

Der Tacit Knowing View. Konturen eines Forschungsprogramms

KURZFASSUNG: Als *tacit knowing view* wird im Folgenden ein Konglomerat einander familienähnlicher Leitideen bezeichnet, die im Konzept des impliziten Wissens konvergieren und zusammen einen insbesondere handlungs- und lerntheoretischen Denkstil ausformen.¹ Für diesen ist eine an den Einsichten der analytischen Handlungstheorie orientierte Rekonzeptualisierung der Beziehung zwischen Wissen und Können, Denken und Handeln grundlegend (1). Sie macht zum einen den Blick frei für Formen menschlichen Handelns, die angemessen weder als subjektverdoppelnde Akte deliberierender Selbstinstruktion noch als automatenhaft exekutierte Fertigkeiten aufgefasst werden können (2). Zum anderen werden drei zentrale Forschungsfelder des *tacit knowing view* sichtbar. Das *Explikationsproblem* betrifft die Frage, in welchem Maße die erste oder die dritte Person das dem Können implizite Wissen zu explizieren vermögen (3). Im Zusammenhang mit dem *Instruktionsproblem* wird gefragt, auf welchen Lernwegen ein Können angeeignet werden kann, das sich über Regeln entweder nicht oder nur in einer nicht-generativen, bloß beschreibenden Weise fassen lässt (4). Die Frage schließlich, in welcher Weise Kodifizierung und Instruktion eine ursprünglich ohne Regelbewusstsein gesteuerte Praxis allenfalls verändern, konstituiert das *Modifikationsproblem* (5).

ABSTRACT: The term *tacit knowing* refers to the phenomenon of knowing more than one can tell. In reconsidering the relationship between deliberate thought and successful action the tacit knowing view focuses on the importance of intuition and improvisation in human action. Furthermore, three main fields of research become apparent: the problem of knowledge elicitation, the problem of instruction, and the problem of modification by codification.

1. Die Rekonzeptualisierung der Beziehung zwischen Wissen und Können

Gegenstand des *tacit knowing view* ist – anders als die übliche, aber problematische Übersetzung der Wendung „tacit knowing“ mit „implizites Wissen“ dies nahe legt – nicht primär die Analyse von Formen und *Strukturen* des Wissens oder gar die Bestimmung der relativen Anteile von explizitem und implizitem Wissen bei einer Person oder in einer Organisation. *Knowing* verweist vielmehr auf *Prozesse* des Wahrnehmens, Beurteilens, Antizipierens, Denkens, Entscheidens, Handelns, kurz: auf „Könnerschaft“ (vgl. NEUWEG 2001), die ihr zu Grunde liegenden Wahrnehmungs- und Handlungsdispositionen und die Akte der Performanzregulation, in denen diese Dispositionen ihren Ausdruck finden. Erst von dort her wird auf die

1 Wichtige impulsgebende Argumentationszusammenhänge entstammen insbes. der Philosophie und Erkenntnistheorie (z. B. WITTGENSTEIN 1984, SCHNEIDER 1993; POLANYI 1964, 1969, 1985), der analytischen Handlungstheorie (RYLE 1969, KEMMERLING 1975, NEUWEG 2000a), der Kognitionswissenschaft und AI (z. B. SEARLE 1987, SUCHMAN 1987, DREYFUS/DREYFUS 1987, DREYFUS 1989), der theoretischen Psychologie (NISBETT/WILSON 1977), der experimentellen Psychologie (z. B. REBER 1989, 1993; BERRY 1997; NEUWEG 2000b), der Wissenschaftssoziologie (z. B. KUHN 1996), der Wissenssoziologie (z. B. COLLINS/KUSCH 1998), der Kulturosoziologie (z. B. BOURDIEU 1992), der Arbeitspsychologie (Volpert 1994, 2003), der Expertiseforschung (z. B. SCHÖN 1983, BENNER 1984, BROMME 1992, BÜSSING/HERBIG/EWERT 2002), der Berufs- und Wirtschaftspädagogik (z. B. ERAUT 1994, 2000; FISCHER 2000; NEUWEG 1998b, 2001, 2004) und der Organisationsforschung (z. B. ORTMANN 2003).

Beziehung zwischen einer Praxis, die in ihrem fortwährenden Gelingen ein ihr „implizites Wissen“ zur Schau stellt, und den artikulierten Entsprechungen einer solchen Praxis (*knowledge*) zurückgefragt, die diese, vor allem im Format von Regeln, beschreiben und potenziell anleiten können.

Weil als Frage rekonstruiert wird, was den meisten handlungstheoretischen Entwürfen in der Regel immer schon als positiv beantwortet gilt – ob überhaupt nämlich, in welcher Weise und unter welchen Bedingungen Können als Magd des Wissens und der Selbstinstruktion gelten kann –, ist der *tacit knowing view* als Gegenprogramm vor allem zum kognitivistischen Paradigma aufzufassen, das die Performanz eines Individuums immer nur als Epiphänomen innerer mentaler Strukturen aufzufassen vermag. Insbesondere wird der Handlungsbegriff konventionell bekanntlich an die Existenz von das Verhalten begleitenden „geistigen“ Prozessen der Zielbildung, der Wissensaktualisierung, der Handlungsplanung, des Sich-Entschließens usw. gebunden. Damit wird ein folgenreicher Denkrahmen aufgespannt. Zum einen wird Handeln zum Anhängsel einer Wissensbasis, die man sich als im Prinzip bestimmbar denkt, zum anderen lässt sich intuitives Handeln nur mehr als unflexibles, bloßes „Verhalten“ deuten.

Diese bereits von RYLE (1969) als „intellektualistische Legende“ gebrandmarkte Konzeption existiert zunächst in einer vergleichsweise *starken Fassung*, die Handeln im Unterschied zu „bloßem Verhalten“ an *bewusste* Akte der Selbstinstruktion bindet. Diese Anbindung ist nominaldefinitivisch unzweckmäßig oder realdefinitivisch falsch in dem Maße, in dem nachgewiesen werden kann, dass innere Planungshandlungen und berichtbares Wissen keine immer hinreichenden und/oder keine immer notwendigen Bedingungen geistvollen Handelns sind. Dafür aber existiert überwältigende Evidenz. Es gibt gedanklich vorbereitete Handlungen, die ineffektiv, mechanisch, nicht situationsgerecht usw. sind; daher sind präaktionale Kognitionen keine hinreichenden Bedingungen für intelligentes Handeln. Auch gibt es umgekehrt Handlungen, die wir als intelligent, bewusst und flexibel charakterisieren, bei denen präaktionale Kognitionen aber nicht vorkommen. Ein prototypisches Beispiel dafür ist das freie Sprechen; obwohl es sich um eine stark gegliederte und mit hoher Konzentration auszuführende Handlung mit eindeutig zielgerichteter Regulation handelt, planen wir weder den Aufbau unserer Argumente noch flüstern wir uns beim Reden dauernd etwas zu.

Ähnlich gebrochen stellen sich die Beziehungen zwischen Wissen und Können dar. Nicht nur werden Dissoziationen zwischen explizitem Wissen und Performanz seit Jahrzehnten in experimentalpsychologischen Studien zum impliziten Lernen systematisch nachgewiesen (vgl. NEUWEG 2000b); in der pädagogischen Psychologie wird im Begriff des „trägen Wissens“ (vgl. bspw. GRUBER/RENKL 2000) mittlerweile schon habituell gerade auch für realweltliche Kontexte das Phänomen thematisiert, dass sich handlungsbezogenes explizites Wissen keineswegs in entsprechender Urteils- oder Handlungskompetenz niederschlagen muss. Und schließlich verweisen in umgekehrter Richtung die Begriffe des Erfahrungswissens, des impliziten Wissens oder des intuitiven Handelns darauf, dass sich Handlungskompetenz nicht notwendig mit der Fähigkeit verbindet, über die Wissensgrundlagen dieses Handelns angemessen oder überhaupt Auskunft geben zu können.

Immun gegen den Einwand des offenkundigen Auseinanderfallens von Verbalisierungs- und Handlungsexpertentum ist die *schwächere Fassung* des intel-

lektualistischen Konzepts. Auch sie postuliert mentale Strukturen und Metaprozesse zusätzlich zu den jeweiligen Prozeduren (des Wahrnehmens, Denkens, gegenständlichen Handelns usw.), behauptet aber nicht, dass es dafür im Bewusstsein der Subjekte eine Entsprechung geben muss. Soweit nun die zur Kennzeichnung eines solchen „Unbewussten“ verwendeten Konzepte, z. B. „Schema“, „mentales Modell“, „Ziel-Bedingungs-Maßnahme-Einheit“, „operatives Abbildsystem“ usw., streng *instrumentalistisch* als Konstrukte zur Verhaltensbeschreibung, -erklärung und -vorhersage durch den äußeren Beobachter verstanden werden, ist diese Variante unproblematisch. Häufig mutieren diese Konzepte in einem *realistischen* Verständnis aber von theoretischen Konstrukten zu – dem Subjekt zwar unbewussten, aber nichtsdestotrotz tatsächlich existierenden – mentalen Entitäten und Vorgängen (vgl. dazu ausführlich NEUWEG 2001, 90ff.).² In diesem Sinne kennt auch das kognitivistische Paradigma ein „implizites Wissen“ (vgl. v. a. FODOR 1981).

