

Neuweg, Georg Hans
Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens

Zeitschrift für Pädagogik 48 (2002) 1, S. 10-29

urn:nbn:de:0111-opus-38183

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen / conditions of use

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.

It is granted 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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Inhaltsverzeichnis

Thema: Grundlagenforschung in der LehrerInnenbildung

Barbara Koch-Priewe

Grundlagenforschung in der LehrerInnenbildung.
Einführung in den Thementeil..... 1

Georg Hans Neuweg

Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des
impliziten Wissens 10

Matthias Schierz/Jörg Thiele

Hermeneutische Kompetenz durch Fallarbeit. Überlegungen
zum Stellenwert kasuistischer Forschung und Lehre an Beispielen
antinomischen Handelns in sportpädagogischen Berufsfeldern 30

Karin Nölle

Probleme der Form und des Erwerbs unterrichtsrelevanten
pädagogischen Wissens 48

Diskussion: Leistungsvergleiche im Schulwesen

Dietrich Benner

Die Struktur der Allgemeinbildung im Kerncurriculum moderner
Bildungssysteme. Ein Vorschlag zur bildungstheoretischen Rahmung
von PISA..... 68

Ewald Terhart

Wie können die Ergebnisse von vergleichenden Leistungsstudien
systematisch zur Qualitätsverbesserung in Schulen genutzt werden?.... 91

<i>Reinhard Pekrun</i> Vergleichende Evaluationsstudien zu Schülerleistungen: Konsequenzen für zukünftige Bildungsforschung	111
---	-----

Besprechungen

<i>Klaus Prange</i> Alfred K. Trembl: Allgemeine Pädagogik. Grundlagen, Handlungsfelder und Perspektiven der Erziehung Jürgen Oelkers: Einführung in die Theorie der Erziehung	129
---	-----

<i>Fritz Osterwalder</i> Diane Ravitch: Left Back. A Century of Failed School Reform	138
---	-----

<i>Daniel Tröhler</i> Bijan Adl-Amini: Pestalozzis Welt. Eine Einladung zur Erziehung	142
--	-----

<i>Christian Lüders</i> Siegfried Müller/Heinz Sünker/Thomas Olk/Karin Böllert (Hrsg.): Soziale Arbeit. Gesellschaftliche Bedingungen und professionelle Perspektiven	145
--	-----

Dokumentation

Pädagogische Neuerscheinungen.....	148
------------------------------------	-----

Content

Topic: Basic Research in Teacher Education

Barbara Koch-Priewe

Basic Research in Teacher Education – An introduction 1

Georg Hans Neuweg

Teacher Action and Teacher Education in the Light of the Concept
of Tacit Knowing..... 10

Matthias Schierz/Jörg Thiele

Hermeneutic Competence Through Case Studies. Considerations
on the relevance of casuistic research and theory exemplified by
antinomic acting in the field of sports pedagogics 30

Karin Nölle

Problems of both Form and Aquisition of Pedagogical Knowledge
Relevant for Teaching 48

Discussion: Large Scale Assessments

Dietrich Benner

The structure of General Education in the Core Curriculum
of Modern Educational Systems. A proposal for a framework for
PISA based on educational theory 68

Ewald Terhart

How Can the Results of Large Scale Assessments Be Used Systematically
for an Improvement of the Quality of Schools?..... 91

Reinhard Pekrun

Large Scale Assessments: Implications for further research 111

Book Reviews 129

New Books..... 148

Georg Hans Neuweg

Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzepts des impliziten Wissens

Zusammenfassung: Der folgende Beitrag lädt zur Rekonzeptualisierung des Verhältnisses zwischen Wissen und Können und damit auch zu einer Neubetrachtung des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrerbildung ein. Im ersten Teil werden Leitideen und Kernannahmen des „tacit knowing approach“ expliziert, im zweiten Teil wird nach ihren Implikationen für die Lehrerbildung gefragt.

Wo, wie in der Debatte um das Theorie-Praxis-Problem in der Lehrerbildung¹, befriedigende Antworten beharrlich ausbleiben scheinen, mag es angezeigt sein, die Fragen anders zu stellen. Der folgende Beitrag wirbt für eine Neurahmung des Problems auf der Grundlage des „tacit knowing approach“. Damit wird ein Konglomerat an Leitideen bezeichnet, die einander im wittgensteinschen Sinne familienähnlich sind, im Konzept des impliziten Wissens konvergieren und zusammen einen handlungspsychologischen und didaktischen Denkstil ausformen, der im Folgenden expliziert und auf Fragen der Lehrerbildung hin ausgelegt werden soll. Zu den wichtigsten Impulsgebern für die solcherart veranlasste Hinwendung zu den Bruchstellen zwischen Wissen und Können² und den ebenso radikalen Abschied vom Modell der Wissensapplikation gehören dabei neben erheblichen Teilen der Befundlage in der Experten-, insbesondere in der Lehrer-Expertenforschung (vgl. für den deutschen Sprachraum etwa Bromme 1992 und Wahl 1991) die vor allem bei Ryle (1949; vgl. auch Neuweg 2000a) grundlegende analytische Handlungstheorie, die das Konstrukt eines handlungsleitenden Wissens ‚hinter‘ dem Können grundsätzlich in Frage stellt, und die um das tacit-knowing-Konzept zentrierte Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis (vgl. Neuweg 2001).³

- 1 Wo im Folgenden aus Gründen der Einfachheit und der Sprachästhetik vom Lehrer die Rede ist, sind selbstverständlich immer Lehrerinnen und Lehrer gemeint.
- 2 Die folgende Diskussion ist zunächst vor allem kognitionstheoretisch motiviert. Aus dieser Perspektive ist, wie auszuführen sein wird, das Theorie-Praxis-Problem ein Wissen-Können-Problem. ‚Praxis‘ ist dann Sammelbegriff für Prozeduren (des Wahrnehmens, Beurteilens, Denkens, konkret-gegenständlichen Tuns), die Ausdruck bestimmter Dispositionen sind; ‚Theorie‘ ist Sammelbezeichnung für alle sprachlichen Gebilde, die potenziell als Instruktionen für diese Prozeduren in Frage kommen.
- 3 Weitere wertvolle Anregungen bieten unter anderem die im Rahmen einer Kritik am Projekt der Künstlichen Intelligenz artikulierten Zweifel an der Formalisierbarkeit menschl-

1. Jenseits des Modells der Wissensapplikation: Sieben Orientierungsmarken für eine Theorie intelligenten (Lehrer-)Handelns

1.1 Abschied vom Deliberationsmodell

Psychologische Handlungstheorien binden den Handlungsbegriff regelmäßig an die Existenz mehr oder weniger bewusster Regulationsprozesse, die zum Tun hinzutreten, insbesondere an das Setzen von Zielen, das Erinnern von Wissen, das Abwägen von Handlungsalternativen, das Planen, an Handlungsentschlüsse. Ein Handelnder tut demnach notwendigerweise immer zwei Dinge, er handelt und er ‚intelligentelt‘.

Ein solcher Denkraum ist für die Diskussion des Theorie-Praxis-Problems höchst folgenreich. Zum einen lässt sich intuitives ‚Handeln‘ darin nur als unflexibles, bewusstloses, bloßes ‚Verhalten‘ und Deliberation nur als Fortschritt denken. Zum anderen wird Handeln zum bloßen Anhängsel einer im Prinzip bestimmaren und an wissenschaftliche Theorien strukturell immer schon anschlussfähigen Wissensbasis.

