

Der Architekt Helge Bofinger

Stehen Partei-Granden der SPD im Fernsehen Rede und Antwort, wird im Hintergrund oft ein Bild der Parteizentrale eingeblendet: Das Willy-Brandt-Haus in Berlin-Kreuzberg ist ein dreieckiger Bau mit strahlend hellen Wänden und großen, blau gerahmten Glasflächen, der mit seiner bugförmigen Spitze wie ein Ozeanriese im umgebenden Häusermeer wirkt. Durch die häufige TV-Präsenz geriet es zum wohl bekanntesten Bauwerk des Architekten Helge Bofinger. Doch diese Art von Aufmerksamkeit kümmert den Architekten herzlich wenig.

"Als Architekt erlebt man nicht nur Höhenflüge, sondern auch Niederlagen." Nicht das Oberflächliche interessiert Prof. Helge Bofinger, er spricht lieber über das Wesen guter Architektur, die Übereinstimmung von Idee und Konstruktion, unabhängig von Mode und Zeitgeschmack. "Es geht um den Gedanken, der hinter einem Entwurf steckt. Nicht um das Formale." Seine Sache ist es nicht, sich mit den vielen Bauten zu schmücken, den Schulen und Rathäusern, Museen, Instituten und Regierungsgebäuden, die er in den letzten 40 Jahren entworfen und gebaut hat. Zahlreiche Preise und Auszeichnungen hat er dafür erhalten, etwa 1979 den Deubau-Sonderpreis, 1981 den Ersten Preis der Internationalen Bauausstellung Berlin - doch Bofinger winkt ab. Trotz aller Erfolge weiß er auch um die Anstrengungen, die Höhen und Tiefen, die der Beruf im wirklichen Leben mit sich bringt: "Als Architekt erlebt man nicht nur Höhenflüge, sondern auch Niederlagen. Verlorene Wettbewerbe. Projekte, die nicht gebaut werden. "Wer Architekt werden will, weil er glaubt, schnell reich und berühmt zu werden, teure Autos zu fahren und das schöne Leben zu genießen," warnt er, "der ist auf dem Holzweg.'

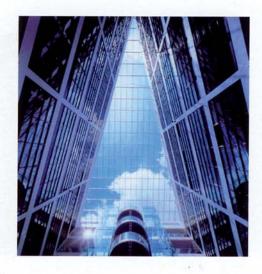
Also: Welchen Grund gibt es dann, den Beruf zu wählen? "Schon als Kind hatte ich den Wunsch," erinnert sich Helge Bofinger. "Mit 11 Jahren habe ich definitiv beschlossen, Architekt zu werden. Natürlich ohne zu ahnen, was das eigentlich bedeutet." Er weiß es noch genau: "Wir wohnten am kleinen Wannsee in Berlin. Wenn ich zur S-Bahn ging, kam ich an einer großen Brücke vorbei. Deren Sockel bestand aus rund vermauerten Backsteinen. Eines Tages, unterwegs mit meiner Mutter, entdeckte ich, dass die Bauten von Erich Mendelsohn am Lehniner Platz die gleiche

Form besaßen. Ich war tief beeindruckt. Voll Begeisterung malte ich dann einen Grundriss und war mir sicher: Ich werde Architekt." Dabei blieb es.

Das Studium an der technischen Universität Braunschweig bei den geradezu legendären Begründern der sogenannten "Braunschweiger Schule", Kraemer, Oesterlen und Henn, war geprägt von der rationalen, klassischen Spätmoderne, der sich diese drei äußerst erfolgreichen Architekten der Nachkriegszeit verpflichtet sahen. Hier wurde im Vergleich zu anderen Architektur-Fakultäten, die in den sechziger Jahren noch sehr künstlerisch ausgerichtet waren, schon eher praxisorientiert ausgebildet, neben dem Zeichnen und Entwerfen auch Baukonstruktion und Statik gelehrt.

Gleich nach dem Studium, im Jahr 1969, gründeten Helge Bofinger und seine Frau Margret das Büro Bofinger & Partner. "Als Angestellter war ich einfach ungeeignet. So habe ich mich kühn und mutig selbständig





gemacht – ohne irgendeinen Auftrag." Das war damals schon kein leichter Schritt. "Der erste kleine Auftrag kam schließlich von einem befreundeten Zahnarzt: an einen Altbau ein Schwimmbad anzubauen." Für junge Architekten sei es eigentlich immer der klassische Einstieg, ein Einfamilienhaus für jemanden aus dem Bekannten- oder Familienkreis zu bauen. Ein erstes kleines Projekt. Dann folgten weitere. Wenn man Glück habe, baue man dann als nächstes einen Kindergarten oder sonst ein größeres Haus, könne sich so einen Namen machen.

Denn der Bau von Einfamilienhäusern ist für Architekturbüros auf lange Sicht kein besonders ergiebiges Feld, weiß Bofinger. Ja - um erste Gehversuche zu unternehmen und Erfahrungen zu sammeln, doch dann müsse die Entwicklung weitergehen, um das Büro lebensfähig zu machen, "Ich habe, um Geld zu verdienen, während meines Studiums in einem Braunschweiger Büro rund 150 Einfamilienhäuser geplant und gebaut. Da hatte ich mit so vielen Bauherren zu tun - das reicht eigentlich für die Ewigkeit." Denn der gewaltige Ehrgeiz, den Bauherren beim Einfamilienhausbau aufbrächten, stünde meist in scharfem Kontrast zu ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit, oft auch im Widerspruch zu irgendwie akzeptabler Architektur, meint Bofinger schulterzuckend. Wer dann versucht, den Traum vom schöneren Wohnen auf ein vernünftiges Maß herunterzubrechen, gilt nicht selten als Spielverderber.

