, wie man Schwellenkonzepte ausfindig macht, gibt es allerdings nicht. Entsprechend kritisiert werden empirische Defizite ebenso wie theoretische Unschärfen (Salwén, 2021).

1 Weshalb es – so meine Anmerkung dazu – eigentlich *Decoding the Disciplinary Expertise* heißen müsste.

In beiden Ansätzen spielt das teils implizite Wissen der Lehrenden, was ihr Fach inhaltlich auszeichnet, ebenso wie das teils implizite Können im Umgang mit wissenschaftlichen Inhalten eine zentrale Rolle (Shopkow & Middendorf, 2020). Diese Expertise oder Könnerschaft markiert gut das Zielfeld für Studierende als Novizen (oder Fortgeschrittene). Weniger eindeutig zeigen beide Ansätze aus meiner Sicht die möglichen Wege hin zu diesem Ziel auf: Das Dekodieren der Expertise Hochschullehrender ist ein wichtiger erster Schritt, kann implizite Anteile im Wissen und Können ins Bewusstsein heben und damit leichter im Akt des Lehrens verwendbar machen. Unberücksichtigt bleiben dabei aber die Grenzen der Versprachlichung des Impliziten (Neuweg, 2020b, S. 28). Die Identifikation von Schwellenkonzepten ist aus meiner Sicht ebenfalls dazu geeignet, die oft implizit bleibenden Anforderungen an das Verstehen in einem Fachstudium offenzulegen. Unbestimmt ist allerdings nicht nur, wie man sie identifiziert; es ist auch unklar, wie sie in akademischen oder beruflichen Situationen kontextualisiert sind.

An dieser Stelle werden *Signature Pedagogies* interessant: Der Ansatz widmet sich eingehender den nicht explizierbaren Anteilen beim fachwissenschaftlichen Lehren und Lernen und berücksichtigt die Kontextualisierung von Wissen in Handlungspraxen. Die Bezeichnung *Signature Pedagogies* wurde von Shulman (2005) geprägt und beschreibt die Art und Weise, wie bestimmte Berufe gelehrt werden: nicht allein, indem Kenntnisse vermittelt und Fertigkeiten geübt, sondern Prozesse der Sozialisation und Enkulturation in Handlungspraktiken mit all ihren Normen, Werten und Gewohnheiten angestoßen werden. In dieser Hinsicht ist der Ansatz den *Communities of Practice* (Lave & Wenger, 1991) ähnlich und dem situierten Lernen verpflichtet (Lübcke, 2020). *Signature pedagogies* in den akademischen Disziplinen zielen nicht primär darauf ab, künftige Fachwissenschaftlerinnen auszubilden (Chick, 2019, p. 42). Vielmehr sollen Studierende *analog* zur beruflichen Bildung mit den Denk- und Handlungsweisen einer Disziplin als Grundlage für Berufe vertraut werden bzw. in diese kognitiv, praktisch und ethisch hineinwachsen (Quinlan & Pitt, 2021, p. 193). Shulman (2005) konzipiert *Signature Pedagogies* als Interaktion von Oberflächen-, Tiefen- und impliziten Strukturen; das heißt: Beobachtbaren Handlungsvollzügen beim fachlichen Lehren und Lernen (Oberflächenstrukturen) liegen fachspezifisch ausgeprägte Annahmen und Überzeugungen zum Lehren und Lernen zugrunde, die teils expliziert, teils in verwendete Artefakte eingebettet sind (Tiefenstrukturen). Das, was letztlich den Kern der professionellen Identität ausmacht, sind moralische Vorstellungen und Werte, die als implizite Strukturen vorliegen und nicht (mehr) explizier-

bar sind. *Signature Pedagogies* werden inzwischen in vielen Disziplinen angewandt (Lock, Kim, Koh & Wilcox, 2018); besonders gut untersucht ist der Ansatz für professionsorientierte Fachstudien wie Medizin, Pflege, Recht und Ingenieurwesen (Dow, Pfeifle, Blue, Jensen & Lamb, 2021).

Da, wo *Decoding the Disciplines* und *Threshold Concepts* an Grenzen stoßen, können *Signature Pedagogies* eine sinnvolle Ergänzung liefern: Der Ansatz verdeutlicht zum einen, dass auch in der Wissenschaft das zu lernende Wissen und Können nur partiell dekodiert und explizit gemacht werden kann. Man kommt nicht umhin, Studierende in die jeweilige fachwissenschaftliche Praxis, »die sprach- und theoriegetränkt wahrnimmt und handelt«, einzusozialisieren, obwohl sie »anfangs weder die Sprache noch die Wirklichkeitswahrnehmung einer solchen Sozialisationsgemeinschaft« verstehen können (Neuweg, 2020a, S. 303). Zum anderen lenken *Signature Pedagogies* die Aufmerksamkeit darauf, dass das zu lehrende und zu lernende Wissen kontextualisiert und in Handlungsvollzüge eingebettet ist. Um zu bestimmen, welches Wissen das Potenzial für Schwellenkonzepte hat, sollte es daher hilfreich sein, auf die jeweilige Wissenspraxis zurückzugreifen und diese näher zu analysieren.

