

Handwerk und Architektur

Ergebnisse aus der Projektarbeit und der Evaluation

Autorin: *Prof. Katja-Annika Pahl* / Projekt: *Handwerk und Architektur* / Art des Projektes: *Wissenschaftliche Aufbereitung eines Lehr-Projektes mit anschließender Publikation*

Architekten und Handwerker planen und produzieren gemeinsam Gebäude und prägen damit stark unsere gebaute Umwelt, unseren alltäglichen Handlungsraum. In der Baupraxis sind sie aufeinander angewiesen und voneinander abhängig, beide tragen ihr spezifisches Wissen, ihre besonderen Fähigkeiten zum Gelingen eines Gebäudes bei. Tatsächlich ist diese Zusammenarbeit jedoch häufig schwierig für beide Seiten und im Ergebnis nicht immer zufriedenstellend. Ein Grund für die Schwierigkeiten liegt darin, dass in der Ausbildung beider am Bau beteiligten Parteien die jeweils andere Seite so gut wie gar nicht vorkommt, dementsprechend nicht gelernt wird, die Kombination ganz unterschiedlicher Denk- und Arbeitsweisen als fruchtbar anzunehmen. Im Projekt „Handwerk und Architektur“ sollte die Kommunikation zwischen Handwerkern und Architekten schon in der Ausbildung stattfinden, in der Diskussion und durch eine gegenseitige Ergänzung von Wissen und Fertigkeiten wurde gemeinsam ein „greifbares“ Ergebnis geschaffen, das am Ende alle zusammen stolz präsentieren können.

1. Hintergrund

Der Entwurf eines Gebäudes beginnt auch noch heute – in Zeiten des allgegenwärtigen Computers – meist in „Handarbeit“ mit Bleistift und Papier und einer handgezeichneten Skizze, schnell im Gespräch mit einem Bauherrn entwickelt, auf einem Zettel festgehalten oder am Schreibtisch im Architekturbüro genau und in Ruhe überlegt. Nach unzähligen Arbeitsschritten, die im Architekturbüro, im Bauamt, in der Werkstatt des Handwerkers und auf der Baustelle zum Teil maschinell unterstützt geschehen, wird an das nun fast fertige Werk oft noch einmal Hand angelegt, diesmal die des Handwerkers, die dem Werk den „letzten Schliff“ gibt (vgl. dazu Berger/Nouhaud 1998, S. 21).

In der Zeit zwischen der ersten Skizze und dem letzten Schliff arbeiten Handwerker und Architekten eng zusammen und schaffen so gemeinsam ein bauliches Werk. Während dieses gemeinsamen Prozesses müssen im ständigen Austausch Details besprochen, modifiziert und wieder neu abgestimmt werden. Dass dies nicht immer einfach ist, ist allgemein bekannt, und immer, wenn Probleme oder nicht vorhergesehene Schwierigkeiten beim Bau auftreten, hört man Aussagen wie einerseits: „Architekten haben doch keine Ahnung, was sich auf der Baustelle realisieren lässt!“ und andererseits: „Die Bauhandwerker verstehen unsere Ideen ja gar nicht!“.

Entsprechende Aussagen und beiderseitige (Vor)urteile von Handwerkern und Architekten gibt es in vielen Varianten in großer Zahl. Sobald es Komplikationen gibt, werden diese – oft auch unsachlichen – Sichtweisen, Befangenheiten und Intoleranzen gegenüber der jeweils anderen Seite sogar noch kultiviert. Die hiermit angedeuteten Eindrücke derer, die das Baugeschehen von außen betrachten, werden durch eine Umfrage in Bauunternehmen von Plog et al. (1998) untermauert. Außerdem werden dabei z.B. Kompetenzstreitigkeiten identifiziert, die unter anderem dann entstehen, wenn alteingesessene Firmen mit neuen Ideen konfrontiert werden (ebd., S. 24). Auch ein Hierarchiedenken, das sich auf der vermeintlich höherwertigen Tätigkeit der Berufsinhaber, die ein Studium absolviert haben, begründet, kann die Kommunikation und Kooperation auf dem Bau negativ beeinflussen. Dies illustrieren Aussagen wie „Arbeiter denken nicht mit/wurschteln vor sich hin. Keine Weitsicht.“ und „Der Architekt sollte sich nicht als Gott aufführen.“ (ebd., S. 27).

Auch Voeth & Sandulescu (2004) identifizieren in einer empirischen Studie zur Zusammenarbeit von Dienstleistern in der Baubranche einige Probleme in der Kommunikation von Handwerkern und Architekten: so gehen zum Beispiel die Meinungen darüber, wer zu welchem Zeitpunkt in die Konzeptionsphase eingebunden ist, deutlich auseinander (die befragten Handwerker sind der Auffassung, sie werden zu spät einbezogen) (ebd., S. 16). Außerdem bezeichnen die Handwerker die „fehlende Kommunikation“ und „keine partnerschaftliche Zusammenarbeit“ (ebd., S. 24) als weitere Problempunkte im Umgang mit Architekten. Auch in einer Diplomarbeit zum Thema der Zusammenarbeit von Architekten und Schreiner

werden ähnliche Problempunkte aufgezeigt. Zusätzlich wird hier noch der Zeitdruck im Baugeschehen als Auslöser von Konflikten benannt (Weibel 2003, S. 38).