Gegen die gängige Explikation des Handlungsbegriffes wäre freilich zunächst zu halten, dass sie quer zum Alltagssprachgebrauch liegt. Nicht jedes geplante Handeln bezeichnen wir als intelligent, weil man bekanntlich auch recht dumme Pläne entwerfen kann. Und Regelwissen sichert nicht auch schon praktisches Geschick; der Handelnde muss erstens eine passende Maxime erinnern, nicht irgendeine, und er muss zweitens die notwendig allgemeinen Maximen in einer intelligenten Weise auf die notwendig spezifische Situation anwenden. Insofern sind Wissen und Selbstinstruktionen nicht immer hinreichend für intelligentes Handeln. Sie sind auch nicht immer notwendig. Denn nicht jedes intuitive Handeln gilt uns als unintelligent; im Gegenteil bewundern wir jemandes Können oft deshalb, weil er nicht erst denken muss, bevor er tut. Ein Lehrer, der spontan ein Blitzlicht vorschlägt, weil er den Eindruck hat, dass in der Klasse ‚etwas nicht stimmt‘, hat seine Gedanken bei der Sache, die er tut, und verhält sich nicht bloß; trotzdem tut er nichts oder recht wenig von dem, was er angeblich tun müsste, wenn er

chen Könnens (Dreyfus 1972) und die Verlängerung dieser Überlegungen zu einer Phänomenologie des Fertigkeitserwerbs (Dreyfus/Dreyfus 1987), die These, dass Menschen keinen oder nur äußerst eingeschränkten Zugang zu ihren eigenen mentalen Prozessen haben (vgl. Nisbett/Willson 1977), Befunde zum impliziten Wissen und Lernen aus der experimentellen Psychologie (vgl. den Überblick bei Neuweg 2000b), arbeitspsychologisch orientierte Arbeiten, die dem rational-planerischen Handeln das Konzept eines intuitiv-improvisierenden Handelns mindestens gleichberechtigt gegenüberstellen (Volpert 1994, 1999), und die in der angloamerikanischen Lehrerbildungsdiskussion intensiv rezipierte „Epistemologie der Praxis“ Schöns (1983, 1987).

‚handeln‘ will. Wer den Handlungsbegriff am Deliberieren festmachen will, müsste in letzter Konsequenz einen Blitzschachspieler als Halb- und einen Stegreifredner als Vollidioten bezeichnen, einen Lehrer, dessen sorgfältig ausgearbeiteter Unterrichtsplan nicht funktioniert, dagegen als Genie. Das ist nominaldefinitivisch möglich, aber nicht sonderlich befriedigend.

Die analytische Handlungstheorie schlägt deshalb vor, Intelligenzzuschreibungen an Verhalten ausschließlich an (wiederholt demonstrierte) Ausführungsqualitäten zu binden, nicht an mentale Vorläufer- oder Begleitakte. Intelligent ist Verhalten dann, wenn es als zielgerichtet, planvoll, wissensgeleitet, erfolgreich beschrieben werden kann – und zwar ganz unabhängig davon, ob sich vor oder neben ihm Prozesse des Zielbildens, des Planens oder des Erinnerns von Wissen abspielen. Die von Dewe u.a. (1992, S. 86f., im Anschluss an Jürgen Frese) vorgeschlagene Figur des „Sprechens als Metapher für Handeln“ ist dabei recht aufschlussreich. Denn Sprechen lässt sich weder als Ausdruck zaudernden Deliberierens fassen noch als unflexibles, geistloses Verhalten, ist vielmehr selbst Denken und nicht seine Wirkung, wie Kleist (1805) in seinen Betrachtungen über „die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden“ verdeutlicht. Die Grenze zwischen ‚Handeln‘ und ‚Verhalten‘ ist jedenfalls fließender, als so manche Behaviorismus-Kritik uns glauben macht, weil intuitives Tun recht flexibel und Handlungsplanung recht maschinenhaft, weil spontanes Handeln klug und geplantes dumm sein kann.

1.2 Intuitiv-improvisierendes Handeln als Normalform des Könnens

Damit ist nicht gesagt, dass Doppelakte von Selbstinstruktion und Ausführung nicht vorkommen. Aber dieses Tandemkonzept entspricht nicht dem, was wir in vielen Situationen als Normalform des Könnens vom Experten erwarten würden. Es beschreibt eher, was Experten im Falle außergewöhnlicher Schwierigkeiten tun. Innerhalb dessen aber, was ihnen „zuhanden“ geworden ist (Heidegger 1927), „lösen Experten weder Probleme noch treffen sie Entscheidungen; sie machen einfach das, was normalerweise funktioniert“ (Dreyfus/Dreyfus 1987, S. 55).

Das Konzept eines intuitiv-improvisierenden Handelns ist gerade für die Lehrerbildungsforschung hochattraktiv, weil das Bild des in eine sich selbst instruierende und in eine ausführende Person gespaltenen Experten dem berufsfertigen Lehrer nur sehr eingeschränkt gerecht wird. Für ihn sind vielmehr, wie unter anderem Bromme (1992) gezeigt hat, eine rasche Situationsauffassung und ein Beurteilen und Handeln kennzeichnend, das er als weitgehend intuitiv erlebt und auch so erleben muss, um dem hohen Interaktionstempo, der Eigendynamik und der situativen Komplexität des Unter-

richts gewachsen zu sein (vgl. auch Wahl 1991) und die „Mitte zwischen Planung und Zufall zu finden“ (Bollnow 1978, S. 157). Clark und Peterson (1986, S. 273f.) referieren in der dritten Auflage des „Handbook of Research on Teaching“ mehrere empirische Untersuchungen mit dem konsistenten Befund, dass Lehrer im Unterricht durchschnittlich nur etwa alle zwei Minuten eine bewusste Entscheidung treffen.⁴ Zwischen diesen Entscheidungen ergibt sich für den Lehrer offenbar aus spontanen Situationstypisierungen recht unmittelbar, was zu tun ist, und man wird schwerlich behaupten können, er agiere dabei als bewusstloser Automat. Im Gegenteil mag er hochkonzentriert sein, aber diese Konzentration ist von ihm weg auf die Situation⁵, nicht auf ihn selbst und seine eigenen Kognitionen gerichtet.

1.3 Handlungsleitendes versus handlungsrechtfertigendes Wissen

Kehren wir nochmals zu dem Lehrer zurück, der spontan ein Blitzlicht durchgeführt hat. Auf die Frage, was er sich dabei gedacht habe, wird er antworten: „Nichts; ich hatte überhaupt keine Zeit dazu. Ich war mit der Klasse beschäftigt, nicht damit, mir Vorträge über das Management von Schulklassen zu halten.“ Wer für die Ausübung eines Könnens kein Wissen konsultiert, wird es vielfach auch nicht berichten können – so, wie wir beim Sprechen Regeln der Grammatik zu befolgen vermögen, ohne sie explizit zu kennen. Das ist der Sinn der vielzitierten Wendung Polanyis, „dass wir mehr wissen, als wir zu sagen wissen“ (1966/1985, S. 14).

Aber das Erinnern von Regelwissen ist nicht nur keine immer notwendige Bedingung für intelligentes Handeln, Wissen kann dem Können auch hinderlich sein – unter anderem dort, wo man etwas nicht zu sehr können wollen darf. Schon die bloße Absicht beispielsweise, spontan und natürlich zu sein, schließt ihre Umsetzung aus. Deshalb können Bücher über die Kunst der Erotik unerotisch, Bücher über Intuition befangen, Benimmbücher taktlos, Bücher über Humor humorlos und Bücher über den ‚Flow‘ unglücklich machen. In dem Ausmaß, in dem etwas wesentlich Nebenprodukt ist, kann derjenige mehr, der in einem gewissen Sinne nicht weiß, was er weiß – und wenn er es weiß, tut er vielleicht gut daran, es dann und wann zu vergessen.

Selbst dort, wo Experten über die vermeintliche Wissensbasis ihres Handelns berichten, ist Vorsicht angebracht. Wir wissen nicht nur mehr, als wir

4 Wobei zu berücksichtigen ist, dass diese Ergebnisse mit der Methode des nachträglichen videogestützten Erinnerns zustande gekommen sind und wohl auch Ex-post-Rationalisierungen enthalten.

