

A R C H I  
T E K T U R  
W I S S E N  
S C H A F T

Vom Suffix zur Agenda

Juan Almarza Anwandter, Jan Bovelet,  
Michael Dürfeld, Eva Maria Froschauer,  
Christine Neubert, Peter I. Schneider  
und Gernot Weckherlin (Hg.)

Forum Architekturwissenschaft  
Band 5

Universitätsverlag  
der TU Berlin

NETZWERK  
ARCHITEKTUR  
WISSENSCHAFT



ARCHITEKTURWISSENSCHAFT  
Vom Suffix zur Agenda

Juan Almarza Anwandter, Jan Bovelet,  
Michael Dürfeld, Eva Maria Froschauer,  
Christine Neubert, Peter I. Schneider  
und Gernot Weckherlin (Hg.)

Die Schriftenreihe *Forum Architekturwissenschaft* wird herausgegeben vom Netzwerk Architekturwissenschaft, vertreten durch Sabine Ammon, Eva Maria Froschauer, Julia Gill und Christiane Salge.

Was ist Architekturwissenschaft? Der Begriff lässt Unschärfen zu und kann so auf der einen Seite suggestiv und produktiv sein, auf der anderen Seite aber wirft er zahlreiche Fragen auf: Von welchen Architektur- und Wissenschaftsvorstellungen, sei es in der Geschichte oder in der Gegenwart, sprechen wir hier? Was meint Forschung unter dieser Begriffsklammer Architekturwissenschaft und mit welchem Material und welchen Methoden arbeitet sie? Welche Akteurinnen und Akteure betreiben Architekturwissenschaft und mit welchen Perspektiven? Diese Fragen waren der Gegenstand des 5. Forums Architekturwissenschaft unter dem erweiterten Titel „Vom Suffix zur Agenda“, das vom 14. bis zum 16. November 2018 an der BTU Cottbus-Senftenberg stattfand. Das Ziel der Tagung lag in der weiteren Klärung und Präzisierung des Selbstverständnisses, der Fundierungen, der Arbeitsfelder und der Potentiale von Architekturwissenschaft, gerade auch vor dem Hintergrund der vielfältigen Sichtweisen auf Architektur, für die das Netzwerk seit seiner Gründung steht.

Der vorliegende Band versammelt erstmals unter dem Titel „Architekturwissenschaft“ eine Reihe unterschiedlicher Aspekte des Zusammenkommens von Wissenschaft und Architektur und zeigt auf, welche Rolle das eine für das andere spielt, gespielt hat, oder in Zukunft als institutionalisierte Architekturwissenschaft spielen wird.

NETZWERK  
ARCHITEKTUR  
WISSENSCHAFT

Forum Architekturwissenschaft, Band 5

# ARCHITEKTUR- WISSENSCHAFT

Vom Suffix zur Agenda

Juan Almarza Anwandter, Jan Bovelet,  
Michael Dürfeld, Eva Maria Froschauer,  
Christine Neubert, Peter I. Schneider  
und Gernot Weckherlin (Hg.)

Universitätsverlag  
der TU Berlin





SEITE 11 → Vorwort

SEITE 14 JAN BOVELET  
→ Architektur, Wissenschaft  
und Architekturwissenschaft.  
Eine Einführung

SEITE 22 EVA MARIA FROSCHAUER  
→ Architekturwissenschaft.  
Zur Geschichte einer  
Begriffswerdung

## I. WISSENSTHEORETISCHE UND -HISTORISCHE BESTIMMUNGEN DER ARCHITEKTURWISSENSCHAFT

SEITE 38 PAOLO SANVITO  
→ Architecture as One of  
Many Mathematical Sciences.  
Was Mathematics an Auxiliary  
Science of Architecture in  
the Early Modern Period?



- SEITE 58    IRENE BREUER  
→ Der Bruch mit dem Paradigma der Repräsentation und der Kompossibilität der Welt. Seine Folgen für das Architekturwissen aus phänomenologischer Sicht
- SEITE 78    BEATE LÖFFLER  
→ Dazwischen und darüber hinaus. Gedanken zu einigen disziplinären Referenzsystemen architekturwissenschaftlichen Erkenntnisinteresses
- SEITE 96    ROLAND MEYER  
→ Von den Rändern her. Zugänge zur Architekturwissenschaft jenseits der Architektur
- SEITE 116    SEBASTIAN HERKE  
→ Bauökonomie als Wissenschaft in der Architektur





## II. AKTEURINNEN UND AKTEURE DER ARCHITEKTURWISSENSCHAFT

- SEITE 134 GERNOT WECKHERLIN  
→ Die Architekturwissenschaft  
und ihr Begründer Leo Adler
- SEITE 156 PETER I. SCHNEIDER  
→ Die Archäologische  
Bauforschung – eine  
disziplinierte  
Architekturwissenschaft?
- SEITE 174 ANTHONY RAYNSFORD  
→ Ecology as Architektur-  
wissenschaft. Sim Van der Ryn  
and the ‘Soft Science’ of  
Radical Design
- SEITE 190 CHRISTA KAMLEITHNER  
→ Architekturtheorie um  
1967: eine Umwelttheorie



SEITE 210 MICHAEL DÜRFELD, ANIKA SCHULTZ,  
CHRISTIAN STEIN, BENJAMIN THOMACK UND  
NADIA ZEISSIG

→ Kollaborative Architektur-  
forschung als Programm einer  
Architekturwissenschaft.  
Das Netzwerk Architektur-  
wissenschaft als  
Modell(ierungs)fall

### III. PERSPEKTIVEN UND PROJEKTE DER ARCHITEKTURWISSENSCHAFT

SEITE 236 ANDREA KOPRANOVIC

→ Architekturdiskurse außer-  
halb der Universität.  
Zu den Architekturklassen  
der Internationalen  
Sommerakademie für Bildende  
Kunst Salzburg

SEITE 252 PABLO VON FRANKENBERG

→ Architecture as Science.  
Add-on or Autonomous?



- SEITE 270 TOM STEINERT  
→ Wissenschaftliches  
Storytelling. Ein Streifzug
- SEITE 288 OLE W. FISCHER  
→ Zur Programmatik einer  
kritischen Entwurfsmethodik.  
Architekturwissenschaft  
in der Anwendung? Ein  
Erfahrungsbericht
- SEITE 306 CAROLA EBERT  
→ Von der  
Architektenausbildung  
zum Architekturstudium!  
Forschendes Lernen als  
architekturwissenschaftli-  
ches Integral in der Lehre
- SEITE 328 Autorinnen und Autoren





# Vorwort

Unsere Basis des Forschens, Sprechens und Publizierens über Architekturwissenschaft ist seit rund zehn Jahren der gemeinnützige Verein Netzwerk Architekturwissenschaft. Gegründet wurde der Zusammenschluss von (aktuell über 69) Kolleginnen und Kollegen aus unterschiedlichen Disziplinen im Jahr 2010, ausgelöst durch ein gewisses Unbehagen mit dem Zustand der theoretischen Reflexion, der Erforschung und der Lehre der Architektur, der sich vielfach in einem babylonischen Nebeneinander verschiedener Ansätze und Perspektiven niederschlägt und bisweilen durch eine gewisse Beliebigkeit des Diskurses gekennzeichnet ist. Das Netzwerk versteht sich als Versuch, auf den Pluralismus der Perspektiven auf Architektur, die sich an ihren zahlreichen Facetten und in vielen verschiedenen disziplinären Kontexten entwickelt und differenziert haben, zu reagieren. Unser Ziel ist es, die immanente Transdisziplinarität der Architektur zu adressieren und die unterschiedlichen Zugänge mit ihren je eigenen Konzeptualisierungen und Methoden in einen Zusammenhang zu stellen, in dem sie füreinander produktiv werden können – der klassische Netzwerk-Ansatz. Dabei sehen sich die Netzwerkmitglieder gemäß ihren Disziplinen den wissenschaftlichen Methoden verpflichtet und wollen dem ‚wissenschaftlichen‘ Wissen über Architektur zuarbeiten.

Darüber hinaus verstehen wir ebendiese Architektur als „künstlerisch-materielle Manifestation wie als gestaltete Umwelt, einschließlich ihrer Entstehungs-, Nutzungs- und Aneignungsprozesse sowie der damit verbundenen Theoriebildung, Darstellungen und Vermittlungsformen“ (architekturwissenschaft.net).

Die Formate des Austausches und der Diskussion, die aus dem Netzwerk heraus entstanden sind und die sich seitdem bewährt und etabliert haben, reichen von unterschiedlichen Projektgruppen mit wechselnden Themenschwerpunkten, themenbezogenen Workshops, einem Stammtisch Architekturwissenschaft, dem „Kolloquium Architekturwissenschaft“ bis hin zur Tagungsreihe



„Forum Architekturwissenschaft“. Der nunmehr fünfte Sammelband, hervorgegangen aus dem Forum Architekturwissenschaft, liegt hier vor. Allen Netzwerkformaten ist zu eigen, dass sie sowohl die Arbeit des Netzwerks und seiner Mitglieder koordinieren als auch darüber hinaus aktuelle Forschungsbeiträge repräsentieren.

Dass das 5. Forum Architekturwissenschaft – durchaus in gewissem Grad eine selbstreflexive Bilanz der Netzwerkarbeit der letzten Jahre – als Konferenz im November 2018 hat stattfinden können und dass deren Ergebnisse nunmehr als Print- und Online-Publikation vorliegen, haben wir einer Reihe ideell und materiell unterstützenden Partnerinnen und Partnern zu verdanken: Zunächst gilt der Dank der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg, die uns als Tagungsort zur Verfügung stand und die die Konferenz sowie die Publikation finanziell unterstützt hat. Wir konnten überdies Kolleginnen und Kollegen des Exzellenz-Clusters „Bild Wissen Gestaltung“ (2012–2018 finanziert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft) der Humboldt-Universität zu Berlin als interdisziplinäre Partnerinnen und Partner gewinnen; sie haben in besonderem Maß die Auswertung und Darstellung der Aktivitäten des Netzwerks von seiner Gründung bis heute begleitet. Zur lebendigen Diskussion dieser Ergebnisse haben Prof. Dr. Eduard Führ und Prof. Dr. Astrid Schwarz (beide BTU) besonders beigetragen. Überdies hat das Netzwerk mit dem 5. Forum die Sutor-Stiftung aus Hamburg als kontinuierliche Förderin der Foren Architekturwissenschaft gewonnen.

Für weitere Unterstützung auf administrativer und organisatorischer Ebene bedanken wir uns bei folgenden Personen: Bei Prof. Markus Otto als Dekan der Fakultät 6 für Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung an der BTU Cottbus-Senftenberg, bei Nils Wenk und seinem Team für die Kooperation mit der etablierten Cottbusser Veranstaltungsreihe DerDieDas, bei Karin Schwarz, Assistentin am Fachgebiet Kunstgeschichte und Architekturtheorie, die uns viel Hintergrundorganisation abgenommen hat, sowie bei Kay-Alexander Michalczack von der



Medienwerkstatt und bei der Fachschaft Architektur; überdies bei Svenja Hitschke und Mengjie Yuan, die uns als studentische Hilfskräfte unterstützt und somit für den reibungslosen Ablauf des Forums gesorgt haben.

Dass die Konferenzergebnisse in Form dieses Sammelbands nunmehr als Online- und Druckpublikation vorliegen, verdanken wir der Mitarbeit vieler Kolleginnen und Kollegen: für das sorgfältige Lektorat zeichnen Marie Anderson (dt.) und Anna Kostreva (engl.) verantwortlich; Jürgen Schreiter von der Technischen Universität Darmstadt hat uns bei der Bearbeitung der Abbildungen unterstützt; Julia Gill hat in bewährter Weise die Einrichtung der Manuskripte für den Satz geleistet und dessen Endkontrolle seitens des Universitätsverlags der Technischen Universität Berlin haben MitarbeiterInnen des TUB-Verlags übernommen. Ein letzter, doch umfassender Dank gilt selbstverständlich unseren Autorinnen und Autoren!

**Berlin, im Februar 2021**

**Juan Almarza Anwandter, Jan Bovelet,  
Michael Dürfeld, Eva Maria Froschauer,  
Christine Neubert, Peter I. Schneider  
und Gernot Weckherlin**



JAN BOVELET

# Architektur, Wissenschaft und Architekturwissenschaft

Eine Einführung

Die Namensbildung *Architekturwissenschaft* ist eine jener Benennungen mit dieser charakteristischen Unschärfe, die auf der einen Seite sehr suggestiv und produktiv sein, auf der anderen bisweilen auch zu Ratlosigkeit führen kann. Eine Wissenschaft der Architektur aufbauen? Sicherlich – aber was bedeutet Wissenschaft dabei genau? Sich auf Wissenschaftlichkeit als Standard oder Rahmen des Diskurses zu verständigen, ist das nicht erst seit heute und unter Bedingungen der Wissensgesellschaft ein Allgemeinplatz? Allzu oft bleibt dabei der Bezug auf Wissenschaftlichkeit Lippenbekenntnis und rhetorische Figur.