Über die Ergebnisse dieser Untersuchungen hinaus, lässt sich immer wieder beobachten, dass die gestalterischen Vorstellungen der beiden Gruppen in Bezug auf Gebäude zum Teil sehr unterschiedlich sind und sich manchmal fast unüberbrückbar gegenüberzustehen scheinen. Nicht selten werden Schwierigkeiten im fachlichen Austausch am ausgeführten Gebäude geradezu plakativ sichtbar, wenn die gestalterische Vorstellung und die handwerkliche Ausführung als unvereinbar erlebt werden oder es sogar sind, und es zu einer Kompromisslösung gekommen ist, die sowohl gestalterisch als auch konstruktiv unzulänglich und so für beide Seiten unbefriedigend ist.

Es ist anzunehmen, dass eine wesentliche Ursache für die beschriebenen Probleme auch darin liegt, dass es Handwerkern und Architekten nicht immer gelingt, einen ausreichenden „common ground“ (vgl. Clark & Brennan, 1991) herzustellen: beide Seiten meinen über den gleichen Sachverhalt zu sprechen, z.B. die Ausführung eines bestimmten Details. Dieser Sachverhalt scheint häufig aber nur vordergründig gleich zu sein. Wegen der Einbettung in die verschiedenen Betrachterperspektiven, missverstehen sich die Gesprächsteilnehmer durch ein ungenügendes „grounding“ (vgl. Clark & Brennan, 1991) dennoch oft. So gelingt es ihnen gegenseitig häufig nicht, sich ihre Konzepte zu vermitteln oder Begriffe so zu verwenden, dass die andere Seite sie versteht und in ihren fachlichen Kontext übertragen kann.

Es ist festzustellen, dass durch derartige Kommunikationsprobleme das große Potenzial, das aus einer Kombination der ganz unterschiedlichen Denk- und Arbeitsweisen sowie Wissensgebiete, Fähigkeiten und Fertigkeiten von Handwerkern und Architekten entstehen könnte, selten voll ausgeschöpft wird. So werden Kapazitäten für eine konstruktive Kooperation nicht genutzt und zum Teil kontraproduktive und negative Potenziale gefördert. Dieses ist häufig auch auf mangelnde Gesprächsbereitschaft oder -fertigkeit zurückzuführen.

Für die hier beschriebenen Kommunikationsprobleme lassen sich hauptsächlich zwei Gründe identifizieren, deren „Wurzeln“ – so die These – zumindest zum Teil in der Ausbildung der beiden Gruppen zu suchen sind: Zum einen haben Architekten und Handwerker sehr unterschiedliche Erfahrungshorizonte und daraus resultierende Erwartungshaltungen in Bezug auf die spezifischen Qualitäten von Gebäuden. Zum anderen können beide Gruppen, wenn sie in der Praxis zu arbeiten beginnen, kaum auf eine Übung und Reflektion der Kommunikation miteinander zurückgreifen.

Bei der Ausbildung von Architekten und Handwerkern wird heute stillschweigend davon ausgegangen, dass beide Seiten in der Realität – im Prozess des Bauens – lernen, wie eine Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Handwerkern und Architekten möglichst effektiv und zielführend gestaltet werden kann. Dementsprechend wird weder in der Handwerks-

ausbildung noch im Architekturstudium die Kommunikation zwischen den am Bau Tätigen besonders thematisiert. Entsprechende Lernkonzepte sind nicht vorhanden. In den Ausbildungsgängen von Bauhandwerkern und Architekturstudenten gibt es kaum Berührungspunkte. Beide Gruppen üben und lernen für sich im Wesentlichen den eingegrenzten Part, den Sie einmal im Baugeschehen übernehmen werden, ohne jedoch das darüber hinausgehende Umfeld und die jeweils anderen Beteiligten dabei kennenzulernen. Ein gemeinsamer übergreifender Bezugsrahmen besteht nicht.

Für die Zukunft ist anzunehmen, dass die Zusammenarbeit zwischen Architekten und Handwerkern durch die zunehmende Arbeitsteilung und Spezialisierung im Baubetrieb eher noch komplizierter werden wird. Umso wichtiger wird es sein, Studierende der Architektur und angehende Handwerker sowie Handwerksmeister schon in ihrer jeweiligen Ausbildung miteinander in Kontakt zu bringen und sie so auf eine zukünftige Zusammenarbeit vorzubereiten. Mit dem hier beschriebenen Projekt soll ein erster Schritt dazu getan werden, die Kommunikation zwischen Handwerkern und Architekten in die Ausbildungsgänge beider Gruppen zu integrieren.

2. Das Projekt

2.1 Intentionen und Ziele

Im Rahmen des Lehr-Projekts „Handwerk und Architektur“ werden Handwerker und Architekten schon in der Ausbildung zusammengebracht. Anhand des halbjährigen Kurses soll untersucht werden, ob durch eine zum Teil gemeinsame Ausbildung von Studierenden und Meisterschülern bereits ein erster Schritt zur Verbesserung der Kommunikation zwischen Handwerkern und Architekten getan werden kann, ob solche Veranstaltungen sinnvoll sind und gegebenenfalls verstetigt werden könnten.

Die Grundidee für das Projekt besteht darin, anhand eines gemeinsam bearbeiteten Entwurfs für ein fiktives Bauprojekt die in der späteren Berufstätigkeit alltäglich notwendige Kommunikation zwischen Handwerkern und Architekten zu üben. Im Rahmen dieses Projektes werden die beiden Gruppen mehrfach in möglichst realitätsnahen Situationen – ähnlich denen von Baubesprechungen – zusammengebracht. In diesem Kontext können die Vertreter beider Gruppen ihre jeweiligen spezifischen Kompetenzen einbringen und dabei auch lernen, die Arbeit der anderen Gruppe möglichst vorurteilsfrei wahrzunehmen und zu schätzen, ohne deren berufliche Rolle zu übernehmen oder in Zweifel zu ziehen.

