

Kahlert, Joachim

## Zwischen den Stühlen zweier Referenzsysteme. Zum Umgang mit heterogenen Erwartungen bei der Evaluation schulnaher Disziplinen in Lehramtsstudiengängen

*Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 6, S. 840-855*



Quellenangabe/ Reference:

Kahlert, Joachim: Zwischen den Stühlen zweier Referenzsysteme. Zum Umgang mit heterogenen Erwartungen bei der Evaluation schulnaher Disziplinen in Lehramtsstudiengängen - In: Zeitschrift für Pädagogik 51 (2005) 6, S. 840-855 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-47851 - DOI: 10.25656/01:4785

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-47851>

<https://doi.org/10.25656/01:4785>

in Kooperation mit / in cooperation with:

# BELTZ

<http://www.beltz.de>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

**Inhaltsverzeichnis**

*Thementeil: Museum – Bildung – Lernen*

<i>Klaus-Peter Horn</i> Museum – Bildung – Lernen. Zur Einführung in den Themenschwerpunkt .....	749
<i>Michael Parmentier</i> Die Kunst und das Museum. Stationen eines didaktischen Dilemmas .....	756
<i>Doris Lewalter/Claudia Geyer</i> Evaluation von Schulklassenbesuchen im Museum .....	774
<i>Nicole Rockweiler/Matthias Weinhold</i> Dimensionen der Virtualisierung von Museen .....	786
<i>Rainer Treptow</i> Vor den Dingen sind alle Besucher gleich. Kulturelle Bildungsprozesse in der musealen Ordnung .....	797
<i>Deutscher Bildungsserver</i> Linktipps zum Thema Museen als Erlebnis- und Lernorte .....	810
 <i>Allgemeiner Teil</i>	
<i>Achim Leschinsky</i> Vom Bildungsrat (nach) zu PISA. Eine zeitgeschichtliche Studie zur deutschen Bildungspolitik .....	818
<i>Joachim Kahlert</i> Zwischen den Stühlen zweier Referenzsysteme. Zum Umgang mit heterogenen Erwartungen bei der Evaluation schulnaher Disziplinen in Lehramtsstudiengängen .....	840

<i>Petra Stanat/Jürgen Baumert/Andrea G. Müller</i> Förderung von deutschen Sprachkompetenzen bei Kindern aus zugewanderten und sozial benachteiligten Familien. Evaluationskonzeption für das Jacobs-Sommercamp Projekt .....	856
<i>Patrick Bühler</i> „[D]ie Verwirrung des Bewusstseins in sich“ – Sokrates und die Geschichte der Pädagogik .....	876
 <i>Besprechungen</i>	
<i>Gisela Miller-Kipp</i> Ute Schleimer: Die Opera Nazionale Balilla bzw. Gioventù Italiana del Littoria und die Hitler-Jugend. Eine vergleichende Darstellung Michael Kater: Hitler Jugend .....	892
<i>Heinz-Elmar Tenorth</i> Birgitt Werner: Die Erziehung des Wilden von Aveyron. Ein Experiment auf der Schwelle zur Moderne .....	897
<i>Thomas Gabriel</i> Friedemann Lüpke: Pädagogische Provinzen für verwahrloste Kinder und Jugendliche. Eine systematisch vergleichende Studie zu Problemstrukturen des offenen Anfangs der Erziehung. Die Beispiele Stans, Junior Republic und Gorki-Kolonie .....	899
<i>Rolf Göppel</i> Christiane Vetter: Der kleine Gauner. Pädagogischer Lebensweltbezug und psychoanalytisch fundiertes Verstehen eines dissozialen Jungen .....	902
 <i>Dokumentation</i>	
Pädagogische Neuerscheinungen .....	908

Joachim Kahlert

## Zwischen den Stühlen zweier Referenzsysteme

*Zum Umgang mit heterogenen Erwartungen bei der Evaluation schulnaher Disziplinen in Lehramtsstudiengängen*

**Zusammenfassung:** Hochschuldisziplinen, die schul- und unterrichtsnahe Forschungsfelder bearbeiten und vor allem Lehramtsstudiengänge bedienen, sehen sich einer Vielfalt von Erwartungen gegenüber, die im Wissenschaftsalltag zu nicht auflösbaren Spannungsfeldern zwischen Schaffung und Verwendung von Wissen führen können (Teil 1). Dies sollte in der Auseinandersetzung über Kriterien bei der Beurteilung von Leistungen innerhalb einzelner Fächer berücksichtigt werden (Teil 2). Dabei geht es keinesfalls darum, einen Sonderstatus für solche Fächer zu reklamieren, sondern deren spezifische Forschungsbelange zu beachten. Am Beispiel einer Fachdidaktik, dem Grundschulfach Sachunterricht, soll gezeigt werden, dass unterrichtsnahe Fächer für ihre Profilierung als universitäres Fach vier „große Zugänge“ zu ihren Inhalten nutzen können, die in ihrem interpersonalen Zusammenspiel die spezifische Stärke eines jeden Faches begründen (Teil 3).

### 1. Wieviel Praxis darf's denn sein?

An Fachdidaktiken und andere schulnahe Hochschuldisziplinen, die vor allem Aufgaben in Lehramtsstudiengängen wahrnehmen, richtet sich ein breites Spektrum an Erwartungen. In der Praxis des Hochschulbetriebes können sich daraus divergierende Ansprüche ergeben, wie zunächst mit zwei Beispielen aus dem Alltag von Forschung und Lehre veranschaulicht werden soll.

*Beispiel 1* liest sich zunächst wie eine Erfolgsgeschichte. Im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln, wurde Unterrichtsmaterial für die Grundschule zum „sozialen Lernen“ entwickelt (vgl. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2002). Die Unterrichts Anregungen entstanden in enger Kooperation von Spezialisten mit Lehrerinnen und Lehrern, sie wurden erprobt und von einer Expertengruppe evaluiert. Das Feedback der Experten diente der Überarbeitung des Materials, ehe es veröffentlicht wurde. Nach Veröffentlichung der Unterrichts Anregungen war die Nachfrage groß; auch ohne Werbeaufwand wurden bisher über 100.000 Exemplare abgegeben, vorwiegend an Lehrerinnen und Lehrer, aber auch an Ausbildungsseminare in der zweiten Phase. Das Angebot scheint auch solche Institutionen zu überzeugen, die für etwaige Folgen eines unachtsamen sozialen Umgangs aufkommen müssen: Mehrere tausend Exemplare wurden von Gemeindeunfallversicherungen abgenommen. Die in der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung auf Wunsch sicherlich einsehbaren Rückmeldungen – nicht nur von Lehrerinnen und Lehrern, sondern auch aus den Bereichen der Medizin – sind überwiegend zustimmend. Soweit könnte man sich als Pädagoge freuen. Aber haben die Urheber des Unterrichtsmaterials sich nicht wissenschaftlich versündigt?

*Beispiel 2* nämlich könnte einen auf diese Idee bringen. Im Rahmen eines Verfahrens zur Evaluation der Erziehungswissenschaft in einem süddeutschen Freistaat gab es heftigen Streit über den Stellenwert von Publikationen. Diese Veröffentlichungen für Lehrerinnen und Lehrer seien doch eher belanglos. Monographien, Beiträge für Sammelbände oder gar publizierte Unterrichtsanregungen stellten keine validen Leistungsnachweise für wissenschaftliche Arbeit dar. Was zählt, seien Beiträge in peer-reviewten Zeitschriften.