Der *tacit knowing view* weist derartige Substanzzuschreibungen indessen als unfruchtbare Könnensverdoppelungen zurück und orientiert sich stattdessen am Verhalten, am Versuch, dieses Verhalten als Ausdruck menschlicher Verhaltensdispositionen und menschlicher Subjekthaftigkeit zu verstehen, sowie an den Vorgängen im Bewusstsein der ersten Person.³ Dafür lassen sich vor allem zwei Gründe anführen. Das Regressargument führt ins Treffen, dass Zuschreibungen unbewussten Wissens und unbewusster Prozesse der „Informationsverarbeitung“

- 2 Es scheint, als könne man sich oft nicht so recht entscheiden, ob man den Kognizierenden nun als System oder als intentionales Subjekt konzipieren soll, ja man kann der kognitiven Psychologie geradezu systematische „Akteur-System-Kontaminationen“ (HERRMANN 1982) vorwerfen. Jedenfalls entsteht wieder und wieder der Eindruck, auch das Subjekt würde in Handlungsabsicht als Wissen anwenden, was der Theoretiker in Erklärungs- oder Simulationsabsicht als Konstrukt benutzt. Selbst für das wissenschaftstheoretisch sehr reflektierte Forschungsprogramm Subjektive Theorien ist ein unentschlüssenes Pendeln zwischen Instrumentalismus und Realismus kennzeichnend. Einerseits seien subjektive Theorien „selbstverständlich ein wissenschaftliches Konstrukt“; sie sind „keine Entitäten, die direkt greifbar in der Welt des Alltagsmenschen und/oder Psychologen existieren, sondern werden wie alle Konstrukte anhand von bestimmten Erhebungsverfahren vom Wissenschaftler (aktiv) realisiert“ (GROEBEN/SCHEELE 1982, 16). Andererseits werden sie als „relativ überdauernde (im Langzeitgedächtnis gespeichert) [...] mentale Strukturen bzw. Wissensbestände“ (DANN 1983, 80), als „Speicherinhalte“ mit „eminenter handlungssteuernder Bedeutung“ (WAHL 1981, 74f.), durchaus also nicht als Konstrukte, charakterisiert. In der Folge weiß man dann auch nicht mehr, ob subjektive Theorien am Verhalten oder im Dialog validiert werden müssen und entscheidet sich für beides zugleich.
- 3 Skepsis gegenüber dem Informationsverarbeitungsansatz in der kognitiven Psychologie legt in keiner Weise auf das bloße Studium menschlichen Verhaltens fest. Im Gegenteil geht es – neben der phänomenologischen Befassung mit dem menschlichen Bewusstsein, die nicht zufällig für Jahrzehnte aus dem Aufgabenbestand der Psychologie weitgehend verschwunden zu sein schien – zentral darum zu *verstehen*, was jemand tut. Dabei handelt es sich jedoch um ein in keiner Weise kognitionspsychologisches Unterfangen im Sinne der Rekonstruktion mentaler Strukturen. Vielmehr „sehen“ und verstehen wir am Verhalten ziemlich unmittelbar, dass hier eine mehr oder weniger kompetente Person am Werk ist: „*We experience a man's mind as the joint meaning of his actions by dwelling in his actions from outside*“ (POLANYI 1969, 152). Voraussetzung dafür ist lebenspraktische Expertise: „Der kompetente Kritiker für Prosaстил, Experimentalverfahren oder Stickereien muss wenigstens schreiben, Versuche anstellen oder nähen können“ und „wenn einer die Witze eines anderen verstehen will, dann braucht er dazu unbedingt einen Sinn für Humor, und zwar gerade jene Sorte von Humor, die in diesen Witzen zum Ausdruck kommt“ (RYLE 1969, 67).

das Subjekt hinter dem Handeln nicht erklären, sondern voraussetzen; bereits RYLE (1969) konnte zeigen, dass Handlungserklärungen, die auf innere (bewusste oder unbewusste) Selbstinstruktionshandlungen Bezug nehmen, in infinite Regresse gelangen, weil für jede Instruktionshandlung nach den sie bedingenden Metainstruktionshandlungen gefragt werden muss. Die Aussage, jemand könne etwas, *weil* (und nicht: *als ob*) er über Wissen verfüge, sieht sich zweitens dem wissenschaftstheoretischen Argument ausgesetzt, sie sei unfalsifizierbar. Weil das unbewusste Mentale aus dem Verhalten und nur aus dem Verhalten rekonstruiert wird, ist es unmöglich, dass jemand sich entgegen seinem „impliziten Wissen“ oder seinen „subjektiven Theorien“ verhält. Eine mentale „Ursache“, die nur über ihre „Wirkungen“ und nicht unabhängig von ihnen erfasst werden kann, ist keine Ursache, sondern eine Disposition – nichts, was zusätzlich zum Verhalten existieren würde, sondern eine alternative Beschreibung des eigentlich zu erklärenden Sachverhalts (vgl. auch dazu eingehend RYLE 1969).

Die Beziehung zwischen Wissen und Können, Denken und Handeln wird im *tacit knowing view* daher nicht als Ursache-Wirkungs-Beziehung und auch nicht als notwendig konsekutive Beziehung angesetzt. Insbesondere dürfen Zuschreibungen von unbewussten Gedächtnisinhalten und unbewussten Prozessen des Regelerinnerns und -anwendens nicht *in* das Subjekt projiziert und solcherart reifiziert werden. Die vom Intellektualisten „im Kopf“ des Subjekts angesiedelten unbewussten Regeln sind vielmehr als induktive Verallgemeinerungen von Performanzbeobachtungen aufzufassen, die der Beobachter oder das Subjekt selbst als Ergebnis der Reflexion auf intelligente Praxis gewinnen kann. Wo eine Disposition als Regel-„Wissen“ rekonstruiert wird, da ist dieses Wissen nichts Zusätzliches im Subjekt, sondern die von außen beschriebene Disposition des Subjekts. Das Subjekt selbst verhält sich in dieser und jener Weise, nicht *weil* in seinem Kopf Regeln repräsentiert sind, sondern – bestenfalls – *als ob* diese repräsentiert wären.

Der Blick auf menschliches Wissen und auf Akte der Selbstinstruktion wird damit keineswegs suspendiert. Er richtet sich aber nicht auf ein mehr oder weniger geheimnisvolles und nur dem Kognitionspsychologen im Vollumfang zugängliches Wissen und Denken „hinter“ oder „über“ dem Können, sondern auf das der ersten Person zugängliche Wissen und Denken *vor* und *nach* dem Können, das zu letzterem in einer mehrfach gebrochenen Beziehung steht. Menschen können, wie RYLE (1969, 258ff.) formuliert, „Handlungen höherer Ordnung“ vollziehen, Handlungen, die auf Handlungen bezogen sind.⁴ Dazu gehören insbesondere Reflexions- und Selbstinstruktionshandlungen. Aber solche Handlungen höherer Ordnung etablieren sich nicht als Parallelströme über dem Handeln niedrigerer Ordnung, sondern werden als Pläne und Selbstinstruktionen *vor* oder als Reflexionen

4 Gravierende Missverständnisse der Position RYLES lassen den Hinweis angezeigt erscheinen, dass dieser das Phänomen menschlichen Denkens in keiner Weise leugnet. Er kennzeichnet den radikalen Behaviorismus ausdrücklich als irrige, „nicht sehr subtile mechanistische Lehre“ (RYLE 1969, 450) und ist – man beachte etwa seine Ausführungen über das transzendente Ich (RYLE 1969, 264ff.) – weit davon entfernt, das Subjekt „rhetorisch zu entsorgen“ (HACKL 2004, 76). Mit der „zweiten Welt“ des „Geistigen“, die RYLE leugnet, ist vielmehr ein Parallelstrom zum je aktuellen (inneren oder äußeren) Handeln gemeint, der die Verständigkeit oder Intelligenz dieses Handelns erklären soll, aber nicht erklären kann (vgl. dazu ausführlich NEUWEG 2001, 68ff.).

nach einem solchen Handeln vollzogen. Gegebenenfalls wechseln Handlungen höherer und niederer Ordnung einander auch in rascher Folge ab.