Dadurch, dass die Kommunikationssituationen gemeinsam beobachtet und reflektiert werden, unterscheidet sich das Lernen im Rahmen dieses Projektes von einem möglichen situativen Lernen in der normalen Praxis auf der Baustelle. Neben der übergeordneten Intention des gegenseitigen Kennenlernens von spezifischen Arbeitsweisen und Auffassungen liegt ein wei-

teres wichtiges Ziel des Projekts darin, den Teilnehmern Kommunikationsstrategien zu vermitteln, die dazu führen können, einen besseren gemeinsamen Bezugsrahmen als Grundlage einer erfolgreichen Kommunikation herzustellen. Die Teilnehmer sollen lernen, einen „common ground“ (vgl. Clark & Brennan, 1991) zum verständigungsorientierten Handeln herzustellen, indem sie sich zum Beispiel immer wieder auf unterschiedliche Art und mit Hilfe verschiedener Medien – der Situation und dem Thema angemessen – versichern, dass sie sich gegenseitig richtig verstanden haben. So kann auf der Basis eines gemeinsamen Bezugsrahmens sinnvoller und zielführender über ein gemeinsames Projekt kommuniziert werden.

2.2 Struktur und Organisation

An dem Projekt nehmen 28 Studierende (16 Frauen, 12 Männer) aus dem 2. Semester des Masterstudiengangs der „School of Architecture“ der Hochschule Bremen sowie 12 Tischler (alle männlich) aus dem Meistervorbereitungskurs des Kompetenzzentrums „HandWERK“ der Handwerkskammer Bremen teil. Während die Teilnahme der Tischler auf freiwilliger Basis außerhalb des eigentlichen Meisterkurses geschieht, ist die Teilnahme an dem Projekt für die Studierenden eine Pflichtveranstaltung im Rahmen des obligatorischen Moduls „Entwerfen mit konstruktivem Schwerpunkt“. Dementsprechend hätten sich die Studierenden nur im Ausnahmefall gegen eine Teilnahme an dem Projekt entscheiden können. Trotz der unterschiedlichen Ausgangsbedingungen sind alle Teilnehmer mit ähnlicher Begeisterung und Motivation bei der Sache.

Betreut und organisiert wird das Vorhaben von zwei Lehrenden der Hochschule Bremen (einer Professorin der School of Architecture Bremen und einer Lehrkraft der Fakultät Gesellschaftswissenschaften/Lehrgebiet Kultur und Kommunikation) sowie einem Dozenten des Meisterkurses der Handwerkskammer. Außerdem sind ein Mitarbeiter (Architekt) und zwei studentische Mitarbeiter (Architekturstudenten) an der Organisation und Beobachtung des Projekts beteiligt.

2.3 Projektverlauf

Das Projekt läuft über ein Semester. Wie im Architekturstudium üblich, bearbeiten die Studierenden ein fiktives Entwurfsprojekt, in diesem Fall den Innenausbau eines Ladens in der Bremer Innenstadt. Im Gegensatz zur üblichen Praxis an den Hochschulen geschieht dies nun mit dem gravierenden Unterschied, dass schon in einer frühen Entwurfsphase Handwerker – in diesem Fall Tischler – einbezogen werden, mit denen Fragen der Konstruktion und Ausführung besprochen werden können. Im Verlauf des Projekts finden – im Abstand von jeweils mehreren Wochen – fünf Treffen statt. Dreimal trifft die Gruppe sich in den Räumen des überbetrieblichen Ausbildungszentrums der Handwerkskammer, einmal treffen sich kleinere Gruppen in den privaten Werkstätten der Tischler um gemeinsam einen

Teil des Entwurfs als Modell im Maßstab 1:1 zu bauen, und die Präsentation der Ergebnisse findet schließlich in der Hochschule statt.

Nach einem ersten Termin, bei dem die beiden Teilnehmergruppen sich kennenlernen und eine kurze Einführung in die Thematik der Zusammenarbeit zwischen Handwerkern und Architekten gegeben wird, beginnen die Studierenden (größtenteils in Zweiergruppen) mit der Konzeption ihrer Entwürfe. Es folgen dann im Abstand von sieben bzw. fünf Wochen zwei Besprechungstermine, bei denen jeweils zwei angehende Tischlermeister mit den Entwurfsverfassern in fünfzehn bzw. dreißig Minuten die Entwürfe und mögliche konstruktive Details besprechen. Gemeinsam wird dabei nach handwerklich umsetzbaren Lösungen für die konzeptionellen Ideen der Studierenden gesucht. Um eine konzentriertere Gesprächs- und Arbeitsatmosphäre zu schaffen, wird die gesamte Gruppe bei diesen Terminen in drei kleinere Gruppen mit jeweils ungefähr 10–12 Personen aufgeteilt.

An beiden Terminen findet nach den Besprechungen eine Reflektion über den Ablauf der Gespräche statt. Beim ersten Mal geschieht dies in der gesamten Gruppe nach allen Besprechungen. Es werden in diesem Rahmen anhand von Impulsfragen „Wie wurden die Besprechungen insgesamt empfunden?“, „Was ist gut, was ist nicht so gut verlaufen?“, und „Welche Faktoren könnten zum jeweiligen Ergebnis beigetragen haben?“ erste Eindrücke zum Verlauf der Gespräche gesammelt.