Die hier an Hand realer Begebenheiten veranschaulichten Erwartungen, Anregungen für das Anwendungsfeld Schule und Unterricht zu liefern und forschungsorientiert zu publizieren, vertragen sich problemlos miteinander, so lange sie nur kommuniziert werden. Anspruchskonstrukte wie „Praxisorientierung“, „berufsfeldbezogene Forschung“ oder „Anwendungsorientierung“ liefern die Begriffe, mit denen sich die unterschiedlichen Erwartungen kommunikativ integrieren lassen. In der Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens führen diese unterschiedlichen Ansprüche jedoch zu Entscheidungskonflikten. Zeitressourcen sind knapp. Lehnt man die Anfrage einer auflagenstarken Zeitschrift, die von Lehrerinnen und Lehrern gelesen wird, nach einem Beitrag mit Unterrichtsvorschlägen und -ideen ab? Sollte man die Zeit nicht eher für den Aufsatz in einer Zeitschrift nutzen, deren Ansehen in der spezialisierten Fachwelt größer, deren Leserschaft aber eher klein ist? Lohnt sich für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der zeit- und kommunikationsintensive Aufwand, zusammen mit Lehrerinnen und Lehrern an Schulen Unterrichtsinnovationen zu erarbeiten? Ist es nicht sinnvoller, auf Fachtagungen und Kongressen an der eigenen „Sichtbarkeit“ in der Community zu arbeiten?

Zwar lässt sich das eine mit dem anderen mitunter verbinden. Aber die Orientierung an der Erwartung, zur tatsächlichen – wenn auch vielleicht nur kleinräumigen Verbesserung von Schule und Unterricht beizutragen, steht in einem Spannungsverhältnis zu den Standarderwartungen der *Scientific Community*.

Wie die Verwendungsforschung seit mittlerweile zwei Jahrzehnten deutlich macht, gibt es keinen guten Grund für die Annahme, im Fahrwasser des erziehungswissenschaftlichen Fortschritts käme auch die Schul- und Unterrichtspraxis gut voran (vgl. schon Drerup/Terhart 1981). Weder könne das wissenschaftlich erzeugte Wissen Anleitungsfunktion gegenüber praktischen Handlungs- und Entscheidungssituationen beanspruchen (vgl. z.B. Lüders 1991, S. 424f.; Terhart 2002, S. 107), noch seien wissenschaftlich erzeugtes Wissen und das Professionswissen von Lehrerinnen und Lehrern ohne weiteres kompatibel (vgl. Terhart 1991, S. 130f.). Vielmehr müsse Resonanzfähigkeit zwischen den Kommunikationssystemen der Wissenschaft einerseits und der schulischen Bildungs- und Erziehungspraxis andererseits von den jeweiligen Vertretern zusammen und konkret, an Aufgaben orientiert, erarbeitet werden (siehe z.B. Backes-Haase 1993, S. 192f.; Lüders 1991, S. 426).

Doch gerade dann, wenn dieser Aufwand sich für die Vertreter der Schul- und Unterrichtspraxis zunehmend lohnen könnte, weil konkrete Aufgaben bearbeitet und situative Handlungsbedingungen berücksichtigt werden, verliert er für den wissenschaftlichen Zugang an Attraktivität. Zum einen kommen immer mehr Bedingungen ins Spiel, die die Gültigkeit der gewonnenen Erkenntnisse singularisieren. Zum anderen ist die

gemeinsame Arbeit durch die große Personennähe (vgl. Terhart 2003a, S. 83ff.) kommunikationsaufwändig – und damit schwer kontrollierbar. „Social reality seems to become more complex, more variable, and in a sense more disordered the nearer we get to its microlevel (Knorr-Cetina 1981, S. 43).

Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter Peer-Beobachtung steigt damit das Risiko, eigene Zeitressourcen nicht geschickt genug zu investieren. So mögen zum Beispiel Lehrkräfte, Schulleitung und Schulaufsicht hoch zufrieden sein, wenn sie in intensiver Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern ein kleines Netzwerk kooperierender Schulen aufbauen, das funktioniert, weil die konkreten lokalen und personalen Rahmenbedingungen ausreichend berücksichtigt werden. Doch genau diese notwendige Voraussetzung für den praktischen Fortschritt kann die Leistungsbilanz der beteiligten Wissenschaftler trüben, denn Ergebnisse von nur lokaler Reichweite und von situativer Gültigkeit tragen kaum zum Reputationsgewinn in der Community bei.

Vor dem Hintergrund des heftiger werdenden Ringens um knappe Ressourcen für Hochschulfächer tut sich hier ein Dilemma auf. Der geforderte Nutzen von Wissenschaft für die Gestaltung von Schule und Unterricht stellt sich nicht schon deshalb ein, weil die klassischen wissenschaftlichen Kommunikationswege – wie Publikationen in anerkannten Journals oder Fachvorträgen – beschränkt werden. Er muss vielmehr in zeitaufwändiger und wissenschaftlich nicht mehr exakt kontrollierbarer Kommunikation mit Lehrerinnen und Lehrern hergestellt werden. Das derzeit vorherrschende System der Bewertung wissenschaftlicher Leistungen bietet dafür jedoch (noch?) keine Anerkennung.

Man könnte die schul- und lehreernahe Orientierung dennoch beibehalten und die Sinatra-Lösung wählen: *I did it my way*. Aber dieser Weg führt über kurz oder lang in karges Gelände. Ressourcen für die wissenschaftliche Arbeit werden zunehmend nach Leistungs- und Belastungskriterien verteilt. Das ist – wegen des prinzipiell demokratischen Charakters des Leistungsprinzips – begrüßenswert, sofern die dabei angewandten Kriterien den Aufgaben und Erwartungen der unterschiedlichen Fächer hinreichend gerecht werden. Anderenfalls werden Unterschiede in der Ausrichtung von Fächern zu Unterschieden in der Leistungsfähigkeit umdefiniert. Dies führt nicht nur zu ungerechten Urteilen und zu Legitimationsdefiziten, sondern auch zu einem nicht optimalen Ressourceneinsatz als Folge unzureichend differenzierter Signale. Zu befürchten ist, dass die unspezifischen „üblichen“ Kriterien für die Beurteilung wissenschaftlicher Praxis dem Bemühen um Anwendungsorientierung immer weniger Spielraum lassen werden.

## **2. „Wer hört die Signale...?“ Zur begrenzten Rationalität unspezifischer Leistungskriterien im Wissenschaftsbetrieb**

Hochschulen verfügen im Gegensatz zu Unternehmen, die Produkte bzw. Dienstleistungen auf realen Märkten anbieten, über keine direkte Rückmeldung, um das Verhältnis von Aufwand und Ertrag abzuschätzen. Ob die in Unternehmen hergestellten Produkte nützlich sind und effizient produziert werden, entscheidet sich am Markt. Nach-

frage, Zahlungsbereitschaft und Kostenrechnung informieren valide darüber, ob das, was an Produkten und Dienstleistungen angeboten wird, seinen Zweck erfüllt.

Diese Rückkopplung zwischen angebotener und nachgefragter Leistung gibt es für den Wissenschaftsbetrieb an Hochschulen nicht. Die Leistungen, die Hochschulen und Universitäten erbringen – neues Wissen und wissenschaftlich gestützte Ausbildung – lassen sich nicht so einfach und zeitnah beurteilen wie die Qualität und Nützlichkeit von Butterkeksen, Autos oder Frisiermaschinen. Daher werden Evaluationsverfahren entwickelt und implementiert, die als „imaginäre Märkte“ (Wolfgang Krohn<sup>1</sup>) wirken und im besten Fall Signale für sinnvolle Fachentwicklungen geben.

