

Ekkehard Drach und Klaus Tragbar

Architektur sammeln - Daten sammeln?

Zur Arbeit (nicht nur) des Archivs für Baukunst der Universität Innsbruck

Das Archiv für Baukunst wurde im Januar 2005 durch Rainer Graefe als Teil des Instituts für Architekturtheorie und Baugeschichte gegründet und ist heute als Forschungsinstitut der Universität Innsbruck an der Fakultät für Architektur angesiedelt. Seine Hauptaufgaben sind die Sammlung, Dokumentation und wissenschaftliche Bearbeitung von Materialien zur Architektur und Ingenieurbaukunst seit dem 19. Jahrhundert sowie das traditionelle Bauen im alpinen Raum mit der von Tal zu Tal variierenden anonymen, bäuerlichen Architektur.

Die Sammlung beinhaltet Architektennachlässe, einzelne Projekte, Firmenarchive, Fotosammlungen, Publikationen, Modelle und ähnliche Materialien. Ein Schwerpunkt liegt auf dem zentralen Alpenraum mit Tirol, Südtirol und den Nachbarregionen Trentino und Vorarlberg. Dieser Raum wies in den 1920er und 1930er Jahren eine höchst eigenständige Entwicklung auf: Im Spannungsfeld zwischen der international orientierten Klassischen Moderne und der regionalen Architekturszene entstand eine spezifische Tiroler Moderne, eine Baukunst von außerordentlicher Qualität und Vielfalt, deren kraftvolle, unverwechselbare Formensprache seinerzeit international Beachtung fand. Erstaunlicherweise sind von deren Vertretern heute nur noch Lois Welzenbacher und Clemens Holzmeister bekannt, während Architekten wie Franz Baumann, Hans Feßler, Siegfried Mazagg, Wilhelm Stigler oder die „Architektendynastie“ Prachensky nur noch wenigen Spezialisten bekannt sind. Die wissenschaftliche Aufarbeitung und Publikation dieser halb vergessenen Tiroler Moderne gehört zu den wesentlichen Aufgaben des Archivs für Baukunst.

Ein Glücksfall für das Archiv ist seine Unterbringung im ehemaligen Sudhaus des Adambrau (Abb. 1). Dadurch konnte das 1926/27 durch Lois Welzenbacher errichtete, lange leerstehende und vom Abriss bedrohte Gebäude gerettet werden – und das Archiv seinen Sitz in einem seiner wichtigsten Exponate nehmen, in dem ihm insgesamt ca. 800 qm zur Verfügung stehen. Die ehemaligen Malzsilos dienen heute der Unterbringung der Archivalien (Abb. 2). In den unteren Räumen ist der gemeinnützige Verein aut. Architektur



