

Bromme, R. & Rambow, R. (2001).  
Experten-Laien-Kommunikation als Gegenstand der Expertiseforschung: Für eine  
Erweiterung des psychologischen Bildes vom Experten. In: R.K. Silbereisen & M. Reitzle  
(Hrsg.), *Psychologie 2000. Bericht über den 42. Kongress der Deutschen Gesellschaft für  
Psychologie in Jena 2000* (S. 541-550). Lengerich: Pabst Science Publishers.

# Experten-Laien-Kommunikation als Gegenstand der Expertiseforschung: Für eine Erweiterung des psychologischen Bildes vom Experten

*R. Bromme, R. Rambow*

In vielen Tätigkeitsfeldern, die spezialisiertes Wissen und Können erfordern und in denen daher Experten gefragt sind, gehört die Kommunikation mit Laien zu den beruflichen Anforderungen. Die Verständigung zwischen Fachleuten und Klienten, Kunden, Mandanten, oder - allgemeiner - der Öffentlichkeit wird allerdings von den Beteiligten subjektiv häufig als schwierig erlebt, und sie mißlingt auch tatsächlich oft (Bromme & Rambow, 1998; Rambow & Bromme, 2000). Der hierfür bedeutsame Teil beruflicher Expertise bleibt im Rahmen kognitionswissenschaftlicher Forschung zu Experten meist ausgeblendet. Der Experte wird gleichsam als einsamer Problemlöser betrachtet und aus dem sozialen Kontext seiner professionellen Tätigkeit heraus gelöst. Es gibt bislang nur wenige Studien, in denen die Kommunikation zwischen Experten und Laien als integraler Bestandteil professioneller Aufgabenbewältigung verstanden und empirisch untersucht wird. Unsere These ist, daß die empirische und theoretische Analyse der Kommunikation zwischen Experten und Laien (im folgenden als ELK abgekürzt) dazu beitragen kann, die kognitiven Grundlagen des Expertenhandelns insgesamt besser zu verstehen.

## Der Ansatz der traditionellen Expertiseforschung

In der kognitionswissenschaftlichen Expertiseforschung lassen sich im Wesentlichen zwei Stränge unterscheiden. Ein thematischer Schwerpunkt ist die Analyse der Bedingungen von Spitzenleistungen, der zweite ist die Untersuchung von wissensbasiertem Handeln bei komplexen Anforderungen, wie es für ausbildungsintensive Professionen typisch ist. Beispiele für Studien des ersten Typs finden sich bei Chi, Glaser & Farr (1988) und bei Ericsson & Smith (1991). Beispiele für Studien des zweiten Typs liegen in Bromme & Tillema (1995), Gruber & Ziegler (1996) sowie Sternberg & Horvath (1999) vor (zur genaueren Charakterisierung dieser beiden Richtungen der Expertenforschung vgl. auch Bromme, 1992). Diese Unterscheidung - Spitzenleistung vs. Performanz bei komplexen beruflichen Anforderungen - ist natürlich idealtypisch gemeint. In vielen empirischen Studien findet man fließende Übergänge. Beide thematischen Schwerpunkte haben jeweils eigene Lösungen dafür gefunden, wie empirisch

definiert werden kann, wer als Experte zu betrachten ist (vgl. dazu Bromme, 1992; Reimann, 1997).

Wenn nachfolgend von Experten gesprochen wird, so sind damit Personen gemeint, die komplexe berufliche Anforderungen bewältigen, für die sie sowohl theoretisches (wissenschaftsbasiertes und akademisch vermitteltes) Wissen als auch praktische Erfahrungen haben sammeln müssen; in unseren empirischen Studien kommen dann noch weitere Mindestbedingungen tatsächlicher Performanz hinzu. Man könnte durchaus auch von Fachleuten statt von Experten sprechen. Da sich unser Ansatz zur ELK aber in den Zusammenhang der zweitgenannten Tradition der Expertiseforschung einfügt bzw. sich aus ihm heraus entwickelt, möchten wir am Begriff des Experten festhalten.