Solche Signale sind jedoch nur dann brauchbar, wenn sie disziplinspezifisch hinreichend differenziert gegeben werden. Eine Orientierung an Universalkriterien, wie Mitgliedschaft in Forschungsverbänden, Sichtbarkeit in sogenannten peer-reviewten Zeitschriften, Zitationsindices, Drittmittelaufkommen u.a., ist dafür zu grob. Solche Kriterien mögen dazu dienen, im schwer vermessbaren Wissenschaftsbetrieb Lob und Tadel, Anerkennung und Kritik, positive und negative Evaluationsergebnisse auszuteilen.<sup>2</sup> Aber im Vergleich zu den realen Märkten, auf denen reale Bedürfnisse befriedigt werden, arbeiten solche Kriterien mit Nützlichkeitsfiktionen: Gut und sinnvoll ist das, was den Kriterien entspricht. Dass sich an verschiedene Disziplinen unterschiedliche Erwartungen richten und innerhalb von Disziplinen Erwartungen unterschiedlich definiert werden, bleibt unbeachtet. Geleitet von „Einheitsfiktionen und Entdifferenzierungsphantasmata“ (Strohschneider 2003, S. 544) wird so getan, als wären Erkenntnisinteressen, Arbeitsweisen und Lehraufgaben für alle Fächer gleich und als ließen sich alle über einen Kamm scheren.

Doch nach wie vor konkurrieren bei der Qualitätsbewertung von Leistungen des Hochschulbetriebes verschiedene Verfahren und Indikatoren miteinander (vgl. Teichler 2003). Die Wissenschaftsforschung zeigt zudem, dass es „... eine enorm hohe Varianz zwischen den Disziplinen und zum Teil auch innerhalb der Disziplinen“ (Hornbostel 2001, S. 26) darin gibt, wie und mit welchen Instrumenten die wissenschaftliche Kommunikation gepflegt wird.

So ist zum Beispiel in der Physik die Reputation verschiedener Journals nicht sonderlich umstritten, wichtige Beiträge lassen sich daher durch den Science Citation Index oder durch spezialisierte Datenbanken recht leicht identifizieren. Ingenieure dagegen kommunizieren hauptsächlich in Kongressbänden und Juristen wiederum in Sammelbänden und Monographien (vgl. ebd., S. 27).

Große Varianz zeigt sich auch in der Drittmittelinwerbung. Während diese in der Physik relativ stark verbreitet ist, sind Fächer wie Architektur und Rechtswissenschaften

- 1 In einem Vortrag auf der Tagung „Heute schon evaluiert? Anspruch und Praxis von Evaluation“, Dezember 2003, Evangelische Akademie Tutzing.
- 2 Wie die Organisationsforschung zeigt, werden auch sonst Leistungen von Unternehmen, die kein klar definiertes und abgrenzbares Produkt herstellen, eher nach Kriterien bewertet, die zwar geeignet sind, Eingriffe und Ressourcenlenkung zu legitimieren, die aber keine Signale für die wirksame Erfüllung von Aufgaben und Erwartungen setzen (vgl. Meyer/Rowan 1977; Hasse/Krücken 1999, S. 13ff.).

nahezu „drittmittelabstinent“ (ebd., S. 28). Daher mache es keinen Sinn, die Drittmittelwerbungen in diesen Fächern als Indikator für Wissenschaftlichkeit besonders hoch zu schätzen.

Die Behauptung, einige wenige Indikatoren böten über alle Fächer hinweg brauchbare Gütemaßstäbe für die Beurteilung fachlicher Leistungen, steht unter Ideologieverdacht. Undifferenzierte Indikatoren reichen nicht aus, um die Bandbreite von Erwartungen und Aufgaben abzudecken und sie erweisen sich mitunter auch als wenig zuverlässig. Wie viel Vertrauen soll man in den Leistungsindikator „Publikation in peer-reviewten Zeitschriften“ investieren, wenn sich zum Beispiel die Veränderung von Autoren- und Institutionennamen auf die Annahme ansonsten wortgleicher Artikel dramatisch auswirken kann (vgl. Hirschauer 2004; Peters/Ceci 1982)?

Auch aus nutzenökonomischen Gründen fällt es schwer, undifferenziert über alle Fachgrenzen und -aufgaben hinweg die Ausrichtung von Publikationsaktivitäten vor allem auf peer-reviewte Zeitschriften für unabdingbar zu halten. Man stelle sich einmal vor, alle Kolleginnen und Kollegen eines Faches bemühten sich um Publikationen in den Zeitschriften, die jeweils als peer-reviewt gelten. Deren Publikationsmöglichkeiten sind notwendigerweise begrenzt, so dass gewiss wäre, dass der allergrößte Teil der eingereichten Arbeiten nicht veröffentlicht werden könnte – und zwar unabhängig von deren Qualität. In der Ökonomie nennt man das Produktion auf Halde. Was für eine Vergeudung geistiger Ressourcen, wenn man berücksichtigt, dass die öffentliche Debatte über die Leistungen von Hochschulfächern nicht nur den selbstreferenziellen wissenschaftlichen Fortschritt goutiert, sondern auch Nutzen in Anwendungsfeldern einfordert. Die systematische Aufbereitung von Wissen für Anwendungsfelder wird als wichtige Aufgabe der Hochschulen gesehen (vgl. Enders 2003, S. 31f.; Husung 1999, S. 22f.). Wer immer mit Personen, die nicht an Universitäten und Hochschulen arbeiten, über Lehraus- und Fortbildung spricht und diskutiert – ob mit Lehrkräften, Schulleitungen, Schulräten oder Ministerialbeamten – hört die Kritik, man sehe zu wenig Nutzen für die Anwendungsfelder. Die Kritik lautet nicht, die Angehörigen lehrerbildender Fächer publizierten zu wenig in internationalen peer-reviewten Zeitschriften oder seien zu wenig auf Kongressen zwischen Boston und Melbourne unterwegs.

Die Erwartung, Hochschulfächer sollten Nutzen für Anwendungsfelder bieten, mag unscharf und ihre Einlösung deshalb auch schwer nachweisbar sein. Aber es gibt – zumindest für schul- und lehrrnahe Fächer – gute Gründe, dass diese Erwartung das wissenschaftliche Ethos genauso beanspruchen sollte, wie die selbstreferenziellen Erwartungen der *Scientific Community*:

Unterricht in der Schule wird nicht dadurch besser, dass Wissenschaftler an Hochschulen sich aus vornehmer Zurückhaltung nicht trauen, beherzt Anregungen zu unterbreiten, und zwar auch dann, wenn diese nicht auf Wirkungsbeweisen beruhen. Lehrerinnen und Lehrer sind auf Unterstützung angewiesen, um ihre vielfältigen Aufgaben zu erfüllen. Niemand kann zu allen Inhalten, die unterrichtet werden müssen, immer eigene Entwicklungsarbeit leisten.