Nach der Reflektion werden in einem Vortrag einige kommunikationspsychologische Grundlagen vermittelt, so dass die Studierenden die Erfahrungen aus den Besprechungen über das selbst Erlebte hinaus auch theoretisch einordnen und auf andere, zukünftige Situationen übertragen können. Es werden die fünf Axiome zur Pragmatik menschlicher Kommunikation von Paul Watzlawick et al. (1969) vorgestellt und anhand lebensnaher Beispiele erläutert, um den Teilnehmern das Phänomen „menschliche Kommunikation“ und dessen Wirkungsweisen zu veranschaulichen.

Anhand des auch für Laien leicht verständlichen Vier-Seiten-Modells Friedemann Schulz von Thuns (1981) werden Ansätze zur Ursachenklärung von Missverständnissen, zum Verlust von Sachinformation sowie zum Umgang mit konflikthafter Kommunikationssituationen aufgezeigt, mit den Teilnehmern diskutiert und gemeinsam auf das gerade zuvor in den Projektbesprechungen Erlebte rückbezogen. So können Strategien zum Vermeiden oder Lösen von Kommunikationsstörungen direkt anhand von Praxis-Beispielen besprochen werden.

Darüber hinaus werden in der Gruppe Kommunikationsstrategien diskutiert, die zu einem besseren „grounding“ führen könnten. So wird herausgearbeitet, dass es sinnvoll sein kann, sich durch regelmäßiges Nachfragen zu vergewissern, dass man vom Gegenüber richtig verstanden wurde und durch aktives Zuhören sicher zu gehen, dass man richtig verstanden hat.

Außerdem wird erkannt, dass es gerade bei der Besprechung erster Entwurfs- und Konstruktionsideen sinnvoll sein kann, im Rahmen des Gesprächs verschiedene Medien zu verwenden und verbale Erläuterungen – z.B. durch Skizzen – zu unterstützen.

Zu Beginn des nächsten Treffens weisen die Lehrenden im Plenum erneut exemplarisch auf einige Schwachpunkte der ersten Besprechungen hin und geben daraus folgend Tipps für eine bessere Kommunikation. Während der Gespräche wird dann zum Teil von den Beobachtern direkt interveniert, wenn deutlich wird, dass ein Gespräch nicht vorangeht, oder es für die gesamte Gruppe sinnvoll erscheint, auf konkrete Auffälligkeiten durch Hinweise oder Nachfragen aufmerksam zu machen. Die Reflektion dieser Besprechungen findet in den drei kleineren Gruppen statt. Dadurch kann noch konkreter auf einzelne Punkte eingegangen werden. Gemeinsam werden so die Stärken und Schwächen der Gespräche von den Gesprächsteilnehmern und den Beobachtern diskutiert und analysiert.

Beim vierten Termin treffen sich die Gruppen in den Werkstätten der Tischler. Gemeinsam bauen die Handwerker und die Studierenden nun einen kleinen Teil des konzipierten Raumes oder einen Teil eines Möbelstückes im Maßstab 1:1. Nachdem bei den Besprechungen die Studierenden – in einem für sie gewohnten Setting, am Tisch mit Zeichnungen – diejenigen waren, die durch Fragen zu ihrem Entwurf den Ablauf der Gespräche zunehmend gelenkt haben, kehrt sich die Situation nun um: in den Werkstätten sind die Tischler „zu Hause“, die Studierenden geraten in die Rolle des „Schülers“, was aber in einer Nachbesprechung als durchaus positiv gesehen wird.

Zum Abschluss des Projekts werden die Entwürfe und Modelle in der Hochschule gemeinsam öffentlich vorgestellt. Dabei präsentieren die Studierenden – wie im Architekturstudium üblich – ihre Entwurfskonzepte und Pläne, die Tischler erläutern die konstruktiven Besonderheiten und Herausforderungen bei der Fertigung der Modelle und machen Angaben zu den voraussichtlichen Kosten der Möbel und Einbauten. Bei der Präsentation wird noch einmal deutlich, dass die Teilnehmer Spaß an dem Projekt hatten und voneinander lernen konnten. Es zeigt sich auch, dass das Projekt durchaus über die Grenzen der Teilnehmergruppe hinaus Aufmerksamkeit erregt hat: die öffentliche Präsentation ist ungewöhnlich gut besucht, Studierende anderer Semester sowie Gäste der Tischler und Vertreter der lokalen Tagespresse sind anwesend, um sich die Ergebnisse anzuschauen.

3. Ergebnisse der Projektevaluation

Im Laufe des Semesters wurde das hier beschriebene Lehrprojekt kontinuierlich evaluiert. Dies geschah zum einen aus der Perspektive der Lehrenden durch eine ständige Beobachtung des Projektverlaufs sowie die Aufzeichnung und Auswertung der Besprechungen. Zum anderen wurden die Einstellungen der Teilnehmer mit Hilfe regelmäßig ausgeteilter Fragebögen analysiert. In einer abschließenden Gesprächsrunde haben darüber hinaus einige der

Teilnehmer noch einmal den Verlauf des Projekts aus ihrer Sicht beschrieben und reflektiert. Als eines der ersten Lehrkonzepte dieser Art kann das Projekt „Handwerk und Architektur“ auch als Pilotprojekt betrachtet werden, aus dem für Folgeprojekte im Hinblick auf den Inhalt und die Organisation Verbesserungsmöglichkeiten abzuleiten sind. Im Folgenden soll nun eine genauere Auswertung des Projekts geschehen. Dazu werden die Beobachtung des gesamten Projekts unter den Aspekten Lernorganisation sowie Inhalt und Didaktik, die Beobachtung der Besprechungen sowie die Ergebnisse aus den Fragebögen und die Einschätzung des Projekts durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer genauer beleuchtet.