Die Kontroverse darüber, was Wissen und seine Systematisierung zur Wissenschaft ist, hat eine lange Geschichte. Geläufig sind beispielsweise die Unterscheidungen zwischen Wissen und Glauben, zwischen Natur- und Geisteswissenschaften oder *hard* und *soft sciences*, die Abgrenzung der Ingenieurwissenschaften von den Naturwissenschaften, die Unterscheidung zwischen theoretischer und angewandter Wissenschaft. Diese Aufzählung ließe sich beinahe beliebig verlängern, denn Wissensgesellschaften sind unter anderem dadurch gekennzeichnet, dass sie ihr Wissen fortlaufend hinterfragen und neu organisieren.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Architektur: Auch was Architektur ist, ist notorisch schwer zu bestimmen, entsprechend blickt auch diese Begriffsbestimmung auf eine lange Geschichte von Kontroverse zurück – und hat sie vermutlich auch jederzeit vor sich. Das Netzwerk Architekturwissenschaft versteht Architektur, laut seiner bei der Gründung 2010 abgefassten Prä-





liminarien, als „künstlerisch-materielle Manifestation wie als gestaltete Umwelt, einschließlich ihrer Entstehungs-, Nutzungs- und Aneignungsprozesse sowie der damit verbundenen Theoriebildung, Darstellungen und Vermittlungsformen“ (architekturwissenschaft.net). Die Basis der Vernetzung besteht also im – namensgebenden – Selbstverständnis und im Vorhaben des Netzwerks, sich wissenschaftlichen Methoden zu verpflichten. Es geht um die Mehrung *wissenschaftlichen* Wissens über Architektur und seine Vernetzung. Der Aufgabe, ihren Wissenschaftsbegriff zu präzisieren, kann sich also auch die Architekturwissenschaft nicht entziehen, wenn sie ihren Namen als Anspruch versteht, verschiedenes architekturbezogenes Wissen miteinander zu verbinden.

Aber warum soll eine Neu- oder Um-Ordnung der architekturbezogenen Wissenschaften überhaupt notwendig sein? Es gibt doch seit grob einem halben Jahrhundert die Architekturtheorie als akademisch institutionalisiertes Fach und zudem eine wachsende Zahl von Bindestrichdisziplinen, die sich mit der Architektur auseinandersetzen! In allen diesen disziplinären Perspektiven auf die Architektur kommen unterschiedliche Begriffe von Wissenschaftlichkeit zur Geltung und zeitigen unterschiedliche methodische Ansätze und thematische Fokussierungen. Diese verschiedenen disziplinären Perspektiven auf die Architektur sind immer historische Gebilde: Sie entstehen (und vergehen) in historisch spezifischen Wissenskulturen mit je eigenen Vorstellungen davon, was Wissen ist, wovon es handelt und wie es geordnet und formatiert wird.

Die Frage ist, wie mit dieser Pluralität der Wissensformen der Architektur heute umzugehen ist. Wie kann und soll sich die allseits im Munde geführte Inter- oder Transdisziplinarität der architekturbezogenen Wissenschaften konkret ausgestalten? Wie können sie produktiv in einen Zusammenhang gebracht werden, oder gibt es auch Gründe dafür, dass das gar kein lohnendes Ziel ist? Hierzu verbinden wir in diesem Band Beiträge zur Frage, welche Rolle die Wissenschaft in der und für die Architektur spielt, gespielt hat oder spielen soll. Ziel ist eine Klärung und Präzisierung des Wissenschaftsverständnisses im Rahmen der Archi-



tekturwissenschaft: Welche Funktion hat der Wissenschaftsbegriff bei der Verbindung der vielfältigen Perspektiven auf Architektur im Netzwerk? Oder ist der Begriff der Wissenschaftlichkeit lediglich ein gemäß dem Zeitgeist gefälliges kommunikatives Vehikel oder eine strategische Umetikettierung eines bestehenden Forschungsfeldes, die den eigenen Vorteil in den Ökonomien der akademischen Aufmerksamkeit sucht? Hätte sich das Netzwerk im Prinzip auch den Namen ‚Gesprächskreis der Freunde der Architektur‘ geben können? Oder hat das Suffix -wissenschaft einen programmatischen Sinn, benennt es eine Agenda? Und welche ist das?

Unstrittig ist der Ausgangspunkt eines pluralistischen Wissenschaftsbegriffes. In der Architektur und in den Wissen(schaft) sgebieten, die sich mit Architektur befassen, spielen aus wissenschaftlicher Sicht unterschiedliche epistemische Methoden, Modelle und Praktiken eine Rolle, etwa aus natur-, geistes-, technik-, organisations-, sozial- oder kulturwissenschaftlichen Kontexten. Es gibt Ansätze der künstlerischen Forschung, in denen das Entwerfen als Methode der Wissensgenerierung verstanden wird, neben Ansätzen, die Architekturforschung am Modell des wissenschaftlichen Experiments ausrichten wollen. Dies stellt bislang und immer wieder sowohl eine praktische Herausforderung für die konkrete Gestaltung von Wissensprozessen in der Architekturproduktion dar als auch für die theoretische Reflexion der Architektur. Dieser Befund verweist auf die Wichtigkeit der Differenzierung des Wissens- und Wissenschaftsbegriffs der Architekturwissenschaft. Angesichts der Diversität der Perspektiven der Architekturwissenschaft – die sich mal mit dem Verstehen des Entwurfsprozesses, mal mit der kulturwissenschaftlichen Reflexion des Bauens, mal mit der historischen Bestimmung von Baustilen auseinandersetzt – als auch der eigentümlichen Transdisziplinarität ihres Gegenstandes erscheint eine vollständige oder formalisierte Wissenschaft der Architektur fraglich. Trotzdem müssen sich doch aber zentrale Züge und Prinzipien einer Architekturwissenschaft charakterisieren lassen, wenn sie ein systematisches, beschreibendes Unternehmen mit der Absicht sein soll, heterogene Wissens-



formen der Architektur zu verbinden. Man sieht die Schwierigkeit des Unterfangens: die unterschiedlichen architekturbezogenen Wissenschaften zu verbinden, ohne sie zu vereinheitlichen.

Die Frage nach der Präzisierung des Wissenschaftsbegriffs der Architekturwissenschaft ist daher keine selbstreferenzielle methodische Fingerübung, sondern eine Notwendigkeit angesichts des Zusammenhangs zwischen der Qualität von Architekturproduktion und architekturbezogenem Wissen und seiner systematischen Organisation. Die in diesem Forumsband versammelten Beiträge bearbeiten verschiedene Aspekte dieser Fragestellung. Sie zeigen Perspektiven auf, die Profilierung einer Architekturwissenschaft weiter voranzutreiben, die ihren Namen mit einem positiven Programm und einer Agenda der architekturwissenschaftlichen Forschung verbinden will.

Die zentrale Fragestellung nach der Aktualisierung und Präzisierung des Wissenschaftsbegriffs der Architekturwissenschaft wurde beim 5. Forum Architekturwissenschaft in vier Sektionen gegliedert. Für den Tagungsband wurden die Beiträge neu zusammengestellt und in drei Abschnitten organisiert.

### **Wissenstheoretische und -historische Bestimmungen**

Der erste Abschnitt befasst sich mit der wissenstheoretischen Differenzierung architekturwissenschaftlichen Wissens und mit der Fragestellung, welche Eigenschaften dieses in Abgrenzung zum Wissen anderer Disziplinen hat. Dabei steht die Geschichte der Disziplinierung und Transdisziplinierung von Architektur und Wissenschaft im Zentrum. Das Machen von genauso wie das Nachdenken über Architektur als wissenschaftliches Problem und/oder Projekt zu begreifen, ist zweifellos kein neues Phänomen: Bereits in Vitruvs *Zehn Büchern* geht es um das Verhältnis des Architekten zur Wissenschaft. Dabei muss kaum betont werden, dass der Begriff der Wissenschaft selbst nur in seiner Kontextualisierung und Historisierung angemessen verstanden werden kann. Wie und in welchen historischen Diskursen wurde Architektur als Wissenschaft konzipiert, welchen ‚externen‘



wissenschaftlichen Spielregeln unterworfen? Und wie sieht die Taxonomie der Wissensbereiche der Architektur heute aus? Wie sind diese historisch bedingt? Der Fokus liegt hier auf einer kritischen Sondierung der Gegenstandsbereiche, Theoriebildungen und Darstellungsverfahren der Architekturwissenschaften sowie auf deren disziplinären Referenzsystemen, auf exemplarischen Gegenständen und Methoden und auf der Reflexion des Ansatzes von Entwurforschung/*design sciences*. Welche Wissenschaftskonzepte sind in der Architektur und in der Konzeption von Architektur als wissenschaftliche Theorie und Praxis zentral? Lässt sich ‚der‘ Wissenskorpus der Architekturwissenschaft benennen und spezifizieren? Welche Methoden, Praktiken, Werte und Konventionen werden in Anschlag gebracht, wenn Architektur ‚als‘ Wissenschaft konzipiert wird? Zielt der Anspruch, Architektur als Wissenschaft zu begreifen, gleichwertig auf das praktische Architektur-Machen und auf das theoretische Nachdenken über Architektur? Gibt es exemplarische Projekte/Ergebnisse der Architekturwissenschaft, hat sie strukturelle blinde Flecken? Wo findet die Konzeption von Architektur als wissenschaftlicher Tätigkeit ihre Grenzen?

Die Beiträge in diesem Abschnitt beschäftigen sich demzufolge mit der Bezogenheit von Mathematik und Architektur in der Frühen Neuzeit (Paolo Sanvito), mit den Folgen einer phänomenologischen Sichtweise auf die Architektur, die den leiblich-ap-perzeptiven Zugang zur Architektur betont und herausarbeitet (Irene Breuer), mit den Möglichkeiten und Schwierigkeiten, verschiedene wissenschaftliche Herangehensweisen in der Architekturwissenschaft zusammenzuführen (Beate Löffler), mit der Aufstellung der Architekturwissenschaft als parasitärer Wissenschaft, die ihren Gegenstand an den Rändern der etablierten Gegenstands- und Begriffsfelder erfinden muss (Roland Meyer) und mit der Entstehung der Bauökonomie als Wissenschaft der Überkreuzung von Investitions- und Planungsentscheidungen (Sebastian Herke).

## Akteurinnen und Akteure

Im zweiten Abschnitt geht es um faktische und mögliche zukünftige Akteure der Architekturwissenschaft. Ausgangspunkt ist die Einsicht, dass ihre Wissensordnungen und ihre Wissenskulturen immer auch mit der Konjunktur von spezifischen Wissensakteuren verbunden sind; man denke an die Figur des Künstler-Architekten in der Renaissance oder an den Physiker als Prototyp des Naturwissenschaftlers in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Unter diesem Vorzeichen geht es in dieser Sektion darum, wie Architekturwissenschaft praktiziert wird und zu welchen Akteurskonstellationen das führen kann. Hierbei werden historische Beiträge verbunden mit einem selbstkritischen Blick zurück auf das Netzwerk Architekturwissenschaft, in dem die Aktivitäten des Zusammenschlusses von dessen Gründung bis heute thematisiert werden.

Die Beiträge dieses Abschnitts befassen sich mit Leo Adler, einem Architekten, Architekturkritiker und -historiker, der bereits in den 1920er Jahren versuchte, eine Architekturwissenschaft zu begründen (Gernot Weckherlin); mit der archäologischen Bauforschung und ihrem Selbstverständnis als eigenständige Disziplin (Peter I. Schneider); mit dem US-amerikanischen Architekten Sim Van der Ryn und der *radical ecology*-Bewegung, innerhalb der im Kalifornien der 1960er Jahre alternative Arten, Architektur zu verstehen und zu praktizieren, erprobt wurden (Anthony Raynsford); mit der Gründung der Architekturtheorie als akademischem Fach um 1967/68, als für kurze Zeit eine offene Situation bestand, in der sich die Architekturtheorie in Orientierung an den Sozial- und Humanwissenschaften auf die gebaute Umwelt fokussierte (Christa Kamleithner) und mit der Analyse der Aktivitäten des Netzwerks Architekturwissenschaft, die als kollaborative Architekturforschung dargestellt werden (Michael Dürfeld, Anika Schultz, Christian Stein, Benjamin Thomack und Nadia Zeissig).



## Perspektiven und Projekte

Welche Entwicklungsperspektiven die Architekturwissenschaft hat, ist Gegenstand des dritten Abschnittes. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, ob es einen echten, operationalisierbaren ‚Mehrwert‘ der architekturwissenschaftlichen Betrachtungsweise gibt. Bestehen besondere Phänomenbereiche und Aspekte der Architektur, die eine Architekturwissenschaft besser beschreiben können? Gibt es spezialisierte Studiengänge für Architekturwissenschaftler und -wissenschaftlerinnen und wäre das überhaupt wünschenswert? Wie werden Architekturstudentinnen und -studenten durch die neue Architekturwissenschaft besser qualifiziert als heute durch Architekturgeschichte, -theorie, -soziologie, Kulturwissenschaft/en etc.? Welche hochschulpolitischen Ziele sind zentral beziehungsweise sollte die Architekturwissenschaft überhaupt welche haben?

Die Beiträge in diesem Abschnitt skizzieren Entwicklungsszenarien der Architekturwissenschaft, sie spekulieren über ihre mögliche Rolle in der akademischen Lehre, sie entwerfen Curricula oder gar Manifeste. Sie befassen sich in einem fokussierten Blick etwa mit der angesehenen Internationalen Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg und damit der Frage, in welchen Diskursräumen Architektur außerhalb der Universität verhandelt werden kann (Andrea Kopranovic); mit der Frage, ob und wie Architekturwissenschaft, verstanden als Reflexion der architektonischen Praxis, als autonome Disziplin oder als Erweiterung des bestehenden Architekturstudiums zu sehen ist (Pablo von Frankenberg); mit dem Potenzial des *storytelling* als Methode der Architekturwissenschaft (Tom Steinert); mit dem Versuch, Formen der kritischen Entwurfsmethodik im Architekturstudium als angewandte Architekturwissenschaft zu verstehen (Ole W. Fischer), und mit dem weitreichenden Vorschlag einer Umstrukturierung des Architekturstudiums, in der dem Entwurfsstudio als gestalterischem Integral ein Format des forschenden Lernens als architekturwissenschaftliches Integral zur Seite gestellt wird (Carola Ebert).