## Laien sind weder Schüler noch Novizen

Die kognitionswissenschaftliche Expertiseforschung verfolgt einen kontrastiven Ansatz. Das Wissen und Können von Experten wird mit dem von Anfängern (Novizen) verglichen. Oft werden auch noch Stichproben von Personen einbezogen, die sich in einem Zwischenzustand auf dem Weg zum Experten befinden (sog. Intermediates). Beide Varianten kontrastiver Fragestellungen kennen zwar den Anfänger (Novizen), nicht aber den Laien. Mit der Wahl dieser Kontrastpersonen ist die Erwartung verbunden, etwas über die Entwicklungsbedingungen von Expertise in Erfahrung bringen zu können (Ericsson, 1996). Die kognitive Ausstattung des Novizen, also zum Beispiel seine Konzeptualisierung der jeweiligen Problemstellung und die kategorialen Grundlagen seiner Anforderungswahrnehmung, wird als zu überwindendes Durchgangsstadium auf dem Weg zu den Wissens- und Könnensstrukturen des "fertigen" Experten analysiert.

Im Unterschied dazu handelt es sich bei Laien um Personen, die zwar von den Problemen betroffen sind, für die die Experten zuständig sind, denen aber die Ausbildung und die institutionellen Rahmenbedingungen für eine eigenständige Problemlösung fehlen, und die diese auch gar nicht anstreben. Genau deshalb sind sie auf die Fachleute angewiesen. Während in der Interaktion zwischen Meister und Schüler (Experte und Novize) das Ziel in einer Angleichung zwischen dem Wissen des Schülers an das des - lehrenden - Experten besteht, zielt die Kommunikation zwischen Experte und Laie nicht auf eine Angleichung des jeweiligen Wissens- und Verständnisstandes ab. Der Laie will zwar vom Fachmann verstanden werden und ihn verstehen, und es ist auch tatsächlich notwendig, daß der Fachmann den Laien versteht. Aber es gibt auf beiden Seiten keine im Kern pädagogische Intention. Praktisch folgt hieraus für die Experten eine paradoxe Situation, da die Bewältigung der jeweiligen Aufgaben bis zu einem gewissen Grad eine Vermittlung von Expertenwissen an den Laien erfordert. In vielen Fällen muß der Laie *informierte Entscheidungen* fällen, für die letztlich er selbst und nicht der Fachmann die Konsequenzen zu tragen hat. So ist etwa die Durchführung eines medizinischen Eingriffs von der Zustimmung des Patienten abhängig, und bei einem Rechtsstreit muß der Mandant entscheiden, ob das Risiko eines weiteren Gangs durch die Instanzen eingegangen werden soll oder nicht.

## Das Grundproblem der Experten-Laien-Kommunikation: Konzeptuelle Differenzen als Gegenstand und als Schwierigkeit der Verständigung zwischen Experten und Laien

Als zentrales Forschungsproblem zur Experten-Laien-Kommunikation betrachten wir die Frage, wie wechselseitige Verständigung möglich ist, wenn qualitativ und quantitativ ganz unterschiedliche konzeptuelle Systeme (Expertenwissen und Laienwissen) aufeinandertreffen<sup>1</sup>.

Diese Formulierung des Grundproblems der ELK gründet auf Befunden der traditionellen Expertiseforschung einerseits und der psycholinguistischen Forschung zu der Bedeutung gemeinsamer Bezugsrahmen ("common ground" sensu Clark, 1992) andererseits. Experten wissen nicht einfach mehr, sondern ihr domänenspezifisches Wissen ist auch anders (kohärenter) strukturiert als das Wissen der Laien über die jeweiligen Fachthemen. Expertenwissen besteht aus engmaschig integrierten, problembezogenen Konzepten. Diese bündeln komplexes Erfahrungswissen, das für Kommunikationszwecke zunächst wieder entfaltet werden muß (Schmidt & Boshuizen, 1992; van de Wiel, 1997). Fachbegriffe haben für Experten nicht nur eine kommunikative Funktion, sie bilden vor allem die Grundlage ihrer kategorialen Wahrnehmung. Deshalb ist es in der ELK auch nicht einfach möglich, Fachbegriffe gegen alltagssprachliche Begriffe auszutauschen, also das "Fachchinesisch" zu übersetzen (Wichter, 1994). In vielen qualifizierten Berufen besteht die Expertise gerade darin, die Dinge auf der Grundlage des fachlichen Begriffssystems zu "sehen". Diese spontane "ganzheitliche" Wahrnehmung wird subjektiv von den Experten meist als unmittelbar evident erlebt.