5 Auf einen ‚distalen‘ Term, nicht auf sein ‚proximales‘ Fundament (vgl. dazu die Darstellung des polanyischen Modells mentaler Akte bei Neuweg 2001).

sagen können, wir sagen oft auch mehr, als wir wissen können (Nisbett/Wilson 1977). Weil wir unsere Aufmerksamkeit nicht zugleich auf Primär- und auf darauf bezogene Sekundärakte richten können, ist uns die jeweils ausgeführte Prozedur in actu niemals bewusst und das nachträgliche Angeben von handlungssteuerndem Wissen immer die Bewältigung einer Rekonstruktionsaufgabe, der Versuch einer ex-post-Rationalisierung eines ursprünglich mehr oder weniger spontanen Verhaltens. Insofern ist recht fraglich, ob so genannte ‚subjektive Theorien‘ tatsächlich Auskunft über die Wissensbasis unseres Handelns geben.⁶

1.4 Vom Konzept des ‚handlungsleitenden Wissens‘ zu einem instrumentalistischen psychologischen Theorieverständnis

Dass der Könnler nicht in der Lage ist, sein Urteilen und Handeln auf Regeln abzubilden, bedeutet nicht, dass die dritte Person das nicht könnte – im Gegenteil: in diesem Vermögen findet die Kognitionspsychologie ihr Programm, wenn sie intelligentes Verhalten auf Schemata, Ziel-Bedingung-Maßnahme-Einheiten, Produktionsregeln, mentale Landkarten und dergleichen mehr abbildet. Die Frage ist freilich, wie solche Wissenszuschreibungen zu interpretieren sind: Haben wir es hier mit Wissen des Subjekts oder mit Wissen des Beobachters, mit einer psychologischen Kategorie oder mit einer von außen rekonstruierten Logik des Handelns zu tun? Diese Unterscheidung zwischen einer realistischen und einer bloß instrumentalistischen Interpretation psychologischer Konstrukte ist in der Lehrerkognitionsforschung leider nicht sehr geläufig (als positive Ausnahme Bromme 1992, S. 128ff.) und bedarf deshalb der Erläuterung.

Eine realistische Interpretation geht davon aus, dass der Handelnde das Wissen, das sich nur im Handeln zeigt, ‚im Kopf‘ hat, es handelt sich um Wissen der ersten Person, das dieser nicht bewusst ist. In einer instrumentalistischen Interpretation dienen Explikationen der ‚Wissensbasis‘ nur der Verhaltensbeschreibung, -erklärung und -vorhersage durch die dritte Person; die einzige objektive Existenzform dieses Wissens ist aber das Handeln selbst.

6 Die Verbalprotokolle bei Wahl (1991) illustrieren das Problem. Untersucht werden neben Lehrern auch Blitzschach- und Tischtennispieler, die ex post nach handlungsleitenden Kognitionen befragt werden. Was die Probanden von sich geben, sind über weite Strecken Handlungs-, nicht Kognitionsbeschreibungen, und dort, wo ‚Kognitionen‘ beschrieben werden, können sie vielfach als Ex-post-Konstruktionen entlarvt werden – zum Beispiel dort, wo ein Schachspieler für ein drei Sekunden langes Zögern eine Kognition berichtet, zu deren Lektüre man etwa 45 Sekunden braucht, freilich ohne sie nachher völlig verstanden zu haben (vgl. Wahl 1991, S. 117f.).

Eine solche Unterscheidung ist nicht nur im Rahmen der wissenschaftstheoretischen Selbstvergewisserung der mentalistischen Psychologie bedeutsam, sondern auch für die Didaktik der Lehrerbildung. Denn das Konzept eines handlungsleitenden Wissens hinter dem Können, das zu suchen und zu vermitteln sich lohnt, wird in der realistischen Denkart ebenso wenig aufgegeben wie der Traum von der akademischen Herstellbarkeit professioneller Handlungskompetenz. Das Können des Lehrers, so meint man, ist im Prinzip durch das Konstrukt des Wissens vollständig beschrieben – und es ist dann verführerisch zu glauben, man müsse es auch ‚in den Kopf‘ eines Novizen bringen. Programmatisch wird auf diese Weise oft die Frage, wie man an dieses unbewusste Wissen herankommt, welche Strukturunterschiede zwischen ihm und dem Wissenschaftswissen bestehen und, vor allem, wie man Erfahrungswissen akademisch lehrbar machen kann – getreu der Devise „Get five years of experience in one week!“. Das spätere Können stellt sich dann gewissermaßen als bloß unbewusste Variante dessen dar, was dem Lerner anfangs explizit vermittelt wurde. Die Annahme, dass die Wirkung von Erfahrung als Wissen verstanden und in Wörter übersetzt werden kann, legt solcherart die didaktisch folgenreiche Gleichsetzung der *Darstellung* von Erfahrung mit der *erlebten* Erfahrung nahe, ein Lehren und Lernen abseits von Erfahrungszusammenhängen, bei dem es gleichsam nichts Wesentliches zu verlieren, aber viel Zeit zu gewinnen gibt.

Eine instrumentalistische Interpretation lässt dagegen gänzlich offen, wie das den Wissenszuschreibungen entsprechende Können zweckmäßigerweise aufgebaut werden soll. Obwohl beispielsweise Radfahrer keine Regeln erinnern müssen, um ihr Gleichgewicht zu halten, kann der Physiker die von ihnen befolgte Regel explizieren: Sie halten das Gleichgewicht, indem sie jeden auftretenden Neigungswinkel kompensieren durch eine Lenkbewegung in die Richtung des Ungleichgewichts, wobei der Radius der damit beschriebenen Kurve dem Quadrat der Geschwindigkeit dividiert durch den Neigungswinkel entspricht. Niemand würde aber behaupten wollen, der Radfahrer habe diese Regel unbewusst im Kopf und man müsse sie einem Anfänger vermitteln, damit dieser sie dann ‚prozeduralisieren‘ könne. Es ist klar, dass diese Regel keinerlei psychologische Qualität besitzt – so wie auch niemand behaupten würde, dass Planeten die newtonschen Gesetze berechnen, wenn sie um die Sonne kreisen (auch wenn sie ihnen sicher folgen).

Was folgt daraus? Die Suche nach einem handlungsleitenden Wissen ist dort, wo Experten kein solches berichten können, verfehlt und einem Kategorienfehler (vgl. Ryle 1949) geschuldet. Propositionale Formulierungen impliziten Wissens durch die dritte Person sind instrumentalistische Konstruktionen, die nicht realistisch interpretiert werden dürfen. So wie die newtonschen Gesetze Beschreibungen der Planetenbahnen sind und nichts, was zu ihnen hin-

zukommen würde, so ist es ein Kategorienfehler zu sagen, jemand könne etwas und besitze außerdem noch das unbewusste Wissen um die Regeln, mit denen *wir* beschreiben, was *er* kann. Das ontologische Korrelat zu diesen Wissenszuschreibungen ist das Verhalten selbst, nicht aber eine unsichtbare Substanz im Kopf des Subjekts, die für dieses Verhalten ursächlich wäre.

Zugegeben: Die Aussage, jemand habe irgendein Wissen unbewusst im Kopf, ist nicht widerlegbar, weil es keine Möglichkeit gibt, es unabhängig von dem Verhalten, das es erklären soll, zu messen. Der hartnäckige Intellektualist kann immer darauf verweisen, dass die postulierten Denk- und Wissensapplikationsvorgänge ja auch blitzschnell und vom Handelnden ganz un bemerkt vor sich gehen könnten. Aber, erstens, was eigentlich soll es heißen, dass jemand unbewusst plant und denkt, wenn sowohl der Beobachter als auch das Subjekt selbst nur aus dem Verhalten auf solche Vorgänge zurückschließen können? Und was eigentlich soll es heißen, dass jemand unbewusst Gewusstes unbewusst erinnert und anwendet? Es lässt sich zweitens zeigen, dass die mentalistische Psychologie nicht ohne einen Homunkulus auskommt, der sich des postulierten unbewussten Regelhaufens intelligent bedient, und dessen Können dann doch wieder unerklärt bleibt. Das macht das Konzept unbewussten handlungsleitenden Wissens theoretisch fragwürdig. Aus didaktischer Sicht ist es, drittens, weniger bedeutsam, ob Können ‚eigentlich‘ aus unbewusstem Regelmanipulieren besteht, sondern ob es dem didaktischen Gestalten förderlich ist, wenn man es so definiert. Das ist es offensichtlich nicht, wie die Tatsache zeigt, dass es Menschen gibt, die eine Praxis hervorragend predigen können, die sie selbst nicht beherrschen.

Theorien sind deshalb keine unmittelbaren ‚Steuerungsgrundlagen‘ (Beck 1992, S. 185) für unterrichtliches Handeln; sie sind Steuerungsgrundlagen für das Reden und Nachdenken über und das Rationalisieren von unterrichtlichem Handeln (vgl. auch Suchman 1987) und konstituieren eine Begründungskompetenz, die weder immer notwendige noch immer hinreichende Bedingung für Handlungskompetenz ist (ähnlich aus systemtheoretischer Sicht: Kurtz 1999).