3.1 Einschätzungen zur Lernorganisation

Die Struktur des Projekts hat sich im Großen und Ganzen als sinnvoll erwiesen. Organisatorisch wäre es aus der Sicht aller Beteiligten allerdings günstiger gewesen, wenn das Projekt in die Lehrveranstaltungen beider Gruppen obligatorisch integriert gewesen wäre. Dadurch würde sich die Arbeitsbelastung für die Meisterschüler deutlich reduzieren, und es ließe sich vermutlich eine größere Kontinuität in der Anwesenheit und damit der Teilnehmerzahl erreichen, als es jetzt der Fall war. Unter den bestehenden Bedingungen können die Tischler nicht bei allen Terminen dabei sein – beim zweiten Termin ist nur ca. die Hälfte von ihnen anwesend. Es ist zu vermuten, dass dies vor allem auf zeitliche Probleme zurückzuführen ist und dass durch eine durchgängige lernorganisatorische Integration des Projekts in die reguläre Meisterausbildung eine größere Kontinuität entstanden wäre. So hätten dann – wie von den Studierenden in der Evaluation mehrfach gefordert – auch häufiger Besprechungstermine stattfinden können. Dies wäre sinnvoll gewesen, da sich im Verlauf des Projekts gezeigt hat, dass es deutlich mehr Gesprächsbedarf gab, als in der kurzen Zeit der zwei Besprechungen zu bewältigen war.

Die Entscheidung, das Projekt mit Meisterschülern und Masterstudierenden durchzuführen, hat sich als sehr sinnvoll erwiesen: Beide Gruppen können dadurch auf einen ausreichenden Erfahrungsschatz in ihrem Feld zurückgreifen, um ihre Position in den Besprechungen zu vertreten, außerdem sind sie sich vom Alter her ähnlich. Es zeigte sich dadurch kein auffälliges Hierarchiegefälle. Dies wurde von einigen Teilnehmern im Interview auch als förderlich für eine entspannte Kommunikation beschrieben.

3.2 Inhaltliche und didaktische Aspekte

Schon in der relativ kurzen Laufzeit des Projekts scheint sich die Kommunikation zwischen den beiden Gruppen tendenziell verbessert zu haben. Ein Teil der positiven Veränderung ist sicherlich darauf zurückzuführen, dass man sich gegenseitig näher kennengelernt und aneinander gewöhnt hat. Auch der bessere Bearbeitungsstand der Architekturprojekte in der zweiten Besprechung hat eine zielführende Kommunikation gefördert. Darüber hinaus lässt sich

aber auch in fast allen Gruppen beobachten, dass die Teilnehmer Anregungen aus den Reflektionen und Feedbacks sowie der Vorlesung, die nach der ersten Besprechung stattfindet, im Rahmen der zweiten Besprechung umsetzen können. Hier wären vermutlich zur Steigerung dieses Effekts – mit mehr Zeit und einer größeren Zahl von Terminen – differenziertere und ausführlichere inhaltliche Reflektionen einzelner Gesprächssituationen sowie ein umfangreicherer inhaltlicher Input sinnvoll gewesen. Die Auswahl des Entwurfsthemas – der Innenausbau eines Ladens – hat sich als didaktisch sehr sinnvoll erwiesen. Alle Teilnehmer haben bereits Läden genutzt und erlebt und können so ihre Alltagserfahrung in das Projekt einbringen.

Hochschuldidaktisch zeigt sich, dass der starke Realitätsbezug der Aufgabe und der Austausch mit den Handwerkern die Studierenden zu einer ungewöhnlich ernsthaften und vertieften Bearbeitung ihrer Entwürfe motiviert. Die ständige Wechselwirkung zwischen Entwurf und Konstruktion, die in den Gesprächen besonders deutlich wird, führt größtenteils zu außergewöhnlich gut durchdachten Entwürfen. Konstruktive Fragen – die normalerweise eher „unbeliebt“ sind und von den Studierenden oft an das Ende des Semesters geschoben werden – werden nun zunehmend als entwurfsbeeinflussend im positiven Sinn erkannt. Darüber hinaus wird ihnen nach der schwierigen ersten Besprechung die Bedeutung detaillierter Zeichnungen und präziser konzeptioneller Vorstellungen für einen produktiven Gesprächsverlauf klar.

3.3 Ergebnisse aus den Beobachtungen der Besprechungen

Die beiden „Baubesprechungen“ (zweiter und dritter Termin) werden beobachtet und evaluiert, um herauszufinden, ob sich im Laufe des Projekts Veränderungen oder Verbesserungen in der Kommunikation zwischen Handwerkern und Architekten ergeben. An beiden Terminen diskutieren die Entwurfsverfasser (ein bis zwei Studierende) ihren Entwurf jeweils mit zwei Tischlern. Dementsprechend werden die Gespräche in Dreier- oder Vierer-Teams geführt. Jeweils ein Lehrender oder ein Mitarbeiter achtet auf die Einhaltung des Zeitlimits und beobachtet die Gespräche in einer Gruppe unter den Aspekten Gesprächsanteile, Sprachqualität, Gesprächsstruktur, Verständigung auf der Beziehungsebene und Verständigung auf der Sachebene¹. Darüber hinaus nehmen auch diejenigen Studierenden und Tischler, die gerade nicht in die Besprechungen involviert sind, die Position des Beobachters ein und machen sich gegebenenfalls Notizen. Zwei studentische Mitarbeiter zeichnen die Gespräche mit Hilfe digitaler Audio-Aufnahmegeräte auf.