Aus psycholinguistischer Sicht ist die damit beschriebene Differenz der Perspektiven von Experten und Laien vor allem eine Ursache von Verständigungsproblemen. Jede Kommunikation bedarf eines geteilten Bezugsrahmens, also einer gemeinsamen Sprache und eines Grundbestandes an gemeinsamen Annahmen über den Gegenstand der Kommunikation (Clark, 1992; Markova, Graumann & Foppa, 1995). Da die Möglichkeiten zum expliziten Austausch über diesen Bezugsrahmen meist eng begrenzt sind, sind implizite Verständigungsprozesse auf der Grundlage der *Antizipationen* der Interaktionspartner über die Perspektive des anderen von erheblicher Bedeutung für den Erfolg der Kommunikation. Damit ist ein Thema angesprochen, das in der Psychologie eine lange Tradition aufweist: Die Fähigkeit zur Antizipation der Perspektive des anderen (oft etwas irreführend als Perspektivenübernahme bezeichnet) wird spätestens seit den grundlegenden Arbeiten von Mead und Piaget als wesentliche Voraussetzung jeglicher Kommunikation und Interaktion angesehen. Die markante Besonderheit im Falle der ELK ist die, daß die zu überbrückenden Perspektivenunterschiede hier besonders tiefgreifend und systematisch sind.

<sup>1</sup>Die damit vorgenommene Gewichtung der Problemdefinition resultiert aus der bewußten Entscheidung für eine kognitionswissenschaftliche Perspektive. Bei einer stärker sozial- oder organisationspsychologischen Analyse würden Faktoren wie institutionelle Rahmenbedingungen (z. B. Zeitdruck), das Machtgefälle (Verständigungsprobleme als Legitimierungsmittel), oder motivationale und intentionale Diskrepanzen, die von uns als Hintergrundvariablen betrachtet werden, an die zentrale Position rücken.

Neben den Antizipationen sind die *Adaptationen* (das "recipient design" sensu Sacks & Schegloff, 1979) der Äußerungen an den jeweils zwischenzeitlich erreichten Grad der Verständigung für den Erfolg der Kommunikation bedeutsam. Damit können wir die Leitfrage unseres kognitionswissenschaftlich orientierten Ansatzes zur ELK formulieren: Wie wirken sich die grundlegenden qualitativen Wissensunterschiede zwischen Experten und Laien auf die Verständigung zwischen diesen beiden Gruppen aus? Dies umfaßt auch die Fragen nach den inneren und äußeren Bedingungen, unter denen die Antizipationen des Laienverständnisses realistisch und die Adaptationen erfolgreich sind. Mit Bedingungen meinen wir z. B. qualitative Aspekte des Expertenwissens (Domänenmerkmale, epistemologische Überzeugungen) und die Verfügbarkeit bestimmter Kommunikationsmedien (z. B. in der netzbasierten Kommunikation). Diese Fragen betreffen im übrigen nicht nur Laien im alltagssprachlichen Sinne. Auch in der interdisziplinären Kommunikation sind die Fachleute in bezug auf ihr Fachwissen und in ihrem Verhältnis zueinander - mehr oder weniger - Laien. Im Grundsatz stellen sich dort die gleichen Fragen, die wir hier für die ELK diskutieren (Bromme & Nückles, 1999; Bromme, 2000). Aus Raumgründen wird allerdings an dieser Stelle nicht weiter auf diese Thematik eingegangen.