3 Das Verhältnis zwischen Studierenden, Lehrenden und Wissenschaft

Wissenschaftsdidaktisch betrachtet treten Lehrende, Studierende und Wissenschaft (als die Sache) innerhalb der Hochschullehre in ein komplexes Interaktionsverhältnis, was besonders dann bewusst wird, wenn die skizzierten Hürden auftreten, die wiederum ein reflektiert-gestaltendes Handeln einfordern, damit sie überwunden werden können. Dabei vermitteln Lehrende Wissenschaft nicht nur in dem Sinne, dass sie fachwissenschaftliche Konzepte und Praktiken so darstellen oder aufschlüsseln, dass Novizen in fachwissenschaftliches Denken und Handeln einsteigen und ihre Schwierigkeiten bewältigen können. Sie vermitteln auch *zwischen* Wissenschaft und Studierenden in dem Sinne, dass sie die Studierenden direkt dabei unterstützen, sich fachwissenschaftliche Konzepte und Praktiken anzueignen, diese einzuüben und aufkommende Hürden aus eigener Kraft zu überwinden. Lehren als in diesem Sinne reflexiv-gestaltendes Handeln lässt sich nun begrifflich so fassen und konzeptualisieren, dass sich daran ein iterativ-hinterfragendes Forschungshandeln potenziell anschließen kann. Der sich damit andeutende

wissenschaftsdidaktische Rahmen erweist sich als in hohem Maße kompatibel mit *Scholarship of Teaching and Learning*.

3.1 Wissenschaftsdidaktische Praxis: Reflexiv-gestaltendes Handeln

Zwischen dem deutschsprachigen Didaktik-Diskurs und internationalen Konstrukten zum Lehren und Lernen gibt es generell nur wenige Berührungspunkte (vgl. Zierer & Seel, 2012). Wenn nun, wie in diesem Beitrag, speziell die Wissenschaftsdidaktik mit in ähnlicher Weise fachwissenschaftlich ausgerichteten Ansätzen aus dem Bereich *Higher Education* verknüpft werden sollen, ohne den didaktischen Kern preiszugeben, wird es notwendig darzulegen, wie man die (wissenschafts-)didaktische Praxis international anschlussfähig modellieren kann.

Aus meiner Sicht ist dies am besten über ein Verständnis von Didaktik als einem gestaltenden Handeln (Kerres, 2021, S. 61ff.) möglich. Goodyear (2015) bringt das mit der Formulierung *Teaching as Design* prägnant auf den Punkt. *Teaching as Design* ist weder als eine Art Oberflächengestaltung zu verstehen, was dem in der Hochschuldidaktik bekannten Vorwurf der »Verpackungskunst« gleichkäme, noch mit der Vorstellung zu verbinden, man hätte einen direkten Gestaltungszugriff auf das Lernen, was prinzipiell nicht möglich ist. Vielmehr geht es darum, Umwelten (physikalische, soziale, epistemische) für das Lernen oder Lernaktivitäten (*activity-centred*) zu gestalten (Goodyear, Carvalho & Yeoman, 2021). Hochschullehrende nehmen über den Weg des Designs von (materiellen und digitalen) Umwelten Einfluss auf studentisches Lernen – auch darauf, wie Studierende typische Hindernisse in ihrem Studieneinfach bewältigen. Das, was Studierende mental, körperlich und emotional infolge von Lehre tatsächlich tun, weicht freilich oft von den Vorstellungen Lehrender darüber ab, was Studierende gerade tun oder tun sollten; folglich sind mit Blick auf Ergebnisse von Lehre Studierende im weitesten Sinne Co-Designer (Goodyear et al., 2021). Lehren als Design-Aktivität ist im Idealfall ein zyklischer Prozess der Planung, Umsetzung und Verbesserung; in diesem Sinne ist es immer auch reflexiv. Wissenschaftsdidaktisch aber genügt diese Charakterisierung nicht, denn: Hochschullehre ist stets in irgendeiner Form inhaltlich und fachkulturell eingebettet und situiert. Lehren ist eine *Handlungspraxis*, für die man neben umfangreichem fachlichen und didaktischen Handlungswissen normatives Wissen und Urteilskraft benötigt – Könnerschaft im Sinne von Neuweg (2020a) ebenso wie im Sinne von *Signature Pedagogies* (Shulman, 2005, p. 55).

Aus diesem Grund beschreibt die Formulierung *Design-Based Practice* das Lehren womöglich besser als einfach nur *Design*. Um neben dem situierten auch den reflexiven Charakter hervorzuheben, bezeichne ich Lehren als *Reflective Design-Based Practice*. Mit der Auffassung von Lehren als reflexiver Design-Praxis lassen sich auch die impliziten Anteile berücksichtigen, die bei der Überwindung von Lernhindernissen eine so zentrale Rolle spielen: Lehrenden kommen die üblichen Praktiken in ihren fachwissenschaftlich geprägten Umwelten oft selbstverständlich vor; sie hinterfragen diese in der Regel nicht (Trowler, 2020). Eine grundsätzlich forschende Haltung gegenüber Lehre als reflexiv-gestaltendem Handeln kann helfen, genau das aufzubrechen. Wissenschaftsdidaktische Forschung sollte diesen Aspekt aufnehmen; sie darf nicht nur Forschung *über* Hochschullehre sein, sondern muss auch die Lehrpraxis integrieren.