Die Kommunikation zwischen den beiden Gruppen hat sich im Laufe des Projekts verbessert. Beim zweiten Termin funktioniert die Verständigung über die Projekte meist deutlich leichter und effektiver als beim ersten Treffen. Man kann beobachten, dass sich sowohl die Sprachqualität als auch die Struktur der Gespräche bei einem Großteil der Gruppen positiv

verändert hat. Darüber hinaus fällt besonders deutlich auf, dass die Gesprächssituation durch ausgeglichene Gesprächsanteile beim zweiten Termin meist gleichberechtigter ist als beim ersten Treffen. Während beim ersten Termin die Architekten im Schnitt einen Gesprächsanteil von 62% haben, sind es beim zweiten Termin nur noch 52%. Die Verständigung auf der Sach- und auf der Beziehungsebene verläuft beim zweiten Termin ebenfalls oft effektiver als beim ersten Termin. Es gelingt den Teilnehmern häufiger, einen „common ground“ herzustellen und so eine verständigungsorientierte Kommunikation zu entwickeln, und auch formale Gepflogenheiten (Begrüßung und Vorstellung) werden besser eingehalten als beim ersten Termin.

Es ist anzunehmen und zu hoffen, dass ein Teil der Verbesserung daraus resultiert, dass Hinweise zur Gesprächsstruktur und zur Verständigungsebene aus den Rückmeldungen aufgenommen und in den Gesprächen umgesetzt wurden. Allerdings wird darüber hinaus vermutlich auch der fortgeschrittene Bearbeitungsstand der Entwürfe die Gespräche positiv beeinflusst haben, und man kann wahrscheinlich davon ausgehen, dass die Teilnehmer sich beim zweiten Termin schon an die Gesprächssituation, an das Sprechen vor Publikum und an die Gespräche miteinander gewöhnt haben. Dadurch sind sie nicht mehr so nervös wie beim ersten Termin und können strukturierter und klarer miteinander sprechen sowie Konventionen eines höflichen, aufmerksamen Umgangs miteinander besser einhalten.

3.4 Auswertung der Fragebögen

Im Verlauf des Projekts wurden dreimal Fragebögen² verteilt, mit Hilfe derer die Einstellungen und (Vor)urteile der Teilnehmer gegenüber der jeweils anderen Gruppe abgefragt wurden. Die Bögen wurden zu Beginn des ersten Treffens, nach dem zweiten Besprechungstermin sowie nach der gemeinsamen Präsentation der Arbeiten am Ende des Projekts ausgegeben. Die statistische Auswertung der Fragebögen wurde mit Hilfe eines nichtparametrischen Tests zum Vergleich von verbundenen Stichproben, dem Wilcoxon-Test, durchgeführt³. Dabei wurde auf einem Signifikanzniveau von 5% getestet. Es haben sich bei der Auswertung einige Veränderungen in den Einstellungen und Ansichten der Teilnehmer ergeben, die im Folgenden genauer beschrieben werden sollen.

Vor Beginn des Projekts wurden die Teilnehmer gefragt, wie sie die Zusammenarbeit von Handwerkern und Architekten im Allgemeinen einschätzen. Im zweiten und dritten Fragebogen wurde diese Frage dann zweimal leicht abgewandelt, und konkret auf das Projekt bezogen, wiederholt: „Wie würden Sie die heutige Zusammenarbeit zwischen Ihnen und den Meisterschülern/Architekturstudenten im Rahmen des Projekts beschreiben?“, und „Wie würden Sie die Zusammenarbeit zwischen Ihnen und den Meisterschülern/Architekturstudenten im Rahmen des Projekts beschreiben?“. Die Teilnehmer beantworteten diese Frage mit Hilfe eines semantischen Differentials mit den Begriffen: „kompliziert/einfach“, „unan-

genehm/angenehm“, „schwierig/leicht“, „angespannt/entspannt“ und „anstrengend/unanstrengend“.

Von der ersten bis zur dritten Fragerunde ändert sich die Einschätzung der Zusammenarbeit im Allgemeinen bei allen Teilnehmern signifikant. Die Studierenden schätzen die Zusammenarbeit mit den Handwerkern am Ende des Projekts weniger anstrengend, kompliziert, schwierig und angespannt ein, als sie die generelle Zusammenarbeit zwischen Handwerkern und Architekten vor dem ersten Termin beurteilt hatten. Bei den Meisterschülern hat sich die Einschätzung weniger stark geändert, lediglich die Einschätzung bezüglich „kompliziert“ und „angespannt“ verändert sich signifikant. Die Meisterschüler schätzen die Zusammenarbeit mit den Architekturstudenten im Rahmen des Projekts also weniger kompliziert und angespannt ein, als sie die Zusammenarbeit mit Architekten im Allgemeinen vor Beginn des Projekts eingeschätzt haben.

