

Wolfgang K. Schulz (Hrsg.)

Expertenwissen

Soziologische, psychologische
und pädagogische Perspektiven

Leske + Budrich

Die Verständigung zwischen Experten und Laien: Das Beispiel Architektur

1. Einleitung

Im Diskurs um die Bedeutung von Wissenschaft und Technologie für die Gesellschaft ist der Begriff des 'Experten' nicht nur positiv besetzt (z.B. Bauman 1992; Beck 1986). Es ist eine Abnahme des Vertrauens in die Gültigkeit der Urteile und Ratschläge von Experten zu beobachten. In vielen gesellschaftlichen Bereichen gibt es Indizien für einen solchen Vertrauensschwund. Beispiele dafür sind die zunehmend kritische Haltung von Patienten gegenüber den Krankheitsdeutungen und Therapieempfehlungen von Ärzten, die sehr kontroverse Beurteilung vieler Expertenmeinungen im Bereich der Atomkraftnutzung oder die Diskussion in der Öffentlichkeit um Expertenberechnungen zur Zukunft unserer Sozialversicherungssysteme.

Gleichzeitig steigt jedoch auch die Angewiesenheit auf Fachleute. Bereits die Komplexität der eigenen Lebensgestaltung, die viel weniger als noch vor einer Generation vorgezeichneten Bahnen folgen kann (z.B. bei der Berufswahl), aber auch die Beurteilung der vielfältigen Risiken (z.B. in gesundheitlicher oder ökonomischer Hinsicht), denen die individuelle Lebensführung ausgesetzt ist, zeigen eindringlich, daß man in vielen Lebensbereichen auf Expertenwissen angewiesen ist.

Dabei ist die Verständigung mit den Experten oft schwierig. Um überhaupt Rat von Experten annehmen zu können, ist es erforderlich, sie zu verstehen und sich ihnen verständlich zu machen. Das Problem der Verständigung zwischen Fachleuten und Laien oder, wie wir es nennen, das Problem der Fachkommunikation ist also von erheblicher praktischer Bedeutung. Es ist jedoch bislang relativ wenig empirisch-psychologisch untersucht worden.

Wir beschäftigen uns seit längerem in unterschiedlichen Berufsfeldern mit der Fachkommunikation von Experten und Laien, z.B. bei Medizinern, Naturwissenschaftlern oder Architekten¹. In diesem Beitrag soll unser psy-

1 Eine aktuelle Übersicht zu unseren Projekten zur Experten-Laien-Kommunikation in anderen Berufsfeldern findet sich im Internet unter

chologisch orientierter Forschungsansatz zur Fachkommunikation geschildert werden. Dazu werden wir unter Punkt zwei das Problem der Fachkommunikation zwischen Experten und Laien allgemein erläutern. Im dritten Teil berichten wir einige Ergebnisse aus Untersuchungen im Bereich der Architektur. Im abschließenden vierten Teil werden einige strukturelle Merkmale des professionellen Wissens von Architekten betrachtet, die zur Erklärung der empirischen Befunde beitragen können. Die Daten sind im Rahmen eines größeren Projekts² zur Experten-Laien-Kommunikation erhoben worden, auf das wir nur in einigen Ausschnitten eingehen können. Sie werden an dieser Stelle vor allem deshalb berichtet, weil daran exemplarisch unser empirisch-psychologischer Ansatz verdeutlicht werden kann.

2. Was ist Fachkommunikation bei Experten und Laien?

Unter Fachkommunikation bei Experten und Laien verstehen wir alle Arten der Vermittlung von Bedeutungen, die einen Bereich oder eine Problemstellung betreffen, für die der eine Kommunikationspartner (der Experte) eine hinreichend lange Ausbildung und ein gesellschaftlich kodifiziertes Fachwissen besitzt. Der andere Kommunikationspartner (der Laie) verfügt nicht über die für das jeweilige Problem relevanten Kenntnisse und Kompetenzen, muß aber bestimmte Anteile dieses Fachwissens verstehen bzw. nutzen, um ein informiertes Urteil abgeben oder eine informierte Entscheidung treffen zu können. Eine solche informierte Entscheidung kann z. B. die Einwilligung in eine bestimmte medizinische Behandlung sein, die ein Arzt vorschlägt, oder eine Kaufentscheidung, die ein Anlageberater empfiehlt. Diese Definition ist nicht ein-eindeutig, es lassen sich schnell Grenzfälle finden. Wichtiger ist es aber, sich prototypische Beispiele für das Gemeinte vorzustellen. Dabei sind wiederum zwei Typen von Experten-Laien-Kommunikation zu unterscheiden:

- Der Laie kann für die Verständigung mit dem Fachmann *nur* auf sein Alltagswissen und ggf. auf eine entsprechende persönliche Betroffenheit zurückgreifen. Ein Beispiel dafür ist ein Klient, der einen Rechtsanwalt

<http://wwwpsy.unimuenster.de/inst3/AEbromme>.

2 Das Projekt zur Experten-Laien-Kommunikation im Bereich der Architektur wird gefördert durch eine Beihilfe der Ludwig-Sievers-Stiftung, Köln.

oder Psychotherapeuten aufsucht, ein Patient, der zu einem Arzt geht, oder ein Bauherr, der einem Architekten einen Planungsauftrag erteilt.

- Ein anderer Typ von Experten-Laien-Kommunikation ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Hier ist der Fachmann oder die Fachfrau für das eine Gebiet gleichwohl mehr oder weniger Laie auf dem Gebiet des anderen. Diese zweite Gruppe von Beispielen für Fachkommunikation ist ebenfalls von erheblicher gesellschaftlicher Bedeutung, weil in vielen Arbeitsbereichen interdisziplinäre Kooperation und Verständigung erforderlich ist. Unter einigen kognitionspsychologischen Gesichtspunkten sind beide Typen von Fachkommunikation vergleichbar. Interdisziplinäre Kommunikation kann jedoch aus Raumgründen hier nicht behandelt werden (vgl. dazu Bromme, in press).