1.5 Die Reformulierung des Problems des Verhältnisses zwischen Wissen und Können

Fassen wir zusammen: Der Lehrer als Experte verhält sich in dieser und jener Weise, nicht *weil* in seinem Kopf Regeln repräsentiert sind, sondern – bestenfalls –, *als ob* diese repräsentiert wären. Sein Denken zeigt sich im Vollzug, sein Wissen ist implizit, und dieses implizite Wissen besteht nicht aus intern repräsentierten Handlungsregeln, sondern kann von ihm selbst oder vom Be-

obachter partiell rekonstruiert und symbolisiert werden. In Bezug auf das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis ist damit eine Differenzthese formuliert. Sie ist im *tacit knowing approach* aber nicht bezogen auf Differenzen zwischen Wissenschafts- und Erfahrungswissen, sondern auf solche zwischen explizitem Wissen jedweder Provenienz und Können, also auch etwa auf das Verhältnis zwischen ‚subjektiven Theorien‘ und Können. Das Theorie-Praxis-Problem ist in dieser Perspektive kein Theorie-Theorie-Problem, es ist ein Problem der Transformation von Wissen in Können und umgekehrt.

Das bedeutet nicht, dass Wissen und Können, Dritt- und Ersterpersonperspektive, nicht aufeinander beziehbar wären. Denn die Beziehung zwischen Können und Wissen ist nie nur eine Beziehung zwischen Praxis und ihrer Beschreibung, sondern potenziell auch immer eine Beziehung zwischen Praxis und Selbst- oder Fremdinstruktion. Die einem Kategorienfehler geschuldete Frage „Welches Wissen wendet der Könnner unbewusst an?“ verwandelt sich freilich in die Frage erstens: „Inwieweit *beschreibt* das Wissen der dritten Person das Können der ersten Person angemessen?“ (oder: „Wie gut simuliert Wissen Können?“) und in die Frage zweitens: „Inwieweit eignet sich dieses Wissen zur *Instruktion* des fraglichen Könnens?“.

Das Beispiel des Radfahrers illustriert, dass selbst eine Kompetenztheorie, die Können durchaus angemessen beschreibt, erklärt und vorhersagt, didaktisch nicht nützlich sein muss. In der Lehrerbildungsdidaktik stellt sich freilich die viel grundsätzlichere Frage danach, ob wir das, was reifes Können ausmacht, überhaupt – auch aus der Beobachterperspektive – als ‚Wissen‘ explizieren können. Bereitet Lehrerbildung nicht gerade auf ein Handlungsfeld vor, das durch „Nicht-Algorithmizität“ (Terhart 2000, S. 88) gekennzeichnet ist, und in dem also nicht weit kommt, wer nur Denk- und Handlungsalgorithmen abarbeitet?

1.6 Können als Kunst und implizites Wissen als nichtformalisierbares Wissen

Können, das ist das didaktische Credo des *tacit knowing approach*, ist durch Wissen nicht vollständig instruierbar, Erfahrung nur sehr begrenzt durch Belehrung substituierbar – nicht nur, weil Wissen durch Übung erst ‚prozeduralisiert‘ werden muss, sondern auch und vor allem, weil dieses Wissen so gar nicht bestimmbar ist: Die Regularitäten kompetenten Handelns können auch durch die dritte Person nicht vollständig auf Regeln abgebildet werden.

Wir wollen diese weitreichende Behauptung in der gebotenen Kürze über drei Aspekte illustrieren:

- 1) Erstens darf sich eine Erziehung zum Können nicht auf jene Expertisesegmente beschränken, die sich als verbal instruierbar erweisen. Chemie-, Biologie- und Medizinstudenten, erinnert Polanyi, verbringen nicht zufällig viel Zeit im Labor, im Sezierraum oder im Krankenhaus, „wo sie die Lücke zwischen dem gedruckten Text ihrer Bücher und den Erfahrungstatsachen zu überbrücken versuchen. Sie schulen ihre Augen, ihre Ohren und ihren Tastsinn, um *die Dinge* zu erkennen, auf die sich ihre Lehrbücher und Theorien beziehen. Aber sie tun das nicht, indem sie weitere Lehrbücher studieren. [...] Chemie-, Biologie- und Medizinlehrbücher sind ohne persönliches, implizites Wissen um ihren Gegenstand weitgehend leeres Geschwätz. Die Exzellenz eines hervorragenden medizinischen Gutachters oder Chirurgen ist nicht auf seine gewissenhaftere Lektüre von Lehrbüchern zurückzuführen, sondern auf seine Fertigkeit als Diagnostiker und Heilender – eine persönliche Fertigkeit, die durch praktische Erfahrung erworben worden ist“ (Polanyi 1975, S. 31; Übers. G.N.).
- 2) Zweitens sind Explikationen ‚poor rules‘, näherungsweise Abbildungen von Können auf Sprache, die hinter der Flexibilität und Situationsangepasstheit expertenhaften Tuns zurückbleiben und die der Lerner auf dem Weg zur Meisterschaft hinter sich lassen muss. Das Gemeinte lässt sich an einer zentralen Modellvorstellung aus der Expertenforschung illustrieren. Seit den Untersuchungen DeGroots (1965) zur Expertise im Schachspiel ist die Hypothese weitverbreitet, dass das intuitive Reagieren von Experten wesentlich auf ihre Fähigkeit zur ‚kategorialen Wahrnehmung‘ (Bromme 1992), auf ihre ‚Urteilkraft‘ (vgl. Neuweg 2001, S. 263ff.), zurückzuführen ist, d. h. auf das Vermögen, Situationen gestalthaft als typisch wahrzunehmen und sie mit Prozess- und Handlungsvorstellungen zu verknüpfen. Nun könnte man versuchen, diese Situationsklassen akademisch lehrbar zu machen, indem man einzeln notwendige und gemeinsam hinreichende Merkmale empirisch identifiziert, die eine Situation aufweisen muss, um der je bestimmten Klasse anzugehören. Gesucht wäre also eine Explizitdefinition der Begriffe oder Schemata des Experten. Der ein Blitzlicht durchführende Lehrer beispielsweise verfügt offenbar über ein Konzept der ‚Blitzlichtsituation‘, und es ist sicherlich möglich, dieses näherungsweise über Kriterien und Merkmale zu explizieren. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass man weder Merkmale finden wird, die allen Blitzlichtsituationen zukommen, noch solche, die eine Situation zweifelsfrei als Blitzlichtsituation ausweisen. Soweit der Experte überhaupt in der Lage ist, ex post Zuordnungsüberlegungen zu verbalisieren, wird sich eher zeigen, dass er Situationsmerkmale im Kontext anderer Merkmale und die Gesamtsituation wiederum in einem erweiterten Kontext deutet. Man wird ein Geflecht von Deutungen situativer Details im Lichte ande-

rer Deutungen situativer Details vorfinden, gleichsam eine ‚Theorie‘ des konkreten Falles, kaum aber eine verallgemeinerbare, kontextfreie Zuordnungsregel. Die über den konkreten Fall hinausgehende Frage, ob dieses oder jenes situative Detail grundsätzlich begriffskritisch ist, wird der Experte – man möchte sagen: hoffentlich – mit einem lächelnden „Das kommt darauf an“ beantworten.

Daran wird ein Weiteres deutlich: Weil kein Fall dem anderen völlig gleicht, weil jedes Urteil eine intelligente Eigenleistung erfordert, lernen wir in jedem Urteilsakt dazu und müssten unsere Explizitdefinitionen beständig, wenn auch oft nur geringfügig, modifizieren. Eine Belehrung impliziten Wissens durch explizites Wissen hätte in solchen Fällen in erheblichem Maße eine Deflexibilisierung zur Folge, würde jene gewisse Offenheit gegenüber neuen Fällen ausschließen, die das auffälligste Kennzeichen holistischen Erkennens ist. Insofern ist diskutabel, ob – einer verbreiteten Annahme entgegengesetzt – Transferfähigkeit nicht vielfach eher an implizites Wissen als an die Kenntnis allgemeiner Regeln gebunden ist. In dem Ausmaß nämlich, in dem Können adaptiv ist, kann es nicht mitteilbar sein. „Die Reaktion auf eine zum Teil neuartige Situation ist notwendigerweise zum Teil neuartig“, erinnert Ryle (1976, S. 125; Übers. G. N.), „sonst ist sie keine Reaktion.“

- 3) Schließlich: Auch dort, wo die Abbildung einer Disposition zum intelligenten Handeln auf Regeln gelingt, bedarf es der Anwenderintelligenz, die ihrerseits nur bei Strafe des infiniten Regresses auf Regeln reduziert werden kann. Das wusste schon Kant (1781/1995, S. 184f.), als er vom „Mutterwitz“ sprach, dessen Mangel keine Schule ersetzen könne; denn diese könne zwar Regeln aus fremder Einsicht einpropfen, das Vermögen, sich ihrer richtig zu bedienen, aber nicht vermitteln. Maximen sind deshalb „Regeln, deren korrekte Anwendung ein Teil der Kunstfertigkeit ist, die sie steuern“, sie „können nicht verstanden und noch weniger angewendet werden von jemandem, der nicht schon über ein gutes praktisches Wissen um die Kunstfertigkeit verfügt. Sie beziehen ihren Reiz aus unserem Verständnis der Kunstfertigkeit und können dieses Verständnis selbst weder ersetzen noch herstellen“ (Polanyi 1964, S. 31; Übers. G.N.).

