

Beton hoffentlich Beton!

Vom verhüllten Reichstag
zum DAZ
Ingeborg Flagge
439

BDA-Arbeit
440

Ost-West-Express 8
Wolfgang Kil
442

Deutscher Naturstein-
Preis 1995
Walter Zahner
443

Persönliches
444

Meldungen
445

Briefe
446

Bücher
448

Man sieht nur, was man
weiß
Rainer Bromme und
Riklef Rambow
451

Beton
Rettung der Architektur
Jörg M. Fehlhaber
454

Werkstoff für organisch
lebendiges Bauen?
Gregor Hafner
460

Macht Beton krank?
Jörg Brandt
464

Beton und Ando
Gerhard G. Feldmeyer
468

Tatami-Matten und
fliegende Wände
Andreas Denk, Jo Eisele
Günter Pfeifer
471

Umgang mit Beton
auch in der Schweiz
Anatole du Fresne
476

Beton bietet dem Sturm
die Stirn
Bryan Jefferson
478

Souverän durch die Form
Gerhard Ullmann
481

Leistungsfähigkeit und
Wirtschaftlichkeit von Beton
Peter Schießl
484

Sichtbeton
Norbert Krausen
488

Autoren, Summaries
492

Firmen und Produkte
494

Man sieht nur, was man weiß

Rainer Bromme und Riklef Rambow



1 Le Corbusier, Unterkerche von La Tourette mit den Lichtkanonen

Die bemerkenswerte Diskrepanz zwischen praktischer Bedeutung und konstruktiven Möglichkeiten einerseits und den verbreiteten negativen Auffassungen andererseits macht Beton zu einem interessanten Beispiel für die Frage nach der Psychologie der Kommunikation von Laien und Experten.¹ Derartige Diskrepanzen von gesellschaftlicher Bedeutung und weit verbreiteter Ablehnung gibt es nicht nur in der Architektur. Man findet sie ebenso in der Medizin, einzelnen Naturwissenschaften oder im Bereich der öffentlichen Erziehung. Es gehört jeweils zu den Rahmenbedingungen der Arbeit der Experten, daß sie ihre Problemlösungen gegenüber den Betroffenen verständlich machen und dabei die Sicht der betroffenen Laien in Rechnung stellen müssen.

Natürlich gibt es dabei je nach Berufsbereich und Aufgabenstellung erhebliche Unterschiede. Dennoch lassen sich allgemeine psychologische Aspekte der Fachkommunikation von Experten und Laien beschreiben, die dazu beitragen können, die Probleme derartiger Verständigung besser zu verstehen und die im folgenden am Beispiel einiger Befunde zum

Bereich „Beton“ erläutert sein sollen. Mit psychologischen Aspekten ist allerdings nicht das gemeint, was Nicht-Psychologen möglicherweise vor allem mit „Psychologie“ verbinden, nämlich die Thematisierung von Einfühlung und Verständnis oder von einer allgemeinen menschlichen Fähigkeit, dem Gesprächspartner zuzuhören. Derartige allgemeine Fähigkeiten sind zwar eine wichtige Voraussetzung für jede Verständigung, sie sind aber nicht der Gegenstand der empirischen Untersuchungen, die wir in verschiedenen Berufsfeldern durchführen.² Es geht vielmehr um bestimmte Merkmale des Fachwissens und der professionellen Perspektive auf den Arbeitsbereich, die für eine erfolgreiche Kommunikation über die Grenzen des eigenen Faches hinweg nützlich sind.

Laienkonzepte über Beton und Architektur

Wie kam es zu der Ablehnung des Baustoffs Beton? Eine häufige Antwort sagt, daß Beton höher geschätzt würde, wenn er nur sachgemäß und architektonisch anspruchsvoll, seinen Materialeigenschaften entsprechend und in einem „menschlichen“ Maßverhältnis eingesetzt, kurz: wenn er nicht durch architektonische Fehler diskreditiert würde.