Die Verständigung zwischen den Fachleuten und den Laien ist in den meisten Fällen nicht nur eine zusätzliche Anforderung, die ergänzend zu der eigentlichen Aufgabe des Fachmanns oder der Fachfrau bewältigt werden muß, sondern sie ist konstitutiv für die Arbeit in vielen Berufen. Die Fähigkeit des Architekten, dem Bauherrn die Möglichkeiten der ‚Übersetzung‘ in eine architektonische Formensprache zu verdeutlichen, ist zentral für die Qualität des resultierenden Gebäudes. Wenn ein Laie zu einem Rechtsanwalt geht, dann gerade deshalb, weil das Fachwissen des Experten, d.h. des Rechtsanwalts, erforderlich ist, um eine im Alltag erlebte Konfliktlage in ein juristisches System zu übersetzen. Vielen Experten ist der konstitutive Charakter der Kommunikation mit Laien für ihre Arbeit nicht bewußt, sie betrachten diese Aufgabe oft eher als einen störenden Teil ihres Tagesablaufs, der sie von der eigentlichen Arbeit abhält.

In den meisten Fällen handelt es sich bei der Experten-Laien-Kommunikation nicht um eine einseitige Instruktion. Der Architekt ist darauf angewiesen, die Wohnwünsche und Bedürfnisse seines Klienten und die Reaktionen auf seine Gestaltungsvorschläge zu verstehen, der Arzt muß die Beschreibung der Symptome und ihrer Vorgeschichte erfassen, und er muß auch im Zuge der Behandlung immer wieder Informationen vom Patienten aufnehmen, um z.B. die Bereitschaft zur Mitwirkung an der Behandlung (compliance) abschätzen zu können. Es verbietet sich also ein einfaches kommunikationstheoretisches Modell, das an einer Vorstellung vom Experten als Sender und vom Laien als Empfänger orientiert ist. Die Verständigung zwischen Experten und Laien ist vielmehr als Prozeß der wechselseitigen Beeinflussung der in die

Kommunikationssituation eingebrachten konzeptuellen Strukturen zu rekonstruieren. In den nachfolgend berichteten Erhebungen bei Architekten konzentrieren (und beschränken) wir uns dabei auf einen bestimmten Ausschnitt aus den subjektiven Strukturen, die die Experten in die Fachkommunikation mit einbringen, nämlich auf die Annahmen über das Wissen und die Perspektive der Laien.

Ein empirisch gut untersuchtes Prinzip von Kommunikation besteht darin, daß alle Kommunikationsbeiträge vor dem Hintergrund der eigenen Perspektive auf den Gesprächsgegenstand verarbeitet werden. Für eine erfolgreiche wechselseitige Verständigung ist daher eine gewisse Kenntnis der Perspektive des Gesprächspartners erforderlich. Dabei müssen die Perspektiven beider Gesprächspartner nicht gleich sein, ganz im Gegenteil ist ihre Verschiedenheit sehr häufig der Grund dafür, daß überhaupt kommuniziert wird. Aber eine relative Anpassung der eigenen Kommunikationsbeiträge an den Gesprächspartner (an die verfügbare Sprache, an die dem Partner verfügbaren Konzepte und an die oft nur implizite Fragestellung, deren Beantwortung die Kommunikation dient) ist erforderlich, damit ein wechselseitiges Verstehen überhaupt möglich ist. Etwas irreführend, weil es ja nicht um eine *Aufgabe* der je eigenen Perspektive geht, spricht man in der Psychologie hier von Perspektivenübernahme (perspective-taking, vgl. Krauss & Fussell 1991).

Unsere empirischen Untersuchungen setzen genau an diesem Punkt an. Wir untersuchen die Laiensicht auf verschiedene Aspekte des jeweiligen Wissensgebiets der Experten und fragen dann, welche Annahmen die Experten über diese Laiensicht haben. Die Aspekte des Expertenwissens, zu denen die Laien und - indirekt - dann die Experten befragt werden, wählen wir jeweils so aus, daß sie Themen betreffen, die in der Kommunikation mit Laien im Berufsalltag von Experten bedeutsam sind, sei es direkt oder als Hintergrundwissen für das Verständnis konkreter Lösungsvorschläge, die die Experten für die Laien erarbeiten.

Langfristig wollen wir damit die Frage klären, welchen Zusammenhang es zwischen strukturellen Merkmalen des professionellen Wissens³ eines Be-

rufsstandes und (den Schwierigkeiten) der Experten-Laien-Kommunikation gibt. Eine solche allgemeine Problemstellung bedarf natürlich der Aufgliederung in Teilfragen und der exemplarischen Konkretisierung. Die Untersuchung der Expertenschätzungen über die Laienperspektive ist eine derartige Aufgliederung, da auf diese Weise (nur) eine der kognitiven Voraussetzungen erfolgreicher Verständigung thematisiert wird. Zur exemplarischen Konkretisierung der allgemeinen Fragestellung nach der Experten-Laien-Kommunikation haben wir als Expertengruppe die Architekten ausgewählt⁴.