EVA MARIA FROSCHAUER

# Architekturwissenschaft

Zur Geschichte einer Begriffswerdung

Über ‚einen‘ Begriff der Architekturwissenschaft setzen wir Mitglieder des gleichnamigen Netzwerks uns seit dessen Gründung im Jahr 2010 in unterschiedlicher Intensität und in verschiedenen Veranstaltungsformaten sowie als dauerbegleitende Diskussion immer wieder auseinander. Eines ist klar – es lässt sich darüber trefflich streiten! Und es kann für uns kaum eine bessere Arbeitsaufforderung geben, als genau jenes schwierige Feld der Beschreibung oder überhaupt erst Erfindung, der Zusammenziehung oder weiteren Ausdifferenzierung, letztlich der Setzung und des Umrisses ‚einer‘ Architekturwissenschaft zum 5. Forum Architekturwissenschaft, im Sinn einer ersten Bilanzziehung, stichhaltig in Angriff zu nehmen.

## Architekturwissenschaft oder Architekturwissenschaften?

Dabei scheint ein möglicher Weg doch auf der Hand zu liegen, nämlich gemäß dem Beispiel der vor mehr als einem Jahrzehnt vollzogenen Formierung des Feldes der ‚Raumwissenschaften‘. Für den gleichnamigen, 2009 vom Medientheoretiker Stephan Günzel herausgegebenen Band<sup>1</sup> wurde die Sammelbezeichnung der *Wissenschaften* gewählt. Entlang des Begriffs vom Raum sind verschiedene Disziplinen, Fachrichtungen und Forschungsmethoden, die gemeinsam in der Lage seien, einen „Überblick zum gegenwärtigen Stand angewandter Raumtheorie“<sup>2</sup>

1 Stephan Günzel (Hg.): *Raumwissenschaften*. Frankfurt a. M. 2009.

2 Stephan Günzel: Einleitung. In: Günzel 2009 (Anm. 1), S. 7–13, hier S. 7.





zu leisten, zusammengeführt worden. Einleitend hält Günzel fest, gleichgültig welche der raumbezogenen Wissenschaften oder Wissensgebiete, etwa Ästhetik, Architektur, Erziehungswissenschaft, Sozialanthropologie, Kartographie, Geographie, Mathematik, Physik, Soziologie oder Theologie sowie weitere<sup>3</sup> sich zum Gegenstand äußerten, es gehe auch darum zu zeigen, dass und wie diese (durchaus gegensätzlich) „in Beziehung und Austausch miteinander stehen“ – und somit „Raumwissenschaften“ keine überraschend neue, doch wohl unter dem Siegel der „Aktualität der Raumthematik“ zum Veröffentlichungszeitpunkt des Buches eine wichtige Setzung war.<sup>4</sup>

Selbst wenn man im jeweiligen disziplinären Tun den Gegenstand „Raum“ gar nicht immer explizit thematisiere, so Günzel, gäbe es durchaus unterschiedliche Auffassungen zur „Relevanz und [...] Funktion von Raum oder Räumlichkeit in verschiedenen Disziplinen und Wissensgebieten“,<sup>5</sup> weswegen der genaue Blick auf das jeweilige Verständnis von Raum, die Forschungsgegenstände, die Arbeitsmethoden und -ergebnisse sowie die bedienten oder entstehenden Diskurse notwendig sei, ehe sich das Feld der Raumwissenschaften neu formieren könne. Günzel stellt in seiner Einleitung eine kurze Geschichte der begrifflichen Entwicklung dar, wie sich die „Raumwissenschaft“ im Singular (zurückgehend auf die Landvermessung oder die Geometrie)<sup>6</sup> durchaus vom Apriorischen einer solchen Wissenschaft ausgehend hin zum Empirischen entwickelte beziehungsweise verschob.<sup>7</sup> Womit sich immer mehr und verschiedenes Referenzwissen mit einbeziehen lassen musste und sich der Gegenstandsbereich erweitert habe. Somit will dieser Ansatz nicht Raumwissenschaft im Singular zementieren, sondern Raum als Gegenstand der Wissenschaften generell wieder thematisieren, unter Beachtung des – heute unverzichtbaren – interdisziplinären Zusatzes. Doch: „Letztlich zeigt der

3 Günzel 2009 (Anm. 1): Inhaltsverzeichnis, das die genannten und weitere Wissensgebiete und Disziplinen in Form von Einzelbeiträgen auflistet.

5 Ebd.

6 Ebd.

4 Vgl. ebd., S. 7.

7 Ebd., S. 8.



Band [*Raumwissenschaften*], wie die unterschiedlichen theoretischen Zugänge zur Raumthematik in einzelnen Gebieten umgesetzt werden können.“<sup>8</sup> Auch um, so die Aussage sinngemäß fortgesetzt, sich damit durchaus kritisch entgegen die umfassende ‚Wissenschaftsmode‘ Räumlichkeit zu positionieren. Am Ende, um es sprichwörtlich zu pointieren, kehrt vielleicht jede Wissenschaft der *Wissenschaften* wieder vor ihrer eigenen Tür. Es wäre also ein Leichtes, analog zu den *Raumwissenschaften* die *Architekturwissenschaften* zu denken und eine interdisziplinäre Versammlung von Wissensgebieten zu initiieren, für die alle das Gebaute und die Architektur die wesentlichen Reflexionsgegenstände sind, welche mit unterschiedlichen Methoden und Motiven, Zielen und Interessen bearbeitet werden. Die Agenda für ein Netzwerk *Architekturwissenschaften* wäre gemäß dem oben stehenden Zitat und bei Austausch zweier Begriffe: ‚Letztlich zeigt [*Architekturwissenschaften*], wie die unterschiedlichen theoretischen Zugänge zur [*Architektur*] in einzelnen Gebieten umgesetzt werden können.‘ Die einzelnen Wissensgebiete oder besonderen Forschungsperspektiven müssten, um zu den *Architekturwissenschaften* zu zählen, zunächst nur beschreiben, worin ihr jeweiliger Architekturbezug liegt, müssten folglich näher ausführen, wie sich dieser Gegenstandsbezug abbildet und wodurch er sich auszeichnet, vor allem müsste jede Einzelwissenschaft zeigen, wie genau sie diesen Bezug gegenwärtig artikuliert und wie entlang des Gegenstandsbereichs des Gebauten Verbindungen der Einzelwissenschaften untereinander bestehen, um letztlich mit einem aussagekräftigen Fallbeispiel die *Architektur* und die eigene Wissenschaft bewiesen zusammenzuführen.<sup>9</sup> *Architekturwissenschaften* scheint ein gangbarer Weg zu sein, der sich kaum vor Stolpersteinen und den epistemischen Fallstricken der Formierung ‚einer‘ *Architekturwissenschaft* zu

8 Ebd., S. 12.

9 Ebd. Stephan Günzel erläutert den gleichbleibenden Aufbau der einzelnen Beiträge seines Sammelbandes, welcher sich an der

Stelle wie eine Anleitung zur Formierung eines raumwissenschaftlichen Bezugs liest und somit im Vorliegenden in einen architekturwissenschaftlichen Bezug transponiert worden ist.



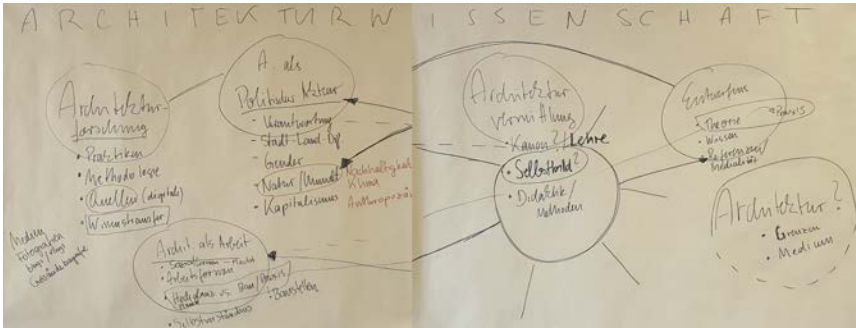
scheuen braucht. Doch wäre er mehr als die altbekannte Versammlung derer, die sich zur Architektur äußern? Er wäre wohl kaum der gesuchte Entwurf ‚einer‘ Architekturwissenschaft, die statt in der Pluralisierung im Singular ganz andere Anforderungen stellt als etwa die bloße Zusammenstellung von Positionen zur Erforschung und Thematisierung von Architektur, die mehr oder weniger ‚von außen‘ forschend auf den Gegenstand blicken und den zweifellos vorhandenen wissenschaftlichen Anteil von Architektur herausarbeiten oder bedienen. Es lohnt, die Blickrichtung umzudrehen: Der Gegenstand der Architektur samt seiner ‚Hilfswissenschaften‘ liegt mehr oder weniger klar abgegrenzt da. Aber welches Wissen und welche Wissenssysteme, welches Forschen und welche Arbeitsmethoden, welche Instrumente der Erkenntnis entstehen dabei? Also – welche Wissenschaft geriert sich genau genommen daraus? Welche ‚Anordnungen‘ werden aufgebaut, welche ‚Untersuchungen‘ angestellt, welche ‚Versuchsreihen‘ innerhalb der Architektur initiiert? Antworten auf diese Fragen zu finden, ist enorm herausfordernd, denn es muss nicht nur reflektierend ‚auf‘ die Architektur geblickt werden oder diese mit allen möglichen ‚Krücken‘ entschlüsselt, definiert und taxiert werden, sondern es muss aus der Architektur ‚heraus‘ ein Wissenschaftssystem gedacht oder jedenfalls ausgemacht, im kühneren Fall sogar entworfen werden.

## Rückblick I – Erste Festlegungen

Im Jahr 2012, also zwei Jahre nach Gründung des Netzwerks und nach vielen Treffen, in denen sich die versammelten Disziplinen um den Gegenstand kreisend ausgetauscht und angenähert haben, arbeiteten die Mitglieder in einem Themenworkshop<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Themenworkshop Architekturwissenschaft, TU Berlin, 31. August 2012, organisiert von Sabine Ammon, Michael Dürfeld und Eva Maria Froschauer: Die Mitglieder des Netzwerks Architekturwissenschaft haben dabei vier inhaltliche Felder konturiert, die zum damaligen Zeitpunkt als Arbeitsgebiete einer Architekturwissenschaft ausgemacht worden sind. URL:

<https://architekturwissenschaft.net/archiv/> (6. August 2018). – Daraus haben sich vier erste Arbeitsgruppen mit folgenden Schwerpunkten gebildet: „Architekturwissenschaft“, „Medialität der Architektur“, „Architektur im Gebrauch“, „Architektur machen“. Diese Arbeitsgruppen richteten einen Workshop zur Medialität der Architektur (2013) sowie die ersten Foren Architekturwissenschaft (2014, 2015 und 2018) aus.



● Abb. 1: Fotodokumentation einer Mindmap als Ergebnis des jüngsten Brainstormings zu den Entwicklungsfeldern des Netzwerks Architekturwissenschaft, Technische Universität Berlin 2019. Quelle: Netzwerk Architekturwissenschaft

Architektur

- Fokussierung statt Def.
- Schnittpunkt von verschiedenen Gebrauchspraktiken
- welche (W) sind für die (A) relevant?
- Wissenschaftsbegriff aus dem (A) heraus entwickeln
- Reform von Gesch. + Theorie der (A)
- Entwurf als Objekt der Wissenschaft
- Entwerfen als Wissenschaft

Wissenschaft

Qualitätsstandards  
 wissenschaftl. Minimalstandards?  
 → Maximalstandard!

(A) als Wissenschaft  
 Wissenschaft von (A)  
 (A) als Integrationswissenschaft  
 Wissen der (A) (geschichtlich, wissenschaftlich, praktisch, ...)  
 Wissenschaftsgeschichte

● Abb. 2 (li) und 3 (re): Fotodokumentation der gemeinsam erarbeiteten Stichpunkte zum Rundgespräch „Architekturwissenschaft entwerfen“, Humboldt-Universität zu Berlin 2014. Quelle: Netzwerk Architekturwissenschaft

intensiv an der vorläufigen Festlegung der thematischen Felder, aus denen sich eine Architekturwissenschaft formieren kann und wofür sie sich als nützlich und überzeugend ausmachen lässt. Neben den damals benannten Arbeitsfeldern wie zum Beispiel die Produktionsbedingungen der Architektur, die Medialität der Architektur oder deren Bezug zur Lebenswelt, befasste sich eine Gruppe von Netzwerkmitgliedern weiterhin mit der Metaperspektive auf das eigene Tun, und es wurden



erste Leitgedanken, häufig als Fragen formuliert, festgehalten (Abb. 1–3).<sup>11</sup> Die damals vorgeschlagenen Arbeitsschritte hin zu ‚einer‘ Architekturwissenschaft nahmen im Grund die spätere Formel „vom Suffix zur Agenda“ vorweg:

In einem ersten Schritt erschien es notwendig, „Unterscheidungen produktiv zu machen“,<sup>12</sup> das heißt, wie bereits erwähnt, zu klären, wodurch sich eine Architektur-Wissenschaft zum Beispiel von einer Architektur-Geschichte, einer Architektur-Theorie, einer Architektur-Philosophie oder einer Raum-Wissenschaft abhebt. Darüber hinaus erscheint es unabdinglich, das Verhältnis einer Architekturwissenschaft zur Praxis der Architektur zu ergründen – liegt sie implizit, ist sie bedingt oder doch externalisiert?