Damit verändert sich das Verständnis dessen, was „handlungssteuernde Kognition“ meint, in bedeutsamer Weise. Erstens: „Denken“ hat nun nicht mehr den Charakter einer per se intelligenten „Ursache“, sondern ist selbst mehr oder weniger klug ausgeführtes inneres Handeln. Zweitens: Durch eine Handlung höherer Ordnung etabliert das Subjekt gleichsam eine Beziehung mit sich, die sich nicht prinzipiell von der Beziehung zwischen zwei Personen unterscheidet. So wie andere nur partiell und irrtumsbehaftet rekonstruieren können, was wir wie warum gemacht haben, so sind auch uns selbst in eben diesem Versuch Grenzen gesetzt. Und so, wie wir nicht einfach umsetzen können, was uns ein anderer anbefiehlt, so können wir auch nicht einfach umsetzen, was wir uns selbst anbe-fehlen. Vor allem sind Selbstinstruktionen keine Ursachen – so wie auch Instruktionen durch Fremde keine Ursachen für das sein können, was ich auf sie hin tue (oder nicht tue, weil ich es nicht will oder nicht kann).

Die Beziehung zwischen Können und Wissen ist also nicht nur eine Beziehung zwischen Praxis und ihrer Beschreibung, sondern potentiell auch immer eine Beziehung zwischen Praxis und Selbst- oder Fremdinstruktion. Wie diese Beziehung sich im Einzelfall aber ausgestaltet, bleibt offen. Wissen und Denken einerseits, Können andererseits gehen nicht ineinander auf, sondern sind dialektisch aufeinander bezogen, können sich wechselseitig anreichern oder auch irritieren und verkürzen.

Die spezifische Draufsicht des *tacit knowing view* auf das Wissen-Können-Problem ist nun durch die Überzeugung geleitet, dass Wissen weder beschreibend noch instruierend vollständig an Praxis heranreicht, und insbesondere durch die Annahmen näher gekennzeichnet, dass

- sich Können über erhebliche Strecken nicht oder nicht nur als Wissensapplikation auffassen lässt,
- vor allem bei erfahrenen Personen nicht-deliberative Momente im Wahrnehmung- und Handlungsgeschehen eine zentrale Rolle spielen,
- KönnernInnen die „Wissensbasis“ ihres Handelns nicht oder nur unzulänglich zu verbalisieren vermögen,
- intelligente Praxis auch für den äußeren Beobachter nur eingeschränkt kodifizierbar ist und folglich
- zentrale Leistungsvoraussetzungen nicht durch Mitteilung erworben werden können, sondern durch Erfahrung und Beispiel, am Modell und in Praktikergemeinschaften erworben werden und werden müssen.

2. Nicht Wissensapplikation und nicht Routine: Intuitiv-improvisierendes Handeln

Mit dem *tacit knowing view* verbindet sich die Überzeugung, dass man Können keineswegs exklusiv und in seiner Hochform möglicherweise nicht einmal vorrangig als Anhängsel bewusst angewandten oder durch Training unbewusst gewordenen Wissens auffassen darf. Im Gegensatz dazu neigen psychologische Handlungstheorien zu einer mehr oder weniger scharfen Dichotomisierung von Verhaltensformen: hier „bloßes Verhalten“, geistlos, bewusstlos, unflexibel, mechanisch;

dort „echtes Handeln“, deliberativ, selbstinstruktiv, geplant. Mitten hindurch fallen dabei Handlungsformen, die weder als Doppelakte von Denken und Tun noch als mechanisches Abarbeiten von Routinen aufgefasst werden können. Diese phänomenologisch zu beschreiben und in ihren Auftretenshäufigkeiten und Auftretensbedingungen näher zu bestimmen, ist eine erste, wesentliche Aufgabe im *tacit knowing view*.

Die Möglichkeit der Einsicht, dass es über explizites Wissen und rationale Planung hinaus noch weitere Erzeugungsprinzipien für flexible, kunstfertige Praxis gibt, setzt voraus, das Handeln selbst wieder zum Ausgangspunkt der handlungspsychologischen Theoriebildung zu machen. Wer eine Theorie geistvollen Handelns vorlegen will, die Aussagen darüber enthält, ob und in welcher Weise ein solches Handeln mit mentalen Zusatzhandlungen verbunden ist, muss – bei Strafe der sonstigen Tautologisierung seines Entwurfs – den Handlungsbegriff zunächst unabhängig von der Zuschreibung mentaler Begleitprozesse entwickeln, um *so-dann* fragen zu können, ob alle solcherart als „intelligent“ gekennzeichneten Handlungsweisen im unterstellten Sinne „mental reguliert“ sind. Genau dies tut die analytische Handlungstheorie, wenn sie den Handlungsbegriff auf der Grundlage eines Innenkriteriums vergibt. In Übereinstimmung mit der alltäglichen Begriffsverwendung attestiert sie kunstfertige Praxis, wenn die entsprechende Verrichtung ein gewisses Niveau erreicht, als „richtig“, „tüchtig“ oder „erfolgreich“ gekennzeichnet werden kann, der Akteur für sein Handeln verantwortlich ist, das heißt, die Verrichtung aktiv regelt, absichtlich, planvoll und überlegt vorgeht, aufmerksam, sorgfältig und konzentriert handelt, im Tun aus Fehlern lernt, nicht-mechanisch agiert und sich auf die Besonderheiten der jeweiligen Situation einstellt, kurzum: seine Gedanken bei der Sache hat, die er tut.

Entscheidend ist nun aber: Wenn wir jemandem attestieren, dass er in diesem Sinne seine Gedanken bei der Sache habe, die er tut, dann beziehen wir uns „nicht auf okkulte Vorfälle [...], deren Auswirkungen sich im Benehmen und in Äußerungen zeigen; wir beziehen uns vielmehr auf das Benehmen und die Äußerungen selbst“ (RYLE 1969, 26). Um festzustellen, ob einer klug handeln kann, müssen wir keine mentalen Welten erforschen. Vielmehr beobachten wir sein Verhalten in einer Vielzahl einander ähnlicher und dennoch variierender Situationen.⁵ Verhält er sich so, wie Könnner sich eben verhalten, dann schreiben wir ihm die entsprechende Handlungsdisposition zu, wobei gleichgültig ist, was er über sein Handeln außerdem noch berichten kann. Umgekehrt lassen wir uns von seinen Handlungsbeschreibungen nicht beeindrucken, wenn er nicht umsetzen kann, was er predigt.

Damit ist der Weg bereitet für die konzeptionelle Verankerung eines Handlungstyps, der sich durch seinen intuitiven Charakter bei gleichzeitig hoher Flexibilität auszeichnet und den man als *intuitiv-improvisierendes* (VOLPERT 1994, 2003), *intuitives* (DREYFUS/DREYFUS 1987), *künstlerisches* (BRATER 1984), *subjektivierendes* (BÖHLE/SCHULZE 1997) oder *situierendes* Handeln (SUCHMAN 1987) bezeichnen kann. Verwandte Vorstellungen kommen in den Begriffen *Habitus* (BOURDIEU 1992), *knowing-in-action* (SCHÖN 1983) und *tacit knowing* (POLANYI 1969; vgl.

5 Es ist im Übrigen fester Bestandteil unserer Alltagserfahrung, dass durch dieses in Ermangelung telepathischer Kompetenz von uns allen mehr oder weniger subtil angewandte Verfahren gerade *nicht* „die Möglichkeit verloren [geht], zwischen einem Menschen, einem Tier und einer Maschine zu unterscheiden“ (HACKL 2004, 78).

auch NEUWEG 1997, 2001) zum Ausdruck. Derartige Konzepte modellieren Formen der Handlungsregulation mit intuitivem Charakter und im Vergleich zu bloßen Automatismen gleichzeitig hoher Flexibilität, bei denen der Akteur durchaus nicht bewusstlos handelt, die Konzentration aber auf die Situation oder Aufgabe, nicht auf die eigenen Kognitionen richtet. Intuitiv-improvisierendes Handeln ist intuitiv, aber *nicht* automatenhaft, und es ist flexibel, aber *nicht* Ausdruck analytischer Situationswahrnehmung und rationaler Handlungsplanung. Gesteuert wird es vielmehr durch die sensible Einlassung auf situative und u. U. ständig wechselnde Umstände.⁶

Als Bedingung für das Auftreten solcher Formen der Handlungsregulation lässt sich subjektseitig vor allem der Erfahrungsgrad bzw. der Grad der Kompetenz-Anforderungs-Passung hervorheben, wobei mit wachsender Erfahrung das planerische Handeln mehr und mehr einem intuitiven Gestalterfassen und einer relativ spontanen Handlungsvornahme weicht (vgl. dazu das Stufenprogressionsmodell von DREYFUS/DREYFUS 1987). Ein „Aussteigen“ (VOLPERT 1994, 2003) aus dem intuitiven Modus wird wahrscheinlich, wenn das natürliche Zusammenspiel von Situation und Handlung durch ungewöhnliche Schwierigkeiten gestört wird. Das zuvor quasi-reflexive Handeln wird dann i. e. S. reflexiv, es muss dabei aber kein Rückgriff auf dekontextualisiertes Wissen erfolgen. Vielmehr denkt der Experte *durch* Handeln (vgl. dazu die Konzepte *reflection-in-action* und *on-the-spot-experiment* bei SCHÖN 1983) oder *über* sein Handeln und das darin inkorporierte Wissen nach (vgl. das Konzept einer sich den situativen Besonderheiten zuwendenden „besonnenen Rationalität“ bei DREYFUS/DREYFUS 1987, 62ff., 226, die im kritischen Betrachten der eigenen Intuitionen zum Ausdruck kommt).