1.7 Implizites Wissen als erfahrungsgebundenes Wissen

In der didaktischen Perspektive stellt sich implizites Wissen somit dar als jenes Können oder jene Könnensanteile, die durch Vorbilder oder Musterbeispiele, durch Übung und persönliche Erfahrung, insgesamt eher sozialisations- als instruktionsähnlich erworben werden müssen. Als Normalform der

Erziehung zum Können gilt im *tacit knowing approach* daher nicht das vom Funktionsfeld getrennte Lernen in Instruktionsszusammenhängen, sondern ein Lernen in Expertenkulturen und insbesondere in Meister-Lehrling-Beziehungen, denn: „Eine Kunst, die nicht im Detail spezifiziert werden kann, kann durch Präskriptionen nicht vermittelt werden, weil keine Präskriptionen für sie existieren. Sie kann nur durch das Beispiel vom Meister an den Schüler weitergegeben werden. [...] Indem er dem Meister zuschaut und seinen Bemühungen in Gegenwart seines Beispiels nacheifert, erwirbt der Lehrling unbewusst die Regeln der Kunst, darunter jene, die der Meister selbst nicht explizit kennt“ (Polanyi 1964, S. 53; Übers. G.N.).

2. Konsequenzen für die Lehrerbildung

Das Theorie-Praxis-Problem, so hoffen wir gezeigt zu haben, ist nicht vorrangig ein Problem des ‚Austausches‘ zwischen subjektiven und objektiven Theorien (vgl. etwa Achtenhagen 1984; Patry 1999).⁷ Denn das Problem einer Dissoziation zwischen dem, was jemand hersagen kann, und dem, was er zu tun vermag, verschwindet in der Welt der subjektiven Theorien ebenso wenig wie die Schwierigkeit, die Virtuosität menschlichen Könnens überhaupt in Beschreibungen zu überführen.

Was aber folgt für die Lehrerbildung, wenn Belehrung an Können nicht heranreicht? Schärfer noch: Wozu eigentlich „akademische Ausbildungsprozesse zur wissenschaftlichen Fundierung der pädagogischen Arbeit, wenn Handeln nicht über *Wissen*, sondern über *Können* gesteuert wird und dieses erst im Vollzug einer Tätigkeit unter Umgehung von Regelkenntnis erworben wird?“ (Dewe/Radtke 1991, S. 155).

Zunächst: Es geht darum, komplexe, sich über Jahre oder gar Jahrzehnte erstreckende Lernprozesse zu didaktisieren, und die Intensität, mit der die Diskussion sich traditionell der Initialphase an der Universität widmet, mag für sich schon Ausdruck einer szientistischen Allmachtsfantasie sein, die Gefahr läuft, den Kunstfertigkeitsscharakter von Lehrerexpertise zu verkennen. Was wir bräuchten und nicht haben, ist ein umfassendes, psychologisch begründetes Modell der Genese von Expertise in schlecht-strukturierten Domänen im Allgemeinen, von Lehrerkompetenz im Besonderen. Entsprechende

7 Die These, die Verbindung von Theorie und Praxis sei hergestellt, wenn wissenschaftliche Theorien zur Grundlage für subjektive Theorien werden (vgl. etwa Patry 1999, S. 208), ist entweder tautologisch oder falsch. Tautologisch ist sie, wenn mit ‚subjektiven Theorien‘ Dispositionen zum praktischen Handeln gemeint sind. Falsch ist sie, wenn mit ‚subjektiven Theorien‘ Dispositionen zum Reden über Praxis gemeint sind.

Suchbewegungen könnten sich fruchtbar am Konzept des impliziten Wissens orientieren,⁸ wären aber gleichzeitig vor Kurzschlüssen zu bewahren.

Aus der Tatsache, dass Experten intuitiv-improvisierend handeln, darf erstens nicht unbedingt gefolgert werden, dass diese Fähigkeit nur durch implizites und informelles Lernen aufgebaut werden kann oder soll. Die Frage nach der Struktur von Wissen ist von der Frage seiner Genese zu trennen, die lernpsychologische Frage empirisch und für verschiedene Lerner und Lerngegenstände wohl auch unterschiedlich zu beantworten.⁹ Es wäre zweitens vorteilhaft, implizites Wissen in Opposition zu Wissenschaftswissen und Erfahrungslernen in Opposition zu akademischem Lernen zu stellen. Was aus dem *tacit knowing approach* nicht, jedenfalls nicht zwingend folgt, ist das Gebot einer Integration von Theorie und Praxis schon in der ersten Phase der Lehrerbildung. Ein solcher Versuch könnte von mangelnder Bescheidenheit und mangelnder Selbstsicherheit zugleich zeugen. Von mangelnder Bescheidenheit, weil er unterstellt, das Verbalisierungsexpertentum der Hochschullehrer würde an das Handlungsexpertentum kunstfertiger Lehrer heranreichen und man könne die Erwerbsbedingungen für Lehrerexpertise akademisch simulieren. Von mangelnder Selbstsicherheit, weil er unterstellt, das Handlungsexpertentum könne an einem qualifiziert betriebenen Theoriestudium nicht wachsen.

Lehrerbildung „als eine übergreifende berufsbiografische Aufgabe zu betrachten“ (Terhart 2000, S. 20), kann im Gegenteil heißen, sich darauf zu besinnen, dass „nicht alles zugleich und am ungeeigneten Ort erledigt werden“ muss (Radtke 1996, S. 235), und skeptisch zu werden dann, wenn jeder „ein Stück weit das zu tun [versucht], was er eigentlich nicht kann“ (Beck 1992, S. 193). Gerade weil die Differenz zwischen Wissen und Können, zwischen Reflexion und Handlung nicht aufhebbar ist, kann die universitäre Ausbildung nicht am Gelingen vergeblicher Aussöhnungsversuche gemessen werden, ja müsste sich in diesem Fall sogar fragen, „was daran noch ‚Studium‘ genannt werden könne“ (Oelkers/Neumann 1995, S. 134). Sie tut außerdem gut daran, keine Anwendbarkeitsversprechungen abzugeben, deren Nichteinlösbarkeit spätestens dem Referendar so deutlich wird, dass sie ihn den Weg zurück zur Theorie später nie mehr finden lässt.

- 8 Insbesondere gilt dies für die Arbeiten Polanyis, dessen gestalttheoretisch inspirierte Überlegungen zur Struktur und Arbeitsweise menschlichen Bewusstseins weit über die analytische Handlungstheorie hinaus aufhellen, dass und warum sich menschliches Können der vollständigen Explikation und Formalisierung entzieht.
- 9 Es mag beispielsweise durchaus sein, dass man sich Expertenwissen über weite Strecken als fallbasiertes Wissen zu denken hat. Aber das heißt nicht auch schon und jedenfalls nicht ohne empirische Absicherung, dass es am besten über flächendeckende Fallstudien-curricula erworben werden soll.

Sicherlich: Im Abschied von der Idee, Expertenkönnen ließe sich als Wissensanwendung rekonstruieren, liegt gerade die Pointe des Konzepts des impliziten Wissens. Nicht auf mentalen Schattenbühnen, im Können selbst wird die Handlungsintelligenz gesucht, und weil sie dort auch gefunden werden kann, ist intelligente Praxis nicht Stiefkind der Theorie, weder im handlungspsychologischen noch auch im didaktischen Sinne. Nur: Die Verbeugung vor der Dignität der Praxis lässt es zur anderen Seite hin zu, die Dignität der Theorie anzuerkennen, ohne sie praktisch verzwecken und zu Rezeptologien verkürzen zu müssen, die dem praktischen Handeln dann eine Starrheit verleihen können, die es kaum je aus sich heraus entwickeln würde.

