

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 Spiegelung 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 Reformer 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 verschulten 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 Gegenstand 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 geglückt 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 sprach-philosophischer 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.