Wir vermuten, daß diese Vermutung zwar in Einzelfällen zutrifft, aber allein nicht ausreicht, um die Ablehnung von Beton zu erklären. Sie beruht auf einer Unterschätzung der Diskrepanz zwischen Experten- und Laienkonzepten über Architektur und auf einer Verknennung der engen Verwobenheit von Wissen und Wahrnehmung. Überspitzt gesagt: Man sieht nur, was man weiß. Wäre die Ablehnung von Beton vor allem von der architektonischen Qualität der damit errichteten Gebäude abhängig, müßte sie bei guten Gebäuden geringer sein. Die Wertschätzung, die ein bestimmter Umgang mit Sichtbeton bei Experten genießt, ist jedoch ohne bestimmte Grundkenntnisse über zeitgenössische Entwicklungen in der Architektur nicht nachvollziehbar. Gerade ein „asketischer“ oder „minimalistischer“ Einsatz von Materialien (und dies gilt nicht nur für Beton) führt oft zu krasser Ablehnung durch Laien. In einer kleinen Untersuchung bei uns sollten Studenten (Laien) Photos von Museumsbauten der letzten Jahre sortieren. Das Gebäude der Kunstsammlung Götz in München von Herzog & de Meuron, wurde dabei mit Stichworten wie „Bunker“, „Kaufhaus“, „häßlich“ oder „Kunst hinter Gittern eingemauert“ belegt. Aspekte wie die Beschränkung auf das Wesentliche, die klare Formensprache, die Authentizität im Materialein-

satz wurden praktisch nicht geäußert. Laien nehmen solche Aspekte nicht wahr, weil es sich dabei um Fachkonzepte der Architektur handelt, die vermittelt und erlernt werden müssen.

Dies führt zu der empirischen Frage, welche Konzepte zum Bereich Architektur und insbesondere zum Thema Beton bei Laien überhaupt vorausgesetzt werden können. Wir haben einen „Fragebogen zum architektonischen Grundwissen“³ entwickelt, der verschiedene Themenbereiche abdeckt, von eher baugeschichtlichem Wissen bis zu berufspraktischen Fragen. Diesen Fragebogen ließen wir von 160 Studierenden aus verschiedenen Lehramtsstudiengängen, (je zur Hälfte Männer und Frauen, mittleres Alter: 24 Jahre) bearbeiten. Diese Gruppe ist natürlich nicht repräsentativ für alle Laien auf dem Gebiet der Architektur, aber ihre Antworten erlauben doch vorsichtige Rückschlüsse auf eine bestimmte Alters- und Bildungsschicht.

Fragen und Ergebnisse sind in den Tabellen dargestellt. Sie sollen hier nur in aller Kürze im Hinblick auf unsere Fragestellung diskutiert werden.

Die Grundbestandteile (und folglich die Herstellungsweise) von Zement und Beton sind weitgehend unbekannt. Demgegenüber weiß man aber ungefähr, wie und woraus Ziegel hergestellt werden. Dieses Wissen führt zu einem Vertrauen, das gegenüber dem Beton fehlen muß. Während man sich (theoretisch) vorstellen könnte, Ziegel selber „im Backofen“ herzustellen, ist Beton etwas, mit dem immer „die anderen“ arbeiten, das also der eigenen Beherrschbarkeit entzogen ist.

Laien verfügen kaum über Subkonzepte zur Wahrnehmung und Beschreibung von Beton. Selbst der allgegenwärtige Waschbeton ist (als Begriff) nur jedem Zehnten bekannt.

„Beton“ ist für Laien ein wenig differenziertes und an den Rändern unscharfes Konzept (beispielsweise zum Asphalt hin, der ja entscheidend für das „Zubetonieren“ der Natur verantwortlich ist). Solange aber solche Subkonzepte nicht verfügbar sind, ist die Gefahr von Fehlbeurteilungen groß und die Kommunikation über Beton schwierig. „Wenn es nicht grau, groß und häßlich ist, dann ist es auch kein Beton.“

Der (im Deutschen irreführende) Terminus „Brutalismus“ als Bezeichnung für eine eng mit einer bestimmten Betonverwendung assoziierten architektonischen Stilrichtung trägt offensichtlich nicht zum schlechten Ansehen des Beton bei, da ihn praktisch kein Laie kennt.