Objektseitig kann neben dem Ausmaß des aktuellen Handlungsdrucks bzw. des Grades der Verfügbarkeit von Handlungspausen, die Planungshandeln überhaupt erst möglich machen, der Grad der Umweltdynamik als wesentliche Bedingung identifiziert werden, wobei die Handlungsintelligenz mit zunehmender Unberechenbarkeit und Eigendynamik der Umweltbedingungen mehr und mehr von der Planungs- auf die Handlungsebene gleitet. Experimentalpsychologische Befunde nähren zudem die Vermutung, dass intuitive Modi der Problembewältigung vor allem unter Bedingungen hoher Komplexität auftreten und unter diesen Bedingungen möglicherweise auch erfolgreicher sind (vgl. NEUWEG 2000b u. die dortigen Literaturhinweise). REBER (1993, 48) hat dies auf die eingängige Formel „*Looking for rules won't work if you cannot find them*“ gebracht.

3. Das Explikationsproblem

An die Stelle der einem Kategorienfehler geschuldeten Frage „Welches Wissen wendet der Könnler unbewusst an?“ treten im *tacit knowing view* drei andere Fragen- und Problemkomplexe. Erstens das *Explikationsproblem*. Inwieweit lässt sich das fragliche Können überhaupt – durch das Subjekt selbst oder durch den

6 Unter bestimmten Bedingungen, insbesondere einer subtilen Passung zwischen Fähigkeits- und Anforderungsniveau und klaren, kontinuierlichen Rückmeldungen auf den eigenen Handlungserfolg, kann sich dieser Handlungsmodus auch mit einer spezifischen, als Flow-Zustand (CSIKSZENTMIHALYI 1999) bezeichneten Erlebnisqualität verbinden.

Beobachter – als Wissen beschreiben? Zweitens das *Instruktionsproblem*: Inwiefern eignet sich ein solches Wissen zur Instruktion des fraglichen Könnens? Drittens das *Modifikationsproblem*: Welche Veränderungen erfährt Praxis durch Explikation eines Wissens, das sie naiv zur Schau stellt? Dabei zeigt sich, dass nicht jedes Können wissensförmig explizierbar, nicht jedes explizierbare Wissen instruktionsgeeignet und nicht jede Instruktion unproblematisch ist.

Das in diesem Abschnitt zu erörternde Problem der Explikation des in gelingender Praxis inkorporierten Wissens stellt sich zum einen der *ersten Person*, dem kompetenten Akteur selbst, weil, wie POLANYI (1985, 14) in einer berühmt gewordenen Wendung formuliert hat, „wir mehr wissen, als wir zu sagen wissen.“ Typischerweise haben beispielsweise erfahrene ExpertInnen große Probleme, die „Wissensgrundlage“ ihres Handelns sprachlich zu verausgaben, und wo sie es tun, ist die Grenze zwischen nachträglich handlungsrechtfertigendem und tatsächlich handlungssteuerndem Wissen kaum eindeutig zu ziehen (vgl. dazu eingehend NISBETT/WILSON 1977 und NEUWEG 2001, 75ff.). In Abhängigkeit von der Rationalisierungskompetenz der jeweiligen Person gelangen Befragungsverfahren, die auf das vermeintliche Wissen hinter dem Können abstellen, vermutlich immer zu einer mehr oder weniger systematischen Überschätzung des Bewusstseinsgrades der Handlungsregulation und insbesondere auch des Abstraktionsgrades der daran beteiligten Wissensbestände. Insbesondere bei ExpertInnen, die eine formale Ausbildung durchlaufen haben, mag die Berichtsfähigkeit gut ausgeprägt sein; aber sie regredieren in ihren Berichten möglicherweise auf ein Regelwissen, das sie zugunsten intuitiverer Modi der Handlungsregulation längst hinter sich gelassen haben. Vor allem dort, wo intuitiv-improvisierend und situiert gehandelt wurde, kann die Essenz der tatsächlichen Handlungsregulation in den Verbaldaten gänzlich verloren gehen. Ex post Pläne zu verbalisieren heißt diesfalls nämlich, genau das wegzulassen, was situierte Handlungen kennzeichnet: die Besonderheiten und Unvorhersehbarkeiten der Situation, die den Handlungsablauf bestimmt haben. Dass wir eine Handlung immer post hoc so darstellen können, als sei sie einem rationalen Plan gefolgt, verrät so gesehen mehr über das Wesen unserer Analysefähigkeit als über die Natur unseres Handelns (vgl. SUCHMAN 1987, 52f.).

Das Explikationsproblem taucht zweitens aber auch und grundsätzlicher noch auf als Problem der *dritten Person*, des äußeren Beobachters, für den sich Praxis als etwas darstellen kann, das verstanden werden will und sich gerade deshalb der erschöpfenden Abbildung auf beschreibende Regeln entzieht. Damit ist eine stärkere Fassung des Begriffs des impliziten Wissens ins Treffen geführt, mit der die prinzipielle Nichtabbildbarkeit bestimmter Dimensionen des Könnens auf Wissen auch für den analysierenden Beobachter und nicht bloß die Nichtverbalisierbarkeit für das Subjekt selbst behauptet werden soll. Ins Auge gefasst wird also, dass sich kompetente Praxis mindestens partiell überhaupt nicht über Systeme von Regeln – etwa der Form: gegeben diese Bedingung, setze man diese Maßnahme, wobei die Bedingung zu erkennen ist an ... und die Durchführung der Maßnahme im Einzelnen bedeutet, dass ... – beschreiben lässt.

Eine solche Nichtformalisierbarkeitsthese kann über subjekt-, anforderungs- und/oder wissensseitige Argumentationsmuster begründet werden. *Subjektseitig* lassen sich neben Verweisen auf die sinnlich-leiblichen Fundamente menschlichen Wahrnehmens und Könnens, bspw. auf das sprichwörtliche „Gespür“, psy-

chologische Besonderheiten des Erfahrungswissens postulieren, die eine Beschreibung über Regeln verunmöglichen. Argumentiert wird beispielsweise, dass dieses Wissen als Bibliothek von Falltypen aufzufassen sei, die es dem Experten ermöglicht, eine gegebene Situation und die in ihr angelegte Handlungsaufforderung spontan und ohne analytische Prüfung der Merkmalskonfiguration als typisch wieder zu erkennen (DREYFUS/DREYFUS 1987, DREYFUS 1989). Aufgrund ihres gestalthaften Charakters und der Subtilität, mit der Kontextfaktoren in die Situationsdeutung eingehen, sei es unmöglich, diese bildähnlichen Repräsentationen über isolierbare Elemente und Kombinationsregeln zu beschreiben. In *anforderungsseitigen* Argumentationsmustern wird die Nichtformalisierbarkeit über den spezifischen Charakter der zu bewältigenden Handlungsanforderungen begründet. So führt z. B. SCHÖN (1983) im Verweis auf Komplexität, Unsicherheit, Instabilität, Einzelfallbezogenheit und Zielkonflikte fünf Merkmale von Praxisfeldern ins Treffen, die es verunmöglichen, professionelles Handeln angemessen als Wissensapplikation aufzufassen. COLLINS/KUSCH (1998) beziehen ihre These von der Nichtsubstituierbarkeit von Erfahrung und Sozialisation durch Instruktion (*irreplaceability thesis*) insbes. auf sog. polymorphe Handlungen, deren kompetente Ausführung ein nur über die Teilhabe an einer Praxisgemeinschaft zu erlangendes Verstehen des jeweiligen Kontextes voraussetzt und die weder maschinell simuliert noch durch die Vermittlung von Regelwissen instruiert werden können. Die Handlungsgestalt variiert bei solchen Handlungen notwendig in Abhängigkeit vom vorliegenden Kontext, die Performanz muss ihre Erscheinung verändern, wenn sie Ausdruck der gleichen Handlungsdisposition bleiben will. Zum kompetenten Handeln gehört im Falle polymorphen Handelns sozusagen wesentlich dazu, dass es variieren muss, um das Gleiche zu bleiben.⁷ *Wissensseitige* Argumentationsmuster in der Tradition der aristotelischen Phronesis, der kantschen Urteilskraft oder des wittgensteinschen Regelverständnisses schließlich verweisen auf die zwangsläufige Lücke zwischen der Abstraktheit von Regeln und der Konkretheit der Einzelsituation und auf die sich aus dem Problem infiniter Regresse ergebende Unmöglichkeit, den Prozess der situationsangemessenen und kreativen Regelauslegung seinerseits über Regeln zu steuern (DREYFUS 1989, ORTMANN 2003).