Ausgesprochen unwirtschaftlich seien solche Projekte außerdem: "Der Aufwand, den man bei einem guten Einfamilienhaus betreiben muss, ist durchaus vergleichbar mit dem Aufwand für ein größeres Projekt. Ich habe ein paar sehr schöne gebaut. Doch am Ende steht man da mit einem großen Defizit. Wenn man als junger Architekt über kein Kapital verfügt, kann man sich das auf Dauer gar nicht leisten."

Mitunter spielt dabei der Zufall eine Rolle. Als junger Architekt hatte Bofinger für die Stadt Braunschweig in freier Arbeit Vorschläge für das lange brachliegende Schlosspark-Areal ausgearbeitet. "Die wollten unbedingt eine Tiefgarage und ein Parkhaus haben. Über dieses Verfahren habe ich dann zufällig einen Bauherren gewonnen, der das Ganze in der Tat auch baute." Es war das erste richtig große Bauprojekt, für den jungen Architekten: eine Garage für 1100 Autos, eine Tunnelanlage für die Straßenbahn, ein künstlicher Park darüber und obendrauf ein ausgewachsenes Kaufhaus – mit insgesamt 400.000 Kubikmetern umbautem Raum eine wirklich gewaltige Aufgabe für den Anfang.

Man kann sich auch mit Wettbewerben profilieren: "In den siebziger Jahren war das Wett-



bewerbsverfahren noch völlig offen. Auch junge, unbekannte Büros konnten sich praktisch ohne Einschränkung beteiligen. Also habe ich jede Menge Wettbewerbe geschrubbt, mit der finanziellen Unterstützung eines Architekten, bei dem ich schon während des Studiums gearbeitet hatte." So ließen sich die ersten Sporen verdienen. Bofinger und Partner kamen ins Geschäft.

Heutzutage sei es leider wesentlich schwerer, als Berufseinsteiger überhaupt Fuß zu fassen. "Die Wettbewerbe sind im Gegensatz zu früher, wo es auch nicht gerade einfach war zu gewinnen, nicht mehr offen. Meist sind Bewerbungsverfahren vorgeschaltet. Wie sollen sich junge Leute bei solchen Bewerbungsverfahren qualifizieren, wenn sie noch nichts vorzuweisen haben? Die wenigen offenen Verfahren haben geradezu absurde Teilnehmerzahlen. Auch die Kosten dafür sind oft mörderisch hoch. Und in der Regel sind Wettbewerbe dann nicht einstufig sondern zweistufig." Nicht nur für junge Architekten werde die Latte immer höher gehängt, moniert Bofinger. Auch etablierte Büros kriegten praktisch keine Chance, etwa zu einem Museums-Wettbewerb zugelassen zu werden, wenn sie nicht just im Jahr zuvor einen Aufsehen erregenden Ausstellungsbau realisiert hätten.

Und wenn man dann doch ins Rennen kommt? "Einen Wettbewerb zu gewinnen, heißt noch lange nicht, dann auch zu bauen," weiß Helge Bofinger aus eigener Erfahrung. Sein spektakulärer Entwurf eines Turms für das Messegelände in Frankfurt am Main wurde beim Wettbewerb 1984 zwar mit dem Ersten Preis ausgezeichnet, doch den Bauauftrag bekam ein anderer. So etwas ist leider kein Einzelfall. Architekten müssen lernen, mit solchen Entscheidungen zu leben.

Zudem wird die Auftragslage immer wieder durch konjunkturelle Schwankungen beeinträchtigt. Es gibt Zeiten, in denen Auftraggeber Investitionen zurückstellen und die öffentliche Hand die Ausgaben drosselt. Richtig gut ausgelastet sei nur die Generation gewesen,



Das Schöne am Beruf des Architekten ist, dass man sich etwas ausdenkt, das dann am Ende wirklich da steht." die nach dem Krieg den Wiederaufbau betrieben habe, sagt Bofinger. "So weit ich zurückdenken kann, ging es immer auf und ab: Im Laufe der siebziger Jahre gab es Einbrüche, dann in den Achtzigern. Dann die große Delle Anfang des neuen Jahrtausends." Jetzt gerade gehe es mit der Bauwirtschaft mal wieder aufwärts. "Deshalb reicht es nicht, eine weihevolle, innere Berufung zur Architektur zu fühlen. Architekten brauchen heute mehr denn je einen starken Durchhaltewillen."

Trotz aller Mahnungen, die eigenen Fähigkeiten selbstkritisch zu überprüfen, bereitet er als Professor für Entwerfen und Gebäudelehre an der Universität Dortmund seit 1986 junge Menschen auf den Beruf vor: "Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist der Beruf des Architekten zwar sehr risikoreich und belastend, man kann aber konkrete Werte schaffen. Davon lebt unser Land: vom Wissen und den Fähigkeiten der Menschen, von innovativen Ideen und intelligenten Lösungen." Leute, die nur Papiere von einem Tisch zum anderen tragen, brauche keiner wirklich, sinniert Bofinger. Auf Betriebswirte oder Broker, die statt Neues zu schaffen, lediglich den Rahm abschöpfen, könne eine Gesellschaft getrost verzichten. "Wer etwas Sinnvolles leisten will, soll das Risiko eben auf sich nehmen und Architekt, Ingenieur oder Wissenschaftler werden."