Die Architektur erscheint uns aus mehreren Gründen gut geeignet für die Untersuchung von Fragestellungen zur Experten-Laien-Kommunikation:

- es handelt sich um eine Berufsgruppe mit hohem Professionalisierungsgrad und einer relativ klar ausgeprägten beruflichen Identität;
- Beobachter der Entwicklung dieser Profession sind sich weitgehend einig darüber, daß Kommunikation und Kooperation mit anderen Berufsgruppen und der Öffentlichkeit für Architekten zunehmend wichtiger werden (vgl. z.B. Baus 1997; Cuff 1991; Gutman, 1988; Saunders 1996);
- Verglichen mit der realen Bedeutung, die Kommunikation und Kooperation im Arbeitsalltag von Architekten haben, ist die Berücksichtigung dieser Aspekte in der Ausbildung wie auch in der Selbstwahrnehmung der Profession eher gering (Powell 1997; Symes, Eley & Seidel 1995). Empirische Studien zur Experten-Laien-Kommunikation können dazu beitragen, dies zu ändern, sind insoweit also auch von praktischer Bedeutung.

Bei qualifizierten ,wissensfundierten^{*} Berufen (vgl. Stehr 1994) basiert es meistens auf wissenschaftlich produziertem Wissen, das durch eine formal geregelte Ausbildung an Universitäten oder Technischen Hochschulen erworben wird. Es wird jedoch im Laufe der Zeit durch berufspraktische Erfahrung, durch das Beobachten berufserfahrener Kollegen und durch das organisationsgebundene Wissen (z.B. die impliziten Regeln eines Architekturbüros) verändert.

- 4 Dabei haben wir die Architekten als zu untersuchende Expertengruppe nicht deshalb ausgewählt, weil dort *im Vergleich* zu anderen Berufsgruppen außerordentlich viele oder schwierige Probleme in der Verständigung mit Laien vorliegen. Allerdings sind private Bauherren oft durchaus der Meinung, daß die Experten-Laien-Kommunikation zwischen ihnen und den Architekten besonders schwierig ist, vor allem dann, wenn ihnen deutlich wird, daß sie sich vieles doch ganz anders vorgestellt hatten, als sie mit den Architekten die Pläne für ihr Haus diskutiert haben.

3 Mit ,professionellem Wissen' bezeichnen wir das handlungsorientierte Wissen von Berufspraktikern (Bromme 1992; Bromme & Tillema 1995). Es umfaßt sowohl spezifische Informationen und Regeln zur Lösung der berufstypischen Aufgaben als auch die Hintergrundannahmen und Überzeugungen, die zum Verständnis der eigenen Aufgabenstellung als Experte erforderlich ist. Professionelles Wissen wird - bildlich gesprochen - aus unterschiedlichen Quellen gespeist.

3. Perspektivenübernahme zwischen Experten und Laien: Was wissen Architekten über die Sicht der Laien auf Architektur?

Mit ‚Perspektive‘ bezeichnen wir das - mehr oder weniger - strukturierte Gesamt der Kognitionen (Faktenwissen, Einstellungen, Bewertungen etc.) einer Person bezüglich eines bestimmten Gegenstandsbereichs. Will man die Perspektive einer Person in einer empirischen Untersuchung erfassen, so erschließen sich immer nur bestimmte Ausschnitte, also sozusagen einige der Bausteine, aus denen die je aktuelle Sicht auf einen konkreten Sachverhalt gebildet wird. Über zwei dieser Ausschnitte soll im folgenden berichtet werden: (1) Faktenwissen über Architektur, (2) die kategoriale Wahrnehmung von Gebäuden. Wir haben dabei jeweils eine Laienstichprobe (in diesem Fall Studierende, die beruflich nichts mit Architektur zu tun haben) und (als Experten) berufserfahrene Architekten befragt. Die Laienbefragung lieferte die Grundlage, um zu beurteilen, wie genau die befragten Experten die Kenntnisse und Bewertungen von Laien abschätzen können. Die Laienbefragung gibt außerdem Aufschluß darüber, wie homogen die Kenntnisse und Bewertungen der Laien untereinander überhaupt sind (dazu und zu der genauen Methodik der Erhebung und des Vergleichs von Experten- und Laienperspektive vgl. Rambow, i. Vorb.).

Bei unserer empirischen Untersuchung gingen wir nicht von einer gerichteten Hypothese über die Güte der Expertenurteile zur Laiensicht aus. Soweit es z.B. um die Beurteilung der durchschnittlichen Kenntnisse der Laien geht, ist sowohl eine Über- als auch eine Unterschätzung denkbar. Eine Überschätzung der Laiensicht tritt zum Beispiel ein, wenn Experten sich nicht (mehr) vorstellen können, was Laien alles nicht wissen, weil sie ihr Arbeitsgebiet nur noch als Experten wahrnehmen und beurteilen können. Denkbar ist aber auch eine Unterschätzung des Laienwissens, weil es zum Selbstkonzept als Experte in einem wissensbasierten Beruf gehört, daß das eigene Fachwissen exklusiv, also Laien kaum oder gar nicht zugänglich ist.

3.1 Faktenwissen über Architektur

Das Faktenwissen, also die Kenntnis bestimmter Begriffe, Personen, Materialien, Stilbezeichnungen etc. bildet eine wichtige Grundlage für die Kommu-

nikation. Der Experte muß eine ungefähre Vorstellung darüber haben, welche Kenntnisse er beim Laien voraussetzen kann, um zu entscheiden, ob er sich in der Kommunikation darauf beziehen kann oder nicht und welche Konzepte er ggf. genauer erklären muß.