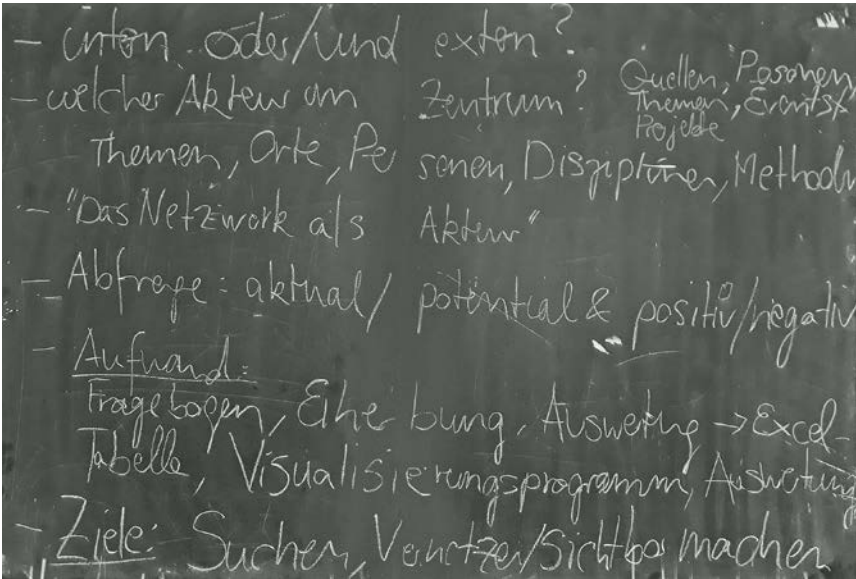
Zweitens sind die „Erfahrungen zu nutzen“, welche die Formierung beispielsweise ehemals ‚neuer‘ Disziplinen wie Bildwissenschaft oder Medienwissenschaft mit sich brachte.<sup>13</sup> Welche Gewinne und Verluste entstanden daraus für deren zentrale Gegenstände Bild und Medium? Architekturwissenschaft sollte dabei nicht als eine Zuspätgekommene verstanden werden, eine solche Sichtweise wäre in Anbetracht der ersten Begriffsverwendung zu Anfang des 20. Jahrhunderts<sup>14</sup> ohnedies nicht haltbar, sondern sollte als Chance für eine erneuernde Betrachtung eines immer schon ambivalenten Faches zwischen Kunst und Wissenschaft und Theorie und Praxis begriffen werden.

11 Daraus sind folgende Publikationen hervorgegangen: Christa Kamleithner, Roland Meyer, Julia Weber (red.): Zeitschrift für Medienwissenschaft 12, Themenheft: Medien/Architekturen (2015); Tilo Amhoff, Henrik Hilbig, Gernot Weckherlin (Hg.): Produktionsbedingungen der Architektur. Zwischen Autonomie und Heteronomie. Dresden 2018; Sabine Ammon, Christoph Baumberger, Christine Neubert u. a. (Hg.): Architektur im Gebrauch. Gebaute Umwelt als Lebenswelt. Berlin 2018.

12 Die folgenden Schritte beziehen sich auf die dem damaligen Workshop folgende und von Michael Dürfeld erstellte Zusammenfassung der Ergebnisse. Sie waren wie eine Art Arbeitsanleitung zu lesen und lagen allen Netzwerkmitgliedern vor.

13 Exemplarisch: Klaus Sachs-Hombach (Hg.): Bildwissenschaft. Disziplinen, Themen, Methoden. Frankfurt a. M. 2005; Claus Pias (Hg.): Was waren Medien? Zürich 2011.

14 Vgl. Beitrag „Die Architekturwissenschaft und ihr Begründer Leo Adler“ von Gernot Weckherlin in diesem Band, welcher sich mit Leo Adler: Vom Wesen der Baukunst. Die Baukunst als Ereignis und Erscheinung. Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft. Leipzig 1926, auseinandersetzt. Adlers Schrift wurde von Martin Kieren im Jahr 2000 neu herausgegeben und kommentiert.



● Abb. 4: Fotodokumentation einer Stichpunktliste zur Visualisierung der Aktivitäten des Netzwerks, Mitgliederversammlung 2017. Quelle: Netzwerk Architekturwissenschaft

Der folgende dritte Arbeitsschritt ist die Klärung der „Verwendung welchen Wissenschaftsbegriffs“. Eine zeitgemäße Diskussion darüber kommt nicht umhin, einen solchen Begriff samt seinen historischen und gesellschaftlichen Konstruktionen zu verstehen, um der Architekturwissenschaft ein Wissens-Verständnis einzuschreiben, das sich aus dem „Wissen in Bewegung“, also gegenwärtigen Neukonzeptionen von Wissen und neu ausgehandelten Wissenshegemonien ableitet<sup>15</sup> sowie den Wissens-Besonderheiten und den Neukanonisierungen in der Disziplin im engeren Sinn nachkommt.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Vgl. beispielsweise die Impulse aus Sabine Ammon, Corinna Heinecke, Kirsten Selbmann u. a. (Hg.): Wissen in Bewegung. Vielfalt und Hegemonie in der Wissensgesellschaft. Weilerswist 2007.

<sup>16</sup> Vgl. die zweibändige kulturwissenschaftliche Anthologie von Susanne Hauser, Christa Kamleithner, Roland Meyer (Hg.): Architekturwissen. Grundlagentexte aus den Kulturwissenschaften. Bd. 1: Zur Ästhetik des sozialen Raumes; Bd. 2: Zur Logistik des sozialen Raumes. Bielefeld 2011–2013.



Ist der ‚Begriff‘ der Architekturwissenschaft gesetzt, kann er ‚produktiv instrumentalisiert‘ werden, einerseits zur Selbstbestimmung eigener Positionen, Arbeitsweisen und -felder, andererseits erzeugt der Begriff Aufmerksamkeit. Mehr noch als der Forschungs- oder Research-Begriff in der Architektur ist zu beobachten, dass Architekturwissenschaft provokantes Potenzial hat. Der Begriff ist im besten Sinne fragwürdig.

Jedoch, welches „Wissen meint Architekturwissenschaft“? Diese Klärung folgt unmittelbar darauf und fragt beispielsweise welche Wissensgebiete und Wissensformen von einer Architekturwissenschaft aufgefangen werden. Sind es zum Beispiel das Entwurfswissen,<sup>17</sup> Handbuchwissen,<sup>18</sup> Bau- und Materialwissen,<sup>19</sup> Kunstwissen,<sup>20</sup> Gesellschaftswissen,<sup>21</sup> Planungswissen<sup>22</sup> etc.? Wie verhalten sich solche einzelnen Wissensfelder zur Architekturwissenschaft als Dachbegriff und wie agieren sie miteinander unter diesem gemeinsamen Schirm?

Eine andere Möglichkeit, sich der Architekturwissenschaft anzunehmen, ist über den Weg der Lehre.<sup>23</sup> Wie kann ein Studiengang Architekturwissenschaft aussehen, welche Inhalte, mit und ohne Praxisbezug, sind darin zu vermitteln? Kann Architekturwissenschaft ein grundständiges Studium, ein Masterkurs oder Thema einer postgradualen Weiterbildung sein? Und an wen wäre das Fach adressiert?

17 Vgl. Sabine Ammon, Eva Maria Froschauer (Hg.): *Wissenschaft Entwerfen. Vom forschenden Entwerfen zur Entwurfsforschung der Architektur*. München 2013.

18 Vgl. Uta Hassler (Hg.): *Lehrbuchdiskurs über das Bauen*. Zürich 2015; Gernot Weckherlin: *Zur Systematik des architektonischen Wissens am Beispiel von Ernst Neuferts Bauentwurfslehre*. Tübingen u. a. 2017.

19 Vgl. Jürgen Renn, Wilhelm Osthues, Hermann Schlimme (Hg.): *Wissensgeschichte der Architektur*. 3 Bände. Berlin 2014.

20 Vgl. Kathrin Busch, Christina Dörfling, Kathrin Peters u. a. (Hg.): *Wessen Wissen? Materialität und Situiertheit in den Künsten*. Paderborn 2018.

21 Vgl. Heike Delitz: *Gebaute Gesellschaft. Architektur als Medium des Sozialen*. Frankfurt a. M. u. a. 2010.

22 Vgl. Katie Lloyd Thomas, Tilo Amhoff, Nick Beech (Hg.): *Industries of Architecture*. Abingdon 2016.

23 Vgl. Carola Ebert, Eva Maria Froschauer, Christiane Salge (Hg.): *Vom Baumeister zum Master. Formen der Architekturlehre vom 19. bis ins 21. Jahrhundert*. Berlin 2019.



Am Ende unserer Überlegungen stand zu diesem Zeitpunkt die Möglichkeit, vielleicht sogar den „Definitionsverzicht“ zu üben und trotzdem die radikale Form des Behauptens zu wählen, nämlich ein Manifest zu verfassen.<sup>24</sup>

## Rückblick II - Erste Hilfe

Zwei weitere Jahre später hat das Netzwerk im Frühjahr 2014 bei einer Roundtable-Veranstaltung mit dem Titel „Architekturwissenschaft entwerfen“<sup>25</sup> den Arbeitsauftrag, der aus dieser ersten Runde erging, weiter umgesetzt und die Mitglieder um Gedankenskizzen, Einwürfe und Statements zu ‚einer‘ Architekturwissenschaft gebeten. Daraus wurden Fragen abgeleitet, Konzepte entwickelt und vor allem drei Stimmen gehört, die unterschiedliche Diskurse und Erfahrungen hinsichtlich einer Bestimmung oder des Nutzens einer ‚neuen‘ Wissenschaft in die Diskussion einbringen konnten (Abb. 4). Dies war einmal die Sichtweise der Kulturwissenschaft vertreten durch Susanne Hauser, welche sich seit Jahren sowohl mit der Wissensfrage und dem Wissen der Architektur auseinandersetzt als auch den Begriff der Architekturwissenschaft immer wieder im Sinne einer Schärfung – etwa zur Erneuerung der Architekturtheorie – aufgreift. Während Oren Lieberman als Architekt und Architekturlehrer sowie Vertreter der entwurfsbasierten Forschung die Architekturwissenschaft grundsätzlich im angewandten Kontext, auch der Lehre sieht und damit zum Beispiel eine „critical pedagogy of architecture“<sup>26</sup> verband. Die dritte Stimme gehörte Hans-Jörg Rheinberger, der

24 Diese letztgenannte Initiative hat Carola Ebert ergriffen und ein ‚Manifest‘ verfasst, ihr Beitrag „Von der Architekturausbildung zum Architekturstudium! Forschendes Lernen als architekturwissenschaftliches Integral in der Lehre“ im vorliegenden Band.

25 Dieser Roundtable fand innerhalb des Jahrestreffens des Netzwerks Architekturwissenschaft am 28./29. März 2014 an der Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für

Kulturwissenschaft, organisiert durch Sabine Ammon, Jan Bovelet, Michael Dürfeld, Eva Maria Froschauer, Liliana Gómez und Gernot Weckherlin statt. URL: [https://architekturwissenschaft.net/pdfs/Programm\\_Roundtable\\_Architekturwissenschaft.pdf](https://architekturwissenschaft.net/pdfs/Programm_Roundtable_Architekturwissenschaft.pdf) (6. August 2018).

26 Die hier angeführten Zitateile stammen aus dem Wortprotokoll zur Veranstaltung 2014, welches der Autorin des Beitrags vorliegt.





als Wissenschaftshistoriker grundsätzlich die Frage nach der Notwendigkeit eines neuen Wissenschaftsbegriffs stellte, indem er „beweglichere Wissenschaftsformen“ dem Disziplinendenken vorzog und für eine Formation des Begriffs „aus den Projekten“ heraus plädierte.<sup>27</sup>

Susanne Hauser, Professorin für Kunst- und Kulturgeschichte an der Universität der Künste Berlin, knüpfte ihre Einlassung an Äußerungen zum „Wissen der Architektur“<sup>28</sup> an, welche sich vor einigen Jahren noch weit stärker um die Relevanz von Architekturtheorie drehten. Doch die Wissensfrage – vor der Wissenschaftsfrage – bleibt ihrer Ansicht nach mit dem „universalen Anspruch“ der Architektur verbunden, der im Entwerfen bedeutet, immer wieder neue Einheiten zu integrieren und mit immer wieder stark wandelbaren „Bezugnahmen“ arbeiten zu müssen.<sup>29</sup> So lautete ihre erste Feststellung, es gehe nicht nur um das „Wissen Anwenden“, nicht nur um das „Wissen Koppeln“, sondern vor allem um das „Wissen Überführen“. Architektur leiste mit diesem Verwandlungsprozess von Wissen jeden Tag in jeder Form die Übertragung und Integration verschiedener Wissensbereiche, dass dabei „Grauzonen“ blieben und „Ungenauigkeiten“ entstünden, das müsse die Disziplin aushalten.

Hausers zweite Einlassung bezog sich auf den Forschungsbegriff der Architektur oder die streitbare Frage innerhalb so vieler Architekturfakultäten: „Wer forscht in der Architektur?“ Es sind einerseits die klassisch Metareflektierenden aus Geschichte und Theorie. Denen begegne wiederum oft jene stereotype Abwehrreaktion, nämlich die Antwort der praktisch arbeitenden Architektinnen und Architekten – „Forschung?“ Die passiere doch jeden Tag im Büro! Außerdem ist die Diskussion um die künstlerische Forschung längst in das Antwortportfolio mit einbezogen. Architekturforschung geschieht heute also in vielen Formen gleichzeitig!

27 Ebd.

28 Susanne Hauser: Das Wissen der Architektur – ein Essay. The Knowledge of Architecture – an Essay. In: GAM 02, Themenheft: Design Science in Architecture (2005) S. 20–27.

29 Diese und folgende direkt zitierten Aussagen stammen aus dem Wortprotokoll zur Veranstaltung 2014, welches der Autorin des Beitrags vorliegt.