Im Zusammenhang mit Beton ist also das weitgehende Fehlen von Fachkonzepten bei Laien festzustellen, was aber wissen sie sonst über Architektur? Am wichtigsten erscheint uns der deutliche Unterschied zwischen dem Wissen über die Baugeschichte (Tabelle 2) und dem über zeitgenössisches Bauen (Tabelle 3).

Frage	Anteil der Studierenden, die die Frage richtig beantworten	Von den ArchitektInnen geschätzter Anteil der Studierenden, die die Frage richtig beantworten
Was bedeutet „Brutalismus“?	0,6 %	14,7 %
Was ist der Grundstoff, aus dem Ziegel hergestellt werden?	64,4 %	54,4 %
Aus welchen Bestandteilen wird Zement hergestellt?	10,6 %	17,2 %
Aus welchen Bestandteilen wird Beton hergestellt?	15,0 %	38,1 %
Was versteht man unter Sichtbeton?	8,8 %	45,5 %
Was versteht man unter Spannbeton?	3,8 %	16,7 %
Was versteht man unter Waschbeton?	11,9 %	35,1 %

Frage	Anteil der Studierenden, die die Frage richtig beantworten	Von den ArchitektInnen geschätzter Anteil der Studierenden, die die Frage richtig beantworten
Bitte nennen Sie jeweils ein bekanntes Beispiel (d. h. ein Bauwerk) für die folgenden Baustile		
Barock	33,1 %	40,5 %
Gotik	46,9 %	44,7 %
Romanik	10,6 %	31,5 %
Klassizismus	15,0 %	29,8 %
In welchem Jahrhundert/weichen Jahrhunderten würden Sie diese Baustile ansiedeln?		
Barock?	31,9 %	31,1 %
Gotik	30,0 %	33,0 %
Romanik	16,9 %	27,6 %
Klassizismus	40,0 %	27,2 %
Nennen Sie bitte ein typisches Element des gotischen Baustils	50,6 %	42,8 %
Wie nennt man die traditionelle Bauweise, deren statische Konstruktion aus einem Holzbalkengerüst besteht, das mit Lehm, Ziegeln oder Bohlen geschlossen wird?	70,6 %	60,9 %

Frage		Anteil der Studierenden, die die Frage richtig beantworten	Von den ArchitektInnen geschätzter Anteil der Studierenden, die die Frage
Bitte nennen Sie die Namen von drei bekannten, gegenwärtig tätigen Architekten	eine richtige Antwort	10,0 %	64,4 %
	zwei richtige Antworten	0,6 %	43,3 %
	drei richtige Antworten	0,0 %	29,0 %
Wie heißt der Architekt, der mit der Umgestaltung des Reichstagsgebäudes in Berlin beauftragt wurde?		0,0 %	29,1 %
Wie heißt der Architekt des neuen Bundestagsgebäudes (Plenarsaal) in Bonn?		0,0 %	26,3 %
Nennen Sie bis zu drei architektonische Stilzeichnungen, die gegenwärtig aktuell sind	eine richtige Antwort	16,9 %	44,1 %
	zwei richtige Antworten	5,0 %	26,3 %
	drei richtige	1,3 %	13,9 %

Das Erkennen einer gotischen Kathedrale ist noch Teil der Allgemeinbildung, die zeitgenössische Architekturentwicklung dagegen wird offensichtlich von den wenigsten Laien interessiert verfolgt. Sie hat eher den Status von „Bauen“ und bleibt den Experten vorbehalten. Diese starke subjektive Trennung zwischen Baugeschichte und -gegenwart hat beträchtliche Konsequenzen.

Zwar läßt sich zu jedem einzelnen der abgefragten Themen kritisch fragen, wieso derart spezielle Sachkenntnis die Wahrnehmung von Architektur und die Kommunikation zwischen Laien und Architekten verbessern könnte? Die hier vorgelegten Fragen sind jedoch nur als Stichproben zu verstehen. Jede einzelne Frage ist austauschbar (unser Fragebogen war auch umfangreicher als hier wiedergegeben), aber zusammengenommen erlauben sie doch Rückschlüsse.