Um zu untersuchen, wie Architekten die Verbreitung von Wissen über Architektur in der Öffentlichkeit einschätzen, ob sie also in der Lage sind, zwischen ihrem eigenen Fachwissen und dem Allgemeinwissen zu unterscheiden, haben wir in Zusammenarbeit mit Experten einen Fragebogen zum architektonischen Grundwissen (FAG) konstruiert. Die Fragen waren so gewählt, daß sie für Architekten leicht zu beantworten waren. Die 55 Items erfaßten die Bereiche *Geschichte der Architektur* (Beispiel: Nennen sie ein typisches Element des gotischen Baustils), *aktuelles Architekturgeschehen* (Beispiel: Wie heißt der Architekt des neuen Bundestagsgebäudes in Bonn?), *Tätigkeit von Architekten* (Beispiel: Was bedeutet die Abkürzung CAD?), *Baustoffe und Materialien* (Beispiel: Was versteht man unter Waschbeton?) und *Fachbegriffe* (Beispiel: Wie nennt man die obere Begrenzungslinie eines Daches?). Der Fragebogen wurde von insgesamt 606 Studierenden verschiedener Fachbereiche bearbeitet; aus diesen wurde eine repräsentative Normstichprobe von 150 Personen gebildet. Damit lagen für jedes Item Prozentwerte vor, die angeben, welcher Anteil einer studentischen Laienpopulation über die betreffende Kenntnis verfügt.

Im zweiten Schritt wurden nun 71 berufserfahrene Architekten gebeten, für jedes Item den Anteil der Laien (es war angegeben: jüngere Personen mit Abitur) zu schätzen, der in der Lage ist, die entsprechende Frage richtig zu beantworten. Diese Schätzungen wurden gemittelt und mit dem tatsächlichen Anteil in der Laienstichprobe verglichen (vgl. Bromme & Rambow, 1995). Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen, daß es keine durchgängige Tendenz zur Über- oder Unterschätzung des Laienwissens gibt. Signifikante Abweichungen zwischen Schätzungen und tatsächlichem Wissen liegen bei 30 der 55 Items vor, davon sind jeweils genau die Hälfte Über- und Unterschätzungen.

Klare Überschätzungen finden sich vor allem bei den Fragen zum aktuellen Architekturgeschehen. Hier ist das Wissen der Laien durchgängig sehr niedrig, und die Architekten scheinen sich dieser Tatsache nur unzureichend bewußt zu sein. So sind beispielsweise nur 20,7% der Laien in der Lage, den Namen eines lebenden Architekten zu nennen (Schätzung: 62,6%), und nur 2% können drei lebende Architekten aufzählen (Schätzung: 20,6%). Kein

Laie war in der Lage, den Architekten des Bundestagsplenarsaals in Bonn zu nennen (Schätzung: 24,2%). Ähnlich sieht es mit gegenwärtig aktuellen architektonischen Stilrichtungen aus: Einem tatsächlichen Wert von 23,2% steht eine Schätzung von 44,9% gegenüber.

In deutlichem Kontrast dazu steht die Genauigkeit der Architektenschätzung des architekturgeschichtlichen Wissens, z.B. zu Fragen nach Merkmalen von Bauten der Gotik oder der Renaissance. Die Kenntnisse dazu sind unter Laien verbreiteter vor allem durch die Behandlung im Schulunterricht. Entsprechend kommen in diesem Bereich weniger Schätzfehler bei den Architekten vor, und wenn, dann eher Unterschätzungen des Laienwissens.

Der andere Bereich, in dem die Architekten das Laienwissen wiederum erheblich überschätzen, sind jene Fachbegriffe, die an der Grenze zum Alltagssprachgebrauch stehen. Die genauen Bedeutungen von Begriffen wie Maisonettewohnung, Gaube oder Sichtbeton sind ungefähr einem Fünftel der Laien bekannt, die Architekten schätzen aber Werte zwischen 50 und 60%. Demgegenüber gibt es andere Begriffe, die kaum einem Laien bekannt sind, worüber sich die Architekten aber auch weitgehend im Klaren sind (also eindeutige Fachbegriffe, z.B. Dreispänner, Vorhangsfassade), und als dritte Kategorie solche, von denen die Architekten zutreffenderweise vermuten, daß sie sehr weit verbreitet, also Teil der Alltagssprache sind (z.B. Fachwerk).

3.2 Kategoriale Wahrnehmung von Gebäuden

In der zweiten Studie verwendeten wir die Methode der freien Sortierung. 41 Architekten und 100 Laien (wiederum Studierende von Fächern ohne Bezug zur Architektur) wurden gebeten, Fotografien von 16 freistehenden Einfamilienhäusern mehrfach (bis zu fünfmal) nach selbstgewählten Kriterien zu sortieren und die gebildeten Gruppen zu benennen. Die Gebäude waren von Fachleuten als Beispiele für gegenwärtig aktuelle, hervorragende Architektur ausgewählt worden. Mit der Methode der freien Sortierung kann man erheben, welche Kategorien die Wahrnehmung von komplexen Reizen, wie Gebäude sie darstellen, strukturieren. Es wird dabei deutlich, welche Dimensionen subjektiv auffällig sind und ob sie für bedeutsam gehalten werden (vgl. Bromme, Rambow & Sträßer 1996). Die praktische Bedeutung der kategorialen Wahrnehmung für die Kommunikation über Gebäude und Entwürfe zwischen Architekten und Laien liegt auf der Hand.