## Handelt es sich bei ELK um einen Fall von Instruktion?

In der ELK geht es - unter anderem - um die Vermittlung von Wissen vom Experten zum Laien. Warum kann man sie dann nicht einfach als eine Variante klassischer Instruktion betrachten und mit den bewährten Konzepten, Theorien und Methoden der pädagogisch-psychologischen Instruktionsforschung untersuchen? Ein Grund wurde bereits angeführt: Die ELK zielt auf den beidseitigen Informationsaustausch zwischen Laien und Experten mit dem Ziel einer informierten Entscheidung des Laien, nicht auf dessen Ausbildung. Weitere Argumente sind: Die Experten-Laien-Situation ist üblicherweise stärker individualisiert und von kürzerer Dauer als eine Instruktionssituation. Der Experte kann den Wissensvermittlungsprozeß daher kaum systematisch planen. Die Laien unterscheiden sich in bezug auf die mitgebrachten Vorkenntnisse und bilden meistens eine deutlich inhomogenere Gruppen als Lerner in institutionalisierten Lehr-Lern-Kontexten. Außerdem sind Experten - in den meisten Fällen - keine Lehrer. Sie werden - während ihrer Ausbildung nur selten mit Vermittlungsproblemen konfrontiert, sondern konzentrieren sich über Jahre hinweg - sinnvollerweise - auf domänenspezifische Sachprobleme, um die notwendigen problembezogenen Kompetenzen zu erwerben (Diagnosestellung, Gebäudeentwürfe etc.). Aus diesen (hier idealtypisch zugespitzten) Gründen wird die ELK von uns nicht als Instruktionssituation verstanden. Ihre impliziten pragmatischen Regeln unterscheiden sich in der Regel erheblich von den Abläufen, die für Instruktionzwecke gelten.

Aus diesen Gründen formulieren wir die zentrale Forschungsfrage in dem oben skizzierten theoretischen Rahmen, also unter Rückgriff auf wissenspsychologische und psycholinguistische Konzepte und Methoden.

## Das Forschungsprogramm: Beispiele für Untersuchungen zur Experten-Laien-Kommunikation

Unsere empirischen Untersuchungen lassen sich danach einteilen, ob sie eher auf die Antizipation oder eher auf die Adaptation fokussieren. Die zentrale Frage der empirischen Untersuchungen zur Antizipation lautet: Wie gut gelingt es Experten, Gegenstände, die in die Zuständigkeit des eigenen Fachgebiets fallen, aus der Perspektive eines Laien zu betrachten? Dabei ist es aus theoretischen Gründen sinnvoll, das Konstrukt Perspektive multidimensional zu begreifen (Rambow, 2000; Schober, 1998; Graumann, 1989). Die Perspektive einer Person umfaßt gleichermaßen Aspekte ihres Wissens, ihrer Wahrnehmungsgewohnheiten, ihrer Einstellungen etc. Entsprechend muß sich auch die Antizipation der Laienperspektive durch den Experten auf die Gesamtheit dieser Aspekte beziehen. Für die empirische Untersuchung solcher Antizipationsleistungen ist allerdings die Konzentration auf jeweils einen bestimmten Aspekt notwendig. Wir fragen also: Welche Vermutungen haben Experten über das Wissen bzw. die Einstellungen bzw. die Wahrnehmungen von Laien? Wie präzise "treffen" sie die Laienperspektive?

### Antizipation von Faktenwissen

Sozialpsychologische Studien (Nickerson, Baddeley & Freeman, 1987; Fussell & Krauss, 1991; für einen Überblick siehe Nickerson, 1999) konnten zeigen, daß Personen, die die Verbreitung bestimmter Elemente des Alltagswissens (z. B. Schauspieler, Politiker, Haushaltsgegenstände, Werkzeuge) abschätzen sollen, sich dabei stark an ihrem eigenen Wissen orientieren. Mit anderen Worten: Menschen neigen dazu, die allgemeine Bekanntheit von Dingen oder Sachverhalten, die sie selbst kennen, zu über-, und von Dingen, die sie selbst nicht kennen, zu unterschätzen. In Anlehnung an das Konzept von Ross, Greene & House (1977) kann man hier auch von einem "false consensus" sprechen. In bezug auf Themen seines Fachgebiets weiß der Experte - wie oben gezeigt - nun allerdings nicht einfach etwas mehr als der Laie, sondern dieses "mehr" ist eingebettet in ein komplexes Bezugssystem von über lange Jahre erworbenen Wissensstrukturen. Die entscheidende Frage ist daher, wie sich dieser Umstand auf die Antizipation der Laienperspektive auswirkt. Denkt man den "false consensus"-Befund linear weiter, müßte die Verschätzungstendenz auch bei Experten auftreten, und zwar noch verstärkt; so die Vermutung von Nickerson et al. (1987). Andererseits ist es aber auch denkbar, daß den Experten die Exklusivität ihres Wissens so deutlich bewußt ist, daß die Überschätzungstendenz verschwindet oder gar die Neigung auftritt, das Laienwissen zu unterschätzen, also statt des "Konsenses" gerade die Differenz zwischen sich selbst und den Laien überzubetonen.