Den Denkfiguren ist die Überzeugung gemeinsam, dass sich expertenhaftes Wahrnehmen, Denken und Handeln als „situert“, als zu einzelfallbezogen und kontextsensitiv erweist, als dass seine Flexibilität und das ihr unterliegende situative Verstehen erschöpfend auf Regeln abgebildet werden könnten (vgl. NEUWEG 2002). Dass der Experte auf die Frage, woran allgemein man diese oder jene Situation erkenne und was allgemein in ihr wie getan werden müsse, mit der

7 Polimorphe Handlungen können durch die Angabe von Verhaltensweisen, in denen sie sich ausdrücken, niemals vollständig spezifiziert werden. Denn wer sie kompetent ausführen will, muss sie an den vorliegenden Kontext adaptieren und/oder den Modus ihrer Ausführung variieren, andernfalls wir ihn als jemanden kennzeichnen würden, der mechanisch und geistlos vorgeht, die entsprechende Handlungsregel aber nicht verstanden hat. Das Verfassen eines Liebesbriefes ist dafür ein Beispiel. Zum einen setzt es eine subtile Berücksichtigung des jeweiligen Kontextes voraus: Wer und wie ist die oder der Angebetete? Wie gut kennt man sich? Welche Vorgeschichte teilt man? Welche Konventionen herrschen in der jeweiligen historischen und kulturellen Situation? Zum anderen: Selbst bei relativ stabilem Kontext besteht die Kunst des Schreibens von Liebesbriefen wesentlich darin, das eigene Verhalten zu variieren. Man bleibt nicht lange verliebt in jemanden, der allwöchentlich einen Standardliebesbrief mit lediglich verändertem Datum schreibt.

Bemerkung, das komme darauf an, antwortet, markiert in dieser Perspektive den zentralen Unterschied gegenüber einem bloß regelbefolgenden, „Dienst nach Vorschrift“ versehenden Novizen. Was am Könner im Unterschied zum Regelanwendungsautomaten fasziniert, ist dann weniger der intuitive Modus der Handlungsregulation als vielmehr die Art und Weise, in der er – unter Umständen äußerst deliberativ – an den Kontext anschmiegt, was er tut.

4. Das Instruktionsproblem

Explikationsprobleme der dritten Person stehen in engstem Zusammenhang mit dem Instruktionsproblem. Während nämlich für ein lediglich für die erste Person nicht verbalisierbares, von außen aber analysierbares Wissen sinnvoll gefragt und dann überprüft werden kann, auf welchem Weg es zweckmäßigerweise angeeignet wird, lässt sich ein prinzipiell nicht über Ausführungsregeln fassbares Wissen nur implizit erwerben: „An art which cannot be specified in detail cannot be transmitted by prescription, since no prescription for it exists“ (POLANYI 1964, 53).

Selbst dort jedoch, wo sich gelingendes Können im Format von Regeln darstellen lässt, handelt es sich dabei zunächst um Formate der Lernzielbeschreibung: Der Lerner soll sich am Ende der Lernstrecke so verhalten können, *als ob* er um diese Regeln wisse und sie anwenden würde. Als didaktischer Kategorienfehler (vgl. dazu näher NEUWEG 2001, 107ff.) nun lässt sich der Übergang von solchen *Lernziel*beschreibungen zu Vorstellungen darüber bezeichnen, welche *Lernwege* zur Erreichung dieser Lernziele führen. Dieser Kurzschluss liegt im Rahmen eines realistischen Verständnisses von Zuschreibungen unbewussten Wissens nahe. Denn wer sich dieses als mentale und kausal wirksame Entität denkt, ist versucht, die vermeintliche „Ursache“ im Lerner implementieren zu wollen. Wo Können als Aktualisierung einer Wissenssubstanz aufgefasst wird, entsteht die Neigung, sich Lernwege als Pfade vorzustellen, die vom Wissen zum Können führen, als Vorgänge der „Prozeduralisierung“ oder „Verdichtung“ und also der Unbewusstwerdung eines ursprünglich zunächst explizit zu vermittelnden Handlungswissens.

Nun ist es zweifelsfrei so, dass wir vieles auf diese Weise lernen, aber wir lernen nicht alles auf diese Weise. Der Kurzschluss von der Lernzielbeschreibung auf die Lernwegegestaltung kann vielmehr (a) zu unangemessen rationalistischen Vorstellungen über menschliches Lernen führen und droht (b) den Unterschied zwischen beschreibenden und generativen Regeln zu verkennen. Gegenüber dem Prozeduralisierungskonzept spielen Konzepte eines impliziten oder informellen Lernens dann nur mehr eine Nebenrolle.

(a) SCHEELE und GROEBEN beispielsweise erörtern – vor dem Hintergrund eines wohl realistischen Verständnisses des Konzepts der „subjektiven Theorie“ – die Reaktion eines Lehrers auf das Schwätzen eines Schülers, welche „automatisch“ erfolge und „je nach Situationsbedingungen in einem Ermahnen oder Übersehen bestehen“ könne (GROEBEN u. a. 1988, 36). Zwar konzедieren sie, dass subjektive Theorien im aktuellen Vollzug dieser Handlung nicht relevant seien und allenfalls durch Nachfragen rekonstruierte subjektive Theorien nicht unbedingt handlungsleitend gewesen sein müssen. Aber: Sofern das entsprechende Können nicht einfach durch Imitation entstanden sei, seien im Lernprozess „kognitive Anstrengungen“ erforderlich gewesen; zum Beispiel habe der Lehrer seinerzeit

„Zusammenhangsannahmen über bestimmte Situationsmerkmale und bestimmte Reaktionsweisen des Lehrers sowie der Schüler entwickelt“ (ebd., 37). Insofern seien subjektive Theorien im vorliegenden Fall zwar keine Antezedenzen des aktuellen Verhaltens, wohl aber Antezedenzbedingungen bei der Genese dieses Könnens gewesen.

Dies ist zweifelhaft. Es scheint, als könnte man sich Lernen bisweilen überhaupt nur noch als einen Vorgang denken, der den Inszenierungsmustern des Schul- und Universitätsbetriebes folgt. Weitaus plausibler ist die unspektakuläre Annahme, dass dieser Lehrer tausende von Sozialsituationen erlebt und auf sie in je bestimmter Weise reagiert hat, dass auf dieser Grundlage eine intuitive Deutungskompetenz entstanden ist und dass sein gegenwärtiges Verhaltensrepertoire nicht angemessen als Prozeduralisierung vormals bewussten Wissens verstanden werden kann. Weder erarbeiten sich Menschen ihr Sozialverhalten im Normalfall über Regeln, die sie dann befolgen, noch wäre immer wünschenswert, dass sie das tun – MusterschülerInnen missglückter Sozialkompetenz-Seminare können wie Automaten wirken, deren gemachte Ursprünglichkeit wir bemerken.

(b) Hinzu kommt: Beschreibungsregeln sind nicht immer auch schon generative Regeln. Wo Können über Regeln beschrieben wird, müssen diese Regeln nicht gleichzeitig zur Fremd- oder Selbstinstruktion geeignet sein. POLANYI zeigt dies am Beispiel der Regel, die einhält, wer am Fahrrad das Gleichgewicht nicht verliert: Jeder auftretende Neigungswinkel ist zu kompensieren durch eine Lenkbewegung in die Richtung des Ungleichgewichts, die eine die Wirkung der Schwerkraft aufhebende Zentrifugalkraft auslöst, wobei der Radius der mit der Lenkbewegung beschriebenen Kurve dem Quadrat der Fahrgeschwindigkeit dividiert durch den Neigungswinkel entsprechen muss. Aber Radfahrer sind im Allgemeinen nicht nur außerstande, diese Regel zu formulieren. Sie ist außerdem kein geeignetes Mittel zur Beschreibung oder Gestaltung der Lernbiographie eines Radfahrers.