Schätzungen von Architekten über die Kenntnisse von Laien

Besonders dann, wenn sich die Kenntnisse in einem Bereich erheblich unterscheiden (z. B. Lehrer/Schüler oder Experten/Laien), ist es für die erfolgreiche wechselseitige Verständigung wichtig, daß auch die Fachleute Vorstellungen über die Kenntnisse der Laien haben, um ihre Gesprächsbeiträge darauf abstimmen zu können. Das wechselseitige Verstehen erfolgt immer vor dem Hintergrund der persönlichen Perspektive und der zum Thema des Gesprächs bereits vorhandenen Konzepte. Die Vorstellungen von Architekten über das Laienwissen zur Architektur lassen sich ebenfalls empirisch ermitteln. Wir versandten den gleichen Fragebogen, den die Studenten bearbeitet hatten, an Architekturbüros in fünf deutschen Großstädten. Die Architekten wurden für jede Frage gebeten, den Anteil aller Studenten (die nicht Architektur, Bauingenieurswesen oder Kunstgeschichte studieren) zu schätzen, der sie richtig beantworten könne. Die gemittelten Schätzungen (von insgesamt 51 Architekten) sind in der jeweils rechten Spalte der Tabellen den realen Werten aus der Studentenforschung gegenübergestellt.

Insgesamt läßt sich eine generelle Tendenz zur Überschätzung des Laienwissens feststellen. Gemittelt über alle Fragen liegen nur neun von 51 Architekten unter den realen Werten der Studententestprobe, die restlichen 42 darüber. Die befragten Architekten unterscheiden sich allerdings untereinander beträchtlich dahingehend, wieviel Wissen über Architektur sie Laien zuschreiben: die Mittelwerte über alle Fragen variieren zwischen 11 Prozent und 68 Prozent.

Dies überrascht nicht: Die Tendenz, anderen Personen in Bereichen, in denen man über viel Wissen verfügt, ebenfalls mehr Kenntnisse zuzusprechen, als diese tatsächlich haben

der sogenannte „false-consensus-bias“ ist durchaus nicht auf Architekten beschränkt und in vielen Studien gut dokumentiert.⁴

Interessanter ist die Betrachtung einzelner Themenbereiche: Es zeigt sich (Tabelle 1), daß die oben diskutierte Kluft zwischen Ziegeln als relativ vertrautem und Beton als eher unvertrautem Baustoff von den Architekten so nicht vermutet wird. Die Kenntnis der Grundbestandteile von Beton wird über-, die von Ziegeln unterschätzt. Auch die beiden Subkonzepte „Sichtbeton“ und „Waschbeton“ werden in ihrer Verbreitung deutlich überschätzt.

Eher realistisch eingeschätzt werden die baugeschichtlichen Kenntnisse. Die Architekten sind sich mehr oder weniger der Tatsache bewußt, daß es sich hierbei um einen Teil der Allgemeinbildung handelt. Umso deutlicher sind die Überschätzungen beim zeitgenössischen Architekturgeschehen. Offensichtlich vermuten die meisten Architekten, daß auch in diesem Bereich bei vielen Laien Grundkenntnisse vorhanden sind, die oben beschriebene Trennung des Laieninteresses zwischen alter „Baukunst“ (als Teil der Kultur) und gegenwärtigem „Bauen“ wird überwiegend nicht erwartet.

Wir vermuten, daß sich unrealistische Annahmen über das Vorwissen der Gesprächspartner in der Kommunikation mit Laien niederschlagen, wenn auch nur indirekt. Natürlich gibt es in jeder konkreten Kommunikationssituation noch ein zusätzliches „Aufeinander-Einstellen“ das mit einem Fragebogen nicht erfaßbar ist. Die hier erhobenen Vermutungen über Laienkenntnisse bilden jedoch den notwendigen Hintergrund für derartige Feinabstimmungen.