Auch bei der Frage „Wie sehr treffen Ihrer Meinung nach die folgenden Fähigkeiten auf Architekten (einen typischen Architekten) im Rahmen eines Bauprojektes zu?“ („Handwerkliche Fähigkeiten“, „Flexibilität“, „Kreativität“, „Einschätzung der Kosten“, „technisches Verständnis“, „praktisches Verständnis“, „Kommunikationsfähigkeit“, „Organisationsfähigkeit“, „Sozialkompetenz“) zeigt sich insgesamt eine positive Veränderung. Hier ist es besonders interessant, zu beobachten, wie sich die Einschätzung der Architekten durch die Gruppe der Handwerker ändert: Die Tischler schätzen das praktische Verständnis eines Architekten nach dem Projekt höher ein als vor dem Projekt.

Mit der nächsten Frage wurden die gleichen Attribute in Bezug auf Handwerker abgefragt. Es lässt sich hinsichtlich der gesamten Frage ebenfalls eine signifikante Änderung erkennen. Auch hier ist wieder die Einschätzung der anderen Gruppe – in diesem Fall der Architekten – interessant: Die Architekturstudenten schätzen Handwerker nach dem Projekt als sozial kompetenter und kreativer ein als vor dem Projekt. Die Selbsteinschätzung der Teilnehmer, die dann in der nächsten Frage anhand der wiederum gleichen Attribute abgefragt wird, ändert sich weder bei den Studierenden noch bei den Handwerkern eindeutig.

Schließlich haben beide Gruppen noch Aussagen über die jeweils andere Gruppe als mehr oder weniger zutreffend bewertet. Besonders interessant ist hier eine Einschätzung der Handwerker über Architekten. Die Aussage: „Die Ideen von Architekten sind praktisch/handwerklich gut umsetzbar.“ wird im Vergleich der ersten und dritten Fragerunde nach dem Projekt als signifikant zutreffender beurteilt.

Auch bei den Architekturstudierenden ergeben sich zwei signifikante Änderungen: Die Aussagen „Handwerker schätzen die Arbeit des Architekten hoch ein.“ und „Handwerker haben ein gutes Verständnis für gestalterische/konzeptionelle Fragen.“ werden nach dem Projekt als zutreffender bezeichnet. Allerdings muss hier angemerkt werden, dass diese Fragen

beim ersten Termin fälschlicherweise auch von Studierenden beantwortet wurden, die bis dahin noch gar keine eigene Erfahrung mit Handwerkern hatten. Es lässt sich aber wohl dennoch feststellen, dass die Gruppen einige (Vor)urteile über die jeweils andere Gruppe im Laufe des Projekts relativiert haben.

Aufgrund der relativ geringen Teilnehmerzahl, vor allem auf Seiten der Tischler, sind die statistischen Ergebnisse allerdings mit einigen Vorbehalten zu betrachten. Dennoch scheint sich abzuzeichnen, dass sich gegenseitige Voreinstellungen im Verlauf des Projekts verändert und Vorurteile abgebaut haben, dass die Zusammenarbeit für beide Gruppen leichter geworden ist, als vorher angenommen, und dass sich die gegenseitigen Einschätzungen der Gruppen gerade in den Bereichen verbessert haben, in denen man annehmen könnte, dass sie sich eigentlich besonders fern seien. Diese Änderungen haben sich trotz der relativ wenigen Treffen und der verhältnismäßig kurzen Laufzeit des Projekts ergeben. Woraus die Veränderungen resultieren, ist naturgemäß schwer einzuschätzen. Vermutlich bewirken schon das Aufeinandereinlassen und die gemeinsame Arbeit unter relativ entspannten Bedingungen eine Annäherung. Darüber hinaus ist zu hoffen, dass auch die Interventionen sowie der Input der Lehrenden sich positiv auf die Zusammenarbeit und damit auch die gegenseitige Einschätzung ausgewirkt haben.

3.5 Einschätzung des Projekts durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Für alle Beteiligten ist die Teilnahme an dem Projekt „Handwerk und Architektur“ eine ungewöhnliche Erfahrung. Weder die Meisterschüler noch die Studierenden haben bisher an einem ähnlichen Projekt mitgewirkt. Dennoch gibt es zu Beginn der gemeinsamen Arbeit keine Berührungsängste oder Skepsis dem Vorhaben gegenüber. Fast alle Teilnehmer sind mit großer Begeisterung und Ernsthaftigkeit von Anfang an dabei. Dies ist umso bemerkenswerter, als dass das Projekt für die Tischler auf freiwilliger Basis, zusätzlich zu der ohnehin sehr zeitaufwändigen Meisterausbildung, stattfindet. Die Tischler klagen daraus resultierend im Verlauf des Projekts – besonders, als es um das gemeinsame Bauen des Modells geht – allerdings zum Teil über eine zu große Arbeitsbelastung und bemerken, dass es sinnvoll wäre, das Projekt regulär in das Curriculum des Meisterkurses zu integrieren.

Die Architekturstudenten bewerten die Lehrveranstaltung, in deren Rahmen das Projekt stattfand, in der hochschulüblichen Evaluation als sehr positiv. Auch die Tischler beurteilen es – trotz der hohen Arbeitsbelastung – in abschließenden Gesprächen als gelungen und gut. Während die Architekten zum größten Teil sehr beeindruckt von der Kompetenz der Tischler sind, betrachten diese die Entwürfe der Studierenden allerdings eher kritisch und bemängeln zu Beginn zum Teil „unausführbare“ Ideen. Im letzten Fragebogen, der nach der Präsentation der Ergebnisse ausgeteilt wird, äußern sich die Teilnehmer dazu, wie sie das Projekt insgesamt einschätzen. Alle Aussagen sind grundsätzlich sehr positiv (z.B.: „Sehr

gelingen, lehrreich, gute Vorbereitung auf spätere Tätigkeit!“, „Eine angenehme Zusammenarbeit, unbedingt im nächsten Jahr zu wiederholen“), lediglich drei der fünfzehn Aussagen beinhalten zusätzlich zu einem positiven Urteil leichte Einschränkungen („evtl. noch ausbaufähig“, „manchmal durcheinander“ und „bringt glaube ich den Studenten mehr wie den Tischlern“).