3.2 Wissenschaftsdidaktische Forschung: Iterativ-hinterfragendes Handeln

Scholarship of Teaching and Learning (siehe Kreber, in diesem Band) ist eine international viel beachtete Reaktion auf die Herausforderung, Hochschullehre zum einen kontinuierlich und in einem weiten Sinne evidenzbasiert (vgl. Schweitzer, 2021) weiterzuentwickeln und zum anderen kritisch zu hinterfragen und unter anderem blinde Routinen aufzubrechen. *Scholarship of Teaching and Learning* motiviert Hochschullehrende dazu, die eigene Lehrtätigkeit zu erforschen. Die Art des Forschens (empirisch, theoretisch, praktisch) sowie Forschungsmethoden sind bei *Scholarship of Teaching and Learning* nicht festgelegt; auch die zu untersuchenden Fragen können vielfältig sein (Kreber, 2013; Booth & Woollacott, 2018). Meist aber dreht sich Lehrforschung um die Wirksamkeit, Nützlichkeit und Verbesserung der eigenen Lehrpraxis.

Seit seiner Entstehung Ende der 1990er Jahre ist *Scholarship of Teaching and Learning* mannigfaltig variiert worden; konstant aber ist der Anspruch, dass die forschende Aktivität in und über die eigene Lehre systematisch (versus informell) erfolgt und im Ergebnis öffentlich (versus privat bleibend) ist (Kern, Mettetal, Dixson & Morgan, 2015, p. 5). *Decoding the Disciplines, Threshold Concepts* und *Signature Pedagogies* nehmen vielfach Bezug auf *Scholarship of Teaching and Learning* (Buss, 2018; Chick, 2019; Huijser, Reis, Soo, Tan, Walker & Wu, 2021; Pace, 2021; Wiemer & Kenneweg, 2021). Dies lässt sich wohl vor allem damit erklären, dass diese Bewegung mit einer disziplinären Orientierung von Lehren und Lernen einhergeht (Kordts-Freudinger & Leschke, 2020,

S. 288). *Scholarship of Teaching and Learning* greift den Umstand auf, dass Hochschullehrende mit regelmäßiger und langjähriger Lehre fachwissenschaftlich verankerte Lehrerfahrung aufbauen und im Idealfall infolge von Reflexion auch eine gewisse Lehrexpertise entwickeln – wenn auch mit blinden Flecken und Schwierigkeiten (vgl. Punkt 2.2). Die Entwicklung von Lehrexpertise verläuft allerdings deutlich anders als die von Forschungsexpertise: Was in der Lehre an Wissen und Können erarbeitet wird, erfährt beispielsweise weniger (oder gar kein) Peer Review, wie man es aus der Forschung kennt; eine systematische Reflexion der Lehrpraxis wird nirgendwo eingefordert und wird darüber hinaus (zu) selten honoriert (Huber, 2018, S. 35). Dennoch oder gerade deswegen erscheint *Scholarship of Teaching and Learning* besonders relevant und förderungswürdig.

Scholars of Teaching and Learning, die ihre Lehre nicht nur reflektieren, sondern auch verbessern, neu ausrichten oder weiterentwickeln, erleben vor allem gestaltungsorientierte Forschung (als eine Variante des praktischen Forschens) als intuitiv nachvollziehbar und passend für ihr Anliegen (Sharma & McShane, 2008, p. 268; Reinmann, 2022). Zu dieser Art von Forschung gehört *Design-Based Research* (Design-Based Research Collective, 2003; Bakker, 2018). Dabei handelt es sich nicht um eine Forschungsmethode, sondern um einen methodologischen Rahmen, mit dem zwei Ziele gleichzeitig angestrebt werden: praktischer Nutzen und theoretisches Verständnis. Es ist in diesem Beitrag nicht das Ziel, *Design-Based Research* für die Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik näher zu erläutern (vgl. Reinmann, 2020b). Ich führe diese Option an, um zu zeigen, wie sich Lehrpraxis und Lehrforschung besonders gut verknüpfen lassen. Um dies nachvollziehen zu können, muss man vor allem wissen, dass *Design-Based Research* interventionsorientiert und normativ agiert: Iterativ-zyklisch werden – auf begründete Ziele hin – Interventionen gestaltet (Design), begründet (Theorie), erprobt und evaluiert (Empirie), analysiert (Theorie), re-designed, erneut erprobt und so weiter. Dies alles erfolgt unmittelbar im Kontext der Lehre. Bereits diese wenigen Stichpunkte lassen eine ganze Reihe analoger Bezüge zwischen *Design-Based Research* (Forschung) und Lehren als *Reflective Design-Based Practice* (Praxis) erkennen: Vergleichbar, wenn auch nicht gleich, sind vor allem der gestaltende Grundcharakter sowie die damit einhergehende zyklische Iteration von Analyse, Entwurf, Entwicklung, Umsetzung, Evaluation und Re-Design von Lehre.