Wir sind dieser Frage in verschiedenen Domänen nachgegangen. Als Material dienten Begriffe, die zwar eindeutig zu dem Fachwissen der jeweiligen Disziplin gehören, aber doch unter Laien noch bekannt sein könnten. Nur in diesem Bereich des Expertenwissens sind solche Untersuchungen überhaupt möglich, nur hier sind sie

aber auch sinnvoll, weil die strikt fachinternen, hochspezialisierten Wissensbestände einer Disziplin auch nicht Thema der Kommunikation zwischen Experten und Laien sind. Die Experten hatten die Verbreitung des Wissens über die Begriffe bei Laien einzuschätzen. Zudem wurde die tatsächliche Verbreitung empirisch erhoben. Die Ergebnisse zeigen, daß Experten bei der Abschätzung des Laienwissens *nicht* zu einem "false consensus" im Sinne eines generalisierten Urteilsfehlers neigen. In einer Untersuchung mit erfahrenen Architekten gab es beispielsweise keine generelle Über- oder Unterschätzung des Laienwissens, sondern beide Tendenzen gleichzeitig, aber jeweils nur bezogen auf bestimmte Themen. Zudem gab es Zusammenhänge zwischen der Qualität der Schätzungen und dem Vorhandensein von "Exklusivitätsmarkierungen", also bestimmten sprachlichen Merkmalen von Fachterminologie (Rambow, 2000). Eine Untersuchung mit zwei Gruppen von Computerexperten (Bromme, Rambow & Nückles, 2000) führte ebenfalls zu dem Ergebnis, daß die Orientierung der Schätzungen am eigenen Wissen beim Allgemeinwissen erheblich stärker ist als beim Fachwissen bzw. dort sogar ganz verschwindet. Zusätzlich konnte in dieser Studie gezeigt werden, daß die tatsächliche kommunikative Erfahrung der Experten Einfluß auf ihre Antizipationen ausübt. Eine weitere Frage lautete, ob die Antizipationen der Experten abhängig davon sind, wie deutlich das Wissen, dessen Verbreitung unter Laien geschätzt werden soll, als Fachwissen gekennzeichnet ist. Diese Vermutung konnte bestätigt werden. Experten schätzen das Laienwissen dann skeptischer ein, wenn die zu beurteilenden Begriffe dem Fachwissen klar zugeordnet sind, als dann, wenn (für die gleichen Begriffe!) eine solche Zuordnung nicht vorgegeben ist.

## Antizipationen bezüglich anderer Aspekte der Laienperspektive

Die Abschätzung der Bekanntheit einzelner Wissens Elemente bietet als empirische Methode zur Erfassung der Antizipationsfähigkeit einige methodische Vorteile. Sie muß aber, um der Multidimensionalität des Konstrukts Perspektive gerecht zu werden, um andere Aspekte ergänzt werden, die für die Kommunikation mit Laien potenziell ebenso bedeutsam sind. In der bereits erwähnten Untersuchung mit Architekten (Rambow, 2000) wurden deshalb bei Laien neben dem Faktenwissen auch die kategoriale Wahrnehmung und die ästhetische Bewertung von modernen Gebäuden erhoben. Diese Normdaten wurden mit den Annahmen der Architekten über das Laienurteil verglichen. Derartige Antizipationen der Laienperspektive sind einerseits als "Default-Annahme" zu Beginn einer jeden Interaktionssituation zwischen Experten und Laien bedeutsam. Und sie sind andererseits für all jene Bereiche der ELK besonders wichtig, in denen die Laien wenig oder keine Möglichkeit haben, dem Experten ihr (Un-)Verständnis zurückzumelden.