2.1 Die akademische Erstausbildung

Aus mehreren Gründen ist das Konzept des impliziten Wissens ungeeignet, um einer Entwissenschaftlichung der Lehrerbildung das Wort zu reden.

Erstens dürfte das, was sich beim Experten als implizites Wissen darstellt, in hohem Maße theorieimprägniert sein. Aus der Tatsache, dass Experten in actu kein ‚know-that‘ und keine Theorien erinnern, ja selbst aus der Tatsache, dass sie diese vielleicht überhaupt nur mehr bruchstückhaft erinnern können, folgt nicht, dass ihr Können auf ‚know-how‘ reduzierbar wäre. Als ‚know-with‘ (Broudy 1970) kann ehemals explizit angeeignetes Wissen wirksam in den kategorialen Schnitten werden, die der Experte über seine Erfahrung legt, in den Salienzen, die er wahr- und in den Problemdefinitionen, die er vornimmt. Im Prozess der Überformung durch Erfahrung wird es günstigenfalls zu einem Medium, *mit* dem wir denken, ohne *an* es zu denken, einer Brille gleich, *mit* der wir sehen, ohne *auf* sie zu sehen, zu einem ‚Denkstil‘ (Fleck 1935).

Zweitens stößt das implizite Wissen des Experten dort an Grenzen, wo Situationen den Rahmen dessen sprengen, was er als normal zu behandeln gelernt hat. In den dann einsetzenden Reflexionsprozessen ist Wissenschaftswissen bedeutsam als Generator von Alternativen zu den subjektiven Theorien, zu denen der Experte qua Reflexion vorstößt. Implizites Wissen nämlich ist immer auch implizites Vorurteil, implizite Ignoranz und implizite Blindheit.

Drittens ist Reflexion selbst eine Kunst, die gelernt und geübt sein will. Es gibt eine Praxis, die die Universität nicht simulieren muss, weil sie sie selbst modellhaft verwirklichen kann: die Praxis des Neugierigseins und der Wahrheitssuche, die Praxis des Zweifelns und des Aushaltens von Ungewissheit, die Praxis präzisen Denkens und begründeten Argumentierens. Die Einübung in den wissenschaftlichen Denkstil bleibt deshalb unverzichtbarer formbildender Auftrag der Universität.

Viertens ist die Entscheidung für wissenschaftsorientiertes Lernen immer auch bildungstheoretischer Natur. Akademisches Wissen induziert eine reflexive Breite, die sich nicht am Maßstab der Utilität erschöpft, und erhöht die Chance, dass Reflexion über den Tellerrand der Klassenzimmererfahrung hinaus- und – beispielsweise – in curriculare, bildungstheoretische, anthropologische und gesellschaftstheoretische Fragestellungen hineinreicht.

Fünftens schließlich neigen Theorien impliziten Wissens dazu, Reflexion als Reaktion auf ein Scheitern von Deutungs- und Handlungsrouninen zu konzipieren: Wenn Experten Probleme wahrnehmen, so heißt es, reflektieren sie (besonders deutlich etwa bei Schön 1983). Aber es gilt auch die Umkehrung: Nur wenn Experten reflektieren, nehmen sie Probleme wahr, und das Ausmaß, in dem sie das tun, ist unter anderem eine Funktion der Breite ihres Wissens und einer intellektuellen, an den Wissenschaften weiterentwickelten und nicht bloß praktizistischen Neugierde.

Es ist zweifelhaft, ob dieser hier nur grob skizzierte Bildungsauftrag der Universität erfüllbar ist, wenn sie meint, vorzunehmen zu müssen, was nur langjährige Berufserfahrung leisten kann. Im zeitgeistigen Versuch, Wissens- und Handlungsexperten gleichzeitig zu erziehen, kann man auch beides gleichzeitig verfehlen: den Aufbau impliziter Wissensformen einerseits, weil akademisches Lernen wesentlich an Versprachlichung, Dekontextualisierung und Verallgemeinerung gebunden bleibt, den Aufbau reflexiver Kompetenz andererseits, weil diese immer ein Stück weit auch und gerade in Distanz zur Praxis erworben werden muss.

Das ist im Übrigen kein Plädoyer für eine unanschauliche Hochschuldidaktik.¹⁰ Wahrscheinlich lernen Studierende an den Universitäten gegenwärtig eher, *an* Theorien und Modelle zu denken statt *mit* ihnen, weil universitäre Lehre sich bisweilen darauf beschränkt, Abstraktionen bloß um andere Abstraktionen kreisen zu lassen und dadurch deren Werkzeugcharakter verdeckt. Es bedarf in stärkerem Maße der Parallelisierung von Sprache und Sache, um Theorien verstehbar zu machen und sie semantisch zu unterfüttern, um zu verhindern, dass die Aufnahme von Wissen sich bloß *an* den Lernern abspielt und nicht *in* ihnen. Am Modell des Hochschullehrers müssen Studierende auch lernen können, wie man erziehungswissenschaftliches Wissen zur Ausdeutung von Erfahrung nutzt.¹¹ Aber: Der ‚Fall‘ in der Erstausbildung

10 Es ist auch kein Plädoyer zugunsten des problematischen Satzes, Wegweiser müssten nicht selbst in die Richtung gehen, in die sie zeigen. Im Gegenteil: Nichts vermag hochschuldidaktische Bemühungen mehr zu unterlaufen als das Eintreten für eine Praxis, die der Hochschullehrer selbst nicht beherrscht. Die Hochschuldidaktik ist selbst eine Praxis, der Hochschuldidaktiker ein Modell, an dem unvermeidlich gelernt wird.

11 Dazu bedarf es freilich keiner einphasigen Lehrerbildung. Vorerfahrungen in der Schülerrolle, studienbegleitende Unterrichtshospitationen und die Hochschuldidaktik selbst

bleibt doch primär Medium des Theorietransports, er ist nicht Bewährungssituation für praktische Intelligenz.

Der Abschied von der Vorstellung, universitäre Lehrerausbildung könne unmittelbar praktische Handlungskompetenz vermitteln, und die Rückbesinnung darauf, dass die Komplexitätserhöhung durch Wissenschaft – und um eine solche handelt es sich in aller Regel – nur aushält, wer Theorien auch um ihrer selbst willen zu studieren bereit ist, müssten allerdings von engagierten Versuchen begleitet sein, Konzepte zur Ausgestaltung der zweiten und dritten Phase der Lehrerbildung weiterzuentwickeln. Dort nämlich vollzieht sich die eigentliche Ausformung eines Könnens, das mehr und anderes ist als die ‚Verdichtung‘ oder gar ‚Prozeduralisierung‘ akademischen Wissens.

2.2 *Schulpraktikum und Referendariat*

Für die Konzeption der zweiten Phase bietet das Stufenmodell der Fertigkeitentwicklung von Dreyfus/Dreyfus (1987) einige äußerst interessante Anregungen (vgl. auch Neuweg 1999), insbesondere verbunden mit der Meisterlehreidee Polanyis und dem Gedanken eines „reflexiven Praktikums“ bei Schön (1983, 1987).

Was angehende Lehrer im Gefolge einer akademischen Erstausbildung, die nur in bescheidenem Ausmaß Technologien vermittelt (sei es, weil sie in normativen Belangen mit Recht skrupulös ist, sei es, weil der Stand der Theoriebildung technologische Transformationen gar nicht zulässt), zunächst brauchen, sind überschaubare Regeln, die die Sicherheit geben, sich auf Erfahrung überhaupt erst einlassen zu können. Dass nämlich alles sehr kompliziert ist und man nichts Genaues weiß, ist aus der Perspektive des Wissenschaftlers fast immer richtig und gleichzeitig für die Bewährung im Feld fast nie ein guter Rat. An dieser Stelle kommen daher auch Maximen, die der praktischen Erfahrung entstammen, zu ihrem Recht – dort nämlich, wo das erziehungswissenschaftliche Technologieangebot unvollständig ist.¹²

Auf dieser Grundlage kann in der Begegnung mit wirklichen Situationen dann die Einsicht wachsen, dass es im Unterrichtsgeschehen Faktoren gibt, die man erfahren muss, weil Worte sie nicht beschreiben können. Es ist ein

bieten Ankermöglichkeiten in großer Fülle. Nachholbedarf dürfte freilich bestehen in der Entwicklung kasuistischer Literatur; Propositionen nämlich sind nicht die einzigen und möglicherweise nicht die effektivsten Formen, in denen Wissenschaftswissen kodiert sein kann (vgl. Shulman 1986).