Auch in dem Interview nach Abschluss des Lehrprojekts, bei dem zwei Tischler und zwei Studierende befragt werden und miteinander diskutieren, wird ein sehr positives Resümee gezogen: Ähnliche Projekte sollten unbedingt weiterhin stattfinden, beide Gruppen haben davon profitiert.

4. Ausblick

Das Projekt „Handwerk und Architektur“ wird sowohl von den Studierenden als auch von den Lehrenden größtenteils sehr positiv beurteilt. Neben diesen subjektiven Einschätzungen hat auch die genauere Auswertung der Gespräche, Fragebögen und Beobachtungen ergeben, dass erste Verbesserungen in der Kommunikation zwischen den Akteuren des Projekts zu verzeichnen sind. Als eine der ersten Lehrveranstaltungen, in der Handwerker und Studierende der Architektur zusammenarbeiten, kann das Projekt auch als „Pilotprojekt“ betrachtet werden, aus dem sich weitere ähnliche Konzepte und tiefergehende Forschungsfragen entwickeln könnten. So wäre es für folgende Lehrveranstaltungen vielleicht interessant, auf Seiten der Handwerker andere oder sogar mehrere Gewerke in ein ähnliches Projekt einzubinden. Aus der Forschungsperspektive könnte es relevant sein, genderspezifische Unterschiede in den Kommunikationssituationen der beiden Gruppen zu identifizieren und genauer zu analysieren. Auch die Wechselwirkung zwischen der architektonischen Klarheit eines Konzeptes und der Qualität der Besprechungssituation wäre es wert, genauer untersucht zu werden. Aufgrund der durchaus positiven Erfahrungen mit diesem Projekt erscheint es auf jeden Fall sinnvoll, in Zukunft auf der Basis dieser und weiterer Untersuchungen entsprechende Lehr-Lern-Konzepte in die Architekturlehre sowie die Ausbildung im Bauhandwerk zu integrieren. Auf lange Sicht könnte so vielleicht ein erster Schritt zur Verbesserung der Kommunikation im Bauprozess getan werden.

¹ Das Konzept für die Beobachtungen wurde zusammen mit Antonia Kiel (Diplom-Pädagogin, Lehrkraft für besondere Aufgaben an der Hochschule Bremen, Fakultät Gesellschaftswissenschaften, Lehrgebiet Kultur und Kommunikation) entwickelt.

² Die Fragebögen können auf Nachfrage hin gerne zur Verfügung gestellt werden. Die Konzeption der Fragebögen wurde zusammen mit Dipl.-Psych. Catrin Hasse entwickelt.

³ Die statistische Auswertung der Fragebögen haben Tina Orlowski und Anja Sander übernommen.

Literatur

Berger, P.; Nouhaud, J.-P. (1998): Bauen: die Zeichnung, die Hand, die Geste. In: Becker, A.; Wang, W. (Hrsg.). DAM – Architekturjahrbuch 1998. Architecture in Germany. (S. 21–26). München: Prestel.

Clark, H. H. & S. E. Brennan (1991): Grounding in Communication. In: Resnick, L. B.; Levine, J. M.; Teasley, S. D. Perspectives on socially shared cognition. (S. 127–149) Washington: American Psychological Association.

Plog, K.; Aldenhoff, M.; Meinen, D.; Oerke, P. Fachhochschule Oldenburg (Hrsg.) (1998): Forschungs- und Entwicklungsvorhaben Kommunikationsstrategien im Bauwesen. Oldenburg.

Schulz von Thun, F. (1981): Miteinander Reden 1. Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.

Voeth, M.; Sandulescu, S.; Förderverein für Marketing an der Universität Hohenheim e.V. (Hrsg.) (2005): Zusammenarbeit von Dienstleistern in der Baubranche: Die Beziehung zwischen Architekten und Handwerkern. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Hohenheimer Arbeits- und Projektberichte zum Marketing, PB Nr. 11: Hohenheim.

Watzlawick, P.; Beavin, J. H.; Jackson, D. D. (1969): Menschliche Kommunikation. Formen. Störungen. Paradoxien. Achte unveränderte Aufl. Bern/Stuttgart: Huber.

Weibel, F. (2003): Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Architekten und Schreincrn. Diplomarbeit, NDS-Holzbau, Schweizerische Hochschule für die Holzwirtschaft in Biel.

Curriculum Vitae

1971	Geboren in Hamburg
1991–1997	Studium der Architektur in Braunschweig
1997–1998	André Poitiers Architekten, Hamburg
1998–1999	Bothe Richter Teherani Architekten, Hamburg
1998–2001	wiss. Mitarbeiterin am Lehrstuhl Raumgestaltung, TU Dresden
seit 2001	pahl + mersch, Dresden
2001–2008	Oberassistentin am Lehrstuhl Raumgestaltung, TU Dresden
2002	Tutorin Sommerakademie Görlitz/Zgorzelec
2004	Gastprofessur an der Kent State University, Kent/Ohio, USA
seit 2008	Professorin an der School of Architecture, Hochschule Bremen
seit 2009	Studiengangsleitung, School of Architecture, Hochschule Bremen



Prof. Katja-Annika Pahl