Ein Beispiel für solche stärker monologisch geprägten Situationen sind schriftliche Kommunikationsformen wie Erläuterungstexte, Betriebsanleitungen, Handbücher etc. In einer Untersuchungsserie sollten Informatiker die Verständlichkeit von informationstechnologischen Fachtexten für Laien abschätzen. Die Experten zeigten dabei kaum systematische Verschätzungen, sondern waren erstaunlich erfolgreich (Jucks, in Vorb.). Vor allem gelang ihnen problemlos die Entdeckung konkreter Verständnishürden wie

erklärungsbedürftiger Begriffe oder Abkürzungen. Fehleinschätzungen erfolgten eher bei globaleren Eigenschaften der Texte, z. B. ihrer Interessantheit für die Laien. Diese Fehleinschätzungen hatten dann allerdings den Charakter eines "false consensus", insofern sie in Richtung auf die jeweils eigene Perspektive erfolgten. Derzeit werden Untersuchungen dazu durchgeführt, inwieweit das gezeigte Wissen der Experten über die Laienperspektive auch tatsächlich für ein "recipient design" der Texte genutzt wird (Lüke, 2000; Jucks 2001). Damit sind allerdings bereits Fragen nach der Adaptation im Kommunikationsprozeß berührt.

## Adaptation

So unstrittig es im Prinzip ist, daß die grundlegende Fähigkeit zur Perspektivenübernahme - also zur Antizipation von Wissen, Einstellungen, Sichtweisen des Gegenübers - für eine erfolgreiche Verständigung erforderlich ist, so wenig ist doch geklärt, wie eng der damit postulierte Zusammenhang von Antizipation und Adaptation ist und unter welchen Umständen er auftritt. In der psycholinguistischen Forschung gibt es einige experimentelle Befunde, die dafür sprechen, daß die Antizipationen über den Gesprächspartner für die Formulierung von Äußerungen nur wenig bedeutsam sind, wenn die Möglichkeit der unmittelbaren Rückmeldung durch den Gesprächspartner besteht (Nickerson, 1999; Lea, Mason, Albrecht, Birch & Myers, 1998; Keysar, Barr, Baiin & Paek, 1998; Brown & Dell, 1987). Das Verhältnis zwischen Antizipation und Adaptation ist allerdings auch in diesem Bereich grundlagenorientierter Forschung, die überwiegend mit einfachen Alltagsthemen als Kommunikationsinhalten arbeitet, noch weiter klärungsbedürftig. Die Untersuchung der ELK kann unserer Auffassung nach hier zu wesentlichen Fortschritten führen, indem sie die stärkere Berücksichtigung domänenbezogener Aspekte (also des konkreten Inhalts der jeweils untersuchten Interaktionen) und ihrer Auswirkungen betont. Diese sind in dem hier skizzierten Forschungsprogramm zur ELK natürlich konzeptuell und auch praktisch gut zugänglich.

Als Beispiel kann eine Untersuchungsreihe dienen (Nückles, 2000), die auf den Grenzbereich von Antizipation und Adaptation abzielt. In mehreren netzgestützten Experimenten wurde der Frage nachgegangen, ob Internet-Experten sich bei der Planung mündlicher Erläuterungen für Laien stärker an Sachmerkmalen und/oder an Adressatenmerkmalen orientieren. Hierzu wurde z. B. der Vorwissensstand der fiktiven Laien, für die die Expertenprobanden Erläuterungen zu planen hatten, systematisch variiert. Es zeigte sich ein erheblicher Einfluß von sachstrukturellen Aspekten und darüberhinaus eine Berücksichtigung des Vorwissens in Abhängigkeit von der thematischen Wichtigkeit des Wissens, das dem Laien vermittelt werden soll. Die Untersuchungsreihe diente auch dazu, die Übertragbarkeit des theoretischen Modells von Brown & Dell (1987) zur rezipientenabhängigen Sprechplanung auf die ELK zu prüfen.