Abbildung 1: Innsbruck, Adambrau von Südosten, Lois Welzenbacher 1926/27

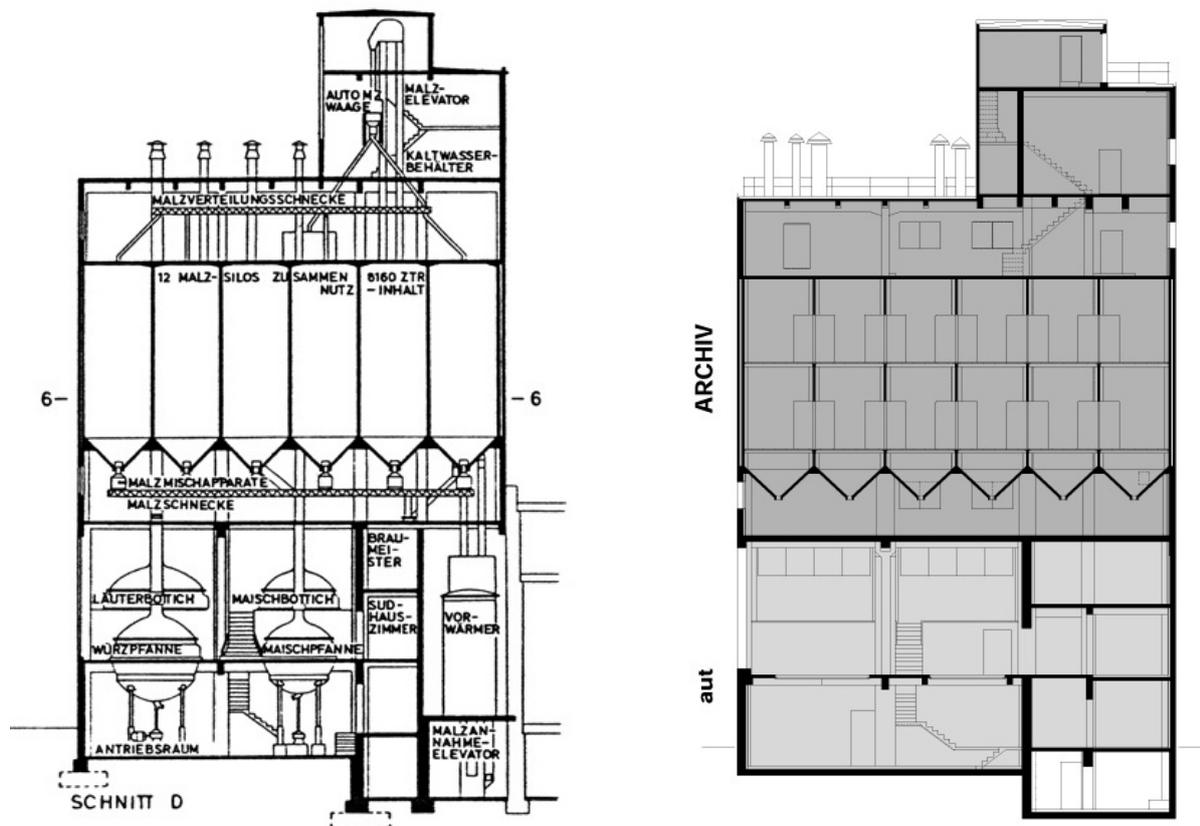


Abbildung 2: Innsbruck, Adamsbräu, Querschnitt vor (links) und nach (rechts) dem Umbau

und Tirol untergebracht, wodurch in der Innsbrucker Innenstadt ein Architekturzentrum von großer fachlicher und öffentlicher Attraktivität entstanden ist.

Zu den Charakteristika, die das Innsbrucker Archiv für Baukunst von anderen, ähnlich gelagerten Institutionen unterscheidet, gehören die Kombination von Architektur und Ingenieurbaukunst in der Sammlungstätigkeit und die Tatsache, dass die Leitung des Archivs und die des Arbeitsbereichs Baugeschichte und Denkmalpflege in einer Hand liegen. Die sich dadurch ergebenden Kooperationsmöglichkeiten konnten jüngst exemplarisch an der Tagung vorgeführt werden, die sich mit dem Übergang vom Analogen zum Digitalen in der architektonischen Praxis befasste. Nicht nur wird damit das methodische Repertoire des Entwerfens und die Funktion der Zeichnung einem tiefgreifenden Wandel unterzogen, auch die tradierte

Vorstellung vom Architekten als autonomem Entwerfer muss angesichts der digitalen Entwurfsverfahren und ihrer Gleichgültigkeit gegenüber dem Konzept der Autorenschaft revidiert werden. Gleichzeitig wäre, ohne einen Autor, die Auseinandersetzung mit dessen Werk schwierig und die – für die bauhistorische Forschung nicht unerhebliche – Frage nach dem Original obsolet. Für das Archiv für Baukunst stellt sich darüber hinaus das grundsätzliche Problem, wie digitale Daten und nicht anschauliche Entwurfsprozesse gesammelt und archiviert werden können.

Was bedeuten nun diese behaupteten Veränderungen in den Produktionsbedingungen tatsächlich? Zunächst könnte man meinen, dass der Einsatz digitaler Gerätschaften lediglich bestehende Arbeitsprozesse vereinfacht. Digitale Zeichnungen lassen sich im Gegensatz zu getuschten Plänen leicht korrigieren, im

Maßstab skalieren und in weiteren Entwurfsschritten fortschreiben. Ebenso sind die Möglichkeiten der grafischen Bearbeitung erweitert. Ansonsten unterscheidet sich das Zeichnen am Computer nicht wesentlich vom Arbeiten an einem Zeichenbrett – bezeichnender Weise sehen die Benutzeroberflächen digitaler Zeichenprogramme auch aus wie Zeichenplatten. Hinzu kommt allerdings die Möglichkeit, den Antagonismus von planer Zeichnung und deren Visualisierung in dreidimensionale Modelle zu überwinden. War es vorher schwierig, zumindest aufwendig, aus den ebenen Projektionen Grundriss, Aufriss und Schnitt, in denen das architektonische Projekt gezeichnet wurde, ein Bild von dessen räumlichem Erscheinen – vorzugsweise eine Perspektive – zu konstruieren, ist dies nun einfach. Bereits wenig ambitionierte CAD-Programme liefern in der Synchronisation von Dateneingabe und deren Verarbeitung parallel zu planen Anschauungsmodi dreidimensionale Modelle. Wenn auch der Prozess somit kein gerichteter mehr ist – Modifikationen können nun ebenso direkt am Modell vorgenommen werden, womit sich Ort und Richtung der entwerfenden Intervention in der Verschränkung von Zeichnung und Modell als frei wählbar erweisen –, ist ein Denken in Grundrissen, Schnitten und deren visuelle Überprüfung im räumlichen Bild, wie es tradierte Entwurfsverfahren vorsehen, dadurch nicht grundsätzlich in Frage gestellt.