Anders als in der voranstehend berichteten Erhebung interessierte hier auch die Eigenperspektive der Experten. Zuerst wurde also die je eigene Sicht der Laien und der Experten erhoben. Auf einer quantitativen Ebene fanden sich dabei kaum Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen. Die Anzahl der durchgeführten Sortierungen unterschied sich, ebenso wie die durchschnittliche Größe der gebildeten Gruppen, nicht signifikant. Deutliche Unterschiede fanden sich aber erwartungsgemäß bei der inhaltlichen Analyse der gebildeten Gruppen von Gebäudefotos und der durch die Probanden formulierten Benennungen dieser Gruppen. In einem ersten Schritt unterschieden wir zwischen *beschreibenden* (z.B. Material, Größe, Farbe, Form), *emotional bewertenden* (z.B. Gemütlichkeit, Freundlichkeit, Attraktivität) und *schlußfolgernden* Dimensionen (z.B. Konstruktionsart, Funktionalität, vermuteter Preis). Die Laien sortierten häufiger nach beschreibenden (40,7% vs. 34,8%) und nach emotional bewertenden (24% vs. 12,9%), die Architekten häufiger nach schlußfolgernden Dimensionen (52,3% vs. 35,3%). Dies ist zunächst nicht weiter verwunderlich, weil die letzte Kategorie auch all jene Sortierungen umfaßt, die eindeutig wissensabhängig sind, beispielsweise solche nach verschiedenen Konstruktionsprinzipien (Massivbau, Skelettbau). Es gab aber auch Dimensionen, bei denen die Wissensabhängigkeit nicht so offensichtlich ist, die aber dennoch typisch für eine fachliche Perspektive sind, z.B. die nach dem Umgebungsbezug des Gebäudes. Ob ein Gebäude sich gegenüber seiner Umgebung öffnet oder abschließt, ob es als autonomes Objekt konzipiert ist oder ‚mit der Umgebung in einen Dialog tritt‘, ist offensichtlich ein Kriterium, das nur für Experten bedeutsam ist. Gleiches gilt für die Dimension des ‚Entwurfsansatzes‘. Diese ist typisch für eine Expertenperspektive, weil dabei versucht wird, die Intentionen und die Vorgehensweise des entwerfenden Architekten zu erschließen; obwohl für eine Betrachtung der Gebäude unter diesem Gesichtspunkt technisches Know-how keine Rolle spielt, wird sie von Laien praktisch nicht unternommen.

Trotz dieser Unterschiede zwischen Experten- und Laienperspektive ist auch festzuhalten, daß die Gewichtung der drei Bereiche *Beschreibung*, *emotionale Bewertung* und *Schlußfolgerung* nicht vollständig verschieden ist. Es gibt auch beträchtliche Überschneidungen: Beispielsweise ist bei beiden Gruppen die Dimension *Material* die häufigste Einzeldimension, auch wenn im Einzelnen hier die Unterscheidungen der Laien oft unpräziser oder auch sachlich falsch sind. In einem zweiten Erhebungsdurchgang hatten wir unsere Probanden nun gebeten, die Gebäudefotos aus der von ihnen vermuteten

fremden Perspektive erneut zu sortieren. Wie veränderten sich nun die Gruppierungen der Architekten, als sie aus der vermuteten Laiensicht sortierten? Auch hier finden sich quantitativ (Anzahl der gebildeten Gruppen) kaum Unterschiede. Allerdings nehmen die Architekten auf der inhaltlichen Ebene deutliche Ungewichtungen gegenüber ihrer eigenen Sichtweise vor. Aus der vermuteten Laienperspektive sortieren sie in 53,1% der Fälle nach emotional bewertenden Kriterien, in 35,4% der Fälle nach schlußfolgernden Kriterien, und nur noch in 11,5% der Fälle nach beschreibenden Kriterien. Verglichen mit den tatsächlichen Sortierungen der Laien (siehe oben) wird also die emotionale Ebene zu Lasten der beschreibenden deutlich überschätzt. An dieser Stelle muß noch einmal darauf hingewiesen werden, daß es sich bei den ausgewählten Gebäuden um architektonisch anspruchsvolle, zumeist von der Norm deutlich abweichende Häuser handelte. Das Sortierverhalten der Architekten, während sie die Laienperspektive einnehmen, deutet nun darauf hin, daß sie einem irreführenden Stereotyp über die Laienwahrnehmung folgen. Sie scheinen davon auszugehen, daß die Laien die Häuser zumeist unmittelbar unter der Perspektive eigener Benutzung betrachten und dann zu Urteilen wie 'gemütlich/ungemütlich, einladend/ablehnend, warm/kalt oder ,würde gern/nicht gern darin wohnen wollen' kommen. Tatsächlich spielt eine solche emotional getönte Bewertung bei den Laien aber nur eine untergeordnete Rolle. Diese nähern sich vielmehr den - für sie ja zunächst eher ungewöhnlichen - Objekten auf eine vorsichtige, neutrale Weise an, indem sie sie nach Form, Größe, Farbe und Material unterscheiden. Dabei benutzen sie einige sehr grobe Unterscheidungen, die von den Architekten praktisch gar nicht antizipiert werden. Größe und Farbe sind zum Beispiel Dimensionen, die so 'trivial' sind, daß die Architekten gar nicht darauf zu kommen scheinen, daß sie für Laien wichtig sein können. Für die Architekten geht die Farbe offenbar vollständig in der Dimension Material auf. Der Laie sieht ein Haus aus rötlichem Holz und eines aus Backstein gemeinsam als 'rote Häuser', während für die Architekten der Materialunterschied so gravierend ist, daß die Ähnlichkeit der Färbung keine Rolle mehr spielt. Einen ähnlichen Unterschied gibt es bei der Beschreibung der Form, wo die Architekten ihre Unterscheidungen auf den Umgang mit geometrischen Grundformen wie Zylinder, Kubus, Quadrat aufbauen, während die Laien vorwiegend nach rund und eckig unterscheiden, wobei zum Teil auch Details den Ausschlag in die eine oder andere Richtung geben können. So kann denn ein Gebäude von Laien als rund wahrgenommen werden, wenn es auf quadratischem Grundriß ein Ton-

nenbach aufweist. Die Einnahme eines solcherart 'naiven' Blicks scheint den Architekten sehr schwer zu fallen.