Um im dritten Schritt zu einer Konkretisierung der Architekturwissenschaft zu kommen, gab uns Susanne Hauser drei Beobachtungen mit: Das breite und immense Interesse an Architektur aus allen möglichen Perspektiven lege bisweilen eine Gleichsetzung ‚der‘ Architektur mit ‚der‘ Kulturwissenschaft nahe; denn ein Blick in die Vergangenheit sei für die praktischen Aufgaben der Architektur aus der Mode gekommen, im Gegenzug würde sich eben Kulturwissenschaft der kreativen Arbeit zuwenden und deren Historisierung betreiben; „kulturwissenschaftliche Aspekte“ geraten immer wieder in das Entwerfen hinein, bestimmen es aber nicht durchgängig. Kann nun eine Architekturwissenschaft diese Verschränkung der Felder auffangen oder, anders herum, muss sie sich deutlich abgrenzen? Hausers Antwort und damit Wegweisung war, das Vernetzungsangebot anzunehmen, gleichzeitig das Arbeiten in kommunizierenden Feldern zu fördern, ohne ein disziplinäres Zentrum festzuschreiben.

Oren Lieberman, heute Architekturprofessor an der University of Portsmouth, wählte seinen Auftakt zum Thema über das Spielerische des Begriffs Architekturwissenschaft, welcher ohnedies nicht übersetzt werden könne. Ein Begriff: „playful“ und „serious“ zugleich.<sup>30</sup> In der Folge sah er Architekturwissenschaft als einen Hebel an, der Architektur überhaupt erst aufschließe und verständlich mache. Architekturwissenschaft ist bei ihm qua ihrer angewandten Anbindung mit folgenden Begriffen verknüpft: Wissenskonzept, Wissenssystem und Transformation/Zirkulation/Transmission von Wissen. Das Wissenskonzept von Architektur sei seiner Meinung nach geprägt durch die irreduzible Komplexität von Architektur selbst, die etwa den Aspekt des Performativen mit einschließe. Architektur sei darüber hinaus – obwohl bereits im Entwurf projektiv angelegt – bis hin zur Ausführung ein Wissensfeld in Bewegung, und deshalb könne das Wissen weniger festgeschrieben als vielmehr ‚gefunden‘

30 Ebd.



werden. Wissen werde je Projekt, je Entwurf immer wieder neu ‚gemacht‘. Sein Fazit daraus lautete, vielleicht sei „to architect“ sogar das adäquate Verb, das diese performative Wissensform charakterisiere.<sup>31</sup>

Das Wissenssystem Architektur bezeichnet Lieberman als relational, also unbedingt in Beziehung stehend und abhängig, und gleichzeitig durch disziplinäre ‚Eigenartigkeit‘ ausgezeichnet. Als besonderen Begriff, der sowohl Wissenssystem, -konzept und Transformation/Zirkulation/Transmission verbinde, schlug Lieberman den Neologismus des „intraventing“ vor, der das Entwerfen, das Handeln, das „to architect“ im ‚Inneren‘ und aus dem ‚Inneren‘ des Gegenstandes meint und nicht etwa Wissen aufsetzt.<sup>32</sup>

Weit grundsätzlicher fielen Hans-Jörg Rheinbergers Einlassungen zu einer Architekturwissenschaft aus, indem der frühere Direktor des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte zunächst auf die „Polyvalenz“,<sup>33</sup> also die breit gefächerte Einsatzmöglichkeit, sowie die „Polysemität“, die verschiedenen Bedeutungsinhalte des Begriffs der Theorie in all ihren Modi (Musiktheorie ungleich Architekturtheorie etc.) hinwies. „Theorie“ könne ein selbstständiger Bereich sein, der nicht automatisch mit dem Bereich der Herkunftsdisziplin zusammenfallen müsse. Hinzu käme das andere Theorieverständnis etwa in den empirischen Wissenschaften, wo die Theorie eher als „Lückenfüller“ gelte und oft das erklären soll, was nicht faktisch belegbar sei. In den Naturwissenschaften hingegen bestehe Theorie unabhängig von der Empirie und äußere sich in Axiomen und Formeln. Das Feld der Theorie, so Rheinberger weiter, sei ein „weiter Horizont“, der zunächst in Sachen Architekturwissenschaft nicht zum Ziel führe, vielmehr sehe er den Begriff des Entwurfs als leitend und zentral an. Doch auch hier bestehe zunächst ein grundsätzlicher Unterschied etwa zu den Naturwissenschaften, wo ‚Forschen‘ ist gleich ‚Experimentieren‘, bisweilen ist gleich ‚Entwerfen‘ gelte.

31 Alberto Altes, Oren Lieberman: Interventions, Durations, Effects: Architecting the City and the World. In: Johan Verbeke, Burak Pak (Hg.): Knowing (by) Designing. Ghent 2013, S. 614–621, hier S. 617.

32 Ebd., S. 617–619.

33 Diese und folgende direkt zitierten Aussagen stammen aus dem Wortprotokoll zur Veranstaltung 2014, welches der Autorin des Beitrags vorliegt.



Entwerfen allerdings verstanden als ein sich Wegbewegen von etwas Bekanntem, vom Horizont. Das Entwerfen der Natur-Wissenschaften, das „Projektum in der Wissenschaft“ nannte Rheinberger ein „Hinausgreifen“, ein a-teleologisches Abstoßen auf einen noch nicht definierbaren Horizont. Mit Martin Heidegger (*Die Zeit des Weltbildes*) wäre es ein „Öffnen eines Bezirks“<sup>34</sup>. Demgegenüber stehe das Entwerfen der Architektur als teleologisches „Design“. Beides, so Rheinberger weiter, seien zwei Seiten des selben Flusses, und um bei den anschaulichen Bildern zu bleiben, eines „mäandrierenden Flusses“ der Wissenschaft, wie ihn schon der Erkenntnistheoretiker Ludwik Fleck (*Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*) kannte,<sup>35</sup> der sich sein eigenes Bett grabe und so Tatsachen schaffe. Dieses Bild gab Rheinberger als Empfehlung an das Netzwerk Architekturwissenschaft weiter, denn das Bemühen um Abgrenzung in alle möglichen Richtungen würde nur neue Komplexitäten schaffen, während sein Ratschlag in der „Komplexitätsreduktion“ lag.

Mit diesen Grundüberlegungen, Vorarbeiten und Wegweisungen aus den unterschiedlichen Denkrunden und Veranstaltungen des Netzwerks ruhten die öffentlich sichtbaren Aktivitäten zur Begriffsmanifestation ‚einer‘ Architekturwissenschaft für einige Zeit. Man sollte vielleicht nicht sagen, sie ruhten, besser, sie gärten und suchten sich ihre Wege an die Oberfläche über so manche Publikationen und Einzelbeiträge der Netzwerkmitglieder.<sup>36</sup> Ehe wir 2017 mit der Konzeption des 5. Forums Architekturwissenschaft – ausnahmsweise selbstreferenziell angelegt – begannen, welches im November 2018 als Konferenz an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg abgehalten wurde und dessen Ergebnis nunmehr als

34 Martin Heidegger: *Die Zeit des Weltbildes*. In: Ders.: Gesamtausgabe, Bd. 5: Holzwege. Frankfurt a. M. 1977, S. 75–113.

35 Ludwik Fleck: *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel 1935.

36 Sabine Ammon, Eva Maria Froschauer, Julia Gill u. a. (Hg.): z. B. Humboldt Box. Zwanzig architekturwissenschaftliche Essays über ein Berliner Provisorium. Bielefeld 2014. Sowie die Publikationen der Netzwerkmitglieder als Hinweise archiviert auf der Website und in den Newslettern des Netzwerks Architekturwissenschaft: URL: <https://architekturwissenschaft.net/archiv/> (6. August 2018).



Sammelband vorliegt. Sicherlich ist bis hierhin nur ein Teil des selbst auferlegten Arbeitsprogramms bewältigt. Dass und wie nicht nur Wissen in Bewegung, sondern auch der Begriff von ‚einer‘ Architekturwissenschaft dynamisch bleibt, sollte unser Motto des Forums „vom Suffix zur Agenda“ nahelegen.



I.

WISSENSTHEORETISCHE  
UND -HISTORISCHE  
BESTIMMUNGEN DER  
ARCHITEKTURWISSENSCHAFT



PAOLO SANVITO

# Architecture as One of Many Mathematical Sciences

Was Mathematics an Auxiliary Science of  
Architecture in the Early Modern Period?

*Some attention should be paid to changes occurring in Northern Italian academic circles during the early modern period in the definition of the natural sciences. Specifically to the extent to which they were seen as related to other disciplines such as geography, geodesy, 'the artes' or arts 'of drawing': architecture, fortification and mathematics. In Padua, what we may call peripheral realms of science were definitively finding a stronger legitimation in the scholarly world. At the same time these peripheral realms also became absorbed by the official sciences around the year 1550, anticipating later changes in the academic perception. Let us be reminded of developments around the earliest invention and subsequent diffusion of technical schools in the 18th century, where physics, astronomy and statics began to be taught. Even in the late Renaissance, the ancient science of mechanics was occasionally identified with engineering ('scientia de ingeniiis') or architecture, which was theoretically defined a 'Scientia', and ended up being classified among the 'scientiae mediae' or mediation sciences.*

Since the middle of the 16th and during the following century in Italy, some decisive changes occurred in the academic circles concerned with scientific teaching. The 17th century has long been recognised as a century of innovations in scientific history, opening with Galileo and, so to say, closing with Newton's *Principia mathematica*. Therefore, there is large consensus about





the importance of this specific historical period. However, the historical turn happened in the 16th century. In this period especially the Paduan University was concerned with updating the definition of the natural sciences: in first place physics, astronomy, mathematics and harmonics (beside medicine or biology). The former were seen as intrinsically related to other subordinate disciplines, particularly the 'artes machinativae' of hydraulics, geography, geodesy and the 'artes designamenti' or 'arti del disegno' respectively of drawing, such as architecture. In addition there were also the military arts, fortification construction, metal working, and of course geometry.

In fact, in Padua, each of those realms of science which may be thought of as peripheral, due to their practical nature, such as geodesy or engineering, were definitively finding stronger legitimization in the scholarly world as they became further absorbed into the more strictly scientific realm. The impulse came from politics: the administrative crisis of the Republic after the War of Cambrai (1509) had set the entire Venetian state on fire at multiple levels. Communication routes between the many distant parts of the state needed improvement, and territorial control had become a necessity. In fact, the threat of aggression through the Habsburg monarchy, or the Ottoman empire at the border to Krain, in Italian Carniola, or present Slovenia, was a just fear. The ancient division of the natural sciences from mechanical craftsmanship proved highly unproductive at this moment in history, at least with regard to Northern Italy. The experimental sciences, such as the former science of weights ('ratio ponderum or Scientia de ponderibus', i.e. medieval mechanics, as conceived by Jordanus Nemorarius or Giordano di Nemi), or optics were at the same time becoming thoroughly absorbed by the official sciences<sup>1</sup> around 1550. This anticipated more recent developments in academic perception and in current definitions. Optics

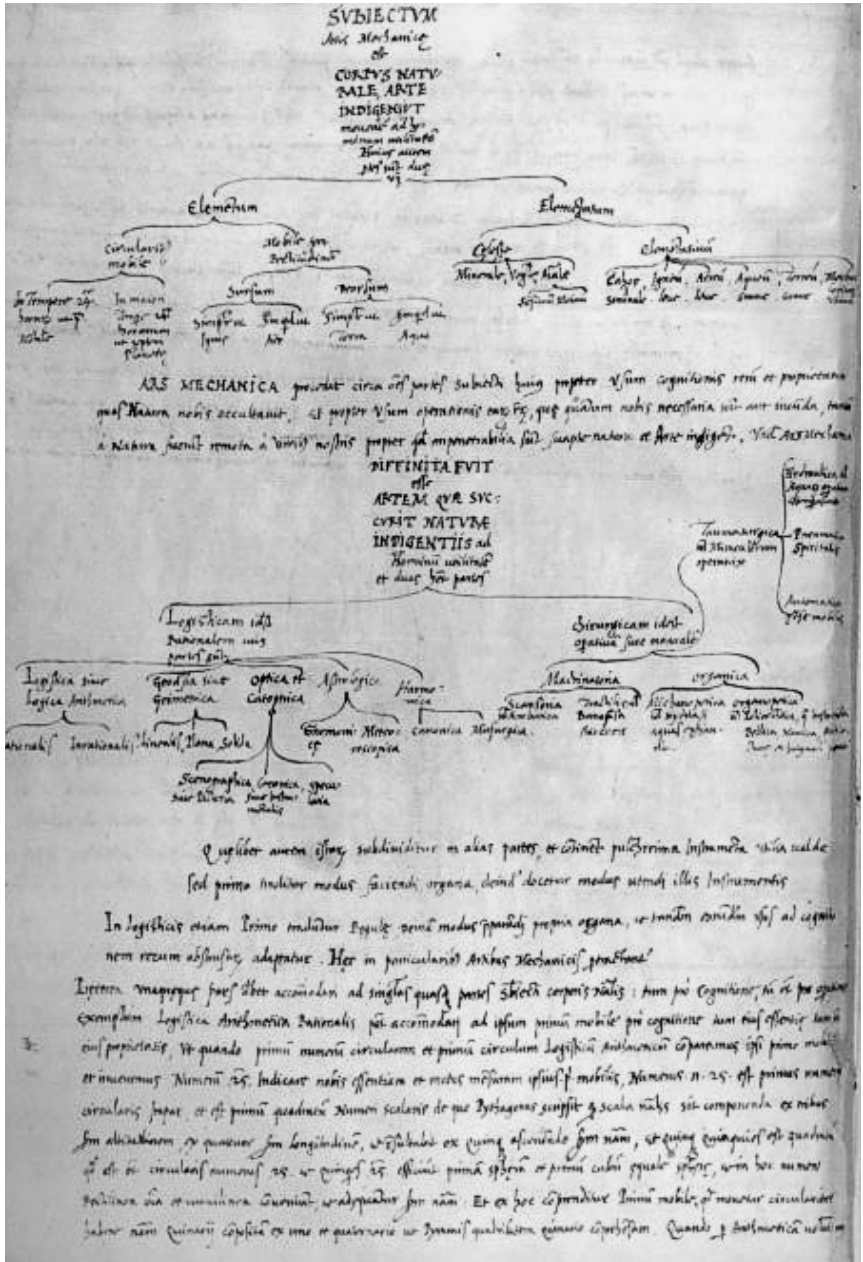
1 Walter R. Laird: The scope of Renaissance mechanics. In: *Osiris*, Ser. 2, vol. 2 (1986) p. 43, 68, pp. 46–7.