Er selber hat die Entscheidung nie bereut. "Ich würde immer wieder Architekt werden. Das Schöne am Beruf des Architekten ist, dass man sich etwas ausdenkt, das dann am Ende wirklich da steht. Zum Angucken und Anfassen. Und wenn man sagen kann: Ist ja ganz gut geworden, ist das schon eine wunderbare Sache."

Gut ist Architektur für Helge Bofinger, wenn der gebaute Raum so gestaltet ist, dass er seiner Aufgabe, dem Ort und dem städtebaulichen Umfeld entspricht. Wenn Raum durch Lichtführung definiert wird. Wenn der klare Gedanke die Organisation eines Gebäudes bestimmt. "Ich bin ein großer Anhänger der Klarheit des Gedankens", beschreibt er seine

Vorstellung vom Wesen der Baukunst. "Viele Architekten haben mich sehr beeindruckt: beispielweise Kevin Roche mit seinen frühen Bauten und Eero Saarinen, auch Le Corbusier. Aber die Berliner Nationalgalerie Mies van der Rohes halte ich persönlich für ein großes Meisterwerk - ja, für eines der besten Gebäude überhaupt."

Einer der sich so lang und intensiv mit Architektur beschäftigt hat, müsste - sollte man meinen - doch wohl selbst in einer Ikone moderner Baukunst wohnen. Doch der vielbeschäftigte Architekt mit Büros in Wiesbaden und Berlin fand bis heute weder Zeit noch Gelegenheit, für sich selbst zu bauen. "Sicher, ich hätte mir gerne mein eigenes Wohnhaus gebaut. Das klappte bisher nicht. Irgendwann bin ich dann in einen schönen, denkmalgeschützten Altbau gezogen. Man muss ja als Architekt nicht unbedingt ein Haus bewohnen, das Programm ist."

Hätte er Zeit für den Bau der eigenen vier Wände, würde er auf keinen Fall ein Einfamilienhaus bauen. Hoch oben auf einem Geschäftshaus, mitten in der Stadt, würde er einen großen offenen Raum errichten. Und mit weit ausholender Geste zeichnet Helge Bofinger seinen Wohntraum in die Luft: "Eine ganz einfache, flexible Hütte, offen für Licht und Luft, mit der man alles machen kann...



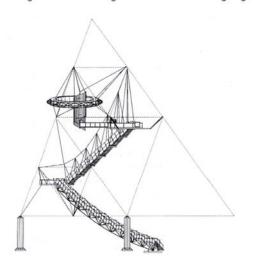


Der Bauingenieur Klaus Bollinger

Was für ein Panorama! Hier oben im Ingenieurbüro Bollinger + Grohmann, in den oberen Stockwerken eines schrägen Baukörpers aus Stahl und Glas, der im neuen Frankfurter Westhafen förmlich über dem Wasser schwebt, ist offensichtlich: Bei Klaus Bollinger geht es um die Kunst, schwere Massen leicht werden zu lassen.

Große Gesten sind seine Sache nicht. "Erst mal ein kleiner Rundgang durchs Büro?" Leise, fast bescheiden kommentiert Prof. Klaus Bollinger die Zeichnungen und Entwürfe an den Wänden der beiden Büroetagen. Und doch: Es ist eine Galerie der Superlative, Konstruktionspläne zu den Werken und Ideen weltberühmter Architekten - hier ein Museum von Frank O. Gehry, dort ein Kinopalast von Coop Himmelb(l)au, und dort drüben ... Das passt freilich. Bollinger + Grohmann ist schließlich ein international agierendes Ingenieurbüro mit über 20-jähriger Planungs- und Bauerfahrung und um die 50 Mitarbeitern, ein weiteres Büro arbeitet seit Anfang 2001 in Wien. "Wir decken ein umfassendes Spektrum mit Schwerpunkt in der Tragwerksplanung ab", erklärt Bollinger. "Dazu gehören Wohngebäude, Büro- und Geschäftsbauten, Museen und Veranstaltungsbauten und natürlich klassische Ingenieurbauwerke wie Brücken, Überdachungen und Türme." Tragwerke seien eben mehr als Balken auf

zwei Stützen, meint Klaus Bollinger, der den Begriff "Statiker" geradezu als Beleidigung