4 Wissenschaftsdidaktische Integration internationaler Ansätze

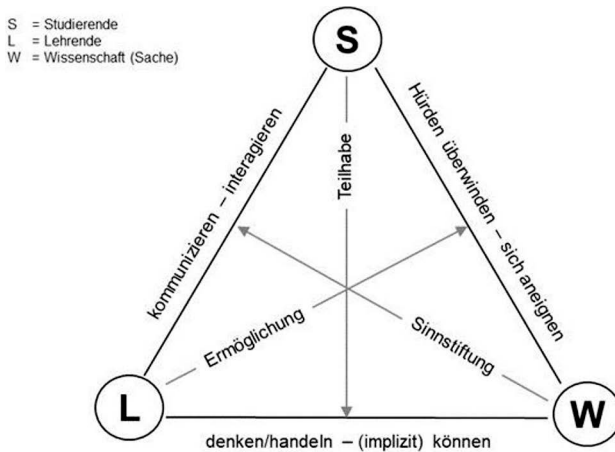
Ich möchte abschließend noch einmal die Denkfigur des didaktischen Dreiecks aufgreifen, die qua Bezeichnung auch der Wissenschaftsdidaktik inhärent ist. Das Dreieck verbindet Lehrende, Studierende und Wissenschaft als der »Sache« und generiert Relationen zwischen diesen drei Polen. Nun kann man aber auch jede der drei Relationen vom jeweils gegenüberliegenden Pol aus betrachten, also drei verschiedene Perspektiven einnehmen (Reinmann, 2020a, S. 48ff.):

- Die Relation Studierende-Wissenschaft aus der Perspektive der Lehrenden lädt dazu ein, Lehre als *Ermöglichung* zu verstehen, und das heißt: Es ist die Aufgabe des Lehrenden, dafür zu sorgen, dass Studierende sich Wissenschaft tatsächlich aneignen und sich darin bewegen, also *auch* auftretenden Hürden überwinden können.
- Die Relation Lehrende-Wissenschaft aus der Perspektive der Studierenden fordert dazu auf, das Studium als *Teilhabe* zu begreifen, und das heißt: Es ist die Aufgabe der Studierenden, sich darum zu bemühen, aus der Novizen-Rolle heraus Eingang in eine wissenschaftliche Denk- und Handlungspraxis zu finden, auch wenn diese stellenweise implizit bleibt.
- Die Relation Lehrende-Studierende aus der Perspektive der Wissenschaft mag zunächst eine ungewohnte Blickrichtung sein, weil man Wissenschaft als »Sache« keinen Auftrag geben kann: Wohl aber kann sie zur *Sinnstiftung* werden für die Kommunikation und Interaktion von Lehrenden und Studierenden.

Decoding the Disciplines und *Threshold Concepts* sind Ansätze, die konkrete Vorschläge machen, wie Lehrende ihre Aufgabe besser meistern können, Studierenden einen Zugang zu Fachwissenschaften zu *ermöglichen*, auch wenn sich infolge ihrer Könnerschaft im eigenen Fach Barrieren in der Experten-Novizen-Kommunikation auftun. *Signature Pedagogies* eignen sich als weiterer Ansatz dazu, deutlich zu machen, dass Studierende an der fachwissenschaftlichen Handlungspraxis auch *teilhaben* (können) müssen, denn: Die Explikation von Schwellenkonzepten und die Dekodierung von Fachexpertise haben Grenzen. Versteht man schließlich *Scholarship of Teaching and Learning* nicht nur als eine internationale Bewegung zur Beforschung der eigenen Lehre, sondern als Aufruf zur Selbstreflexivität derjenigen, die in ihren Fachwissenschaften sowohl lehren als auch forschen (Huber, 2018, S. 37), kann sich ein

neuer Horizont für die Professionalisierung Hochschullehrender aufzun. Dabei kann Wissenschaft in der Lehre wie auch im Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden *sinnstiftend* wirken.

Abb. 1: Denkfigur des didaktischen Dreiecks – bezogen auf Wissenschaftsdidaktik



Das (wissenschafts-)didaktische Dreieck liefert einen formalen Rahmen, um die Potenziale und Schwächen der in diesem Beitrag knapp skizzierten internationalen Ansätze wie auch deren Beziehungen untereinander herauszuarbeiten. Im konkreten Handeln kann ein solches Modell natürlich nicht die komplexen Phänomene abbilden, die Hochschullehre ausmachen, was aber auch nicht angestrebt wird. Bleibt man beim reflexiv-gestaltende *Handeln der Lehrenden* könnte man sich dieses immerhin als in die Fläche des Dreiecks projiziert vorstellen – oszillierend zwischen der eigenen Expertise, den wahrgenommenen studentischen Hürden und Anforderungen der Wissenschaft. Mein Vorschlag, Lehren als reflektierte *Design-Based Practice* zu verstehen, stellt letztlich darauf ab, die Lehrpraxis mit Forschung als einem iterativ-hinterfragenden Handeln zu verknüpfen, wie es in *Design-Based Research* der Fall ist. Mit solchen Konzeptionen wird, so meine These, der didaktische Spielraum größer, um nicht nur *Flaschenhälse* und *Schwellen* zu überwinden, sondern Teilhabe an Wissenschaftspraxis und transformatives Lernen (wissenschaftsdidaktisch formuliert: Bildung durch Wissenschaft) zu erzielen.