Der Einwand, Radfahren sei keine „professionelle Kompetenz“ und das Beispiel problematisch, weil man dann auch darauf verweisen könne, dass Vögel ohne ornithologische Kenntnisse fliegen (OSER 2002, 11), geht fehl. Denn abgesehen davon, dass Vögel dies m. W. tatsächlich tun, lässt sich gerade am sog. „Theorie-Praxis-Problem“ im Kontext beruflicher Bildung studieren, wie bedeutsam die Unterscheidung zwischen beschreibenden und generativen Regeln ist. Man denke zum Beispiel an die Fähigkeit eines Lehrenden, komplexe Sinn-, Sach- oder Problemzusammenhänge verständlich zu erklären. LANGER, SCHULZ VON THUN & TAUSCH (vgl. bspw. 2002) ist es im „Hamburger Verständlichkeitskonzept“ in gewisser Weise gelungen, diese Fähigkeit als Wissen abzubilden. Sie besteht darin, einfach, stimulierend, wohlstrukturiert und mit einem mittleren Ausmaß an Redundanz zu erklären, wobei sich für jedes dieser Kriterien noch genauer angeben lässt, aus welchen Subkriterien es besteht. Sicherlich verhalten sich Meister der didaktischen Rede so, als ob sie diese Kriterien kennen und berücksichtigen würden und gewiss sind diese Kriterien aus der Analyse meisterhafter Praxis gewonnen worden. Aber das heißt eben nicht notwendig, dass man nur oder überhaupt über die Kenntnisnahme dieser Kriterien lernen kann, gut zu erklären. Man lernt damit wahrscheinlich in erster Linie, in seiner Wirksamkeit zu begründen, was man auch ohne dieses Wissen können kann.

Durchaus fraglich also ist im Einzelfall nicht nur, in welchem Maße Können überhaupt als Wissen abgebildet werden kann. Auch für das Maß, in dem dies

gelingt, ist weder gesagt, dass das fragliche Können durch die Zurkenntnisnahme von Wissen erlernt worden sein muss, noch, dass dies immer günstig wäre, noch auch, dass dies unbedingt möglich sein müsste. All dies sind vielmehr empirische Fragen, die im Einzelfall ergebnisoffen zu stellen und unbefangen zu beantworten sind.

Wo Regeln fehlen oder sich als nicht oder nicht hinreichend generativ erweisen, fragt der *tacit knowing view* systematisch nach einer Didaktik, die das solcherart Unsagbare aufzufangen vermag (vgl. dazu näher NEUWEG 2001, 245ff; 367ff.). Das didaktische Interesse verlagert sich dann in erheblichem Maße vom Lernen in unterrichtsähnlichen Situationen auf ein Lernen im Funktionsfeld oder in funktionsfeldähnlichen Lernumgebungen und vor allem auf ein Lernen durch Sozialisationsprozesse in Expertenkulturen, vom Lernen durch Beschreibung auf das Lernen durch Bekanntschaft und Erfahrung, vom Lernen mit entpersonalisierten Medien der Wissensbewahrung auf ein Lernen in Meister-Lehrling-Beziehungen und vom Lernen durch die Mitteilung von Abstraktionen auf ein Lernen durch komplexe Aufgabenstellungen und paradigmatische Fälle.

Das Wissen um die Grenzen der Didaktisierung eines von POLANYI (1964) nicht zufällig als *Personal Knowledge* gekennzeichneten impliziten Wissens rückt den *tacit knowing view* einerseits in die Nähe konstruktivistischer Lernauffassungen und mahnt zu didaktischer Bescheidenheit: „in the last resort we must rely on discovering for ourselves the right feel of a skilful feat. We alone can catch the knack of it; no teacher can do this for us“ (POLANYI 1969, 126). Zum anderen ergeben sich zahlreiche Hinweise auf Bedeutung, Wirkmechanismen und Gestaltungsmöglichkeiten situierten, impliziten, informellen und/oder inzidentellen Lernens (vgl. bspw. NEUWEG 2000b; 2001, 245ff., 367ff.). Die Einsicht in die unverzichtbare Rolle eigener Handlungserfahrungen beim Kompetenzaufbau unterstützt bspw. die Idee des Lernens am Arbeitsplatz; das Wissen um die Bedeutung des persönlichen Kontakts zwischen Trägern und Rezipienten impliziten Wissens revitalisiert das Interesse am Modell-Lernen in der Meisterlehre (vgl. z. B. GAMBLE 2001); dabei wird deutlich, dass ein solches Lernen letztlich nicht auf blindem Nachvollzug, sondern auf einfühelndem Verstehen beruht (POLANYI passim; ORTMANN 2003, 146ff.; VOLPERT 2003). Experimentalpsychologische Belege dafür, dass überraschend komplexe Reizstrukturen auch ohne didaktische Präparation und bewusste Regeldetektion aufgeschlossen werden können (REBER 1993), und die Einsicht, dass Praktikergemeinschaften durch Denkstile und Paradigmen geeint werden sowie Regeln praktizieren und Regelverstöße rückmelden, ohne dass diese Orientierungsgrundlagen kodifiziert sein müssten (vgl. dazu etwa COLLINS/KUSCH 1998, FLECK 1935, KUHN 1996, POLANYI passim, LAVE/WENGER 1991), begründen schließlich erhebliches Interesse an informellen Formen des Kompetenzaufbaus (vgl. z. B. COFFIELD 2000, DOHMEN 2001).⁸

8 Es ist freilich im Auge zu behalten, dass eine gegenstandsangemessene und für die Berufsbildungsforschung tragfähige Handlungs-, Wissens- und Lerntheorie sowohl den deliberativen als auch den intuitiven Momenten berufspraktischen Könnens und berufsbezogenen Lernens, sowohl dem Expliziten wie dem Impliziten und nicht zuletzt nicht nur der Kompetenz-, sondern auch der Bildungsdimension Rechnung tragen muss. Im Lichte eines solchen Anspruchs wäre dann daran zu erinnern, dass es immer auch darum geht, jenes explizite Wissen zu bestimmen, das nicht „situier“, „implizit“, „informell“ oder gar „inzidentell“ aufgeschlossen werden muss und aus unterrichtsökonomischen Gründen auch nicht so aufgeschlossen werden soll, dass Reflexi-

5. Das Modifikationsproblem

In welcher Weise wird eine ursprünglich mehr oder weniger intuitiv-improvisierend ausgeübte Praxis modifiziert, wenn sie kodifiziert und durch Befolgung solcher Kodifikationen ausgeübt wird?

Es gibt eine lange und bewahrenswerte Tradition darin, dem Akteur Reflexion als Mittel zur Steigerung seiner Handlungskompetenz und seines Verantwortungsbewusstseins anzutragen. Sich das, was man tut, als Ausdruck subjektiver Theorien bewusst machen, solcherart von der eigenen Person abtrennen und prüfend vor sich hin stellen zu können, zeichnet den Menschen als Gattungswesen zweifellos aus.

Aber Reflexivität ist nicht nur Mittel zur Steigerung der Moralität und Effektivität von Praxis; sie ist oft auch Ursache ihrer höchst unzulänglichen oder unzuweckmäßigen Verdoppelung und destruirenden Modifikation. Dieses Phänomen ist keineswegs nur dort zu finden, wo Primär- und Sekundärhandeln interferieren, der Seiltänzer also etwa vom Seil fällt, weil er darauf zu achten beginnt, wie er es eigentlich zuwege bringt, das Gleichgewicht zu halten.⁹ Modifikationsprobleme können auch dann auftreten, wenn gelingende Praxis post actum zum Gegenstand von Deliberation und Kodifikation wird. Pierre BOURDIEU (1992, 102f.) hat davor gewarnt, in den Hervorbringungen des „Habitus“ nach mehr Logik zu suchen, als sie aufweisen, denn: „Die Logik der Praktik besteht darin, nicht weiter als bis zu jenem Punkt logisch zu sein, ab dem die Logik nicht mehr praktisch wäre.“ Deshalb müsse die Arbeit des Kodifizierens einhergehen mit einer Theorie der Effekte des Kodifizierens. An welche Effekte mag man dabei denken?

KLEIST schildert einen interessanten Fall in seinen Betrachtungen *Über das Marionettentheater*. Ein badender Jüngling in natürlicher Anmut erkennt beim Blick in den Spiegel Ähnlichkeiten zwischen sich und einer kurz zuvor gesehenen Statue. Beim auf diesen Akt der Reflexion folgenden Versuch, die Anmut seiner Haltung zu reproduzieren, muss er feststellen, dass er darob seine Anmut verloren hat. Nicht obwohl also, sondern gerade *weil* er reflexiv befestigt, was ohne Reflexion gelungen ist, begibt er sich seines Könnens. Wissen, so kann man daraus lernen, kann dem Können hinderlich sein, wo man etwas nicht zu sehr können wollen darf. Schon die bloße Absicht beispielsweise, spontan und natürlich zu sein, schließt ihre Umsetzung aus, und deshalb wohl 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. „Der Zwangsneurotiker“, hat FRANKL (1956, 97) einmal formuliert, „will alles ‚machen‘, mit Wissen und Willen, und dann sieht eben alles ‚gemacht‘ und ‚gewollt‘ aus, und nicht zügig, nicht flüssig.“

Mit Bezug auf die Handlungsmorphologie von COLLINS/KUSCH (1998) lässt sich das Problem präzisieren: Wer versucht, polymorphe Handlungsdispositionen in

on, begriffliche Durchdringung und das gedankliche Fassen von Prinzipien und Regeln bisweilen unverzichtbare Instrumente der Dekontextualisierung und Flexibilisierung des Könnens sind und dass Arbeiten zum impliziten Wissen kaum je mit dem Bildungsbegriff operieren und von daher Gefahr laufen, jene Bestände expliziten Wissens aus dem Blick zu verlieren, über die verfügen muss, wer als mündiger Mensch freie und zugleich verantwortliche Urteile in einer zunehmend komplexer werdenden Welt treffen möchte.