● Fig. 1: Biblioteca or “Libreria” Marciana, Venice – Jacopo Sansovino. After 1537. Source: Von Venice scapes – Eigenes Werk, Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=90150457> (January 30, 2021)

was developing fast and becoming important, a fact that made it even clearer that before one begins to study a science or a discipline, one needs to clarify its relationship to the others.

For example (in one initial case), academic perception of the sciences changed with Ettore Ausonio, who wrote the *Degli orologi, astrolabi et altri instrumenti*, which can now be found in Milan in his codex of optical writings: he proves the shift to new objects of interest. Ausonio was the ‘Reggente della stanza dei Matematici of the Accademia Venetiana or della Fama’, hosted in the Venetian ‘Libreria’ (Fig. 1), today the Marciana Library, diagonally opposite to St Mark’s Basilica. After the foundation of the Academy in 1561, Ausonio was repeatedly appointed by its directors to publish some of the most up to date texts on optics and hydraulics of the early modern era. He also emphasised with his scholarly contribution as a teacher and with his writings the usefulness of optics for a whole range of practical, visual and/or mathematical disciplines, involving navigation, painting, geography, time measuring (which depends on the light and shadows of



● Fig. 2: Ettore Ausonio, diagram of classification of the sciences, from his untitled manuscript, Bibl. Ambrosiana, Milano, G 121 Inf., f. 16v. Source: S. Dupré, Utrecht



**FEDERICI DELPHINI,**  
**MATHEMATICI PRAESTANTISSIMI,**  
**DE FLVXV ET REFLVXV AQVAE MARIS,**  
**SVBVILIS ET ERVDITA DISPVTTATIO:**

**Eiusdem**

**DE MOTV OCTAVAE SPHAERAE.**



**IN ACADEMIA VENETA.**  
**M D LIX.**

- Fig. 3: Federico Delfino: De fluxu maris, Venice, 1559; editio princeps 1528. Source: <https://books.google.de/books?id=m-RQAAAACAAJ&dq=de%20fluxu%20maris&hl=de&pg=PP7#v=one-page&q=de%20fluxu%20maris&f=false> (April 10, 2020)



● Fig 4: Titian/Cristoforo Rosa, trompe-l'œil ceiling with the Allegory of Sapientia, ca. 1564. Marciana, Antechamber and councilary room of the Accademia Venetiana where Ausonio met with colleagues Barbaro or Pinelli to deliberate about the academic editorial programme. Source: Fototeca Archivio Lionello Venturi

dials), geodesy and a subdivision of the arts of drawing (Ausonio, *Degli orologi, astrolabi et altri instrumenti*;<sup>2</sup> containing also mostly optical writings, a manuscript in the Bibl. Ambrosiana, Milano; a further Bibl. Ambrosiana manuscript, MS D170 Inf., contains most of Ausonio's notes on cosmography, some of them as late as 1568); in Ausonio's manuscripts we find also a lot of the earliest calculation tables for use on dials, for example that of Venice for the latitude  $45^\circ$ .<sup>3</sup>

But this expansion in knowledge should not have seemed out of the ordinary during this period of history: all these sciences had already belonged, according to the still valid Aristotelian categories, to the field of "intermediate mathematics", those of

2 Manuscript Bibl. Ambrosiana, Milano, D 178 inf., p. 283 and following.

3 Giuseppe Moletto: Manuscript Bibl. Ambrosiana, Milano, D178 Inf., ff. 88r.



an experimental kind. Technically, they could be classified as middle, ‘*mediae*’, sciences, “according to their object”, ‘*subjectum*’, as the diagram reproduced here explains (Fig. 2). What was the status, for example, of the science of hydraulics? Was it even *worthy* of scholarly research in the second half of the century? As one of the editorial directors at the Accademia, Ausonio arranged the posthumous edition of his former teacher Federico Delfino’s (†1547) treatise *De fluxu maris* (Fig. 3) and also the translation into Italian of the manuscript *Tractatus de occulta causa fluxus et refluxus maris* (On the Occult Causes of Sea Tides) by Federico Crisogono da Zara (†1538). Modern historians of science have extensively disputed and investigated the specific issue of the reciprocal status of all these disciplines, which can be recognised as the definition of early modern ‘mixed’ or ‘mediation sciences’, subordinate to Aristotle’s natural sciences.

A second highly explicative example is offered to us by a close acquaintance of Ausonio’s: mathematics professor Giuseppe Moletto, one of bishop Daniele Barbaro’s friends (Fig. 4) and also a distinguished cosmographer, mathematician and Chair for Mathematics at the University of Padua (Fig. 5). He states in his *Dialogo della Mechanica* (Fig. 6), now in the Ambrosiana Library, that mechanics should be established as an average Aristotelian science, alongside the other ‘mathematical’ sciences (such as astronomy): “The intermediate sciences are those which concern the [concrete] material as to their subject, and therefore are said to be natural; as to their demonstration, they concern mathematics. This is proved by Aristotle at the beginning of his *Mechanical Problems* and likewise in the Second Book of the *Physiká*. Furthermore, in many passages of the *Metaphysics*, this is evident”.<sup>4</sup> Mechanics should be therefore detached from, but dependent upon natural philosophy as such, which was part of

4 Giuseppe Moletto: Manuscript = *Excerpta astronomica* Bibl. Ambrosiana, Milano, S 103 Sup., f. 141v, “scritto al Sr. Georgio Gozzi”: “Le scienze medie sono quelle, che quanto al soggetto riguardano la materia sensibile, et però sono dette naturali, et in quanto alla dimostrazione riguardano la mathematica, del che fa

federe Aristotele nel principio delle sue mechaniche e così ancora nel secondo della fisica; et in molti luoghi della sua metafisica, come in quelli si può vedere.” To explore Ausonio in more depth see also: Sven Dupré: Galileo, the Telescope, and the Science of Optics in the Sixteenth Century. Dissertation, Universiteit Gent 2002.

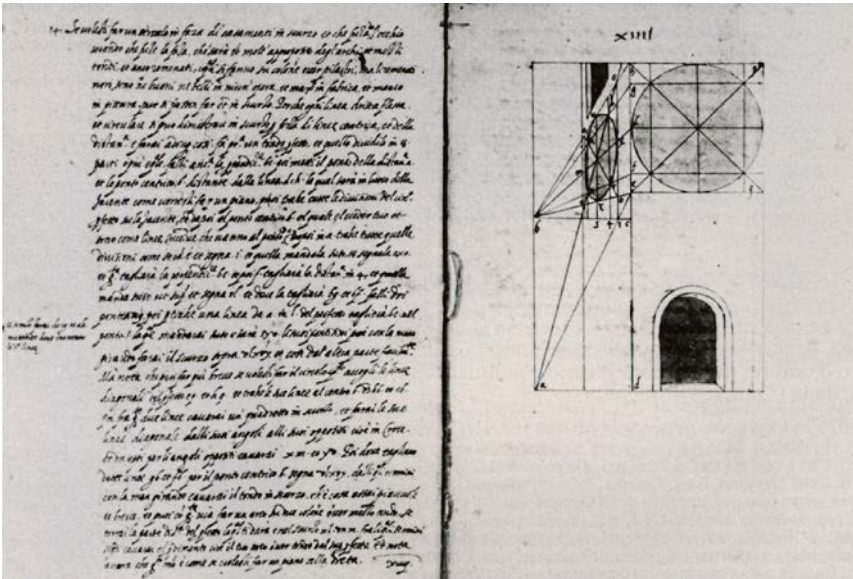


CLAVDIO TOLOMEO  
PRINCIPE DE GLI ASTROLOGI,  
ET DE' GEOGRAFI,  
Di che patria fosse, non è ben noto.



*Hali, uno de primi suoi comentatori, nella seconda parte de  
Giudicij, secondo che racconta il Volaterrano, lo fa Feleudense.  
Giorgio Trapezontio, huomo di grandissima eruditione, ilquale tra  
dusse di Greco in Latino la grande compositione matematica de'*  
\* ij moti

- Fig. 5: Geographia di Claudio Tolomeo, second edition, Venezia presso Vincenzo Valgrisi, 1573, non numbered page: Portrait of Ptolemy. Source: <https://books.google.de/books?id=vqlsob-mWRY-C&dq=Geographia%20di%20Claudio%20Tolomeo%2C%20second&hl=de&pg=PP7#v=one-page&q&f=false> (April 10, 2020)



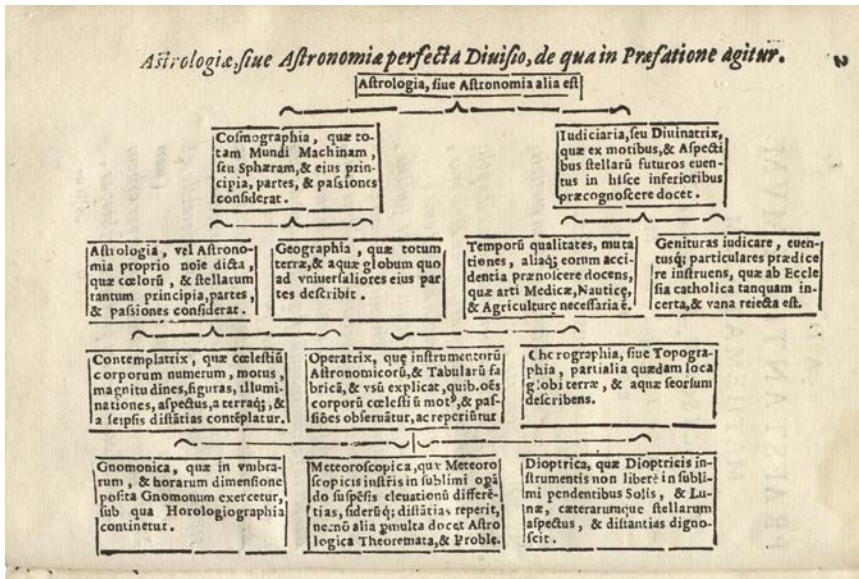
● Fig. 6: Sketch by Moletto (in Pinelli's library) on the perspective: "Prospettiva, o sia trattato matematico sopra i modi di mettere varie cose in perdimento, ò sia scorcio dichiarato con le figure". Ms. B.A.M. P 103 Sup. [manuscript]. Source: Biblioteca Ambrosiana Milano

the regular philosophical curriculum in Padua – and elsewhere (Fig. 7). For mechanics, Moletto used the scholarly lemma of “middle science” or *Scientia media*. Mechanics was no more a practical art, yet it was not entirely a natural science either. It was, finally, “something in the middle”<sup>5</sup> while at the same time being about to be re-founded and redefined, becoming more and more mathematical or ‘subalterna’ i.e. “subalternate” to mathematics in the same manner as “astronomy, harmonics and optics”. More specifically mechanics was subalternate to geometry, rather than to mathematics. But the idea of subalternation, i.e. a hierarchical system, still remained valid!

5 Walter R. Laird: The unfinished mechanics of Giuseppe Moletti [Moletto]: an edition and English translation of his Dialogue on Mechanics, 1576. Toronto, Buffalo, London 2000, Introduction, p. 4. And Walter Roy Laird: Nature, Mechanics, and Voluntary Movement in Giuseppe Moletti's [Moletto's] Lectures on the Pseudo-Aristotelian Mechanics. In:

Walter Roy Laird, Sophie Roux (ed.): Mechanics and natural philosophy before the scientific revolution. London 2008, pp. 173–183, p. 173: “not merely that mechanics imitates nature but also that nature itself uses mechanics in its own works”; and 174: “mechanics emerged as a mathematical science, promising rational and mathematical explanations of the marvellous effects produced by the arts.”





● Fig. 7: Francesco Barozzi: *Cosmographia in quatuor libros distributa* ..., 2nd ed., Venetiis 1598, c. 2 or 1585 (many editions; the Italian version was Venetia 1607). Source: <https://books.google.de/books?id=ZYx6aqj-Zh0C&hl=it&pg=PP5#v=onepage&q&f=true> (April 10, 2020)

As we read in this same manuscript treatise about the statute of mathematics, the *Discorso che cosa sia Matematica* (Manuscript of the Ambrosiana Library, shelf mark S 103 Sup.) the middle sciences are, as we read above, the following ones.<sup>6</sup>

However, Renaissance scholars were able to demonstrate that it was exactly the debate in these years, around the Aristotelian *Mechanical Problems* (orig. *Mechanica*; or *Μηχανικά*), the ancient handbook of mechanics, which lead to the transformation of the “very status of [this] science”.<sup>7</sup>

At this point we should not forget that someone had opened this path in Venice even as early as 1497: three years before he died

6 See footnote 4. As quoted from Corrado Dollo: *Astrologia e astronomia in Sicilia dalle Efemeridi di G. Moletto agli Almanacchi di G.B. Hodierna*. In: Pietro Nastasi (ed.): *Il meridione e le scienze, secoli XVI–XIX*, Atti del Convegno, Palermo 1985. Palermo 1988, pp. 203–228, p. 274, from the above mentioned Moletto ms., in Bibl. Ambrosiana, Milano, shelf mark S 103

Sup., f. 141v, = *Excerpta astronomica*; Moletto, renowned among Galileo’s predecessors received a notable “augmento [...] di stipendio” in 1584 according to the same Dollo, *Modelli scientifici e filosofici nella Sicilia spagnola*, Napoli 1984, p. 268.