12 Auch hier aber muss – mit den entsprechenden Implikationen für die Auswahl des Lehrpersonals in Studienseminaren – gelten, dass nichts gelehrt und gelernt werden darf, was aus erziehungswissenschaftlicher Sicht falsch ist.

nur durch konkret-sinnliche Erfahrung zu gewinnender Kennerblick, der allmählich spüren lässt, welche Stimmung in einer Klasse uns bemerken lässt, dass eine Erklärung noch nicht angekommen ist, oder der bestimmen hilft, wie lange eine angemessene Pause dauert, nachdem eine Frage an die Klasse gerichtet worden ist. Hier ist dem Lerner ein Lehrender beizugesellen, der selbst Virtuose im Wahrnehmen und Spüren ist und diese Fähigkeit deiktisch definierend weiterzugeben vermag.

Erfahrung und vor allem die Erfahrung, dass der Einzigartigkeit der konkreten Situation Gewalt antut, wer nur Regeln und Richtlinien auf sie anwendet, rückt dann allmählich die Notwendigkeit einer Planung von Unterricht in den Blick, die mehr und anderes ist als Wissensapplikation. In dieser Phase geht es darum, die starre Bindung an Handlungsrezepte allmählich aufzugeben, die impliziten Zielperspektiven in diesen Rezepten aufzudecken, zu lernen, sie durch eigenständiges Planen zu ersetzen, sich für den Unterrichtserfolg verantwortlich zu fühlen und diese Verantwortung nicht mehr an ein Wissen zu delegieren, für das bloß jene haften, die es vermittelt haben. Die Einübung in die Kunst der kreativen, kontextsensitiven Planung und Analyse von Unterricht erfordert die Besinnung auf „das Wertvolle der Meisterlehre auch in den heutigen Formen der Lehrerbildung“ (Bollnow 1978, S. 160), ja ist gerade Musterbeispiel für den Ansatz einer *cognitive apprenticeship* (vgl. Collins/Brown/Newman 1989, außerdem Schön 1987). Wichtige Mittel zur Umsetzung eines solchen Ansatzes wären die Etablierung von Meister-Lehrling-Beziehungen, die Beistellung von Coaches und das gemeinsame Reflektieren von Erfahrung in kleinen, kollegialen Gruppen.

2.3 Die Lehrerfortbildung

In den ersten Jahren im Beruf bilden sich dann durch Erfahrung mit wiederkehrenden Problemsituationen Situationsschemata heraus, erkennt der Lehrer typische Konstellationen wieder, gehen Planungsnotwendigkeiten mehr und mehr zurück. Aber ‚Praxis‘ darf der ‚Theorie‘ nicht einfach nachfolgen, um ihr dann nie wieder zu begegnen. Denn über die Sachangemessenheit und Flexibilität von Könnensdispositionen ist mit dem bloßen Verweis darauf, sie seien durch Erfahrung entstanden, noch wenig gesagt. Zu gestalten sind daher reflexive Berufseinstiegsphasen, die verhindern, dass Erfahrungslernen zum bloßen Einsozialisierungsinstrument verkommt, die die Lust am Experiment kultivieren und dazu anregen, Schemata immer wieder aufzubrechen und neu zu montieren.

Die Überlegung, vermutete Kleist (1810), „findet ihren Zeitpunkt weit schicklicher nach als vor der Tat“ – als Mittel, „sich dessen, was in dem Ver-

fahren fehlerhaft und gebrechlich war, bewusst zu werden und das Gefühl für andere künftige Fälle zu regulieren.“ Das ist genau dann nicht möglich, wenn jeder neue Fall als „typischer Fall von“ aufgefasst wird. Deshalb muss die Berufstätigkeit selbst als Medium ständigen Weiterlernens begriffen werden.

Es geht dabei um die fortlaufende Irritation impliziten Wissens durch Versprachlichung, um seine Überführung in explizite subjektive Theorien und um die Konfrontation mit alternativen Perspektiven. Dazu bedarf es einer Schulkultur, die die gemeinsame Reflexion über Handlungserfahrungen ermöglicht und fördert. In dem Maße erst, in dem Lehrer angeregt sind, ihr implizites Wissen zu explizieren, kann das Ausmaß seiner Schematisierung bewusst werden; in dem Maße schließlich, in dem dies im kollegialen Vergleich mit den Problemdefinitionen und Interpretationsschemata anderer Lehrer geschieht, kann deutlich werden, dass es dazu Alternativen gibt. Erneut hat die wissenschaftsorientierte Berufsvorbildung hier eine wichtige Funktion, indem sie eine Terminologie mit differenzierten Kategorien und Konzepten bereitstellt, die ein mehrperspektivisches, differenziertes und gemeinsames Sprechen über und Reflektieren von Erfahrung unterstützt.

Die institutionalisierte, insbesondere universitäre Lehrerfortbildung schließlich wäre dann der Ort, an dem sich jene Integration von Theorie und Praxis zumindest andeuten könnte, an der die Erstausbildung notorisch scheitert. Sie aufzubauen und dabei konventionelle Hochschuldidaktik nicht einfach zu duplizieren, wäre eine große Herausforderung. Zwar können Lehrer ihr Handlungsrepertoire auch über Fortbildungsmaßnahmen verbreitern, die den didaktischen Mustern der Erstausbildung nachempfunden sind und dann kritisch prüfen, ob es zu den verinnerlichten Situations-Aktions-Koppelungen effektivere Alternativen gibt (technologische Reflexion) beziehungsweise mit Blick auf welche, unter Umständen inzwischen gar nicht mehr bewusste Ziele diese Situations-Aktions-Koppelungen als effektiv bezeichnet werden dürfen (normative Reflexion). Wenn die These von der fallartig-holistischen Wissensrepräsentation erfahrener Lehrer jedoch richtig ist, dann muss es vor allem darum gehen, unmittelbar an berufspraktischen Fällen der Teilnehmer zu arbeiten, Übergeneralisierungen von Erfahrungen aufzubrechen und ein hinreichend differenziertes Fallrepertoire zu entwickeln. Jede Konfrontation mit kontextfreien Regeln oder durch *ceteris-paribus*-Klauseln relativierten Theorien würde erfahrene Lehrer nur zum Aufsuchen (und Finden!) von Beispielen provozieren, die diesen Regeln und Theorien widersprechen, weil ihre berufspraktische Erfahrung nuancierter ist, als jede explizit ausformulierte und notwendig kontextunsensible Theorie es sein kann.

Im Rahmen einer so betriebenen Lehrerfortbildung hätten die Universitäten nicht nur die Vorstellung zu verabschieden, Wissenschaftswissen stünde

in einem Hierarchieverhältnis zum Erfahrungswissen, auch ihre didaktische Aufgabe hätte in der Fortbildung andere Konturen. Sie läge in der Einlassung auf Fallbeschreibungen aus dem Berufsalltag der Teilnehmer, in der Hilfestellung bei der Explikation des impliziten Berufswissens und im Aufzeigen von Alternativen. Ziel wäre „nicht die stellvertretende Problemlösung auf der Basis universellen Regelwissens, sondern die der *alternativen Deutung* aus einer fremden Perspektive, die als Reflexionsfolie die symbolische Aneignung der eigenen Erfahrungen erleichtern soll“ (Radtke 1996, S. 250).