In Synthese mit den genannten internationalen Ansätzen stelle ich mir eine Wissenschaftsdidaktik als fachsensible Didaktik (Scharlau & Keding, 2016) vor. Eine solche Didaktik rückt die jeweilige(n) Fachwissenschaft(en) ins Zentrum, in denen sich Lehrende und Studierende zwar mit unterschiedlichen Voraussetzungen bewegen. Qua institutioneller Rahmung (etwa einer Universität) haben sie aber den gemeinsamen Auftrag übernommen, über die Fachwissenschaft(en) und mit ihr in Beziehung zu treten. Der Begriff *Wissenschaftsdidaktik* macht dies im Vergleich zum Begriff Hochschuldidaktik stärker deutlich. Als eine *Didaktik* eignet er sich, wie ich in diesem Beitrag gezeigt habe, zudem als Rahmen, um einen Diskurs mit internationalen Ansätzen anzustoßen, die zur Wissenschaftsdidaktik in einem gewissen Verwandtschaftsverhältnis stehen. Das ist zum einen für den Theoriediskurs als solchen von Interesse. Zum anderen sind damit aber auch praktische Implikationen verbunden: *Decoding the Disciplines*, *Threshold Concepts* und *Signature Pedagogies* – eingewoben in eine forschende Grundhaltung, die sich in der Bewegung *Scholarship of Teaching and Learning* manifestiert – scheinen mir prinzipiell gut dazu geeignet zu sein, lehrende Fachwissenschaftlerinnen sowohl in ihren unmittelbar erlebbaren Problemen und Herausforderungen in der Lehre als auch in der Leidenschaft für ihre Fachwissenschaft(en) ernst zu nehmen und didaktische Herausforderungen expliziter zu machen. Alle genannten und in diesem Beitrag skizzierten Ansätze haben den (wissenschaftsdidaktischen) Vorzug, dass sie an der fachlichen Perspektive der Hochschullehre ansetzen und Lehrende darüber hinaus ermutigen, für eine bessere didaktische Gestaltung Forschung und Lehre zu verknüpfen.

Literatur

- Ashwin, P. et al. (2020). *Reflective teaching in higher education*. London: Bloomsbury.
- Bakker, A. (2018). *Design research in education. A practical guide for early career researcher*. New York: Routledge.
- Benner, D. (2018). Über drei Arten von Kausalität in Erziehungs- und Bildungsprozessen und ihre Bedeutung für Didaktik, Unterrichtsforschung und empirische Bildungsforschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 64(1), 107-120.
- Berdelmann, K. & Fuhr, Z. (2020). *Zeigen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Booth, S. & Woollacott, L.C. (2018). On the constitution of SoTL: its domains and contexts. *Higher Education*, 75, 537-551.

- Buss, R.R. (2018). Using action research as a signature pedagogy to develop EdD Students' inquiry as practice abilities. *Impacting Education: Journal on Transforming Professional Practice*, 3(1), 23-31.
- Chick, N. (2019). The crossroads of SoTL and signature pedagogies. *Rollins Scholarship Online*. https://scholarship.rollins.edu/as_facpub/212/
- Coriand, R. (2015). *Allgemeine Didaktik: Ein erziehungstheoretischer Umriss*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Design-Based Research Collective (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. In *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Dow, A., Pfeifle, A., Blue, A., Jensen, G.M. & Lamb, G. (2021). Do we need a signature pedagogy for interprofessional education? *Journal of Interprofessional Care*, 35(5), 649-653.
- Goodyear, P. (2020). Design and co-configuration for hybrid learning: Theorising the practices of learning space design. *British Journal of Educational Technology*, 51(4), 1045-1060.
- 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*. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09926-7>
- Hericks, U. (2008). Bildungsgangforschung und die Professionalisierung des Lehrerberufs – Perspektiven für die Allgemeine Didaktik. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10(9), 61-75.
- Huber, L. (1970). Hochschuldidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik* (S. 41-82). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Huber, L. (2018). SoTL weiterdenken. Zur Situation und Entwicklung des Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) an deutschen Hochschulen. *Das Hochschulwesen*, 1+2, 33-41.
- Huijser, H., Reis, C., Soo, Y.J., Tan, V., Walker, I. & Wu, S.M. (2021). SoTL enquiries in four disciplines: Unlocking the potential of interdisciplinary approaches and methodologies. *Asian Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(1), 38-45.
- Kern, B., Mettetal, G., Dixson, M.D. & Morgan, R.K. (2015). The role of SoTL in the academy: Upon the 25th anniversary of Boyer's *scholarship reconsidered*. *Journal of the Scholarship for Teaching and Learning*, 15(3), 1-14.
- Kerres, M. (2021). *Didaktik. Lernangebote gestalten*. Münster: Waxmann.
- Kordts-Freudinger, R. & Leschke, (2020). »Transforming and extending knowledge«. Ernest L. Boyers *Scholarship reconsidered. Priorities of the profes-*