9 Für eine Analyse dieser Facette der Modifikationsproblematik im Lichte der Bewusstseinstheorie POLANYIS vgl. NEUWEG 1998a.

das Format des Regelwissens zu überführen und auf der Grundlage dieses Wissens dann zu handeln, handelt nicht mehr polymorph. Im Versuch, die Handlungsgüte durch Wissen zu kodifizieren, zerstört er, was diese Güte in ihrem Kern ausmacht, denn: „Eine der Stärken (und zugleich Schwächen) der Formalisierung“, analysiert BOURDIEU (1992, 108), „liegt darin, dass sie – wie jede Rationalisierung – einem erspart, sich Neues ausdenken, improvisieren, schöpferisch tätig sein zu müssen.“

Man kann noch weiter in die damit angedeutete Ambivalenz abstrahierender Reflexion hineinfragen. Ihre Vorzüge stehen außer Frage: Intellektuell-abstrahierend reinigt der reflektierende Mensch das, was ihm begegnet, gleichsam von den Schlacken des Besonderen und entdeckt, was daran Schema, Prinzip oder Regel ist, um alles Weitere sodann als „Fall von“ erkennen zu können.¹⁰ Aber keine Regel kann ihre eigene Anwendung mitregeln. Je abstrakter sie ist, desto größer ist ihre Reichweite, desto mehr wird aber auch an die Anwenderintelligenz delegiert, die sich ihrerseits nicht in Regeln erschöpft. „Konzentriere Dich auf Kernaspekte“ zum Beispiel ist eine phantastische Regel, weil sie in verschiedensten Kontexten gilt. Sie wird allenfalls noch durch die Regel „Tue das Richtige“ übertroffen. Aber was Kernaspekte sind und das Richtige ist, muss jeder selbst wissen. Es zeigt sich, dass kognitionspsychologische Zuschreibungen dessen, was jemand angeblich oder tatsächlich im Kopf hat, das Subjekt nicht erklären, sondern es voraussetzen.¹¹

Fragt man nach den Motiven, die dazu veranlassen, hinter dem Können eine als Wissen vorgestellte Struktur zu suchen, die es erklärt, stößt man auf einen interessanten Widerspruch. Es sind gerade die intelligenten Handlungen, die als Ausfluss von Wissen erklärt werden sollen. Nun schätzen wir am intelligenten Handeln aber gerade das in ihnen enthaltene Moment der Originalität: „To a partly novel situation“, bemerkt RYLE (1979, 125), „the response is necessarily partly novel, else it is not a response.“ Das aber heißt: Strukturen werden nicht bloß „angewandt“, sondern, wenn man denn im Bild der Anwendung überhaupt bleiben möchte, im gelingenden Handeln zugleich verändert. Vielleicht ist das die fundamentale Para-

10 Dies nicht zu sehen, macht man dem Paradigma der situierten Kognition mit gewissem Recht zum Vorwurf. Dort begegnet uns etwa der auf LAVE (1988) zurückgehende Bericht über einen Helden, dem es gelang, fehlendes Abstraktionsvermögen durch lebenspraktische Kompetenz zu kompensieren: Als Teilnehmer an einem Weight-Watchers-Programm sollte er drei Viertel von zwei Dritteln eines Bechers Hüttenkäse abmessen. Statt die Brüche zu multiplizieren, maß er mit Hilfe eines Bechers zwei Drittel Hüttenkäse ab, formte den Inhalt zu einem Kuchen, markierte darüber ein Kreuz und zweigte drei Viertel ab. Die Heldentat blieb nicht unkommentiert: Seit er die Geschichte gelesen habe, meint HUBER (2000, 8), frage er sich, „wie es in der Küche des unglückseligen Weight Watchers wohl ausgesehen hätte, wenn er mangels Kenntnis der Grundprinzipien des Bruchrechnens seine authentische Lösung flexibel vom Frischkäse auf Honig hätte übertragen müssen.“ HUBER liegt mit solchen Bedenken ganz auf der Linie der Überlegungen AUSUBELS zum Transferproblem. Gegen implizit-intuitives Lernen gerichtet meinte dieser, dass „verbale Einsichten übertragbarer sind als subverbale Einsichten“ und Wissensexplikation „ein qualitativ höheres Niveau des Verstehens mit außerordentlich erhöhtem Transfer-Vermögen ermöglicht“ (AUSUBEL 1974, 531, 533).

11 Unser Küchenheld zum Beispiel mag durch die Kunst des Bruchrechnens tatsächlich flexibler werden und den Honig einbegreifen. Aber er kann auch ein Ausmaß an Flexibilität erreichen, das man spätestens dann als Starrheit interpretieren würde, wenn er aufgrund eines limitierten Haushaltsbudgets beschlösse, sich nur drei Viertel von zwei Dritteln eines Gebrauchtwagens zu kaufen. Das ist das Schicksal der Abstraktion: Honig ist wie Frischkäse, und Frischkäse ist wie ein Gebrauchtwagen.

doxie allen Lernens: Wer aus der Erfahrung keine Regel bezieht, aus dem Besonderen kein Allgemeines, aus dem Können kein Wissen, aus dem Prozess keine Struktur, der hat nicht gelernt. Aber wer nur dies tut, der lernt nicht mehr weiter.

An diesem Motiv von Wiederkehr und Veränderung arbeitet sich letztlich jede Lerntheorie ab und dieses Motiv begründet auch die Ambivalenz allen Wissens um Regeln und Prinzipien. Denn Wissen lässt uns Wiederkehr überhaupt erst als solche erleben. Aber wo wir nur mehr Wiederkehr erleben, da steht Lernen still, erwachsen Dienst nach Vorschrift, mechanisches Denken und mechanisches Handeln – das Gegenteil dessen, was wir meinen, wenn wir sagen, Menschen und nicht Maschinen würden wirklich handeln.

Literatur

- Ausubel, David P. (1974): *Psychologie des Unterrichts*. Weinheim/Basel (Original 1968).
- Benner, Patricia (1984): *From Novice to Expert. Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*. Menlo Park.
- Berry, Dianne C. (Hrsg.) (1997): *How Implicit Is Implicit Learning?* Oxford.
- Böhle, Fritz/Schulze, Hartmut (1997): *Subjektivierendes Arbeitshandeln. Zur Überwindung einer gespaltenen Subjektivität*. In: Schachtner, Christina (Hrsg.): *Technik und Subjektivität. Das Wechselverhältnis zwischen Mensch und Computer aus interdisziplinärer Sicht*. Frankfurt a. M., 26–46.
- Bourdieu, Pierre (1992): *Die Kodifizierung*. In: Ders: *Rede und Antwort*. Frankfurt a. M., 99–110 (Original: 1986).
- Brater, Michael (1984): *Künstlerische Übungen in der Berufsausbildung*. In: Projektgruppe *Handlungslernen* (Hrsg.): *Handlungslernen in der beruflichen Bildung*. Wetzlar, 62–86.
- Bromme, Rainer (1992): *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern/Göttingen/Toronto.
- Büssing, André/Herbig, Britta/Ewert, Thomas (2002): *Implizites Wissen und erfahrungsgeleitetes Arbeitshandeln. Entwicklung einer Methode zur Explikation in der Krankenpflege*. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie* 46, 1, 2–21.
- Coffield, Frank (2000): *The necessity of informal learning*. Bristol: The Policy Press.
- Collins, Harry/Kusch, Martin (1998): *The Shape of Actions. What Humans and Machines Can Do*. Cambridge, Mass.
- Csikszentmihalyi, Mihalyi (1999): *Das Flow-Erlebnis. Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen*. 7. Aufl. Stuttgart.
- Dann, Hanns-Dietrich (1983): *Subjektive Theorien: Irrweg oder Forschungsprogramm? Zwischenbilanz eines kognitiven Konstrukts*. In: Montada, Leo/Reusser, Kurt/Steiner, Gerhard (Hrsg.): *Kognition und Handeln*. Stuttgart, 77–92.
- Dohmen, Günther (2001): *Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller*. Bonn: BMBF.
- Dreyfus, Hubert L. (1989): *Was Computer nicht können. Die Grenzen künstlicher Intelligenz*. Frankfurt a. M. (Original: 1972).
- Dreyfus, Hubert L./Dreyfus, Stuart E. (1987): *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmaschine und dem Wert der Intuition*. Reinbek b. Hamburg (Original: 1986).
- Eraut, Michael (1994): *Developing Professional Knowledge and Competence*. London.
- Eraut, Michael (2000): *Non-formal learning and tacit knowledge in professional work*. In: *British Journal of Educational Psychology* 70, 113–136.
- Fischer, Martin (2000): *Von der Arbeitserfahrung zum Arbeitsprozesswissen. Rechnergestützte Facharbeit im Kontext beruflichen Lernens*. Opladen: Leske + Budrich.