Wenn Didaktikerinnen und Didaktiker in Evaluationsverfahren dafür abgestraft werden, dass sie in lehrrnahen Zeitschriften publizieren, dann werden sie diese Ange-

bote auf Dauer nicht mehr machen können. Lehrerinnen und Lehrer müssten dann zu dem greifen, was der Markt sonst noch bietet und die Fachdidaktiken würden den Anreiz verlieren, besseres Material und bessere Anregungen anzubieten als die, die außerhalb wissenschaftlicher Kommunikationszusammenhänge produziert werden.<sup>3</sup>

Wenn die auf Unterricht und Schule bezogenen Hochschulfächer nichts anbieten, was Lehrerinnen und Lehrer für brauchbar, verwertbar und hilfreich halten, dann verlieren diese Fächer die wichtigsten Bündnispartner für den Zugang zu ihrem zentralen Forschungsfeld. Fachdidaktiken und andere lehrerbildende Fächer brauchen für viele ihrer Forschungen und für die Heranführung Studierender an Forschung den Zugang zu Schulklassen. Sie brauchen Lehrerinnen und Lehrer, die Studierende etwas erproben und prüfen lassen und die bereit sind Auskunft zu geben, Unterrichtstagebücher zu führen, Fragebögen an die Schüler weiter zu geben, selbst für Interviews zur Verfügung zu stehen oder sich im Unterricht in die Karten schauen zu lassen. Das ist für die Lehrerinnen und Lehrer aufwändig, das stört den üblichen Tagesablauf und das ist manchmal auch verunsichernd. Warum sollten Lehrerinnen und Lehrer dies alles in Kauf nehmen, wenn sie nicht den berechtigten Eindruck hätten, dass dabei etwas für ihren Unterricht herauskommt?

Zur Vermeidung von Missverständnissen sei betont, dass es nicht darum gehen kann, die Entwicklung schul- und lehrernaher Wissenschaftsdisziplinen eng an die jeweils artikulierten Interessen und Anforderungen aus Anwendungsfeldern zu koppeln. Um die schwierige Balance zwischen den selbstreferenziellen Ansprüchen der *Scientific Community* und Anwendernutzen wahren zu können, müssen unangemessene Einheitsfiktionen und Normierungsansprüche zurückgewiesen werden. Dies wird umso besser gelingen, je klarer das spezifische Forschungsfeld der jeweiligen Fächer konturiert wird.

Am Beispiel einer Fachdidaktik, der Didaktik des Grundschulfaches Sachunterricht, soll die spezialisierte Aufgabenstellung mit ihren verschiedenen Bearbeitungsfeldern nachgezeichnet werden. Dabei soll gezeigt werden, dass anwendungsnahe Disziplinen der an sie herangetragenen Erwartungsvielfalt am besten dadurch gerecht werden, dass ihre Vertreterinnen und Vertreter tun, was auch sonst von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen erwartet wird – ihre spezifischen Forschungsbelange definieren, ausdifferenzieren und fachgerecht bearbeiten (Teil 3).

### **3. Forschungsfelder schulnaher Fächer am Beispiel der Didaktik des Sachunterrichts**

#### *3.1 Spezialisiertes Erkenntnisinteresse als Konstituens von Fächern*

Wissenschaftliche Disziplinen konstituieren sich nicht über die Gegenstände, mit denen sie sich beschäftigen, sondern über die Perspektiven, Erkenntnisinteressen und Verfah-

3 Zur didaktischen Entwicklungsarbeit, die zum Beispiel Jerome Bruner betrieben hat, siehe Schüler (2001, S. 156ff.).

ren, mit denen Fragen an die Umwelt gestellt und bearbeitet werden (vgl. dazu Herzog 1999, S. 125). Gegenstände des wissenschaftlichen Interesses wie Schülerverhalten, Lehrerhandeln, Interessen von Kindern und Jugendlichen, ja selbst Schulorganisation und Unterrichtsgestaltung, sind nicht exklusiv der Erziehungswissenschaft und den Fachdidaktiken vorbehalten. Auch Soziologen, Psychologen, Mediziner sowie gelegentlich auch Ökonomen und Juristen finden im Umfeld von Schule und Unterricht interessante Fragestellungen.

Damit eine Disziplin entsteht und zusammenhält, bedarf es – bei aller wünschenswerten Vielfalt von Erkenntnisinteressen und -methoden – gemeinsamer inhaltlicher Problemstellungen, die gleichsam als Gravitationszentrum für Kommunikation dienen (vgl. dazu z.B. Serres 1998, S. 18ff.).

Für die Didaktik des Sachunterrichts ist es zum Beispiel ein konstitutives Problem, dass das potenziell sinnvolle und nützliche Wissen und Können, das Kinder im Umgang mit ihrer Umwelt haben bzw. erwerben können, die schulischen Lehr- und Lernressourcen bei weitem übersteigt. Ein wenig zugespitzt: Die Umwelt bietet weitaus mehr an sinnvollen Lernmöglichkeiten als in der Schule genutzt werden kann. Daher bedarf es einer spezialisierten didaktischen Disziplin, die systematisch danach fragt,

- welches auf die soziale und natürliche Umwelt bezogene Wissen und Können,
- unter Berücksichtigung der anthropologischen, sozialen und entwicklungsbedingten Lernvoraussetzungen,
- unter den gegebenen und erreichbaren schulischen Lernbedingungen,
- auf welche Weise

Kinder in der Grundschule erwerben können – und warum sie es erwerben sollten.

In Auseinandersetzung mit diesen Kernfragen hat sich die Didaktik des Sachunterrichts als diejenige wissenschaftliche Disziplin entwickelt, die erforscht, wie Grundschulunterricht Kinder dabei unterstützen kann,

- sich zuverlässiges Wissen über die soziale, natürliche und technisch gestaltete Umwelt anzueignen
- sich mit Hilfe dieses Wissens in der modernen Gesellschaft zunehmend selbständig und verantwortlich zu orientieren
- in gegenwärtigen und zukünftigen Lebenssituationen kompetent zu urteilen und zu handeln – verständig in der Sache und verantwortungsvoll in der Wahl von Zielen und Mitteln.

Die Ausrichtung des Forschungsinteresses auf grundschulischen Unterricht markiert die Spezialisierung der Sachunterrichtsdidaktik gegenüber anderen Disziplinen, z.B. der Entwicklungspsychologie, der Lehr-Lernforschung oder anderer Fachdidaktiken. Das spezifische Erkenntnisinteresse der Sachunterrichtsdidaktik lässt sich weder von der Entwicklungspsychologie noch von einer allgemeinen Lehr-Lernforschung befriedigen, weil diese die schulischen Bedingungen für die Gestaltung von Lernsituationen nicht

systematisch einbeziehen. Dazu gehört zum Beispiel die Aufgabe, Kinder an systematisches Lernen sowie an das Lernen im sozialen Kontext Unterricht mit seinen unvermeidlichen Begrenzungen für Individualisierung zu gewöhnen, dabei die stoffliche Systematik zu beachten, Anschlussfähigkeit an weiterführende Fächer sowie die bildungspolitisch geforderte Vielfalt von Inhalten zu gewährleisten sowie die Tatsache, dass Sachunterricht von Lehrkräften erteilt wird, die fachlich nicht für alle Inhaltsfelder ausgebildet sein können.

Auch die Fachdidaktiken der Schulfächer, die (auch) an weiterführenden Schulen unterrichtet werden, können die Aufgaben der Didaktik des Sachunterrichts nicht angemessen wahrnehmen. Schon allein die Frage, ob es wichtiger ist, in der Grundschule elementare Geschichtskennntnisse, grundlegende Einsichten aus den Naturwissenschaften, ökonomisches Grundwissen, soziologische Kenntnisse oder philosophische Grundorientierungen zu erwerben, lässt sich nicht mit fachsystematischen Ansprüchen weiterführender Schulfächer beantworten. Jede einzelne Fachdidaktik kann gute Gründe dafür anführen, warum man schon in den ersten Schuljahren Grundlagen für das jeweilige Schulfach legen sollte. Aber gerade weil viele starke Bildungsangebote miteinander konkurrieren, ist eine Entscheidungsgrundlage nötig, die über die curriculare Binnenrationalität der einzelnen Fächer hinausweist.