Nimmt man jedoch die Möglichkeiten und Prinzipien des Digitalen ernst, erschließen sich unter der Benutzeroberfläche prinzipiell andere Mechanismen der Entwurfsgenerierung. Auf Zeichnungsinformationen, auf Punkte, Linien, Flächen und Körper, aus denen sich Risse und 3D-Modelle zusammensetzen, kann direkt zugegriffen werden. Sie sind durch Datensätze beschrieben, womit es möglich ist – durch Bearbeitung dieser Datensätze – deren Position und Relation, deren geometrische Eigenschaften festzulegen und zu verändern. Der Prozess der Formfindung verlagert sich: Im Zentrum steht nicht mehr die Zeichnung als Medium der Repräsentation, die es erlaubte, Entwurfsschritte durch Anschauung zu überprüfen, weiter zu entwickeln oder zu verwerfen, sondern die der Zeichnung zugrundeliegende Geometrie selbst. Mit entsprechender Software werden die mathematischen

Beschreibungen, die diese Geometrie bestimmen, bearbeitet. Dies bedeutet tatsächlich ein völlig neues Verständnis von Entwurf. Nicht mehr die Dateneingabe allein bringt architektonische Form hervor, wesentlich in der Genese von Form ist das gewählte Programm, der diesem zugrundeliegende Algorithmus. Damit verlagert sich die Arbeit des Entwerfers, der Entwerferin weg vom Zeichnen von Projekten hinein in das Schreiben von Algorithmen – eine Arbeit, die weder im Arbeitsumfang noch in der notwendigen Spezialisierung von Einzelnen zu leisten ist. Der Entwurf wird zur Domäne vieler, auch anonymer Akteure. Dabei sind in der Auswahl geeigneter Programme und deren Modifikation genauso komplexe Formungen, jenseits der Möglichkeiten des herkömmlichen Spiels mit stereometrischen Körpern, zu bewältigen. Indem das Ergebnis der Formungsprozesse zeitgleich auf der Bildschirmoberfläche nachvollzogen werden kann, bleibt den Architekten und Architektinnen die Kontrolle über die algorithmischen Formungsprozesse.

Aktuelle Entwicklungen allerdings scheinen auch dies zu überwinden. Hochkomplexe Formfindungsprozesse, die mit unüberschaubar großen, anonym oder automatisiert gewählten Datenmengen operieren, lassen zunächst nicht voraussehen, zu welchem Ergebnis sie führen. Als vielleicht extremes, aber höchst spannendes Beispiel könnte hier das Projekt *digital grotesque* von Michael Hansmeyer und Benjamin Dillenburger genannt werden: „In the Digital Grotesque project, we use these algorithms to create a form that appears at once synthetic and organic. The design process thus strikes a delicate balance between the expected and the unexpected, between control and relinquishment. The algorithms are deterministic as they do not incorporate randomness, but the results are not necessarily entirely foreseeable. Instead, they have the power to surprise. [...] Digital Grotesque is between chaos and order, both natural and the artificial, neither foreign nor familiar. Any references to nature or existing styles are not integrated into the design process, but are evoked only as associations in the eye of the beholder.“¹

Das tradierte Medium Zeichnung findet innerhalb solchen Entwerfens natürlich keinen Platz. Selbst die

Übertragung des Entwurfs in gebaute Realität findet ohne bisher unverzichtbare Repräsentationen in der Zeichnung statt. Ohne auf übliche Plansätze zurückgreifen zu müssen, werden die Datensätze direkt an 3D-Drucker geschickt und ausgeplottet.