7 Laird 2000 (note 5), Introduction, p. 4.



and way earlier than Barbaro or Moletto, Giorgio Valla<sup>8</sup> printed his treatise *Cleonidae harmonicum introductorium interprete Georgio Valla placentino* in Venice. The treatise is essentially a theoretical-harmonical exposition, which significantly also included Vitruvius's *De Architectura*.<sup>9</sup>

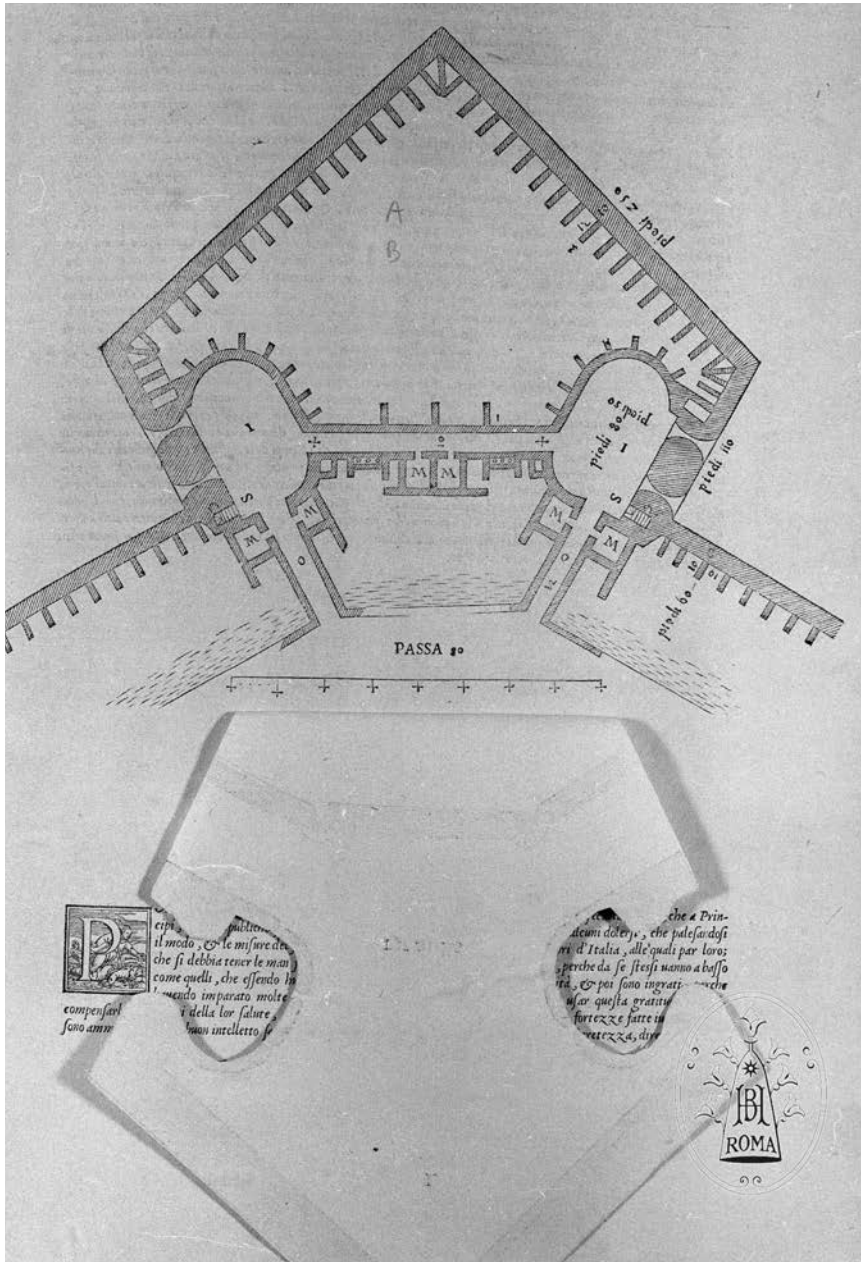
Let us bear in mind, in order to better historically frame the described developments, that it was during the earliest invention and subsequent success of the technical or polytechnic schools in the 18th century that physics and statics began to be taught. Even in the late Renaissance the ancient science of mechanics was occasionally identified with engineering, which was then called 'scientia de ingeniis'. Therefore, the technical term *engineering* existed and the corresponding profession also. For example, 'inzierius' is a very ancient word that had already come into use in cathedral workshops.<sup>10</sup> But of course, needless to say, there had at this time never been a lecture course on engineering at any university in Europe.

The sixteenth century, however, prepared the necessary foundations to elevate engineering as an autonomous discipline, separated from its neighbours. In this context we might also better understand now why Vitruvius' encyclopaedic treatise *De architectura*, with its long astronomical, as well as meteorological and musical harmonic digressions, could be presented by Daniele Barbaro in his first Italian edition (Fig. 8). This earliest publication in 1556 was a treatise in the natural sciences that would be catalogued by librarians and collectors as mathematical, as we are once again able to verify in the ancient library catalogues. Such is clearly the case for the library of the scholar Vincenzo

8 Johan Ludvig Heiberg: Beiträge zur Geschichte Georg Valla's und seiner Bibliothek. Beihefte zum Centralblatt für Bibliothekswesen 16. Leipzig 1896, p. 70: "adhuc interpretamur ad octauumque iam librum pervenimus". Valla's monographic courses went through Vitruvius's work only including the Octavus liber, as demonstrated by Heiberg.

9 Claude Victor Palisca: Aristoxenos redeemed in the Italian Renaissance. In: Claude Victor Palisca (ed.): Studies in the history of Italian music and music theory Oxford 1994, pp. 189–199, p. 195. Cleonides at the end of the 16th century is often confused, respectively identified with Euclid: the famous Paduan philosopher Francesco Patrizi is one such case.

10 Giuseppe Albenga: Le vicende del nome ingegnere. In: L'ingegnere II-9, (1928), pp. 548-560.



● Fig. 8: Multiple ground plans of a bulwark. Source: Daniele Barbaro: Vitruvius, Italian edition, Venice 1556, p. 38



Pinelli in Padua (sold to the Milanese cardinal Federico Borromeo in 1604), incomparable in size to any other private Renaissance library, as we are led to understand from its historical catalogues where mathematical books published by Marcella Grendler are classified.<sup>11</sup> Moletto's entire library in turn had in fact been inherited at the bequest of Pinelli, in 1588; unfortunately both collections were therefore lost to Padua, when the latter died in 1604 and they were sold in Milan.<sup>12</sup> Vitruvius' *De architectura* – in conclusion – was indeed the mathematical treatise the early modern scholars thought of, much more than an architectural one. Even in the still extant Renaissance libraries which we are able to use in Italy, Vitruvius bears a shelf mark from the mathematical 'class' – for example in the Marciana Library in Venice, where it bears the "IV" shelf mark, given to all mathematical writings.

Even something secondary in the second, expanded Vitruvius edition of 1567, i.e. its preface or *Prologo*, which was written by Francesco De Franceschi Senese, a self-confident publisher, may resonate to us with an intense vibration: "Et in somma chi non ha le mathematiche, non ha la Theorica" (and finally: he who does not possess mathematics, does not possess theory);<sup>13</sup> furthermore, on the same page: "La Filosofia ci esplica la scienza delle cose naturali, che da Greci è detta physiologia, la quale è necessario che lo Architetto con studio maggiore habbia conosciuto". Thus, mathematics was considered as one among the natural sciences.<sup>14</sup>

As Laird points out, Moletto essentially "tried to extend mechanics into topics until then treated within the tradition of natural

11 See Marcella Grendler: A Greek Collection in Padua: The Library of Gian Vincenzo Pinelli (1535–1601). In: *Renaissance Quarterly* 33 (1980), 3, pp. 386–416.

12 Adriano Carugo: L'insegnamento delle matematiche all'Università di Padova prima e dopo Galileo. In: *Storia della cultura veneta*, vol. IV, 2. (1980), pp. 151–183, p. 151. But this information had already been retrieved by Antonio Favaro: *Amici e corrispondenti di Galilei*, XL, G. M. In: *Atti del R. Ist. veneto di scienze, lettere ed arti* LXXVII (1917–1918) pp. 48–118.

13 Barbaro 1567, *Prologo* by F. De Franceschi Senese, non numbered page, corresponding to [ch. 4 r].

14 "Philosophy explains the science of all natural elements, which the Greeks called 'physiologia', and it is necessary that architects assimilate it with an even deeper study [than other disciplines]."

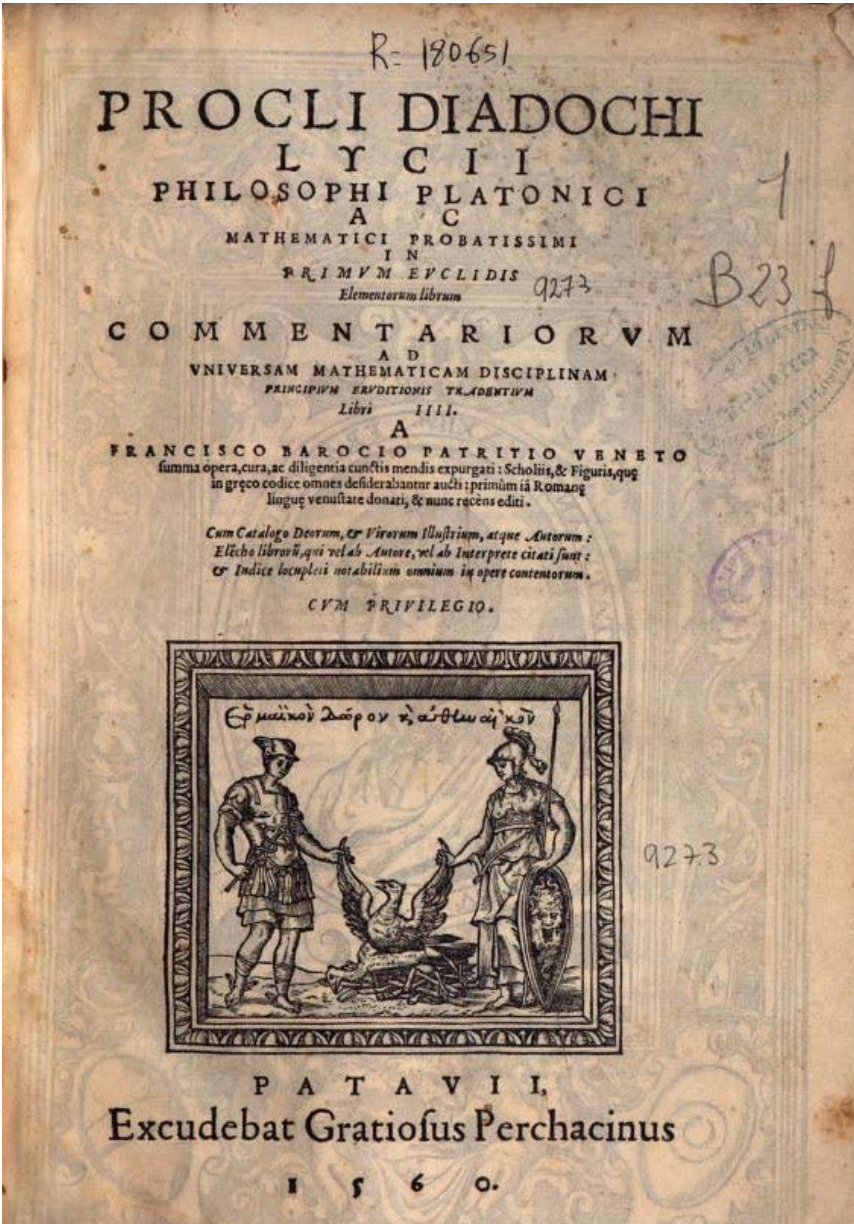


philosophy”, i.e. the realm of the natural sciences, and we can value his judgement as a conclusion: here Moletto’s effort to bring major innovation to the scientific paradigms of his epoch is, in my opinion, clearly evident.<sup>15</sup> The development of mechanics was therefore undergoing a process of emancipation since that moment.

In 1560 Francesco Barozzi, one of the Paduan lecturers for mathematics, argued that with regards to the status of all the sciences referring to the concept of ‘*medietas*’, (the intermediate state, which he also labelled, with the modern, Italian term, ‘*raccomunanza*’ or ‘*communanza*’), were of one natural discipline with the others. Each of the disciplines have to be seen as unified by proportional calculation: in addition, ‘*cosmographia*’, or astronomy, would be based on the reciprocal, proportional calculation of sidereal distances. The heavenly bodies’ distances determine their movement in an exact, mathematical way; and mechanics, strictly speaking, is to be seen as a cosmography in the microscopic and earthly world. The power ratios, principles of weights and levers determine the functioning of mechanisms. Barozzi dedicated his translations of Proclus’s mathematical treatises to none other than Daniele Barbaro (Fig. 9). His highly Platonic and late Platonic vision was partially alternative to the orthodox Aristotelian one, proving a strong pluralism among scientific circles amongst Padua at this time. But I would rather prefer not to stress the traditional opposition between these two philosophical schools in Italian academic circles. In fact, ‘*Logica*’ and ‘*Mathematica*’ were two closely related doctrines in Aristotle’s mind and this fundamental link does not need to be considered as opposite to Platonic principles: on the contrary, the concept of the two disciplines might be seen as a wide-spread foundational comprehension of Greek wisdom, no matter whether one philosophical school is sometimes more, sometimes less predominant than the other. As Gabriel puts it,<sup>16</sup> “pour Aristote, la

15 Laird 2000 (note 4), p. 4.

16 Augustin Gabriel, Frère (S.G.): *Matière intelligible et mathématique*. In: *Laval théologique et philosophique* 17, (1961) 2, pp. 173–196; 18 (1962) 2, pp. 177–210, p. 173.