Diese Entscheidungsgrundlage bietet die Didaktik des Sachunterrichts, die ihre Erkenntnisse auf vier idealtypisch unterscheidbare Zugangsweisen zum Forschungsfeld Sachunterricht gewinnt:

- methodisch kontrollierte Einblicke in gegenwärtigen Sachunterricht, in seine Wirkungen und in Veränderungsmöglichkeiten gewinnen (empirische Sachunterrichtsforschung, 3.2)
- frühere Entwicklungen und Erkenntnisse für heutige Problemstellungen erschließen (historische Sachunterrichtsforschung, 3.3)
- das verfügbare Wissen für die systematische Begriffs- und Theorieentwicklung nutzen (pädagogisch-systematische Sachunterrichtsforschung, 3.4)
- Möglichkeitsräume für Unterrichten erweitern (sachunterrichtsdidaktische Entwicklungsforschung, 3.5).

### *3.2 Unterricht und seine Wirkungen erhellen – empirische didaktische Forschung*

Die empirische Sachunterrichtsforschung liefert methodisch gestützte Erkenntnisse über einzelne Bedingungen, die im Rahmen einer angemessenen Theoriebildung Einfluss auf den Erfolg (oder Misserfolg) von Sachunterricht erwarten lassen. Dazu gehören unter anderem

- die Erforschung sachunterrichtsrelevanter Lernvoraussetzungen, wie die Aufklärung des Spektrums an Interessen und an erwartbaren Vorstellungen (Vorwissen, Präkonzepte, Alltagswissen) der Kinder über ausgewählte Inhalte des Sachunterrichts

- Sachunterrichtsforschung im engeren Sinne, um zum einen Treatment-Effekt-Beziehungen aufzuklären und zum anderen relevante Indikatoren zur Beurteilung der Qualität von Sachunterricht zu erfassen und anzuwenden
- eine sachunterrichtsspezifische Lern- und Leistungsdiagnostik, die es erlaubt, Lern- und Bildungsfortschritt hinreichend zuverlässig und valide zu beobachten, zu dokumentieren und zu beurteilen
- sachunterrichtsspezifische Curriculumforschung, um Erwartungen an den Sachunterricht, wie sie sich zum Beispiel in Lehrplänen, Fachdokumenten und Expertenstellungnahmen niederschlagen, zu ermitteln
- im Rahmen einer spezialisierten Lehrerprofessionsforschung die Aufklärung des Handlungs- und Orientierungswissens von Lehrkräften im Hinblick auf Planung, Gestaltung und Analyse von Sachunterricht

Die Aktivitäten der empirischen Sachunterrichtsforschung sind unter anderem in Forschungs- und Jahresbänden der Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts dokumentiert (vgl. z.B. Spreckelsen/Möller/Hartinger 2002; Hartinger/Kahlert 2005). Sie schaffen Einsicht in die Erfolgsbedingungen für Sachunterricht, erschließen diese aber keineswegs hinreichend. Pädagogisches Handeln hat auch eine normative, ziellegitimierende Seite. Heinrich Roth hat in seinem Plädoyer für empirische Forschung in der Pädagogik unterstrichen, dass Pädagogik immer auch – aber eben nicht nur – historisch und philosophisch betrieben werden muss, denn sie sei eine „Reflexion über eine Aufgabe, die den Kontrollbereich erfahrungswissenschaftlicher Methodik bei weitem übersteigt“ (Roth 1964, S. 182). Auch die Didaktik des Sachunterrichts nutzt daher weitere Erkenntniszugänge.

### *3.3 Bestände nutzbar machen – historische didaktische Forschung*

In modernen, sich rasch wandelnden Gesellschaften verändern sich auch die Erwartungen an schulische Bildungsanforderungen schnell. Zwar mögen grundlegende Bildungsvorstellungen vergleichsweise stabil sein, aber sowohl die Erfahrungshorizonte und damit die Lernvoraussetzungen der Kinder und Jugendlichen als auch die Lebensbedingungen, für die Sachunterricht Orientierungs- und Bewältigungshilfe geben soll, unterliegen einem permanenten Wandel. Hinzu kommt, dass der von vielen Fächern getragene wissenschaftliche Fortschritt bei der Aufklärung von Lern- und Entwicklungsbedingungen und -vorgängen, beim Kompetenzaufbau und bei der Unterrichtsgestaltung zu immer neuen Einsichten über Erfolgsbedingungen von (Sach-)Unterricht führt. Entsprechend vielfältig sind die Anschlussmöglichkeiten für neue Ideen, Zielsetzungen, methodische Anregungen und Konzeptionen.

Nun kann nicht jede Änderungsvorstellung zunächst empirisch getestet werden, ehe sie als Idee kommuniziert und umgesetzt wird. Dafür wären in vielen Fällen Designs notwendig, die aus ressourcenökonomischen Gründen scheitern müssen. Zudem lässt sich die Resonanzfähigkeit von Ideen und Anregungen wissenschaftlich nicht kontrol-

lieren. In der Fachkommunikation außerhalb der *Scientific Community*, besonders auch der Lehrerinnen und Lehrer, setzt sich durch, was überzeugend wirkt.<sup>4</sup>

Das heißt jedoch nicht, dass es nicht „gute Gründe“ geben kann, die Trag- und Innovationsfähigkeit neuer Ideen zu beurteilen. Diese liefert zum einen die historische Sachunterrichtsforschung. Sie erlaubt, die Innovationsfähigkeit neuer Ideen und Vorstellungen zu beurteilen, ohne sie empirisch immer gleich schon prüfen zu müssen. Was hat es an ähnlichen Ideen gegeben, welche sind heute noch bedeutsam, was hat sich warum als Sackgasse erwiesen? Was sind zukunftsfähige Bestände früherer Konzeptionen? Um diese Fragen zu beantworten, hilft eine historisch orientierte (Sach-)Unterrichtsforschung, die nicht nur Vergangenheit aufklärt, sondern damit auch eine Basis für die rationale Beurteilung neuer Ideen, Entwicklungen und Anregungen bietet.

Eine weitere Grundlage für die Prüfung von Ideen und Anregungen stellt die pädagogisch-systematische Forschung dar.

### 3.4 Begriffe schärfen, Ideen einordnen – Pädagogisch-systematische didaktische Forschung

Pädagogische Disziplinen, zu denen man die auf (schulische) Lern- und Bildungsprozesse bezogenen Fachdidaktiken wohl zählen darf, beschäftigen sich mit Handlungen, Wissen, Einstellungen und Werten von Menschen und Beziehungen zwischen Menschen. Für sie gilt daher auch die Einsicht Sprangers, dass „bei unserem Handeln noch immer etwas anderes herauskommt, als wir gewollt haben“ (Spranger 1962, S. 8). Unterrichts- und Erziehungshandeln ist soziales Handeln. Dessen Ausgang ist nie vollständig überschaubar oder gar berechenbar (vgl. dazu Heid 2002, S. 59; Herzog 2004, S. 71).<sup>5</sup>

Pädagogisches Handeln sollte daher von einem Reflexionswissen begleitet werden („reflektierter Praktiker“), das es ermöglicht, die durch den tatsächlichen Verlauf von Handlungen zu sammelnden Erfahrungen aufzunehmen, zu interpretieren und für neue Handlungen verfügbar zu machen. Man mag dieses Reflexionswissen als Risikowissen (vgl. Lenzen 1996, S. 107; 1992), als „Pädagogische Nachdenklichkeit“ (Wittenbruch 2003, S. 968) oder als „entschlossenen Pragmatismus“ (Terhart 2003b, S. 179) bezeichnen, entscheidend ist, dass es angemessen komplex und systematisch ausgelegt ist.