für kreative Tragwerksplaner empfindet: "Statische Berechnungen anzustellen, ist ja längst nichts Besonderes mehr, vor allem nicht die Garantie für eine gute Auftragslage und gutes Auskommen." Balken-Querschnitte bestimmen und Stützen dimensionieren - das könnten auch Büros in Osteuropa oder Asien leisten, und zwar zu deutlich geringeren Honoraren. Da helfe nur, in einer ganz anderen Klasse zu kegeln. "Nichts Austauschbares produzieren, sondern gemeinsam direkt mit den Architekten komplexe Tragwerke ingenieurmäßig neu entwickeln", rät Bollinger. "Anspruchsvolle architektonische Gebilde technisch überzeugend in den Griff zu kriegen, kann zu einem Markenzeichen werden." Als Partner des Architekten neue Lösungen zu erfinden, bedeutet aber nicht, bei einem Entwurf die Oberhand zu gewinnen "Unser Ziel ist es", erklärt Klaus Bollinger die Büro-Philosophie, "die Idee des Architekten in eine optimale Konstruktion umzusetzen, nicht etwa, dem Entwurf unseren Stempel aufzudrücken." Das wird deutlich, wenn man die vielen, ganz unterschiedlichen Projekte betrachtet, an denen Bollinger + Grohmann beteiligt waren - lassen hier doch auch Architekten wie Zaha Hadid mit ihrer sehr speziellen Handschrift kongenial-konstruktive Kreationen ausarbeiten.

Sicher sei unter dem Strich alles, was heute an bemerkenswerter Baukunst geschaffen werde, dem rasanten IT-Fortschritt zu verdanken, sinniert Klaus Bollinger. Denn in gewisser Weise habe der Computer den Ingenieur von seinen Fesseln befreit: "Früher haben unsere begrenzten Rechenmöglichkeiten die Konstruktion bestimmt. Alte handwerkliche Konstruktionen waren mehr als ein Jahrhundert lang praktisch verschwunden, seit Culmann seine Fachwerk-Theorie dargelegt hat."

"Tragwerke sind eben mehr als

Balken auf zwei Stützen."

Karl Culmann, 1821 im rheinpfälzischen Bergzabern geboren und 1855 als Professor für Ingenieurswissenschaften an die damals in Gründung befindliche Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich berufen, entwickelte verschiedene bis heute gültige zeichnerische Methoden, um Kräfte und Dimensionen bei Fachwerkkonstruktionen aller Art zu berechnen. Culmanns Credo, das Zeichnen sei die Sprache des Ingenieurs, verbreitete sich rasant. Die Eisenkonstruktion des Pariser Eiffelturms, an der mit Maurice Koechlin ein Schüler Culmanns beteiligt war, demonstriert gewissermaßen auf puristische Weise, wie dieses Jahrhundertbauwerk zeichnerisch berechnet wurde.

Erst seit 10 oder 15 Jahren komme wieder neuer Schwung ins Konstruktive, sagt Bollinger. "Ich sehe das aber sehr positiv. Der Computer schafft uns Ingenieuren neue Möglichkeiten, nimmt uns die Last des Rechenschieber-Rechnens und des Vereinfachens ah."

Dennoch seien es natürlich nicht die Maschinen, sondern die Menschen, die für wirkliche Qualität stünden und den guten Ruf eines Büros ausmachten: Leute die nicht nur rechnen können und den richtigen Biss haben, sondern auch räumliche Vorstellungskraft, reichlich CAD-Können und ein entwerferisches Talent besitzen. "Menschen die sich auch vorstellen können, wie die Arbeit in einem Architekturbüro funktioniert." Kein Wunder also, dass so mancher der 3D-Planer im Büro Bollinger + Grohmann Architektur studiert hat – oder gleich beide Fächer.

Auch Klaus Bollinger, 1952 im Bayerischen geboren, hätte beides werden können. "Schon als Schüler hatte ich so eine Vorstellung davon, dass der alte Beruf des Baumeisters etwas Schönes gewesen sein muss", erzählt er. Dann kam der übliche Berufstest in der Schule. Meine Noten in Mathe, Physik und Kunst waren ganz gut, und die Berater meinten, jemand wie ich könnte ja Architekt oder Ingenieur werden. Beides gefiel mir, für beides bekam ich einen Studienplatz, entschieden

habe ich mich dann ganz gefühlsmäßig fürs Bauingenieurwesen." Bollinger studierte nun an der Technischen Hochschule in Darmstadt, die "damals die traditionellen Ingenieurwerte besonders hochgehalten hat", und erhielt 1979 sein Diplom.

Dann erste Praxis: Zwei Jahre lang verdingte sich der junge Bauingenieur in zwei der größten und renommiertesten Büros des Rhein-Main-Gebiets, der Frankfurter Ingenieursozietät BGS und im Ingenieurbüro Krebs + Kiefer in Darmstadt. Bis ein Zufall sein Leben veränderte: "In einer Anzeige hatte ich gelesen, dass Prof. Polónyi am Lehrstuhl für Tragkonstruktion in Dortmund einen Assistenten suchte. Das war für mich wie ein Fingerzeig des Schicksals."

Stefan Polónyi, der aus Ungarn stammende, temperamentvolle Querdenker, verstand die Arbeit des Bauingenieurs nie als die eines technokratischen Handlangers, sondern immer als konstruktiven Ingenieurbau. Er verwies stets auf die kulturelle Verpflichtung des Ingenieurs und setzte dies bei seinen eigenen Entwürfen konsequent um. Und er war von der Idee überzeugt, dass Architekten und Ingenieure gemeinsam ausgebildet werden müssten. So begründete Polónyi Anfang der Siebziger das "Dortmunder Modell Bauwesen" – zusammen mit Harald Deilmann, der die Idee aus Stuttgart mitgebracht hatte.