Deutlich zeigt sich hier der Bruch. Digitale Praxis in dieser Ausprägung bedeutet tatsächlich ein gegenüber dem Vordigitalen anderes Entwerfen. Die Tragweite dessen erschließt sich im Blick zurück auf die Anfänge moderner Raumkonzeption:² Mit Leon Battista Alberti in *De re aedificatoria* eingeforderter Kodifizierung des architektonischen Plansatzes in Grundriss und Aufriss gelingt die vollständige Kontrolle des architektonischen Entwurfs innerhalb eines geometrischen Operationsfeldes. Parallel dazu bringt ebenfalls Alberti mit seiner in *De pictura* vorgestellten Konstruktionsmethode perspektivischer Projektion das Agieren architektonischer Projekte im Raum zur Anschauung. Das bedeutet, dass durch die Darstellung der Raum greifbar, verständlich und beherrschbar war. Beschreibungen in planen Projektionen ebenso wie in perspektivischen Bildern ermöglichten den Zugriff auf die planbare Umwelt. Räumliche Entwürfe konnten so erdacht, im Plan eindeutig festgelegt und auf ebenso eindeutige Weise im reproduzierenden Vollzug in Gebäude überführt werden. Vermittelt durch die Zeichnung waren stabile Subjekt-Objekt-Verhältnisse konstituierend für die Autorschaft, der Idee vom Architekten als autonomem und potentem Schöpfer von Entwürfen. Dementgegen scheinen algorithmische, regelbasierte oder selbstgenerative Produktionsverfahren, wie wir sie gerade kennenlernen, relativ gleichgültig gegenüber dem Konzept von Autorenschaft.

Dabei ist der Ruf nach einer Suspendierung des Autors nicht neu. Namentlich Peter Eisenman forderte bereits seit den 1970er Jahren die Überwindung einer anthropozentrisch angelegten Architektur.³ Nur so wäre eine nun tatsächlich moderne Architekturkonzeption, ein angemessenes Agieren innerhalb der *condition moderne* zu erreichen. War die Konstruktion vormoderner – Eisenman bezeichnet sie als humanistische – Weltverhältnisse geprägt durch die unversehrte Einheit von Ort, Zeit, Geschichte und Gestaltung, scheint dies nun nicht mehr gewiss. Dabei kann

nun auch der Mensch nicht mehr unwidersprochen als handlungsfähiges und handelndes Subjekt inmitten einer ihm verständlichen, von ihm erklärbaren, von seinem Handeln abhängigen und damit ihm zugehörigen Objektwelt angesehen werden. Demgegenüber experimentiert Eisenman mit automatisierten Entwurfsverfahren, um so eine Autonomie des Entwurfes unabhängig von menschlichen Akteuren zu erreichen. Eisenmans Mittel im Analogen waren freilich noch beschränkt,⁴ momentan stattfindende Entwicklungen im digitalen Entwerfen eröffnen jedoch Möglichkeiten, innerhalb derer sich Eisenmans Problemverständnis aktualisiert.

Es sollen hier jedoch nicht deren technisches Entwicklungspotential und praktische Leistungsfähigkeit erörtert werden. Interessanter erscheint die Frage nach deren epistemischer Relevanz. Inwiefern können die Verlagerungen der schöpferischen Initiative, weg vom Subjekt, hinein in die Ebene der Objekte, nicht nur als Verlusterfahrung, sondern auch als Erweiterung begriffen werden? Zumindest wäre es interessant näher zu erkunden, wie innerhalb momentan stattfindender Bemühungen um Objektivierung, Formalisierung und Automatisierung der Entwurfsvorgänge das Verhältnis einer so abstrakten, unanschaulichen und prozessorientierten Praxis der Architekturproduktion einerseits zu deren ästhetischer Wirkung und Ausstellbarkeit andererseits neu verhandelt werden muss.

Nimmt man diese digitalen Operationen ernst, akzeptiert man sie zumindest als mögliche Entwurfspraktiken – was angesichts des Entwicklungsstandes von computer-aided-design und computer-aided-manufacturing durchaus in Erwägung zu ziehen ist – wären zentrale Punkte bauhistorischer Forschung wie auch der kuratorischen Praxis in Frage zu stellen. Mit dem Verlust von Autorenschaft wären auch das bisherige Verständnis von Raumproduktion und letztendlich der tradierte Werkbegriff neu zu diskutieren. Diesbezüglich stellen sich auch für die Archive ganz neue Probleme. Während sich die digitale Praxis als überaus vital zeigt, erweist sich deren Dokumentation als äußerst schwierig. Da sich das eigentliche Projekt im Programm verbirgt, somit kein im klassischen Sinn

endgültiger Plan vorgesehen ist, kann ein Sammeln von Projektvisualisierungen in Screenshots und Ausdrucken immer nur Momentaufnahmen vermitteln, ohne der Komplexität der Vorgänge der Datenverarbeitung, das heißt dem eigentlichen Entwurf gerecht zu werden. Die andere Alternative, die Archivierung der Programme selbst in Soft- und Hardware wäre neben ihrem technischen Aufwand doch eine ganz beachtliche Herausforderung an die Programmierungskompetenzen zukünftiger Bauforscher und Bauforscherinnen. Ebenso ungelöst erscheint die Frage nach der Zuständigkeit in der Archivierung von Open-Source-Projekten. Neben dem Fehlen von adressierbaren Autoren und Autorinnen bleibt hier auch die Frage nach dem Ort, an dem das Projekt bearbeitet wird, wie der Zeit, dem Anfang und Ende des Entwurfsprozesses offen.