4 Die Vorstellung, wissenschaftliche Expertise würde aufgrund einer bestimmten Qualität Anerkennung in der Öffentlichkeit bekommen, erweist sich als unterkomplex. Die Folgen in der Öffentlichkeit hängen auch von den sozialen Ressourcen ab, die Experten mobilisieren können, nicht allein von der Qualität der Forschung (vgl. Stehr 2003, S. 41ff.). Ebenso dürfte es zu optimistisch sein, den Einfluss von Wissenschaft auf politische Weichenstellung zu bewerten; eher wird Wissenschaft zur Absicherung von politischen Entscheidungen herangezogen, nicht um sie zu erarbeiten, sondern um sie zu rechtfertigen (vgl. ebd., S. 65ff.).

5 Vgl. dazu grundlegend aus philosophischer Sicht Gadamer (1967, S. 9); aus soziologischer Sicht bereits Simmel (1906/1992, S. 158), und, pädagogisch gewendet, Oelkers (1986, S. 172ff.).

Wenn für pädagogische Disziplinen – in Anlehnung an eine alte Forderung Herbarts – empfohlen wird, sich auf „einheimische Begriffe“ zu besinnen und Wissensbestände aus anderen Disziplinen vor dem Hintergrund des jeweils spezifischen pädagogischen Forschungs- und Erkenntnisinteresses aufzuarbeiten (vgl. Merkens 2004, S. 17f.), dann gilt dies auch für die Didaktik des Sachunterrichts. Die damit verbundene systematische Theorie- und Begriffsarbeit ist dabei keineswegs nur Selbstzweck, sondern hat durchaus auch praktische Auswirkungen.

Slogans wie ganzheitliches Lernen, Lernen mit allen Sinnen, Schülerorientierung, die sowohl in der allgemeinpädagogischen als auch in der fachdidaktischen Kommunikation sowie in der professionellen Kommunikation von Lehrkräften eine Rolle spielen, legen Zeugnis davon ab, wie unzureichend geklärte Begrifflichkeiten Kommunikationsressourcen und somit Zeit als auch Handlungs- und Erkenntnismöglichkeiten unproduktiv binden. Um nur ein Beispiel zu nennen: Der heftig ausgetragene und Kommunikationsressourcen bindende Streit in der Didaktik über schüler- bzw. wissenschaftsorientierten Unterricht hätte schneller beendet werden können, wenn beide Begriffe zur Markierung einer Differenz gründlicher entfaltet worden wären. Dann hätte man sehen können, dass weder die Schülerorientierung die Heranführung an wissenschaftliche Denkweisen ausschließt noch die Wissenschaftsorientierung die Einbeziehung von Schülerinteressen und -vorstellungen.

Eine pädagogisch-systematische Sachunterrichtsforschung, die die Tragfähigkeit von Differenzbegriffen analysiert, sachunterrichtsbedeutsame Erkenntnisse von Bezugsdisziplinen argumentativ stringent erschließt und in guter systematisch-analytischer Tradition (wie z.B. Oelkers 1985; Luhmann 2004) nach den theoretischen Implikationen ihrer Konstrukte fragt, könnte helfen, Umwege der Theorieentwicklung zu vermeiden und die Kommunikation vom Ballast unzureichend explizierter Begriffe zu entlasten.

### *3.5 Möglichkeiten erweitern – Didaktische Entwicklungsforschung*

Dieser vierte Zugang zum Forschungsfeld Sachunterricht ist derjenige, der methodisch noch am wenigsten erschlossen ist. Dies mag damit zusammenhängen, dass pädagogisches Handeln bei aller Absicherung durch empirisches, historisches und pädagogisch-systematisches Wissen zukunfts offen ist. Unterrichten, als Sonderfall pädagogischen Handelns, funktioniert nicht nach exakt aufklärbaren oder gar beherrschbaren Gesetzmäßigkeiten. Diese sind etwas für das Labor. Doch die Bedingungen für die Umsetzung von Ideen und Vorschlägen sind in der Schulpraxis nicht laborrein gegeben, sondern von allen möglichen individuellen Besonderheiten durchsetzt. Aus der Sicht der empirischen Forschung sind dies Störvariablen, die man kontrollieren muss; nach pädagogischen Ansprüchen ist es die Subjektivität der Lernenden und Lehrenden, für die es Spielräume geben muss.

Kein Unterrichtsmodell, keine Unterrichtsmethode, kein Treatment lässt sich eins zu eins von einem Anwendungskontext in den anderen übertragen. Kaum eine Unterrichtsidee ist so gut, dass sie nicht durch eine bessere ersetzt werden könnte. Daher ist

Unterricht nie bloß Anwendung von bestehendem Wissen, sondern hat immer auch Entwurfscharakter. „In einer komplexen Situation ist kreatives Erfinden eine absolute Notwendigkeit“ (Fisher/Ury/Patton 2004, S. 121) – dieser Leitsatz aus der Verhandlungstechnik lässt sich auch auf Unterricht beziehen. So notwendig wie der Geist des kontrollierten Wissensaufbaus über Erziehungsprozesse ist, so notwendig ist es auch, den Geist des aufgeklärten Probierens wach zu halten. Es wäre eine Vergeudung von Ideenreichtum, wenn Vorschläge zur Gestaltung von Gruppenarbeit, zur Einführung in den Stromkreis, in das Kartenverständnis oder zum Thema Familie so lange in der Schublade bleiben müssten, bis sie nach allen Regeln der empirischen Kunst evaluiert sind.<sup>6</sup>

Unterrichten ist weniger eine kontrollierte Anwendung von erforschten Gesetzen des Handelns, Wahrnehmens und Lernens, sondern eher so etwas wie aufgeklärtes Experimentieren. Hinreichend sinnvolle Vermutungen über Wirkungen leiten das Handeln, das von der Suche nach Indizien für Erfolg begleitet sein sollte.

Zur Rechtfertigung dieses Vorgehens muss man sich nicht gleich dem „Verum-Factum-Kriterium“ Vicos verschreiben, nach dem als wahr gilt, was von Menschen kulturell-historisch erzeugt werden kann (vgl. Mayring 1999, S. 296). Statt Wahrheit wäre die Erweiterung prozeduralen Wissens, des Könnens, und die Entdeckung sinnvoller praktischer Handlungsmöglichkeiten mit hinreichend zuverlässiger Wirkungserwartung anzustreben.

Dabei kann es nicht um den exakten Nachweis von Gesetzmäßigkeiten gehen, an die sich die Objekte der Forschung als Subjekte des praktischen Handelns ohnehin nicht so gerne halten (vgl. dazu von Hentig 2003, S. 160ff.), sondern um die Aufdeckung von Möglichkeiten. Lehrerinnen und Lehrer können nicht darauf warten, bis Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihnen sagen können, was wie wirkt und wie hoch der Anteil einer evaluierten Maßnahmen an der Aufklärung der Varianz eines beobachtbaren Verhaltens ist.