Unsere Schlußfolgerungen für eine Verbesserung der Fachkommunikation mit interessierten Laien sollen abschließend am Beispiel von Beton in vier Thesen zusammengefaßt werden.

Die Ablehnung von Beton durch Laien sollte nicht (nur) als Folge eines eher im emotionalen Bereich angesiedelten „Images“ sondern auch als Folge fehlender Kenntnisse betrachtet werden. Kenntnisse müssen in der Kommunikation erst vermittelt werden.

Fachkommunikation benötigt Fachbegriffe auch für Laien. Deshalb ist es weder möglich noch sinnvoll, auf architektonische Fachbegriffe zu verzichten. Die Worte (z. B. Zement, Funktion, Transparenz) sind den Laien ja meist bekannt. Wichtig ist aber, den zutiefst unterschiedlichen semantischen Gehalt dieser Worte bei Fachleuten und Laien mitzureflektieren. Gerade dann, wenn die Fachbegriffe einer Profession eine große Nähe zur Alltagssprache haben, ist es sinnvoll, sie bewußt und das heißt, erklärend zu verwenden.

Die Bewertung des Betons erscheint gar nicht als Thema der Architektur. So gesehen

kann man sich fragen, welchen Effekt beispielsweise die mehrfach preisgekrönte „Hoffentlich ist es Beton“-Anzeigenserie haben mag. Durch die Darstellung von Bauwerken (Bohrinseln, Brücken, Parkbänken) in extremen Belastungssituationen wird zwar vermittelt, daß die technische Zivilisation ohne Beton längst nicht mehr denkbar ist; Nutzen oder Notwendigkeit von Beton für die Architektur werden aber nicht zum Thema gemacht.

Die Ablehnung von Beton hat auch Ursachen, die mit der architektonischen Qualität von Entwurf oder der Qualität der Bauausführung wenig zu tun haben. Dazu gehört der besonders auffällige Einsatz von Beton bei gesellschaftlich problematischen (AKW, Bunker) Gebäuden und bei Bauwerken, die mit tiefgreifenden sozialen Veränderungen einhergehen (Trabantenstädte, Gesamtschulzentren), so daß die Folgen der sozialen Veränderungen mit dem Beton assoziiert werden. Diese Ursachen können in der Kommunikation mit Laien nicht ausgeblendet werden, aber dabei verändert sich der Status der Architekten. Da sie für diese sozialen Veränderungen ebenfalls keine Experten sind, müssen sie hierzu mit den an Architektur interessierten Laien ebenfalls als Nicht-Fachleute kommunizieren. Die analytische Trennung dieser Ursachen kann dazu beitragen, die eigene Rolle als Laie für solche Fragen zu reflektieren, ohne sich deshalb unter Verweis auf den Expertenstatus für Architektur von der Thematisierung dieser Aspekte in der Auseinandersetzung mit Laien zu distanzieren.

Anmerkungen

1 Für vorbereitende Gespräche danken wir den Herren Dipl.-Ing. Braun und Schlockermann (Frankfurt), Prof. Dipl.-Ing. Eisele (Darmstadt), Dr. Fritz (Heidelberg) sowie Dipl.-Ing. Walter (Frankfurt). Die Thesen und die empirische Studie in diesem Beitrag haben wir natürlich alleine zu verantworten. Frau Moczek und Herrn Wiedmann danken wir für ihre Unterstützung bei Datenerhebung und Auswertung.

2 Vgl. R. Bromme, Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des Professionellen Wissens, Bern 1992.

R. Rambow/R. Bromme, Implicit psychological concepts in architects' knowledge. How large is a large room? Learning and Instruction, Special Issue, 4/95.

3 R. Rambow, Fragebogen zum architektonischen Grundwissen (FAG): Entwicklung und erste Ergebnisse, Frankfurt/Main, i. Vorb.

4 z. B. R. M. Krauss/S. R. Fussell, Perspectiveta-king in communication. Representations of others' knowledge in reference, Social Cognition, 1/91