"Ich habe also 1982 bei Polóny angefangen und von ihm gelernt, dass der Bauingenieur eben mehr als ein Statiker sein kann. Wenn er nämlich in enger Zusammenarbeit mit Architekten Form und Konstruktion gemeinsam entwickelt – Polónyi war da ein wunderbares Vorbild." Anschließend die Promotion, Lehraufträge an der Universität Dortmund und an der Hochschule für Bildende Künste in Frankfurt, der Städelschule, und schließlich 1994 die ordentliche Professur für Tragwerkslehre an der Architektur-Abteilung der Hochschule für Angewandte Kunst in Wien.

Auch Büropartner Manfred Grohmann lehrt an einer Architektur-Fakultät: an der Universität Kassel. Viele Kollegen sehen diese Nähe zur Architektur eher kritisch, weiß Bollinger. Haben denn die Berufskollegen nichts für kreative Tragwerksplanung übrig? Sollen Ingenieure mit ihrer Leistung in der öffentlichen Wahrnehmung immer hinter die Architekten zurücktreten – auf der Bautafel weit unten stehen?

"Die Hochglanz-Postillen der Branche berichten über glamouröse Stararchitekten und sorgen damit für ungebrochene Attraktivität des Architektur-Studiums. Die Botschaft ist, dass jeder eines Tages so weit kommen kann, wenn er nur gut genug ist, hart arbeitet und ein Meisterwerk abliefert. Dem gegenüber steht die graue Wirklichkeit der zahllosen





"Bauingenieurwesen
steht auch in einer
weiter globalisierten
Architekturwelt
auf einem stabilen
Fundament."

kleinen Architekturbüros, die sich selbst und ihre Mitarbeiter ausbeuten müssen, um überhaupt zu überleben." Dagegen bleibe der Bauingenieur sowieso immer im Hintergrund. "Kaum jemand weiß, wie spannend und kreativ unser Beruf tatsächlich sein kann", meint der Professor. "Vielleicht finden wir deshalb viel zu wenig qualifizierten Nachwuchs." Und diese Erkenntnis stammt aus langer Berufspraxis.

Schon 1983 gründeten Klaus Bollinger und Manfred Grohmann in Darmstadt jenes gemeinsame Ingenieurbüro, das zwischenzeitlich in die Boom-Town Frankfurt umgezogen ist und nun hoch über dem Westhafen schwebt. Ob auch in diesem Fall das Schicksal seine Finger im Spiel hatte oder nicht: Durch einen Wettbewerbsbeitrag des frisch gegründeten Büros wurde der englische Architekt Peter Cook - in den Sechzigern und Anfang der Siebziger einer der führenden Köpfe der Archigram-Gruppe, seit 1984 Professor an der Frankfurter Städelschule - auf das Ingenieur-Team aufmerksam. Eine Verbindung, die Klaus Bollinger jenen Lehrauftrag für Tragwerkslehre brachte und dem Büro tragfähige Kontakte zu jungen, kreativen Architekten.

Eine Verbindung aber auch, die bis heute hält: Bollinger + Grohmann begleiteten beispielsweise den Entwurf von Peter Cook und Colin Fournier für das neue Kunsthaus in Graz, einen "blauen Blob" mit dem bezeichnenden Namen "The Friendly Alien". Das reichlich spektakuläre, biomorphe Gebilde schwebt wie eine extraterrestrische Blase über der beengten Grazer Mur-Vorstadt und ist bestückt mit so genannten "Nozzles", Ausstülpungen und Lichtkuppeln, die die Austellungsfläche mit Tageslicht versorgen und dem fremdartigen Ding ein noch skurrileres Aussehen verleihen. Die Aufgabe, dieser wolkigen Form ein Tragwerk zu verleihen, das nicht nur die glänzend blaue Plexiglashaut trägt, sondern auch eine Aussichtsplattform und die Ausstellungsebenen, lösten die Planer mit einem digitalen 3D-Modell: Eine einfache Kugel als

Grundform wurde im Computer so lang gedehnt und gezerrt, bis sie der Form des Wettbewerbsentwurfs entsprach. In der Tat eine Aufgabe für kreative Tüftler.

Andere Bauprojekte verlangen nach einer experimentellen Tragwerksplanung, obwohl man sie eher zur klassischen Ingenieurskunst zählen mag. So der schwimmende Pegelturm mit Seebrücke, der in der mittlerweile gefluteten Tagebaugrube Goitzsche im Landkreis Bitterfeld installiert ist: Mit dem Ansteigen des Wasserspiegels stieg auch der 27 Meter hohe Aussichtsturm an einem fest verankerten Stahlbetondorn nach oben. Der rund 190 Meter lange gegliederte Schwimmsteg führte deshalb zu Beginn des Flutens zunächst schräg nach unten und weist heute, bei regulärem Pegelstand, waagerecht zum Turm hinüber.

Die Mitarbeiter im Westhafen-Büro sind also ordentlich ausgelastet. Und für Klaus Bollinger ist es keine Frage: Mit integralen Entwurfsprozessen und kreativ-experimenteller Tragwerksplanung steht das Bauingenieurwesen auch in einer weiter globalisierten Architekturwelt auf einem stabilen Fundament. (cz)





Architekt und Bauingenieur: Auf gute Zusammenarbeit

Überflieger kontra Nietenzähler? Oft genug ist das Verhältnis zwischen Architekten und Ingenieuren von Befindlichkeiten und Vorurteilen geprägt. Aber es gibt auch Beispiele für eine fruchtbare Zusammenarbeit – und viele gute Gründe dafür, wie der Architekt Prof. Helge Bofinger und der Tragwerksplaner Prof. Dr. Klaus Bollinger im Gespräch mit TALIS versichern.