Die Ergebnisse dieser Perspektivenwechsellaufgabe weisen also auf systematische Über- und Unterschätzungen der Unterschiede zwischen der eigenen Expertenwahrnehmung und der Laiensicht hin. *Überschätzt* wird die Neigung der Laien, unmittelbar zu bewerten und Gebäude unter dem Blickwinkel der Gemütlichkeit oder Wohnlichkeit zu betrachten, *unterschätzt* wird die Einfachheit der Begriffe, die Laien zur Beschreibung von Gebäuden benutzen und der Mangel an visuellen Differenzierungsmöglichkeiten, die Laien bei der (beschreibenden) Wahrnehmung für sie ungewöhnlicher Gebäude zu Gebote stehen.

3. Strukturmerkmale des professionellen Wissens von Architekten und ihre Bedeutung für die Perspektivenübernahme und die Verständigung mit Laien

3.1 Fallbasiertes Wissen und das 'Star-System' im Diskurs der Architektur

Soweit es um Einstellungen und Kenntnisse zu Sachverhalten des Alltags geht, wurde in verschiedenen sozialpsychologischen Untersuchungen gezeigt, daß Personen dazu neigen, die Verbreitung der von ihnen vertretenen Überzeugungen und die Verbreitung der Kenntnisse, über die sie selbst verfügen, zu überschätzen, ein empirisches Phänomen, das als 'false consensus bias' bezeichnet wird (Ross, Greene & House 1977; Krauss & Fussell 1991). Dieser Urteilsfehler kann die hier gefundenen Fehlurteile der befragten Experten über das architektonische Grundwissen von Laien alleine⁵ jedoch nicht erklären, da es offensichtlich von den inhaltlichen Bereichen des Wissens abhängt, ob Unter- oder Überschätzungen des Laienwissens auftreten. Woher rührt dann die systematische Überschätzung des Laienwissens über zeitgenössische Architektur durch die Architekten?

5 Die in dieser Studie verfügbaren Daten ermöglichen es allerdings nicht, mögliche Verknüpfungen zwischen einem allgemeinen (expertiseunabhängigen) Urteilsfehler und den hier diskutierten expertiseabhängigen und wissensspezifischen Über- bzw. Unterschätzungen zu analysieren.

Die Ausbildung von Architekten geschieht zu einem erheblichen Teil durch die Auseinandersetzung mit Beispielen, d.h. mit Entwürfen und Gebäuden anderer Architekten. Für Architekten haben wichtige Gebäude, stilistische Tendenzen und ‚große Namen‘ eine zentrale orientierende Bedeutung schon während der Ausbildung. Letzteres wird in der Architekturdebatte auch kritisch als Star-System bezeichnet (Larson 1993; Wilson & Canter 1990). Das professionelle Wissen ist eher fallbasiert als regelbasiert. Insoweit ähnelt es der Jurisprudenz und der Medizin, beides Disziplinen, deren professionelles Wissen zu einem erheblichen Teil auch über die Auseinandersetzung mit konkreten Fällen vermittelt wird (Schön, 1983; Rambow & Bromme 1995). Während aber die Auseinandersetzung mit Fällen in diesen beiden letztgenannten Bereichen vor allem typisch für den berufsbezogenen Teil der Ausbildung ist und auch auf recht abstrakten und damit sprachlich kodifizierten Theorien gleichsam ‚aufsetzt‘, ist dies bei der Architektur in erheblich geringerem Maße der Fall. Was gute Architektur ausmacht, ist nicht durch abstrakte und damit nur sprachlich (oder gar formal) kodifizierte Theorien beschreibbar, sondern kann nur durch den Bezug auf Referenzgebäude und berühmte Namen thematisiert werden. Ein Grund dafür ist die ästhetisch-künstlerische Seite des professionellen Wissens, ein anderer Grund die sachliche Notwendigkeit von bildlichen (zwei- oder dreidimensionalen) Wissensformen. Die Kommunikation unter Architekten ist sehr stark über Artefakte (Modelle, Pläne, Skizzen, auch reale Gebäude) vermittelt (Ostrander 1974). Die berühmten Beispiele und Namen der zeitgenössischen Architektur sind für die Architekten deshalb vermutlich so allgegenwärtig, daß es ihnen sehr schwer fällt, sich vorzustellen, wie man als Laie mit Architektur umgehen kann, ohne wenigstens einige dieser herausragenden Referenzpunkte des innerprofessionellen Diskurses zu kennen.

3.2 Die Bedeutung der kategorialen Wahrnehmung als Form der Anwendung des professionellen Wissens

Bei der Sortieraufgabe war deutlich geworden, daß es den Architekten schwer fällt, sich die ‚naive‘ Sichtweise der Laien und das Fehlen von kategorialen Differenzierungsmöglichkeiten bei der Betrachtung von Gebäuden vorzustellen. In vielen Berufen besteht die Anwendung des professionellen Wissens darin, daß Sachverhalte wahrgenommen und dabei fachlichen Kategorien

zugeordnet werden. Dieser Vorgang erscheint dem handelnden Experten als intuitiv ablaufende ‚Wahrnehmung‘, obwohl dem ein komplexer Vorgang der Identifikation bedeutungsvoller Reizgegebenheiten, ihrer Strukturierung und ihrer Bewertung zu Grunde liegt, bei dem auf kategoriales Wissen zurückgegriffen wird⁶ (Dreyfus & Dreyfus 1987). Beispiele dafür sind die diagnostische Beurteilung eines Röntgenbildes, bei dem der Experte etwas ‚sieht‘, was der Laie nicht zu erkennen vermag, oder der ‚Blick‘ des erfahrenen Architekten für Proportionen oder harmonische Materialkombinationen. Während das Abwägen von Entscheidungen, das Aushandeln von möglichen Konfliktlösungen und das Auswählen zwischen alternativen Problemlösungen sowohl dem Experten wie auch dem Laien unmittelbar als Anwendung eines speziellen - und damit dem Laien nicht zugänglichen - Wissens deutlich ist, ist die mit solchen Prozessen einhergehende kategoriale Wahrnehmung als Anwendung von Wissen nicht so leicht erkennbar. Es ist also damit zu rechnen, daß immer dann, wenn die Anwendung des Wissens durch Experten zu einem erheblichen Teil auf dem Wege der kategorialen Wahrnehmung geschieht, dieses subjektiv als intuitiver Vorgang erlebt wird und daher Fehleinschätzungen der Laienperspektive durch Experten besonders leicht eintreten.