- sorierte als Initiator des Scholarship of Teaching and Learning. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik. Kartografie einer Landschaft* (S. 283-293). Wiesbaden: Springer VS.
- Kreber, C. (2013). The transformative potential of the scholarship of teaching. *Teaching & Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*, 1(1), 5-18.
- Land, R., Meyer, J.H.F. & Flanagan, M.T. (Eds.) (2016). *Educational futures, rethinking theory and practice. Threshold Concepts in practice*. Rotterdam: SensePublishers.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Le Roux, K., Taylor, D.L., Kloot, B. & Allie, S. (2021). Research on higher education: a perspective on the relations between higher education studies and discipline-based education research. *Teaching in Higher Education*, 26(1), 50-64.
- Lock, J., Kim, B., Koh, K. & Wilcox, G. (2018). Navigating the tensions of innovative assessment and pedagogy in higher education. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9(1). <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2018.1.8>
- Lübcke, E. (2020). Grundprinzipien der legitimen peripheren Teilhabe im hochschuldidaktischen Diskurs. Lave & Wengers situiertes Lernen auf forschendes Lernen übertragen. In P. Tremp & B. Eugster (Hrsg.), *Klassiker der Hochschuldidaktik*(S. 195-215). Wiesbaden: Springer VS.
- Meyer, J.H.F. & Land, R. (2005). Threshold concepts and troublesome knowledge (2): Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education*, 49(3), 373-388.
- Meyer, J.H.F., Land, R. & Davies, P. (2008). Threshold concepts and troublesome knowledge (4). Issues of variation and variability. In R. Land, J.H.F. Meyer & J. Smith (Eds.), *Threshold concepts within the disciplines* (pp. 59-74). Rotterdam: Sense.
- Middendorf, J. & Pace, D. (Eds.) (2004). Decoding the disciplines: A model for helping students learn disciplinary ways of thinking. *New Directions for Teaching and Learning* (98).
- Neuweg, G.H. (2020a). *Könnerschaft und implizites Wissen*. Münster: Waxmann.
- Neuweg, G.H. (2020b). Etwas können. Ein Beitrag zu einer Phänomenologie der Könnerschaft In R. Hermek, G.H. Neuweg & T. Bonowski (Hrsg.), *Implizites Wissen. Berufs- und wirtschaftspädagogische Annäherungen* (S. 13-35). Bielefeld: wbv.

- Pace, D. (2017). *The decoding the disciplines paradigm: Seven steps to increased student learning. Scholarship of teaching and learning*. Bloomington: Indiana University Press.
- Pace, D. (2021). Beyond decoding the disciplines 1.0: New directions for the paradigm. *Teaching & Learning Inquiry*, 9(2), 1-27. <http://dx.doi.org/10.20343/teachlearning.9.2.3>
- Prange, K. (2005). *Die Zeigestruktur der Erziehung. Grundriss der operativen Pädagogik*. Paderborn: Schöningh.
- Quinlan, K.M. & Pitt, E. (2021). Towards signature assessment and feedback practices: a taxonomy of discipline-specific elements of assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 28(2), 191-207.
- Reinmann, G. (2015). Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandsbestimmung. *Das Hochschulwesen*, 5+6, 178-188.
- Reinmann, G. (2020a). Forschungsnahe Lehren und Lernen an Hochschulen in der Denkfigur des didaktischen Dreiecks. In M. Brinkmann (Hrsg.), *Forschendes Lernen. Pädagogische Studien zur Konjunktur eines hochschuldidaktischen Konzepts* (S. 39-59). Wiesbaden: Springer VS.
- Reinmann, G. (2020b). Ein holistischer Design-Based Research-Modellentwurf für die Hochschuldidaktik. *Educational Design Research*, 4(2), Article 30. <https://journals.sub.uni-hamburg.de/EDeR/article/view/1554/1370>
- Reinmann, G. (2022). Lehren als Design – Scholarship of Teaching and Learning mit Design-Based Research. In U. Fahr, A. Kenner, H. Angenent & A. Eßer-Lüghausen (Hrsg.), *Hochschullehre erforschen! Innovative Impulse für das Scholarship of Teaching and Learning* (S. 37-52). Wiesbaden: Springer VS.
- Riegler, P. (2019). Decoding the Disciplines – vom Laien zum Experten und noch einmal zu den Anfängen zurück. *Didaktiknachrichten*, 11, 3-7.
- Salwén, H. (2021). Threshold concepts, obstacles or scientific dead ends? *Teaching in Higher Education*, 26(1), 36-49.
- Scharlau, I. & Keding, G. (2016). Die Vergnügungen der anderen: Fachsensible Hochschuldidaktik als neuer Weg zwischen allgemeiner und fachspezifischer Hochschuldidaktik. In T. Brahm, T. Jenert & D. Euler (Hrsg.), *Pädagogische Hochschulentwicklung* (S. 39-55). Wiesbaden: Springer.
- Scheidig, F. (2016). Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und Hochschuldidaktik. Ein Annäherungsversuch. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik 2016* (Thementeil Allgemeine Didaktik und Hochschule), 12-28.

- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schweitzer, J. (2021). Gemeinsame Professionalisierung von Hochschullehrerinnen durch SoTL – zur Bedeutung eines weiten Evidenzbegriffs im Rahmen des hochschuldidaktischen Konzepts »Materialwerkstatt«. *die hochschullehre*, 7, 58-68.
- Sharma, M.D. & McShane, K. (2008). A methodological framework for understanding and describing discipline-based scholarship of teaching in higher education through design-based research. *Higher Education Research & Development*, 27(3), 257-270.
- Shopkow, L. & Middendorf, J. (2020). Caution! Theories at play! Threshold concepts and decoding the disciplines. In J.A. Timmermans & R. Land (Eds.), *Threshold concepts on the edge* (pp. 37-50). Leiden: Brill Sense.
- Shulman, L.S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52-59.
- Terhart, E. (2008). Allgemeine Didaktik: Traditionen, Neuanfänge, Herausforderungen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10 (Sonderheft 9), 13-34.
- Trowler, P. (2020). *Accomplishing change in teaching and learning regimes. Higher Education and the practice sensibility*. Oxford: Oxford University Press.
- von Hentig, H. (1970). Wissenschaftsdidaktik. In H. von Hentig, L. Huber & P. Müller (Hrsg.), *Wissenschaftsdidaktik* (S. 13-40). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Wiemer, M. & Kenneweg, A.C. (2021). Threshold Concepts: Übergänge zu disziplinäre Denkweisen und transformative Lernprozesse in der Fachlehre verstehen und begleiten. *Neues Handbuch Hochschullehre*. A.3.31.
- Wildt, J. (2011). Ein Blick zurück – Fachübergreifende und/oder fachbezogene Hochschuldidaktik: (K)eine Alternative? In I. Jahnke & J. Wildt (Hrsg.), *Fachbezogene und fachübergreifende Hochschuldidaktik* (S. 19-34). Bielefeld: Bertelsmann.
- Zierer, K. & Seel, N.M. (2012). General didactics and instructional design: eyes like twins. A transatlantic dialogue about similarities and differences, about the past and the future of two sciences of learning and teaching. *Springerplus*, 1(15), 1-22. <https://springerplus.springeropen.com/articles/10.1186/2193-1801-1-15>
- Zierer, K. (2012). *Studien zur Allgemeinen Didaktik*. Hohengehren: Schneider.

Autorinnen und Autoren

Rudolf Egger (Prof. Dr.) ist Lehrstuhlinhaber für Lernweltforschung und Hochschuldidaktik und Leiter des Zentrums für Lehrkompetenz an der Universität Graz. In Forschung und Lehre beschäftigt er sich mit Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik sowie Lernwelt- und Biographieforschung.

Balthasar Eugster (lic. phil.) ist stellvertretender Leiter der Abteilung Hochschuldidaktik an der Universität Zürich. Ein Fokus seiner Arbeit sind die Wechselwirkungen von Bildungs- und Wissen(schaft)stheorie.

Uwe Fahr (Dr.) ist Mitarbeiter am *Fortbildungszentrum Hochschullehre* der *Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg*. Er ist Philosoph, Erwachsenenbilder sowie Supervisor und Coach. Wissenschaftliche Schwerpunkte sind: Coaching in der Hochschule, Scholarship of Teaching and Learning, Wissenschaftsdidaktik sowie die Begleitforschung zu hochschuldidaktischen Seminaren.

Tobias Jenert (Prof. Dr.) ist Professor für Wirtschaftspädagogik, insbes. Hochschuldidaktik und -entwicklung an der Universität Paderborn. Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind die Weiterentwicklung akademischer Lehre und der Lehrer:innenbildung sowie Design-Based Research.

Cornelia Kenneweg (Dr. phil.) ist freiberuflich als hochschuldidaktische Trainerin und Beraterin tätig. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Lehrkompetenzentwicklung durch Weiterbildung und Lehrendencoaching, forschendes Lernen und Scholarship of Teaching and Learning.

Carolyn Kreber (Prof. Dr.) ist Professorin für Erziehungswissenschaften an der Cape Breton Universität in Nova Scotia, Canada. Forschungsschwerpunkt

te sind scholarship of teaching and learning und das Verhältnis zwischen Hochschule und Gesellschaft.

Ines Langemeyer (Prof. Dr.) hat am Karlsruher Institut für Technologie die Professur für Lehr-Lernforschung, Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik inne. Sie beschäftigt sich mit der Verwissenschaftlichung von Denken, Handeln und Arbeit und verbindet hier ihre Forschungsgebiete.

Gabi Reinmann (Prof. Dr.) ist Leiterin des Hamburger Zentrums für Universitäres Lehren und Lernen an der Universität Hamburg. In Forschung und Lehre beschäftigt sie sich mit Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik sowie Design-Based Research.

Rüdiger Rhein (Dr. phil.) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leibniz Universität Hannover in der Zentralen Einrichtung für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre. Arbeitsschwerpunkte: Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik, Bildungstheorie, Kompetenzorientierung im Studium, Wissenschaftsreflexion.

Ingrid Scharlau (Prof. Dr.) ist Professorin für Kognitive Psychologie an der Universität Paderborn. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der experimentellen Psychologie (visuelle Aufmerksamkeit, Modellierung), der Didaktik (Psychologie-, Schreib- und Hochschuldidaktik) und auf wissenschaftskritischen Untersuchungen.