- Fleck, Ludwik (1935): Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Benno Schwabe & Co.
- Fodor, Jerry (1981): The Appeal to Tacit Knowledge in Psychological Explanations. In: Representations. Philosophical Essays on the Foundation of Cognitive Science. Brighton, 63–78 (Original: 1968).
- Frankl, Viktor (1956): Theorie und Therapie der Neurosen. Einführung in Logotherapie und Existenzanalyse. Wien/Innsbruck.
- Gamble, Jeanne (2001): Modelling the Invisible. The Pedagogy of Craft Apprenticeship. In: Studies in Continuing Education 23, 2, 185–200.
- Groebe, Norbert/Scheele, Brigitte (1982): Einige Sprachregelungsvorschläge für die Erforschung subjektiver Theorien. In: Dann, Hanns-Dietrich/Humpert, Winfried/Krause, Frank/Tennstädt, Kurt-Christian (Hrsg.): Analyse und Modifikation subjektiver Theorien von Lehrern. Konstanz, 13–39.
- Groebe, Norbert/Wahl, Diethelm/Schlee, Jörg/Scheele, Brigitte (1988): Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts. Tübingen.
- Gruber, Hans/Renkl, Andreas (2000): Die Kluft zwischen Wissen und Handeln. Das Problem des trägen Wissens. In: Neuweg, Georg Hans (Hrsg.): Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen. Innsbruck/Wien, 155–174.
- Hackl, Bernd (2004): Explizites und implizites Wissen. Menschliches Handeln im Spannungsfeld von Intentionalität, Rationalität und praktischem Können. In: Hackl, Bernd/Neuweg, Georg Hans (Hrsg.): Zur Professionalisierung pädagogischen Handelns. Arbeiten aus der Sektion Lehrerbildung und Lehrerbildungsforschung in der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen. Münster, 69–112.
- Herrmann, Theo (1982): Über begriffliche Schwächen kognitivistischer Kognitionstheorien: Begriffsinflation und Akteur-System-Kontamination. In: Zeitschrift für Sprache & Kognition 1, 1, 3–14.
- Huber, Günter L. (2000): Was wird aus dem situativen Wissen, wenn die Situation sich ändert? In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 14, 1, 8–9.
- Kemmerling, Andreas (1975): Gilbert Ryle. Können und Wissen. In: Speck, Josef (Hrsg.): Grundprobleme der großen Philosophen. Philosophie der Gegenwart III. Göttingen, 126–166.
- Kuhn, Thomas (1996): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. 2., rev. u. um d. Postskriptum von 1969 erg. Aufl., 13. Aufl. Frankfurt a. M. (Original: 1970).
- Langer, Inghard/Schulz von Thun, Friedemann/Tausch, Reinhard (2002): Sich verständlich ausdrücken. 7., überarb. u. erw. Aufl. München.
- Lave, Jean (1988): Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life. Cambridge.
- Lave, Jean/Wenger, Etienne (1991): Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation. Cambridge Univ. Press.
- Neuweg, Georg Hans (1997): Von mir auf die Welt und nicht umgekehrt. Notizen zur Metapher des Einverleibens bei Michael Polanyi. In: Behinderte in Familie, Schule und Gesellschaft 20, 2, 11–19.
- Neuweg, Georg Hans (1998a): Self-Reference and the Loss of Meaning. In: Appraisal 2, 1, 37–42.
- Neuweg, Georg Hans (1998b): Wissen und Können. Zur berufspädagogischen Bedeutung psychologischer und didaktischer Kategorienfehler. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik 94, 1, 1–22.
- Neuweg, Georg Hans (2000a): Können und Wissen. Eine alltagssprachphilosophische Verhältnisbestimmung. In: Neuweg, Georg Hans (Hrsg.): Wissen – Können – Reflexion. Ausgewählte Verhältnisbestimmungen. Innsbruck/Wien, 65–82.

- Neuweg, Georg Hans (2000b): Mehr lernen, als man sagen kann. Konzepte und didaktische Perspektiven impliziten Lernens. In: *Unterrichtswissenschaft* 28, 3, 197–217.
- Neuweg, Georg Hans (2001): Könnerschaft und implizites Wissen. Zur lehr-lerntheoretischen Bedeutung der Erkenntnis- und Wissenstheorie Michael Polanyis. 2. Auflage. Münster/New York/München/Berlin.
- Neuweg, Georg Hans (2002): Über die Explizierbarkeit flexibler Muster. In: Moldaschl, Manfred (Hrsg.): *Neue Arbeit – Neue Wissenschaft der Arbeit?* Heidelberg, 91–108.
- Neuweg, Georg Hans (2004): Tacit Knowing and Implicit Learning. In: Fischer, Martin/Boreham, Nicholas/Nyhan, Barry (Eds.): *European Perspectives on Learning at Work. The Acquisition of Work Process Knowledge.* Cedefop Reference Series Luxembourg: Office for Official Publications for the European Communities.
- Nisbett, Richard E./Wilson, Timothy DeCamp (1977): Telling More Than We Can Know. Verbal Reports on Mental Processes. In: *Psychological Review* 84, 3, 231–259.
- Ortmann, Günther (2003): *Regel und Ausnahme. Paradoxien sozialer Ordnung.* Frankfurt a. M.
- Oser, Fritz (2002): Standards in der Lehrerbildung. Entwurf einer Theorie kompetenzbezogener Professionalisierung. In: *Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 2, 1, 8–19.
- Polanyi, Michael (1964): *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy.* Revised edition. New York.
- Polanyi, Michael (1969): *Knowing and Being.* Ed. by M. Grene. London.
- Polanyi, Michael (1985): *Implizites Wissen.* Frankfurt a. M. (Original: 1966).
- Reber, Arthur S. (1989): Implicit Learning and Tacit Knowledge. In: *Journal of Experimental Psychology: General* 118, 3, 219–235
- Reber, Arthur S. (1993): *Implicit Learning and Tacit Knowledge. An Essay on the Cognitive Unconscious.* Oxford.
- Ryle, Gilbert (1969): *Der Begriff des Geistes.* Stuttgart (Original 1949).
- Ryle, Gilbert (1979): *Improvisation.* In: Kolenda, Konstantin (Hrsg.): *On Thinking.* Oxford, 121–130 (Original 1976).
- Schneider, Hans J. (1993): Die Situiertheit des Denkens, Wissens und Sprechens im Handeln. Perspektiven der Spätphilosophie Wittgensteins. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 41, 4, 727–739.
- Schön, Donald A. (1983): *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action.* New York.
- Searle, John R. (1987): *Intentionalität. Eine Abhandlung zur Philosophie des Geistes.* Frankfurt a. M. (Original: 1983).
- Suchman, Lucy (1987): *Plans and Situated Actions. The problem of human-machine communication.* Cambridge.
- Volpert, Walter (1994): *Wider die Maschinenmodelle des Handelns. Aufsätze zur Handlungsregulationstheorie.* Lengerich.
- Volpert, Walter (2003): *Wie wir handeln – was wir können. Ein Disput als Einführung in die Handlungspsychologie.* 3. Aufl. Sottrum.
- Wahl, Diethelm (1981): *Psychologisches Alltagswissen im Unterricht.* In: Fietkau, Hans-Joachim/Görlitz, Dietmar (Hrsg.): *Umwelt und Alltag in der Psychologie.* Weinheim, Basel, 67–90.
- Wittgenstein, Ludwig (1984): *Philosophische Untersuchungen. Werkausgabe, Bd. 1.* Frankfurt a. M. (Original: 1953).

Anschrift des Autors: Prof. Dr. Georg Hans Neuweg, Abteilung für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Johannes Kepler Universität Linz, Altenberger Straße 69, A-4040 Linz. e-Mail: georg.neuweg@jku.at; Homepage: <http://www.wipaed.uni-linz.ac.at/mitarb/neuweg.htm>