Wirksame Modifikationen impliziter Wissensstrukturen sind aber vermutlich weder allein während noch außerhalb des konkreten Handelns zu erzielen. Der Diskurs über den ‚Fall‘ und die in den Aggregatzustand der Artikulation überführten impliziten Wissensbestände verändert zunächst nur Begründungs-, nicht auch schon Handlungsrationalitäten. Es bedarf daher eines Wechselspiels zwischen berufspraktischem Handeln, sezierend-reflexiver Analyse und handelnder Rückübersetzung (zu konzeptionellen Anregungen vgl. z. B. mit teils unterschiedlichem Hintergrund Neuweg 2001, S. 252ff. u. 376ff.; Radtke 1996; Schön 1983, 1987; Trumbull 1986; Wahl 1991).¹³

Die Frage, was zuerst kommen müsse, Weltbegegnung oder Reflexion, Erfahrung oder Theorie, Synthese oder Analyse, Integration oder Detaillierung, mag sich am Exempel gelingender Lehrerfortbildung dann als undialektisch gestellt erweisen. Denn es wird so klar nicht sein, wer eigentlich von wem lernt, wenn die Verbalisierungskompetenz des Hochschullehrers und das Erfahrungswissen des Expertenlehrers zueinander finden, die Begriffe nachher weniger leer und die Anschauungen weniger blind sind.

Literatur

- Achtenhagen, F. (1984): Didaktik des Wirtschaftslehreunterrichts. Opladen: Leske & Budrich.
- Beck, K. (1992): Zur Funktion von Universität und Studienseminar in der Ausbildung von Lehrern für berufsbildende Schulen. In: Bonz, B./Sommer, K.-H./Weber, G. (Hrsg.): Lehrer für berufliche Schulen. Lehrermangel und Lehrerausbildung. Esslingen: Deugro, S. 183-200.
- Bollnow, O.F. (1978): Theorie und Praxis in der Lehrerbildung. In: Blankertz, H. (Hrsg.): Die Theorie-Praxis-Diskussion in der Erziehungswissenschaft. Beiträge vom 6. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 8.-10. 3. 1978 in d. Univ. Tübingen. Weinheim: Beltz, S. 155-164.
- Bromme, R. (1992): Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern: Huber.

13 Besonders erfolgversprechend wären vermutlich hochgradig individualisierte Verfahren, die dem konzeptionellen Muster kognitiver Verhaltenstherapien ähneln. Dazu zählt etwa das von Wahl (vgl. Wahl 1991, S. 187ff.) entwickelte Verfahren einer „kommunikativen Praxisbewältigung in Gruppen“.

- Broudy, H. (1970): On „knowing with“. In: *Philosophy of Education* 1970, S. 89-103.
- Clark, C.M./Peterson, P.L. (1986): Teachers' Thought Processes. In: Wittrock, M.C. (Hrsg.): *Handbook of Research on Teaching*. Third Edition. New York, London: Macmillan, S. 255-296.
- Collins, A./Brown, J.S./Newman, S.E. (1989): Cognitive Apprenticeship. Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In: Resnick, L.B. (Hrsg.): *Knowing, Learning, and Instruction*. Hillsdale: Erlbaum, S. 453-494.
- DeGroot, A. (1965): *Thought and Choice in Chess*. The Hague: Mouton.
- Dewe, B./Radtke, F.-O. (1991): Was wissen Pädagogen über ihr Können? Professionstheoretische Überlegungen zum Theorie-Praxis-Problem in der Pädagogik. In: Oelkers, J./Tenorth, H.-E. (Hrsg.): *Pädagogisches Wissen*. Weinheim: Beltz, S. 143-162.
- Dewe, B./Ferchhoff, W./Radtke, F.-O. (1992): Das „Professionswissen“ von Pädagogen. Ein wissenstheoretischer Rekonstruktionsversuch. In: Dewe, B./Ferchhoff, W./Radtke, F.-O. (Hrsg.): *Erziehen als Profession. Zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern*. Opladen: Leske & Budrich, S. 70-91.
- Dreyfus, H.L. (1972): *What Computers Can't Do. The Limits of Artificial Intelligence*. New York: Harper & Row.
- Dreyfus, H.L./Dreyfus, S.E. (1987): Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition. Reinbek: Rowohlt.
- Fleck, L. (1935): *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Basel: Benno Schwabe & Co.
- Heidegger, M. (1927): *Sein und Zeit*. Halle a. d. S.: Niemeyer.
- Kant, I. (1781/1995): *Kritik der reinen Vernunft*. Hrsg. v. W. Weischedel. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kleist, H.v. (1805/o.J.): Über die allmähliche Verfertigung der Gedanken beim Reden. In: Stenzel, G. (Hrsg.): *Kleists Werke in einem Band*. Stuttgart: Dt. Bücherbund.
- Kleist, H.v. (1810/o.J.): Von der Überlegung. In: Stenzel, G. (Hrsg.): *Kleists Werke in einem Band*. Stuttgart: Dt. Bücherbund.
- Kurtz, Th. (1999): Vom Wissen zum Können in Handlungsfeldern der beruflichen Aus- und Weiterbildung. In: Schelten, A./Sloane, P.F. E./Straka, G.A. (Hrsg.): *Berufs- und Wirtschaftspädagogik im Spiegel der Forschung. Forschungsberichte des DGfE-Kongresses 1998*. Opladen: Leske & Budrich, S. 27-44.
- Neuweg, G.H. (1999): Erfahrungslernen in der LehrerInnenbildung. Potenziale und Grenzen im Lichte des Dreyfus-Modells. In: *Erziehung und Unterricht* 149, S. 363-372.
- Neuweg, G.H. (2000a): Können und Wissen. Eine alltagssprachphilosophische Verhältnisbestimmung. In: Neuweg, G. H. (Hrsg.): *Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen*. Innsbruck: Studien-Verlag, S. 65-82.
- Neuweg, G.H. (2000b): Mehr lernen, als man sagen kann. Konzepte und didaktische Perspektiven impliziten Lernens. In: *Unterrichtswissenschaft* 28, S. 197-217.
- Neuweg, G.H. (2001): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. Münster: Waxmann.
- Nisbett, R.E./Wilson, T.D. (1977): Telling More Than We Can Know. Verbal Reports on Mental Processes. In: *Psychological Review* 84, S. 231-259.
- Oelkers, J./Neumann, D. (1984): Ausbildungskonzepte für den Primarstufenlehrer. In: Hemmer, K.-P./Wudtke, H. (Hrsg.): *Erziehung im Primarschulalter*. Stuttgart: Klett, S. 126-137.
- Patry, J.-L. (1999): Educational Research and Practice from a Critico-Rationalist Point of View. In: Zecha, G. (Hrsg.): *Critical Rationalism and Educational Discourse*. Amsterdam: Rodopi, S. 191-239.

- Polanyi, M. (1964): *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. New York, Evanston: Harper & Row.
- Polanyi, M. (1966/1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Polanyi, M. (1975): *Meaning*. Gemeinsam m. H. Prosch. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Radtke, F.-O. (1996): *Wissen und Können. Die Rolle der Erziehungswissenschaft in der Erziehung*. Opladen: Leske & Budrich.
- Ryle, G. (1949): *The Concept of Mind*. London: Hutchinson.
- Ryle, G. (1976): *Improvisation*. In: *Mind* LXXXV, No. 337, Januar 1976. Zit. n. dem Wiederabdruck in: Kolenda, K. (Hrsg.): *On Thinking*. Oxford: Basil Blackwell, S. 17-31.
- Schön, D. (1983): *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Schön, D. (1987): *Educating The Reflective Practitioner. Toward a New Design for Teaching and Learning in the Professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shulman, L.S. (1986): *Those who Understand. Knowledge Growth in Teaching*. In: *Educational Researcher* 15, H. 2, S. 4-14.
- Suchman, L.A. (1987): *Plans and situated actions. The problem of human-machine communication*. Cambridge: University Press.
- Terhart, E. (Hrsg.) (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Weinheim: Beltz.
- Trumbull, D. (1986): *Practitioner Knowledge. An Examination of the Artistry in Teaching*. In: *The Journal of Educational Thought* 20, H. 3, S. 113-124.
- Volpert, W. (1994): *Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie*. Lengerich: Pabst.
- Volpert, W. (²1999): *Wie wir handeln, was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie*. Sottrum: artefact.
- Wahl, D. (1991): *Handeln unter Druck. Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

Abstract: *The author asks for a reconceptualization of the relation between knowledge and ability and, thus, for a re-assessment of the problem of theory and practice in teacher education. In the first part, he explicates central ideas and core assumptions of the tacit knowing approach; in the second part, he inquires into the implications for teacher education.*

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Georg Hans Neuweg, Institut für Pädagogik und Psychologie an der Johannes Kepler Universität Linz, Altenberger Straße 69, A-4040 Linz.