Tobias Schmohl (Prof. Dr.) ist Geisteswissenschaftler mit philologischer sowie bildungswissenschaftlicher Ausbildung. Er lehrt und forscht an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe im Schnittfeld von Hochschulforschung, Wissenschaftsforschung und Medienbildung.

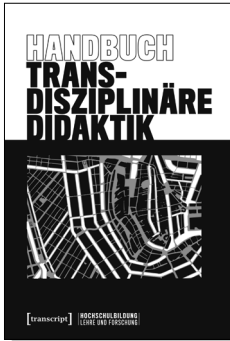
Meike Siegfried-Laferi (Dr. phil.) ist hochschuldidaktische Mitarbeiterin an der Hochschule Ruhr West in einem Projekt der Förderlinie »FH-Personal« und Lehrbeauftragte am Institut für Philosophie der Universität Hildesheim. Ihre Schwerpunkte sind Hochschul- und Wissenschaftsdidaktik, Bildungsphilosophie und Sozialphilosophie.

Peter Tremp (Prof. Dr.) ist Leiter des Zentrums für Hochschuldidaktik an der Pädagogischen Hochschule Luzern (Schweiz). Seine Arbeitsschwerpunk-

te: Hochschuldidaktik, Akademische Bildung, Forschungsorientierung in Studium und Lehre, Lehrpreise.

Matthias Wiemer (M.A.) leitet die Hochschuldidaktik an der Georg-August-Universität Göttingen und ist Lehrbeauftragter am Institut für Philosophie der Universität Hildesheim. Seine Lehr- und Arbeitsschwerpunkte sind Hochschuldidaktik und wissenschaftliche Bildungsprozesse, Bildungs- und Sozialphilosophie.

Pädagogik



Tobias Schmolh, Thorsten Philipp (Hg.)

Handbuch Transdisziplinäre Didaktik

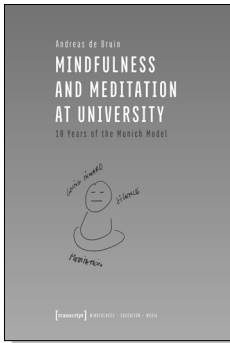
2021, 472 S., kart., 7 Farbabbildungen

39,00 € (DE), 978-3-8376-5565-0

E-Book: kostenlos erhältlich als Open-Access-Publikation

PDF: ISBN 978-3-8394-5565-4

ISBN 978-3-7328-5565-0



Andreas de Bruin

Mindfulness and Meditation at University 10 Years of the Munich Model

2021, 216 p., pb.

25,00 € (DE), 978-3-8376-5696-1

E-Book: available as free open access publication

PDF: ISBN 978-3-8394-5696-5



Andreas Germershausen, Wilfried Kruse

Ausbildung statt Ausgrenzung

**Wie interkulturelle Öffnung und Diversity-Orientierung
in Berlins Öffentlichem Dienst und in Landesbetrieben
gelingen können**

2021, 222 S., kart., 8 Farbabbildungen

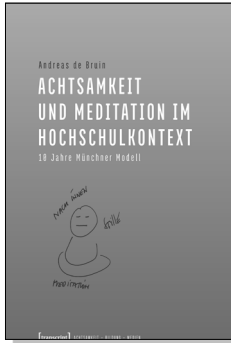
25,00 € (DE), 978-3-8376-5567-4

E-Book: kostenlos erhältlich als Open-Access-Publikation

PDF: ISBN 978-3-8394-5567-8

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**

Pädagogik



Andreas de Bruin

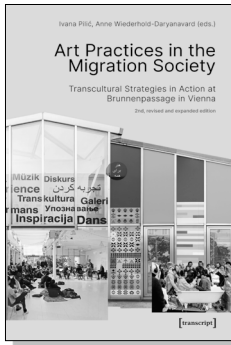
Achtsamkeit und Meditation im Hochschulkontext 10 Jahre Münchner Modell

2021, 216 S., kart., durchgängig vierfarbig

20,00 € (DE), 978-3-8376-5638-1

E-Book: kostenlos erhältlich als Open-Access-Publikation

PDF: ISBN 978-3-8394-5638-5



Ivana Pilic, Anne Wiederhold-Daryanavard (eds.)

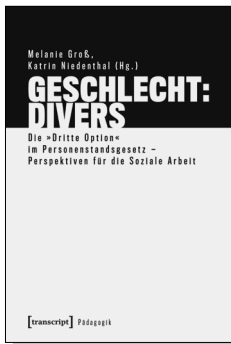
Art Practices in the Migration Society Transcultural Strategies in Action at Brunnenpassage in Vienna

2021, 244 p., pb.

29,00 € (DE), 978-3-8376-5620-6

E-Book:

PDF: 25,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5620-0



Melanie Groß, Katrin Niedenthal (Hg.)

Geschlecht: divers Die »Dritte Option« im Personenstandsgesetz – Perspektiven für die Soziale Arbeit

2021, 264 S., kart., 1 SW-Abbildung

34,00 € (DE), 978-3-8376-5341-0

E-Book:

PDF: 33,99 € (DE), ISBN 978-3-8394-5341-4

**Leseproben, weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten
finden Sie unter www.transcript-verlag.de**