"Eigentlich ist die Idee
sehr einleuchtend, dass
der Tragwerksplaner
von Anfang an mit ins
Boot geholt wird – nicht
erst dann, wenn der
Architekt seinen
grandiosen Entwurf auf
den Tisch knallt."

Helge Bofinger und Klaus Bollinger kennen sich seit mehr als zwei Jahrzehnten, und beinahe ebenso lange arbeiten ihre Büros für Architektur und Tragwerksplanung bei kniffligen Bauprojekten eng zusammen.

Wie konnte sich diese langfristige Partnerschaft am Bau entwickeln?

Prof. Helge Bofinger: Diese Partnerschaft ist konsequent gewachsen. Als ich in den sechziger Jahren in Braunschweig studierte, waren die Bauingenieur- und die Architektur-Fakultät strikt getrennt. Allerdings war man in Braunschweig immer sehr pragmatisch. An der Architektur-Fakultät lehrten Tragwerksingenieure auch Baukonstruktion, und wir Studenten mussten einfache Statik selber rechnen. Insofern war diese Ausbildung weniger klassisch-künstlerisch orientiert als an anderen Architektur-Fakultäten, Später an der Uni Dortmund, beim Dortmunder Modell Bauwesen, konnten Architekten und Ingenieure dann tatsächlich schon in der Ausbildung zusammenarbeiten und die Praxis simulieren.

Prof. Dr. Klaus Bollinger: Ich selber studierte Bauingenieurwesen in Darmstadt, einer TU also, in der traditionelle Ingenieurwerte hoch gehalten wurden. Allerdings hatte ich schon als Schüler die Vorstellung, dass der alte Beruf des Baumeisters etwas sehr Schönes gewesen sein muss - Neues nicht nur ausdenken, sondern auch konkret umsetzen können. Im Jahr 1982 dann, ich war schon in der Praxis, wurde ich Assistent bei Prof. Stefan Polónyi, einem der Mitbegründer des Dortmunder Modells Bauwesen. Für mich war das schon schicksalhaft, denn bei Polónyi habe ich erfahren, was es auch bedeuten

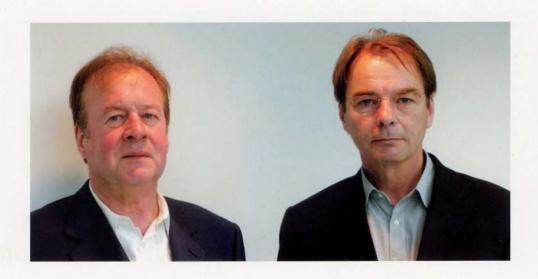
kann, Bauingenieur zu sein: nämlich in enger Zusammenarbeit mit Architekten kreativ und konstruktiv ein Gebäude zu entwickeln.

Prof. Helge Bofinger: In Dortmund lernten wir uns auch kennen. Ich habe dort für Architekten und Bauingenieure gemeinsame Vorlesungen gehalten. Eigentlich ist die Idee sehr einleuchtend, dass der Tragwerksplaner von Anfang an mit ins Boot geholt wird – nicht erst dann, wenn der Architekt seinen grandiosen Entwurf auf den Tisch knallt: Na los, Ingenieur, nun rechne mal schön.

Prof. Dr. Klaus Bollinger: Wir haben ja beide die Studiengänge des Dortmunder Modells mit aufgebaut. Es ist ein grundlegend ergebnisorientierter Ansatz, wenn Architekten und Ingenieure frühzeitig zusammenarbeiten, miteinander Konzeptionen entwickeln und das Projekt gemeinsam entwerfen. Das haben wir dann natürlich auch in die Praxis umgesetzt. Seither arbeiten wir bei entsprechenden Aufgaben immer zusammen – eigentlich ein Idealfall.

In aller Regel arbeiten Architekten und Ingenieure ohnehin am selben Projekt – der Eine kommt in den seltensten Fällen ohne den Anderen aus. Was macht also das Besondere dieser engen Zusammenarbeit in der Praxis aus?

Prof. Helge Bofinger: Als Architekt entwickelt man zunächst oft eine konstruktive Idee – mit dem 6B-Stift lässt sich eben eine Idee zu Papier bringen, ohne gleich jedes Detail klären zu müssen. Ich habe aber festgestellt, dass die Diskussion mit dem Ingenieur anschließend nicht etwa einschränkt, sondern tatsächlich beweglicher macht. Weil



mehr Ideen und Möglichkeiten ins Spiel kommen, als wenn man sich nur an seinen eigenen Vorstellungen und dem bereits gebauten Spektrum orientiert. Architektur entsteht ja nicht dadurch, dass ein Künstler andächtig im stillen Kämmerlein sitzt und plötzlich vom göttlichen Funken getroffen wird. Architektur erfordert auch sehr viel Arbeit im Detail – dafür ist diese Teamarbeit absolut notwendig.