Wer dabei das Gespenst von Beliebigkeit aufziehen sieht, sollte zum einen sein Bild von der Verantwortlichkeit professionell handelnder Lehrerinnen und Lehrer überdenken und zum anderen die Alternative erwägen: Eine Treatment-Effekt-Beziehung kann noch so zweifelsfrei nachgewiesen sein; außerhalb der Studie praktisch wirksam wird sie erst, wenn Lehrerinnen und Lehrer die geprüfte pädagogische Maßnahme in ihr Handlungsrepertoire übernehmen und dieses damit – mal mehr, mal weniger – umgestalten.

Die Publikation von Ideen und Unterrichts Anregungen sieht sich mitunter dem Verdacht ausgesetzt, es würden Rezepte produziert. Rezepthafte Angebote kann man sich tatsächlich sparen. Aber das Rezepthafte liegt nicht in der Publikation von Ideen selbst, sondern erst in der Behauptung, damit lasse sich in jedem Fall die angestrebte Wirkung erzielen.

6 Wenn Mediziner darlegen, dass ihre Fortschritte mitunter nicht auf validierte Verfahren zurückgehen, sondern auf Einfallsreichtum, Wille zur Innovation und Risikobereitschaft im klinischen Anwendungsfeld (vgl. Haverich 2004), dann sollte auch für das aufgeklärte pädagogische Experimentieren genügend Raum gegeben werden.

Als sich vor einiger Zeit die Zeitschrift „Unterrichtswissenschaft“ dem Unbehagen an dem mangelnden Nutzen der etablierten Lehr-Lernforschung widmete, wurde auch angeregt, darüber nachzudenken, ob die Lehr-Lernforschung außer deskriptiv und präskriptiv nicht auch prospektiv vorgehen sollte (Weidenmann 2000, S. 21). Prospektiv heißt nicht nur entwerfend, sondern auch erwägend. Auch das „Erwägen von Wirkung“ ist wissenschaftlicher Kommunikation zugänglich, weil es darum geht, sich um intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Erwartungen zu bemühen. Unterrichtsbezogene Ideen und Empfehlungen dürfen nicht als Wirkungsgewissheiten kommuniziert, vielmehr sollten sie mit begründeten Erwartungen verknüpft werden. Hier liegen für die Fachdidaktiken lohnenswerte neue theoretische und methodische Aufgaben bereit, deren Bearbeitung im Rahmen des „Design-Based Research-Ansatzes“ (vgl. Reinmann 2005) auch auf international anschlussfähigem Niveau erfolgen kann. Damit die Orientierung wissenschaftlichen Arbeitens auf „Aufdeckung von Möglichkeiten“ nicht zu ineffektivem Pragmatismus führt, müssen Fachdidaktiken Kriterien entwickeln und durchsetzen, die eine intersubjektive Beurteilung von Erwartungen erlauben:

- Die aufgedeckten Möglichkeiten müssen Wirkungserwartungen enthalten, die sich mit Bezugnahme auf anerkanntes Wissen und theoretische Überlegungen begründen lassen.
- Ihr möglicher Nutzen muss nachvollziehbar dargestellt werden, damit die Anwender Anhaltspunkte für ihre eigenen Entscheidungen erhalten.
- Es müssen Kriterien genannt werden, mit denen sich beurteilen lässt, ob man in der Praxis dem erhofften Nutzen näher kommt.
- Ideen und Anregungen dürfen nicht als rezepthafte Wirkungsgewissheiten, sondern nur als begründete Entwicklungsvorschläge kommuniziert werden.

Dies alles lässt sich der überprüfenden Beobachtung der Fachleute aussetzen, deren Akzeptanz oder Ablehnung, wie auch sonst in der Wissenschaft, über die Gültigkeit der vorgelegten Ergebnisse – hier in Form von Entwicklungsideen – entscheiden. Dabei ist schon der Weg ein Stück vom Ziel. In dem Maße, wie Fachdidaktiken Kriterien für die Beurteilung von Unterrichtsideen systematisch begründen, operationalisieren und in ihrer Publikationspraxis anwenden und weiterentwickeln, tragen sie zur Herausbildung einer Verantwortungsgemeinschaft zwischen Ideenlieferanten und Ideennutzern als Teil einer „community of practice“ (Willke 1998, S. 17) bei.

Auch didaktische Entwicklungsarbeit unterliegt dem Risiko, nicht-optimale Empfehlungen zu geben. Aber wenn man in Betracht zieht, dass nicht nur das pädagogische, sondern auch das wissenschaftliche Handeln riskantes Handeln ist, dann muss auch das didaktische Erfinden und Entwerfen erlaubt sein. Dieses geschieht ja nicht als wilde Spekulation, sondern auf der Basis professionskontrollierter Verantwortung. Wer pädagogisch handelt, kann nicht darauf warten, bis man alles weiß, was für die Beurteilung der Aussichten des Handelns notwendig sein könnte. Auch Anregungen für pädagogisches Handeln sind daher unauflösbar mit dem Risiko verbunden, nicht gut genug zu sein. Aber auch hier gilt, was für alle Handlungen unter Bedingungen unvollständiger Informationen zutrifft: „No risk is the highest risk of all“ (Wildavsky 1979, S. 32).

## Literatur

- Backes-Haase, A. (1993): Irritierende Theorie – systemtheoretische Beobachtungen des „Theorie-Praxis-Problems“ der Pädagogik. In: Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik 69, S. 180-200.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2002): Achtsamkeit und Anerkennung in der Grundschule. Bonn: BzgA.
- Drerup, H./Terhart, E. (1981): Umgang mit Wissen. Überlegungen zur Relevanz der Erziehungswissenschaft in unterschiedlichen Praxisbereichen. In: Bildung und Erziehung 34, S. 362-378.
- Enders, J. (2003): Anregungen zur Innovation an Hochschulen. In: Mayer, E./Daniel, H.-D./Teichler, U. (Hrsg.) (2003): Die neue Verantwortung der Hochschulen. Anregungen aus dem internationalen Vergleich der Hochschulforschung und Praxisbeispielen. Bonn: Lemmens, S. 30-32.
- Fisher, R./Ury, W./Patton, B. (2004): Das Harvard-Prinzip. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Gadamer, H.G. (1967): Kleine Schriften I. Philosophische Hermeneutik. Tübingen: Mohr.
- Giesecke, H. (1996): Wozu ist die Schule da? Die neue Rolle von Eltern und Lehrern. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hartinger, A./Kahlert, J. (Hrsg.) (2005): Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Sachunterricht. Perspektiven fachdidaktischer Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hasse, R./Krücken, G. (1999): Neo-Institutionalismus. Bielefeld: Transcript-Verlag.
- Haverich, A. (2004): Wohin führt uns die Wissenschaft? In: Forschung & Lehre 53, S. 246.
- Heid, H. (2002): Erziehung. In: Lenzen, D. (Hrsg.): Erziehungswissenschaft. Ein Grundkurs. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 43-68.
- Hentig, H.v. (2003): Wissenschaft. Eine Kritik. München, Wien: Hanser.
- Herzog, W. (1999): Die vorschnelle Disziplin: Schulpädagogik zwischen Praxisanleitung und Wissenschaft. In: Badertscher, H./Grunder, H.-U./Hollenstein, A. (Hrsg.): Brennpunkt Schulpädagogik. Die Zukunft der Schulpädagogik in der Schweiz. Bern u.a.: Haupt, S. 119-149.
- Herzog, W. (2004): Die Zeit als pädagogische Denkform. In: Carle, U./Unckel, A. (Hrsg.): Entwicklungszeiten. Forschungsperspektiven für die Grundschule. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 67-74.
- Hirschauer, S. (2004): Peer Review Verfahren auf dem Prüfstand. Zum Soziologiedefizit der Wissenschaftsevaluationen. In: Zeitschrift für Soziologie 33, S. 62-83.
- Hornbostel, S. (2001): Wissenschaftsindikatoren: Mittel zur Selbstbeobachtung oder Schiedsrichter im Verteilungskampf? In: Keiner, E. (Hrsg.): Evaluation (in) der Erziehungswissenschaft. Weinheim: Beltz, S. 23-42.
- Husung, H.-G. (1999): Beobachtungen zum wissenschaftlichen Nachwuchs. In: Das Hochschulwesen 47, H. 4, S. 19-25.
- Knorr-Cetina, K. (1981): The manufacture of knowledge. Oxford, New York: Pergamon.
- Lenzen, D. (1992): Reflexive Erziehungswissenschaft am Ausgang des postmodernen Jahrzehnts. In: Benner, D./Lenzen, D./Otto, H.-U. (Hrsg.): Erziehungswissenschaft zwischen Modernisierung und Modernitätskrise. 29. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz, S. 75-92.
- Lenzen, D. (1996): Handlung und Reflexion. Vom pädagogischen Theoriedefizit zur reflexiven Erziehungswissenschaft. Weinheim: Beltz.
- Lüders, C. (1991): Spurensuche. Ein Literaturbericht zur Verwendungsforschung. In: Oelkers, J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.): Pädagogisches Wissen. 27. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik. Weinheim: Beltz, 415-437.
- Luhmann, N. (2004): Schriften zur Pädagogik. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Mayer, E./Daniel, H.-D./Teichler, U. (Hrsg.) (2003): Die neue Verantwortung der Hochschulen. Anregungen aus dem internationalen Vergleich der Hochschulforschung und Praxisbeispielen. Bonn: Lemmens.