4.3 Die Ähnlichkeit der Fachsprache mit der Alltagssprache

Die Fachsprache der Architektur ist, wie die Architektur selbst, multidisziplinär und teilweise sehr wenig formalisiert. In ihr vermischen sich technische, rechtliche, wirtschaftliche, künstlerische und wissenschaftliche Anteile. Die Sprache der Architektur, ähnlich wie die der Psychologie, bedient sich vieler Worte, die es auch in der Alltagssprache gibt. Dies erleichtert allerdings nur scheinbar das Verständnis. Worte wie Funktion, Form oder Struktur kennt der Laie ebenso wie der Fachmann, aber die mit ihnen gemeinten Bedeutungen unterscheiden sich. Vielfach finden wir auch Metaphern, die sich nur dem

6 Auch im Alltag ist die Wahrnehmung von etwas komplexeren Reizkonfigurationen durch das uns zur Verfügung stehende kategoriale System strukturiert, aber sie erscheint uns als spontaner Vorgang, der nicht durch das, was wir wissen, sondern nur durch das, was wir vermeintlich unmittelbar sehen, (d.h. also die Reizkonfiguration selbst) strukturiert ist (Harnad 1987). Erst, wenn Schwierigkeiten bei der Wahrnehmung auftreten (z.B. bei optischen Täuschungen), wird uns der Anteil des kategorialen Wissens an der eigenen Wahrnehmung bewußt.

Fachmann erschließen, die aber dem Laien unverständlich erscheinen, wie z.B. ‚einen Raum definieren‘. Viele Fachkonzepte sind als solche nicht leicht erkennbar, weil es sich um Entlehnungen aus anderen Bereichen oder der Alltagssprache handelt, die aber im architektonischen Kontext eine andere, komplexere Bedeutung annehmen.

Professionen unterscheiden sich darin, wie deutlich die Abgrenzung zwischen Fachsprache und Alltagssprache ist. Unsere Experten hatten keine Schwierigkeiten, die Kenntnis der Laien über solche Konzepte realistisch einzuschätzen, die ganz eindeutig der Alltagssprache oder ganz eindeutig der Fachsprache zuzuordnen waren. Schwierigkeiten bereiteten dagegen jene Konzepte, von denen die Architekten - durchaus zu Recht - annehmen können, daß sie teilweise in die Alltagssprache übernommen wurden, wie z.B. ‚Gaupe‘ oder ‚Sichtbeton‘. Wenn die Experten hier die Kenntnis der zu diesen Worten gehörenden Bedeutungen unter Laien überschätzen, so liegt dies vermutlich daran, daß der Unterschied zwischen Wort und Konzept nicht berücksichtigt wird. Der Philosoph Putnam (Putnam 1975) hat darauf hingewiesen, daß wir bei der Verwendung unserer Alltagssprache von einer ‚linguistischen Arbeitsteilung‘ ausgehen. Wir wissen, daß bestimmte Worte Bedeutungen haben, die wir nicht vollständig kennen. Wir können diese Worte dennoch gebrauchen, weil wir wissen, daß es für diese speziellen Bedeutungen Spezialisten (Personen, Lexika) gibt, die man ggf. aufsuchen könnte. Die ‚linguistische Arbeitsteilung‘ ist jedoch nur eine implizite Annahme, von der wir, wenn erforderlich, praktischen Gebrauch bei der Sprachverwendung machen. Sie ist uns aber unter normalen Umständen nicht bewußt, ähnlich wie z.B. die Unterscheidung von Wort (Bezeichnung) und Gegenstand (Bezeichnetem) im praktischen Gebrauch der Worte uns üblicherweise nicht bewußt ist.

Wenn Experten nun beobachten, daß bestimmte Worte auch unter Laien verbreitet sind, wenn sie aber die Unterscheidung von Wort und Begriff und die linguistische Arbeitsteilung nicht berücksichtigen, so kann dies leicht zu Fehlurteilen über die Verbreitung des zu den Worten gehörenden konzeptuellen Wissens (der Begriffsbedeutungen) führen. Diese Interpretation wird gestützt durch die qualitative Analyse der falschen Laien-Antworten auf die offenen Fragen in dem Fragebogen zum architektonischen Grundwissen (FAG). ‚Sichtbeton‘ ist als Wort den meisten Laien nicht unbekannt und eine Konzeptbedeutung wie ‚häßlicher grauer Beton‘ ist für den praktischen Gebrauch des Wortes in der Kommunikation des Alltags durchaus ausreichend.

Wenn eine ‚Gaupe‘ als ‚Erker‘ bezeichnet wird, so ist dies zwar sachlich falsch, aber nicht so absurd, daß es für die - gegenüber Vagheit sehr robuste - Alltagskommunikation unbrauchbar wäre. In der gegenüber vagen Bedeutungen wesentlich empfindlicheren Fachkommunikation kann diese Unschärfe des Laienwissens dagegen, wenn sie nicht wahrgenommen wird, leicht zum Problem werden.