Prof. Dr. Klaus Bollinger: An knifflige Wettbewerbe gehen wir von Anfang an gemeinsam ran. Helge Bofinger oder ein anderer Architekt kommt vielleicht mit einer ersten Idee, einer Formvorstellung, dann beginnt ein gemeinsames Brainstorming, Natürlich gibt es auch ganz andere Vorgehensweisen. Beim Willy-Brandt-Haus der SPD in Berlin zum Beispiel stand das Konzept schon. Unser Büro hat sich da vor allem über Details wie die Deckensysteme, weitgespannte Glasdächer, das Tragwerk und die Integration der Haustechnik Gedanken gemacht - das muss ja immer auch als Einheit gesehen werden. Diese Dinge haben wir dann gemeinsam entwickelt.

Prof. Helge Bofinger: Ja, die Idee des ganzen Projekts, die Grundform und der Entwurf waren da eigentlich fertig. Ich erinnere mich noch sehr genau, dass wir über der Dachkonstruktion des großen Konferenzsaals saßen und Klaus Bollinger plötzlich sagte: Also nein, diese Konstruktion passt einfach nicht zum Raum. Für den Architekten ist das ein Glücksfall, wenn der Bauingenieur auch die Beziehung zwischen Raum und Konstruktion beurteilen kann und nicht nur das Vorgegebene irgendwie umsetzt. Der Architekt muss zwar als Generalist immer über viele Dinge Bescheid wissen, ohne sie bis ins Detail selber zu beherrschen. Hat er aber einen Anspruch an Qualität, kommt er ohne entsprechend qualifizierte Partner nicht weiter.

Prof. Dr. Klaus Bollinger: Es geht dabei im Grunde genommen immer nur um Eines: um

das beste Ergebnis. Wenn man aus einer ersten Idee für ein großes, komplexes Bauwerk etwas Optimales machen will, müssen schon eine ganze Menge kreativer Köpfe mitwirken. Daraus ergibt sich logischerweise eine größere Vielfalt von Möglichkeiten, die man gemeinsam Schritt für Schritt voran treibt bis ins Konkrete – und zum Schluss haben sehr viele Leute ihre besten Ideen beigetragen.

Dabei stehen den Architekten und Ingenieuren immer leistungsstärkere Computer und Softwarelösungen zur Verfügung. Viele herausragende Gebäude der letzten Jahre wären ohne Computer kaum realisierbar gewesen. Wird nun der Architekt die harten Fakten künftig nicht mehr einem Bauingenieur überlassen, sondern dem Kollegen Computer?

Prof. Helge Bofinger: Ich gehöre zu einer Generation, die selber mit dem Computer nur Briefe erstellt, keine CAD-Zeichnungen. Ich entwerfe sozusagen mit dem Stift, zeichne mit Bleistift vor und lasse das Ganze dann fähige Mitarbeiter im Büro umsetzen. Der Computer macht sicher manches komplexe, räumliche Gebilde leichter umsetzbar. Aber er kann den Architekten nicht von der Aufgabe entbinden, räumlich zu denken.

Prof. Dr. Klaus Bollinger: Wir Ingenieure haben früher im Wesentlichen das konstruiert, was wir auch rechnen konnten – die Rechenmöglichkeiten haben weitgehend die Konstruktion bestimmt. Ich hänge deshalb nicht der Romantik des Rechenschiebers nach. Computer bieten uns Ingenieuren ganz neue Möglichkeiten, ohne den Zwang zur Vereinfachung. Allerdings darf man auch einem Computer nicht alles glauben.

Prof. Helge Bofinger: Zum Beispiel gibt es schon seit geraumer Zeit eine Tendenz zu spektakulären und originell wirkenden Objekten, das hat viel mit vordergründiger, kurzlebiger Werbewirksamkeit zu tun. Der Computer kann regelrecht dazu verführen: Selbst mittelmäßige Architekten können mit Computerhilfe relativ spektakuläre Objekte generieren, bei denen man erst auf den zweiten oder dritten Blick feststellt, dass sie eigentlich Blendwerk sind. Also, mit den heutigen Darstellungsmethoden kann man sehr viel Architekturmüll produzieren ...

Prof. Dr. Klaus Bollinger: ... und leider auch sehr viel Déjà-vu-Architektur, weil Computer die Möglichkeiten schaffen, berühmte Architekturen und Konstruktionen einfach zu kopieren. Da bringt der Fortschritt leider den Rückschritt: Durchs Nachbauen entsteht halt einfach keine neue Qualität. (cz)





Ausbildungskonzepte kommen und gehen, Modellcharakter im Sinne eines nachahmenswerten Vorbilds haben die wenigsten. Das so genannte Dortmunder Modell Bauwesen allerdings zählt zu den löblichen Ausnahmen: Die noch junge Universität in Dortmund bildet Architekten und Bauingenieure seit 1974 gemeinsam aus - und setzt dabei vor allem auf praktische Projektarbeit.

Der Anstoß zur Innovation kam aus der Politik: "Hochschule muss gleichsam in einer Modellfunktion ihren Beitrag zur Lösung der Probleme geben", formulierte 1965 Paul Mikat, Rechtsprofessor und zu jener Zeit Kultusminister in Nordrhein-Westfalen, in seinen Leitgedanken zum Gründungskonzept der Universität Dortmund, "Forschung und Lehre den veränderten Bedingungen einer wissenschaftlichen Zivilisation anzupassen."