- Mayring, P. (1999): Qualitativ orientierte Forschungsmethoden in der Unterrichtswissenschaft: Ein Anwendungsbeispiel aus der Lernstrategieforschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 27, S. 292-309.
- Merkens, H. (2004): Zur Lage der Erziehungswissenschaft. In: *Erziehungswissenschaft* 15, H. 29, S. 11-22.
- Meyer, J./Rowan, B. (1977): Institutionalized Organizations: Formal Structures as Myth and Ceremony. In: *American Journal of Sociology* 87, S. 340-363.
- Oelkers, J. (1985): Erziehen und Unterrichten. Grundbegriffe der Pädagogik in analytischer Sicht. Darmstadt: Wiss. Buchgesellschaft.
- Oelkers, J. (1986): Verstehen als Bildungsziel. In: Luhmann, N./Schorr, K.E. (Hrsg.): *Zwischen Intransparenz und Verstehen. Fragen an die Pädagogik*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 167-218.
- Peters, D./Ceci, S. (1982): Peer-Review Practices of Psychological Journals: The Fate of Published Articles, Submitted again. In: *The Behavioral and Brain Sciences* 5, S. 187-195.
- Reinmann, G. (2005): Innovation ohne Forschung? Ein Plädoyer für den Design-Based Research Ansatz in der Lehr-Lernforschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 33, S. 52-69.
- Roth, H. (1964): Die realistische Wende in der Pädagogischen Forschung. In: Röhrs, H. (Hrsg.): *Erziehungswissenschaft und Erziehungswirklichkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 179-191.
- Schüler, H. (2001): Curriculum-Entwicklung als Konstruktion von Unterrichtsmaterial: Ende in Offenheit. In: Köhnlein, W./Schreier, H. (Hrsg.): *Innovation Sachunterricht – Befragung der Anfänge nach zukunftsfähigen Beständen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 153-166.
- Serres, M. (Hrsg.) (1998): *Elemente einer Geschichte der Wissenschaften*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Simmel, G. (1906/<sup>1</sup>1992): *Psychologie der Diskretion*. In: Dahme, H.-J.v./Rammstedt, O. (Hrsg.): *Schriften zur Soziologie. Eine Auswahl*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 151-158.
- Spranger, E. (1962): *Das Gesetz der ungewollten Nebenwirkungen in der Erziehung*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Spreckelsen, K./Möller, K./Harteringer, H. (Hrsg.) (2002): *Ansätze und Methoden empirischer Forschung zum Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Stehr, N. (2003): *Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Strohschneider, P. (2003): Stich-Worte und Wider-Sprüche! Über die gegenwärtige Universität- und Wissenschaftsdebatte. In: *Forschung & Lehre* 52, S. 544-546.
- Teichler, U. (2003): Die Entstehung eines superkomplexen Systems der Qualitätsbewertung in Deutschland. Ein Beitrag aus der Sicht der Hochschulforschung. In: Mayer, E./Daniel, H.-D./Teichler, U. (Hrsg.) (2003): *Die neue Verantwortung der Hochschulen. Anregungen aus dem internationalen Vergleich der Hochschulforschung und Praxisbeispielen*. Bonn: Lemmens, S. 213-216.
- Terhart, E. (1991): Pädagogisches Wissen. Überlegungen zu seiner Vielfalt, Funktion und sprachlichen Form am Beispiel des Lehrerwissens. In: Oelkers, J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.): *Pädagogisches Wissen* (27. Beiheft der Zeitschrift für Pädagogik). Weinheim, Basel, S. 129-141.
- Terhart, E. (2002): Wie können die Ergebnisse von vergleichenden Leistungsstudien systematisch zur Qualitätsverbesserung in Schulen genutzt werden? In: *Zeitschrift für Pädagogik* 48, S. 91-110.
- Terhart, E. (2003a): Erziehungswissenschaft zwischen Forschung und Politikberatung. In: *Vierteljahresschrift für wissenschaftliche Pädagogik* 79, S. 74-90.
- Terhart, E. (2003b): Reform der Lehrerbildung: Chancen und Risiken. In: Gogolin, I./Tippelt, R. (Hrsg.): *Innovation durch Bildung. Beiträge zum 18. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*. Opladen: Leske & Budrich, S. 163-179.
- Weidenmann, B. (2000): Perspektiven der Lehr-Lern-Forschung. In: *Unterrichtswissenschaft* 28, H. 1, S. 19-29.
- Wildavsky, A. (1979): No Risk is the Highest Risk of All. In: *American Scientist* 67, S. 32-37.

Willke, H. (1998): Systemisches Wissensmanagement. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Wittenbruch, W. (2003): Kompetenz für die Praxis! Schulpädagogische Anmerkungen zum Programm „Reflexives Lernen“ der Mobilen Lernwerkstatt Münster. In: Erziehung & Unterricht 153, S. 958-969.

**Abstract:** *University disciplines examining school- and instruction-related fields of research serving courses of study for teachers, in particular, are confronted with a variety of expectations which may lead to indissoluble tensions in everyday scientific work between the accumulation and the application of knowledge (part 1). This ought to be taken into account in the discourse on criteria for an evaluation of achievement within individual subjects (part 2). In this, the aim is by no means to claim a special status for such disciplines, but rather, to consider their specific needs of research. Taking the didactics of the elementary school subject “elementary science” as an example, the author shows that instruction-related subjects may use four “major approaches” to their content in order to acquire university status, approaches which in their interpersonal interplay form the basis for the specific strength of each individual discipline (part 3).*

*Anschrift des Autors:*

Prof. Dr. Joachim Kahlert, Ludwig-Maximilians-Universität München, Leopoldstr. 3, 80802 München.