In der bereits erwähnten Untersuchung mit Architekten (Rambow, 2000) konnte gezeigt werden, daß die Fähigkeit zur Antizipation der Laienperspektive tatsächlich einen signifikanten Zusammenhang mit der gezeigten Laienorientierung bei mündlichen Erläuterungen aufweist. Da in dieser Untersuchung, wie oben bereits erwähnt,

die Antizipationsfähigkeit auf mehreren Dimensionen erhoben wurde, konnten außerdem deren Einflüsse miteinander verglichen werden. Die Antizipation kategorialer Wahrnehmungsstrukturen (Rambow, 1998) erwies sich dabei als die bedeutendste Dimension. Dieser Befund kann - in Übereinstimmung mit den oben angeführten Ergebnissen von Jucks (2001) - als Beleg dafür angesehen werden, daß globale, "ganzheitliche" Strukturmerkmale nicht nur wichtig für die Charakterisierung des Expertenwissens selber sind, sondern auch für ein Verständnis des Umgangs mit diesem Wissen in Kommunikationssituationen.

Auch in einer früheren Untersuchung mit Experten im Bereich der Systemintegration konnte ein zwar schwacher, aber signifikanter Zusammenhang zwischen einer Antizipationsaufgabe und der Qualität kurzer Begriffserläuterungen für Laien nachgewiesen werden (Hufgard, 1996). Beide Untersuchungen erbrachten darüber hinaus auch qualitative Hinweise darauf, welche Aspekte der Antizipationen in der Kommunikation genutzt werden und welche nicht.

Obgleich gerade in diesem Punkt noch erheblicher weiterer Forschungsbedarf besteht, so glauben wir doch, dass mittlerweile die Grundlagen gelegt sind für ein besseres theoretisches und empirisches Verständnis der Prozesse, die in der Verständigung zwischen Experten und Laien eine Rolle spielen. Die integrative Betrachtung von problembezogenen und kommunikativen Kompetenzen auf der Grundlage wissenspsychologischer Konzepte erscheint uns als vielversprechender Weg, um zu einem vollständigeren Bild des Experten zu kommen und ihn aus seiner "Einsamkeit" zu befreien.

## Literatur

- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Huber.
- Bromme, R. (2000). Beyond one's own perspective: The psychology of cognitive interdisciplinarity. In P. Weingart & N. Stehr (Eds.), *Practising interdisciplinarity* (pp. 115-133). Toronto: University of Toronto Press.
- Bromme, R. & Nückles, M. (1999). Perspective-taking between medical doctors and nurses: A study on multiple representations of different experts with common tasks. In M. W. van Someren, H. P. A. Boshuizen, T. deJong & P. Reimann (Eds.), *Learning with multiple representations* (pp. 175-196). Oxford: Elsevier.
- Bromme, R., Rambow, R. & Nückles, M. (2000). *Expertise and the anticipation of other people's knowledge: The influence of professional experience and type of knowledge*. Manuscript submitted for publication.
- Bromme, R. & Rambow, R. (1998). Die Verständigung zwischen Experte und Laie: Das Beispiel Architektur. In W. K. Schulz (Hrsg.), *Expertenwissen. Soziologische, psychologische und pädagogische Perspektiven* (S. 49-65). Opladen: Leske & Budrich.
- Bromme, R. & Tillema, H. (1995). Fusing experience and theory: The structure of professional knowledge. *Learning and Instruction*, 5, 261-269.
- Brown, P. M. & Dell, G. S. (1987). Adapting production to comprehension: The explicit mention of instruments. *Cognitive Psychology*, 19, 441-472.
- Chi, M. & Glaser, R. & Farr, M. (Eds.). (1988). *The nature of expertise*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Clark, H. H. (1992). *Arenas of language use*. Chicago: University of Chicago Press.