Endnoten

¹ <http://www.digital-grotesque.com/concept.html?screenSize=1&color=0>, 05.09.14.

² Vgl. Robin Evans, *The Projective Cast. Architecture and Its Three Geometries*, Cambridge Mass., London 2000.

³ Vgl. Peter Eisenman, *Postfunktionalismus* (1976), in: ders., *Aura und Exzeß. Zur Überwindung der Metaphysik der Architektur*, Wien 1995, S. 35–41; ders., *Aspekte der Moderne. Die Maison Dom-ino und das selbstreferentielle Zeichen* (1979), in: ebd., S. 43–63; ders., *Das Ende des Klassischen. Das Ende des Anfangs, das Ende des Ziels* (1984), in: ebd., S. 65–87.

⁴ Beispielsweise im Projekt *Romeo and Juliet. Moving Arrows, Eros, and Other Errors*, Venedig 1985.

Abbildungen

Abb. 1: Innsbruck, Adambräu von Südosten, Lois Welzenbacher 1926/27, Forschungsinstitut Archiv für Baukunst, Universität Innsbruck

Abb. 2: Innsbruck, Adambräu, Querschnitte vor (links) und nach (rechts) dem Umbau, Forschungsinstitut Archiv für Baukunst, Universität Innsbruck

Zusammenfassung

Das Archiv für Baukunst und der Arbeitsbereich Baugeschichte und Denkmalpflege der Fakultät für Architektur der Universität Innsbruck bilden zwar organisatorisch getrennte Einheiten, beider Leitung liegt aber in einer Hand. Dies eröffnet die Möglichkeit, in der wissenschaftlichen Arbeit nach gemeinsamen Themen zu suchen und diese aus unterschiedlichen Perspektiven zu behandeln. So wurde jüngst im Rahmen eines Studientages der Übergang vom Analogen zum Digitalen in der architektonischen Praxis diskutiert, der nicht nur für das Entwerfen selbst einen tiefgreifenden Wandel bedeutet, sondern auch für die – in der baugeschichtlichen Forschung nicht ganz unerhebliche – Frage nach der Autorenschaft eines Entwurfs.

Autoren

Ekkehard Drach, geboren 1969 in Nürnberg, studierte Architektur an der FH Nürnberg (1990–1995) und an der TU Graz (1995–2000). Von 2001–2006 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am dortigen Institut für Gebäudelehre und seit 2001 auch freiberuflich als Architekt tätig. 2005 erfolgte die Eintragung in die Bayerische Architektenkammer. 2011 wurde er mit einer Arbeit zum Problemfeld formaler Ordnungspraxis an der HCU Hamburg promoviert. Seit 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Arbeitsbereich Baugeschichte und Denkmalpflege an der Universität Inns-

bruck. Forschungsschwerpunkte sind Theorie, Praxis und Geschichte architektonischen Entwerfens.

Klaus Tragbar, geboren 1959 in Frankfurt am Main, studierte Architektur an der TH Darmstadt (1980–1989), wo er anschließend wissenschaftlicher Mitarbeiter war (1990–1996). 1997 folgten die Promotion und Lehrtätigkeiten in Darmstadt, Mainz und Frankfurt am Main. Von 1998–2001 war er Geschäftsführer der Deutschen Burgenvereinigung, 2001–2002 hatte er ein DFG-Forschungsstipendium. Von 2002–2013 war er Professor für Entwerfen, Baugeschichte und Architekturtheorie an der Hochschule Augsburg. Seit 2013 ist er Professor für Baukunst, Baugeschichte und Denkmalpflege an der Universität Innsbruck und Leiter des Forschungsinstituts Archiv für Baukunst. Forschungen zur mittelalterlichen Baugeschichte und zur Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, insbesondere zur Architektur im Faschismus und zur historischen Stadt in der Moderne.

Titel

Ekkehard Drach und Klaus Tragbar, Architektur sammeln - Daten sammeln? Zur Arbeit (nicht nur) des Archivs für Baukunst der Universität Innsbruck, in: kunsttexte.de, Nr. 4, 2014 (6 Seiten), www.kunsttexte.de.