Das klingt so gar nicht nach traditionellen Uni-Strukturen, viel eher nach besten Bedingungen für kluge Köpfe, die neue Wege für Wissenschaft und Studium ebnen wollen. In besonderer Weise gilt dies für die Abteilung Bauwesen, die am 1. Oktober 1974, gut sechs Jahre nach dem offiziellen Gründungstag der jungen Universität, ihren Lehrbetrieb aufnahm. Denn im "Bauwesen" sind - und das galt damals als revolutionär neu - die seit dem 19. Jahrhundert voneinander getrennten Bereiche der Architektur und des Bauingenieurwesens, die nicht immer versöhnlich miteinander umgehen, in einem einzigen Studiengang vereinigt. Die gemeinsame Ausbildung von Ingenieuren und Architekten ist seither als "Dortmunder Modell Bauwesen" bekannt: In zwei berufsqualifizierenden Studiengängen Architektur und Städtebau (B1) sowie Bauingenieurwesen mit den Studienrichtungen Konstruktiver Ingenieurbau (B2) und Bauproduktion und Bauwirtschaft (B3) können zwar die klassischen Berufsabschlüsse "Architekt" und "Ingenieur" erworben werden. Allerdings soll durch die integrierte Lehre die seit der Industrialisierung des Bauens fortschreitende Trennung von künstlerischer Gestalt und technisch-wissenschaftlicher Konstruktion überwunden werden: Die praxisorientierte Zusammenführung von Technik und Gestaltung fördert, so der Grundgedanke, eine ganzheitliche Betrachtungsweise im Baugeschehen.

Das war nicht von Anfang an so geplant: Zunächst hatte der Dortmunder Uni-Senat 1971 einen Ausschuss eingesetzt, der die Gründung zweier getrennter Fakultäten für Architektur und Bauingenieurwesen vorbereiten sollte. Doch Harald Deilmann, der Vorsitzende dieses Gründungsausschusses, erkannte die einmalige Chance, stattdessen ein neuartiges, integriertes Ausbildungssystem für alle am Bau Beteiligten zu installieren. "Vielleicht gelingt es uns wieder", hoffte Harald Deilmann damals, "den Konsens eines Schönheitsbegriffs zu finden, wie er in allen großen Epochen unserer kultutrellen Vergangenheit bestand."

Architekt Harald Deilmann, 1920 in Gladbeck geboren, sah sich stets in der Tradition von Walter Gropius und Ludwig Mies van der Rohe und entwarf seit Mitte der Fünfziger zahlreiche Aufsehen erregende Bauten - vom "offenen Theater" in Münster über den Düsseldorfer Fernsehturm bis zum Essener Opernhaus. Er war 1967 vom Lehrstuhl für Städtebau der Universität Stuttgart nach Dortmund an die neu gegründete Abteilung Raumplanung gewechselt - noch bevor dort der Lehrbetrieb überhaupt eröffnet war. Nun nutzte er die Gunst der Stunde zu einem Fächer übergreifenden Ausbildungskonzept für Architekten und Ingenieure.

Für die Realisierung dieser Aufgabe wurden drei Professoren berufen: Den Studiengang "Architektur und Städtebau" übernahm der Architekt Josef Paul Kleihues, 2004 im Alter von 71 Jahren gestorben, der seit den sechziger Jahren neben vielen anderen Projekten unter anderem den Turm am Berliner Kant-

Dreieck gestaltete. Der 1930 im ungarischen Gyula geborene Bauingenieur Stefan Polónyi, der mit seinem Ingenieurbüro an so markanten Gebäuden wie der Kirche St. Suitbert in Essen-Überruhr, der Glashalle der Leipziger Messe oder der Galeria Messe in Frankfurt beteiligt war und 1972 von der TU Berlin nach Dortmund kam, übernahm die Entwicklung der Studienrichtung "Konstruktiver Ingenieurbau". Und für die Studienrichtung "Bauproduktion und Bauwirtschaft" holte man als Gründungsdekan den Bauingenieur Hermann Bauer, Jahrgang 1928, vom Lehrstuhl für Baubetrieb und Baumaschinen an der TU Berlin.

Während die Fachhochschulen in aller Regel auf eine stark praxisorientierte, die Akademien und Kunsthochschulen dagegen traditionell auf eine künstlerisch-entwurfsbezogene Ausbildung fokussiert sind, sollte das Konzept des Dortmunder Modells den Studierenden eine breitere Palette nützlicher Fähigkeiten vermitteln: generalistische und integrative Kompetenz, interdisziplinäre Bildung und Kooperationsfähigkeit. Bis heute macht das "Dortmunder Modell Bauwesen" angehende Architekten und Bauingenieure während der ersten Semester in gemeinsamen Vorlesungen mit den Grundlagen aller Fächer vertraut. Später stehen zunehmend komplexere "Projekte" auf dem Lehrplan, wobei unter dem Begriff Projekt die Simulation eines realen Planungsablaufes bis zur Ausbildungsreife verstanden wird. So lässt sich das Zusammenwirken der verschiedenen Disziplinen exemplarisch vollziehen. Und es steht außer Frage: In der späteren Berufspraxis können solche übergreifenden Kompetenzen bei Planung und Abwicklung für alle am Bau Beteiligten nur förderlich sein. [cz]