- Ericsson, K. A. (Ed.). (1996). *The road to excellence. The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ericsson, K. A. & Smith, J. (Eds.). (1991). *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Fussell, S. R. & Krauss, R. M. (1991). Accuracy and bias in estimates of others' knowledge. *European Journal of Social Psychology*, 21, 445-454.
- Graumann, C. F. (1989). Perspective setting and taking in verbal interaction. In R. Dietrich & C. F. Graumann (Eds.), *Language processing in social context* (pp. 95-122). Amsterdam: Elsevier.
- Gruber, H. & Ziegler, A. (Hrsg.). (1996). *Expertiseforschung: Theoretische und methodische Grundlagen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Hufgard, R. (1996). *Fachkommunikation zwischen Computer-Experten und Betriebswirten: Eine empirische Studie zu Perspektivenwechsel und Grounding*. Unveröff. Dipl.Arbeit, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.
- Jucks, I. (2001). *Die Verständlichkeit von Fachtexten aus Expertensicht Zur Beurteilung und Produktion laienadäquater Erklärungen durch Computer-Experten*. Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster.
- Keysar, B., Barr, D. J., Baiin, J. A. & Paek, T. S. (1998). Definite reference and mutual knowledge: Process models of common ground in comprehension. *Journal of Memory and Language*, 39, 1-20.
- Lea, R. B., Mason, R. A., Albrecht, J. E., Birch, S. L & Myers, J. L (1998). Who knows what about whom: What role does common ground play in accessing distant information? *Journal of Memory and Language*, 39, 70-84.
- Luke, C. (2000). *Textmodifikation und Perspektivenübernahme. Wie verändern Experten Texte, damit Laien sie besser verstehen?* Unveröff. Dipl.Arbeit, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster.
- Markova, I., Graumann, C. F. & Foppa, K. (Eds.). (1995). *Mutualities in Dialogue*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nickerson, R. S. (1999). How we know - and sometimes misjudge - what others know: Imputing one's own knowledge to others. *Psychological Bulletin*, 125, 737-759.
- Nickerson, R. S., Baddeley, A. & Freeman, B. (1987). Are people's estimates of what other people know influenced by what they themselves know? *Acta Psychologica*, 64, 245-259.
- Nückles, M. (2000). *Perspektivenübernahme von Experten in der Kommunikation mit Laien. Eine Experimentalserie im Internet*. Dissertation, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster.
- Rambow, R. (1998, Juli). Laienurteile über Architektur. *Der Architekt*, S. 418-420.
- Rambow, R. (2000). *Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur*. Münster: Waxmann.
- Rambow, R. & Bromme, R. (2000). Was Schöns "reflective practitioner" durch die Kommunikation mit Laien lernen könnte. In G. H. Neuweg (Hrsg.), *Wissen - Können - Reflexion: Ausgewählte Verhältnisbestimmungen* (S. 245-263). Innsbruck: Studienverlag.
- Reimann, P. (1997). Novizen- und Expertenwissen. In F. Klix & H. Spada (Hrsg.), *Wissen. Enzyklopädie der Psychologie, Serie II: Kognition, Themenbereich C: Theorie und Forschung* (S. 325-367). Göttingen: Hogrefe.
- Ross, L. Greene, D. & House, P. (1977). The 'false consensus' effect: An egocentric bias in social perception and attribution processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13, 279-301.

R. Bromme, R. Rambow

- Sacks, H. & Schegloff, E. A. (1979). Two preferences in the organization of reference to persons in conversation and their interaction. In G. Psathas (Ed.), *Everyday Language: Studies in Ethnomethodology* (pp. 15-21). New York: Irvington.
- Schmidt, H. G. & Boshuizen, H. P. A. (1992). Encapsulation of biomedical knowledge. In D. Evans & V. Patel (Eds.), *Advanced models of cognition for medical training and practice* (pp. 265-282). Berlin: Springer.
- Schober, M. F. (1998). Different kinds of conversational perspective-taking. In S. R. Fussell & R. J. Kreuz (Eds.), *Social and cognitive approaches to interpersonal communication* (pp. 145-174). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Sternberg, R. J. & Horvath, J. A. (Eds.). (1999). *Tacit knowledge in professional practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- van de Wiel, M. W. J. (1997). *Knowledge encapsulation. Studies on the development of medical expertise*. Wageningen: Ponsen & Looijen.
- Wichter, S. (1994). *Expertenwortschätze und Laienwortschätze: Umriß einer Lexikologie der Vertikalität* Tübingen: Niemeyer,