Es stellt sich nun die Frage, ob es Strukturmerkmale des professionellen Wissens von Architekten gibt, die dazu beitragen, daß es den Experten schwerfällt zu erkennen, daß Wort und Bedeutung etwas unterschiedliches sind und daß der Gebrauch von Worten auf der impliziten Annahme der linguistischen Arbeitsteilung beruht. Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, dies vergleichend mit anderen Professionen zu diskutieren. Deshalb sollen abschließend hier nur zwei Annahmen dazu kurz angedeutet werden. Zum einen trägt die vergleichsweise große berufspraktische Bedeutung der kategorialen Wahrnehmung und der große Anteil alltagssprachlicher Konzepte in fachsprachlicher Verwendung dazu bei, daß der Unterschied zwischen einem Konzept und seiner sprachlichen Kodierung leicht übersehen wird. Wie bereits oben erwähnt, ist die Unterscheidung zwischen Wort und Konzept für den Gebrauch der Alltagssprache in den meisten Fällen nicht notwendig. Sie ist vor allem dann, wenn es um die sinnliche Wahrnehmung geht, nicht besonders naheliegend. Zum anderen trägt auch die oben bereits beschriebene gering ausgeprägte theoretische Orientierung der Profession dazu bei, daß der Unterschied von Wort und Konzept bei der Abschätzung von Laienkenntnissen nicht berücksichtigt wird.

Die empirische Aufklärung solcher Fehleinschätzungen bietet die Möglichkeit, Ansatzpunkte für eine Reflexion der eigenen Perspektive zu identifizieren, die dann auch in Fortbildungsangebote für Experten umgesetzt werden können. Erst wenn die Unterschiedlichkeit der Perspektiven von Experten und Laien erkannt wird, ist es auch möglich, in der Kommunikation konstruktiv mit ihr umzugehen und den gemeinsamen Referenzrahmen der wechselseitigen Verständigung schrittweise zu erweitern.

Literatur

- Bauman, Z. (1992): *Moderne und Ambivalenz. Das Ende der Eindeutigkeit*. Hamburg.
- Baus, U. (Hrsg.) (1997): *Architekten: Apocalypse now? Die Veränderung eines Berufsbildes*. Stuttgart.
- Beck, U. (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*. Frankfurt/M.
- Bromme, R. (1992): *Der Lehrer als Experte: Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern.
- Bromme, R. (in press). Beyond one's own perspective: The psychology of cognitive interdisciplinarity. In: P. Weingart, P. & Stehr, N. (Eds.): *Practicing interdisciplinarity*. Toronto.
- Bromme, R. & Rambow, R. (1995): Man sieht nur, was man weiß ... In: *Der Architekt*. S. 451-453.
- Bromme, R., Rambow, R. & Sträßer, R. (1996): Jenseits von 'Oberfläche' und 'Tiefe': Zum Zusammenhang von Problemkategorisierungen und Arbeitskontext bei Fachleuten des Technischen Zeichnens. In: H. Gruber, H. & Ziegler, A. (Hrsg.): *Expertiseforschung: Theoretische und methodische Grundlagen*. Opladen, S. 150-168.
- Bromme, R. & Tillema, H. (1995): Fusing experience and theory: The structure of professional knowledge. In: R. Bromme & Tillema, H. (Eds.): *Fusing experience and theory*. In: Special issue of *Learning and Instruction* 5, S. 261-269.
- Cuff, D. (1991): *Architecture: The story of practice*. Cambridge, Mass.
- Dreyfus, M. L. & Dreyfus, S. E. (1987): *Künstliche Intelligenz. Von den Grenzen der Denkmachine und dem Wert der Intuition*. Reinbek.
- Gutman, R. (1988): *Architectural practice: A critical view*. New York.
- Harnad, S. (Ed.). (1987): *Categorical perception. The groundwork of cognition*. Cambridge, Mass.
- Krauss, R. M. & Fussell, S. R. (1991): Perspective-taking in communication: Representations of others' knowledge in reference. In: *Social Cognition* 9, S. 2-24.
- Larson, M. S. (1993): *Behind the postmodern façade: Architectural change in late twentieth-century America*. Berkeley, Cal.
- Ostrander, E. R. (1974): The visual-semantic communication gap: A model and some implications for collaboration between architects and behavioral scientists. In: *Man-Environment Systems* 4, S. 47-53.
- Powell, C. (1997): Responding to marginalisation. In: *Architectural Research Quarterly* 2 (3), S. 84-89.
- Putnam, H. (1975). The meaning of 'meaning'. In: H. Putnam (Ed.), *Philosophical papers: Volume 2. Mind, language and reality* (pp. 215-271). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rambow, R. (i. Vorb.) *Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur*.
- Rambow, R. & Bromme, R. (1995). Implicit psychological concepts in architects' knowledge. How large is a large room? In: *Learning and Instruction* 5, S. 337-356.
- Ross, L., Greene, D. & House, P. (1977): The false consensus phenomenon: An attributional bias in self-perception and social perception processes. In: *Journal of Experimental Social Psychology* 13, S. 279-301.
- Saunders, W. S. (Ed.) (1996): *Reflections on architectural practices in the nineties*. New York.
- Schön, D. (1983): *The reflective practitioner*. New York.
- Stehr, N. (1994): *Arbeit, Eigentum und Wissen: Zur Theorie von Wissensgesellschaften*. Frankfurt/M.
- Symes, M., Eley, J. & Seidel, A. D. (1995): *Architects and their practices: A changing profession*. Oxford, UK.
- Wilson, M. & Canter, D. (1990): Who is who in architecture? A study of architectural heroes. In: Pamir, H., Imamoglu, V. & Teymur, N. (Eds.): *Culture, space, history*, (Vol. 5, S. 43-54). Ankara, Turkey.