● Fig. 9: Barozzi, Procli Diadochi Lycii: ... In primum Euclidis elementorum librum ..., Padova 1560, frontispiece. Source: <https://books.google.de/books?id=2XoNAyILCnC&hl=de&pg=PP5#v=onepage&q&f=false> (April 10, 2020)



mathématique fournit le type achevé de la démonstration; aussi conçoit-il cette dernière avant tout sous son aspect mathématique, et c'est à cette science qu'il applique, en premier lieu, le nom de mathésis, qui veut dire discipline". Many Platonists would have agreed with such statements.

However, maybe it was therefore just obvious that, after Moletto had held the local professorship for mathematics, where he had Galilei as his pupil, the Tuscan scientist would eventually become his successor and the author of the most important treatise on mechanics and physics of this time.

Finally, Barbaro in his translation of Vitruvius, also comes back to contemporary mechanics in the specific sector of the treatise in which he deals with engineering in the 10th Book. Here, in Barbaro's commentary, architecture, this time in its Vitruvian sub-declination of 'mechanics' – or 'machinatio' –, is presented as intermediate. It is "located and subalternate, under two sciences: the natural science, by receiving from the latter its object; and mathematics, because it receives from mathematics its subtle arguments and demonstrations".<sup>17</sup>

## The Backlash of the Described Transformations of Architectural Practice

In the manuscript catalogue of the aforementioned library owned by Vincenzo Pinelli in Padua (famously described by Marcella Grendler in 1980 as the largest scientific library in northern Italy), architectural works are squeezed into a single shelf together with the *Discorsi di Gioseffo Moletto mathem.[atico?]* the theoretical mathematical treatise quoted above (with slightly different title). And although Pinelli was more of a mathematician than anything else, several writings about architecture are recorded

17 Daniele Barbaro: I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradotti & commentati da Mons. Daniello Barbaro eletto patriarca d'Aquileia, da lui riveduti & ampliati; & hora in più comoda forma ridotti, in Venetia, Appresso Francesco de' Franceschi Senese, & Giovanni Chrieger

Alemano Compagni, 1567, p. 440: "posta, et alternata sotto due scienze, [...] la scienza naturale, ricevendo da quella il suo soggetto [...] et [...] la matematica, perche le sottili ragioni, et dimostrazioni da quella riceve."

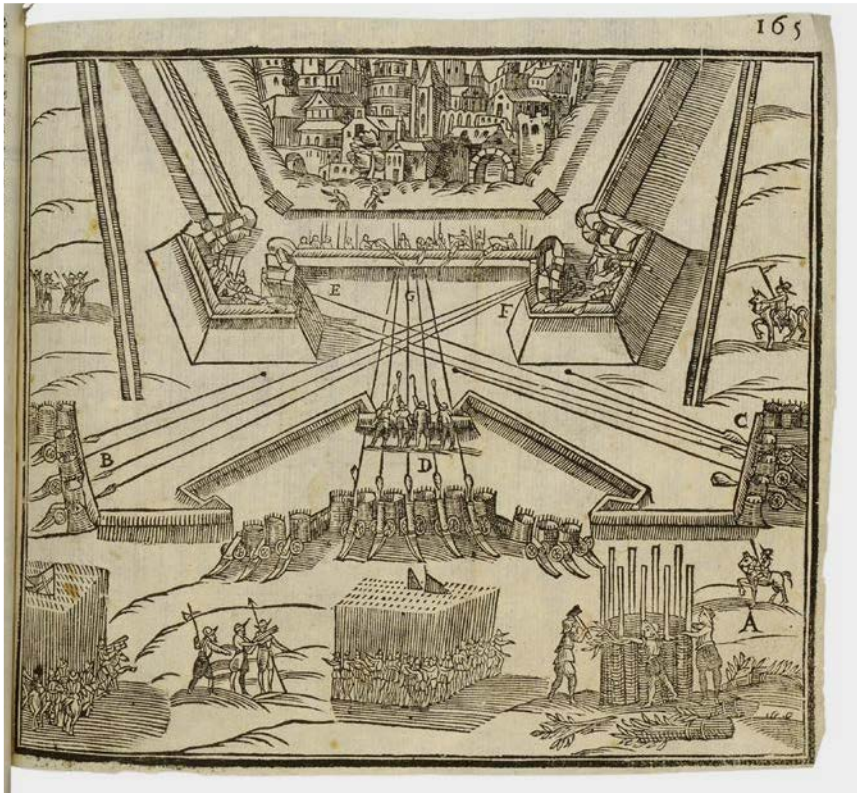


there, though evidently with a special emphasis on the science of engineering: the *Architecti Pallad.[iij], folio volgari, Ven.a; Anton. [io] Rusconi de Architettura folio volgari, Ven.a*; and the “Manual Practice of Shooting”, *Prattica manual de artegliaria, f.º Ven.a* by Luis Collado (Milan 1586), belong together (Fig. 10). Further on, we find Julius Frontinus’s *Stratagemata*, another theoretical military work. From this list, beside Palladio only Rusconi was in fact better known in Venice as an engineer than an architect. Collado was a practitioner with an international reputation who was also the responsible advisor for the fortification of Taranto and of Milan. And yet his name did not make its way, for example, into the reliable and thorough *Geschichte der Architekturtheorie* by Hanno-Walter Kruft. This fact clearly demonstrates that our contemporary coordinates of what is defined as “architectural theory” do not match the coordinates of the Italian Cinquecento, even though modern theory so closely relies on the theoreticians of this intellectually dense period.

What was happening, that was relevant for the history of architecture, around the middle of that century? In the course of reforms to the local (Paduan, but also European) branch of Aristotelianism, architecture, which was clearly traditionally defined via Vitruvius as an ‘episteme’ or knowledge and not a science (such is the term used in its theoretical sources), ended up being classified among the intermediate sciences, the ‘scientiae mediae’. No other visual art beside architecture was going to receive this honour again. Barbaro’s “betrayal” of a state secret, on the other hand, demonstrates on a pragmatic level the high social relevance of this art for the survival of entire states and how useful architectural theory was increasingly becoming for the new era. Barbaro’s embarrassment about the sensibility of his military-architectural excursus is evident in the fact that the two plates published by him in 1556 at p. 42 and 44 disappeared from the expanded, corrected edition of 1567.

In fact, of course, the debate was not only about finding a definition, or a technical term for mechanics/architecture/engineering and there was much more at stake: it had a major backlash on the statute of the related disciplines and its understanding in the





● Fig. 10: Luis Collado: *Prattica manuale dell'artiglieria*, Milan 1586, p. 165, "del duodecimo modo di tirare per effetto di difendere una fortezza". Source: <https://books.google.it/books?id=5Z3X5b-3kELIC&hl=de&pg=PP5#v=onepage&q&f=false> (April 10, 2020)

scholarly world and at the same time on the practical engagement and rooting of this discipline in society. This was also the view of governments. It is therefore worthwhile reconsidering, as I have attempted here, the phenomenon of wavering fluctuations in the status of disciplines, and in particular of architecture, which, despite its visibility, has too often been neglected by architectural historians.

Before the 16th century, in fact, architecture as a discipline does not ever seem to have seized the pivotal function it reached with such governments as, for example, in the Venetian Republic. Here members of the Council of the Invited (*Consiglio dei Pregadi*, the Venetian Senate, consisting of 120 members), were mostly active



in a debate about the function and ethical relevance of engineering and the task of public, or governmental, building. Several relatives of Barbaro's, for example, were members. A large deal of the theoretical works from this "century of architectural theory"<sup>18</sup> concerned the interrelation of geodesy, mechanics and further natural sciences in the service of the most efficient rule of the territory, from Cyprus to Bergamo: for canalizations, deviations of entire river basins, drainages, the amelioration of harbours, road construction, city walls and fortresses. In an analysis of the role of "truth" in architecture, according to Barbaro, "virtue [or goodness] consists of the implementation of truth" ("La virtù consiste nell'applicazione [di *veritas*]"), whether logical or rational truth, whose principles have "the capability of bringing their light into matter" ("d'influire il lume loro nelle cose").<sup>19</sup>

18 Erik Forssman: Palladios Lehrgebäude. Uppsala 1965.

19 Either Daniele Barbaro: I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradotti & commentati da Mons. Daniello Barbaro eletto patriarca d'Aquileia, da lui riveduti & ampliati; & hora in più commoda forma ridotti, in Venetia, Appresso Francesco de' Franceschi Senese, & Giovanni Chrieger Alemano Compagni, 1567, p. 8; or Daniele Barbaro: I dieci libri dell'architettura di M. Vitruvio tradotti & commentati da Mons. Daniele Barbaro eletto patriarca d'Aquilegia, in Venetia, appresso Francesco Marcolini, 1556, p. 8.





IRENE BREUER

# Der Bruch mit dem Paradigma der Repräsentation und der Kompossibilität der Welt

Seine Folgen für das Architekturwissen  
aus phänomenologischer Sicht

*Die Erkenntnis, die leiblich affektive Erfahrung verleihe der polymorphen Welt einen Sinn, der subjektiv-relativ ist und sich stets immer neu bildet, hat einen Bruch mit dem Paradigma der Natürlichkeit der Perspektivität (Repräsentationsverhältnis) – und somit auch mit dem Glauben an die Kompossibilität der Welt (Wahrnehmungsverhältnis) hervorgebracht. Dieser Bruch führt zu einem Überschuss der Sinnlichkeit über die Begrifflichkeit, was sich in der affektiv-leiblichen Raumerfahrung ausdrückt. Die Ästhetisierung dieses Überschusses erzeugt ein spezifisches architektonisches Wissen, das auf haptischen und optischen Bestimmungen beruhend, sich in der Bildung von ‚Atmosphären‘ erweist.*

## Einleitung

Dieser Beitrag untersucht die wissenschaftstheoretischen und praktischen Bestimmungen der Architektur in ihrer paradigmatischen Umwandlung, die anfangs des 19. Jahrhunderts einsetzte und deren Folgen heute die Architekturwissenschaft Rechnung tragen könnte. Denn ausgehend von Immanuel Kants ästhetischen Spekulationen haben Disziplinen wie Philosophie und



Ästhetik einen radikalen Wandel zu einer formalen Ästhetik vollzogen, die auf physiologischen und psychologischen experimentellen Untersuchungen beruhte. Sie verursachten eine Umwälzung der Raumkonzeption, indem sie die statische Proportionslehre der Renaissance durch die dynamische, auf leiblichen Kinästhesen beruhende Raumkonstitution ersetzten: Ein ‚Wirkungsraum‘ entsteht, der räumliche Gefühle beziehungsweise leibliche Stimmungen ausdrücken soll und der dazu beiträgt, eine Weltanschauung zu gründen.

Die Architektur wird dementsprechend am Leitfaden des Leibes neu konzipiert und als „Raumgestalterin“<sup>1</sup> bezeichnet. Das Aufkommen eines Architekturwissens hängt also mit einem neuen Verständnis des Raumes zusammen, das nicht länger auf idealen Strukturen, sondern auf der schöpferischen Kraft der leiblichen Gefühle, Empfindungen und Bewegungen gründet. Der Erkenntnisbereich eines Architekturwissens erschöpft sich jedoch nicht in der Untersuchung der Raumgliederung und in der Bestimmung von Bedeutsamkeitszonen, die mit der leiblichen Erfahrung einhergehen. Er schließt die Einsicht ein, dass der Sinn der Welt im Vollzug der leiblichen Betätigung gestiftet wird und so weiteren Umbildungen unterworfen ist. Diese neue Erkenntnis hat – so die These – zu einem Bruch mit dem Paradigma der Natürlichkeit der Perspektivität – die Perspektive sei ein Abbild der erscheinenden Welt (Repräsentationsverhältnis) – und somit auch mit dem Glauben an die Kompossibilität der Welt – die Welt könne für einen Blick harmonisch konstituiert werden (Wahrnehmungsverhältnis) – geführt. Es geht seitdem also nicht länger um die harmonische und statische Repräsentation des Raumes eines perspektivisch wahrnehmenden Subjektes, dessen fixierter mono-ocularer Blick die Welt erschließt, sondern um das Zusammenfallen einer affektiven Erfahrung und einem leiblichen Erleben des Raumes, das in seiner sinnlichen Dynamik zu erfassen ist. Der Raum ist kein statischer Behälter, sondern

1 August Schmarsow: Grundbegriffe der Kunstwissenschaft. Berlin 1998 (erstmalig veröffentlicht 1905), S. 184.



trägt Qualitäten, die am Leib erfahren werden: Es wird somit eine ‚Atmosphäre‘ erzeugt, die aus haptischen und optischen Empfindungen besteht.

Dieser Bruch mit der Repräsentation (nach Edmund Husserl, der Begründer der Phänomenologie) und der Kompossibilität (nach Maurice Merleau-Ponty in seiner Verbindung von Phänomenologie und Existentialismus) hat zu neuartigen Erfahrungsweisen des Raumes geführt, die einen Überschuss der Sinnlichkeit über die Begrifflichkeit als Verkörperung der Subjektivität der Gefühle aufzeigen. Die Ästhetisierung dieses sinnlichen Überschusses erzeugt ein spezifisches architektonisches Wissen, das heutzutage durch die affektiv leibliche Raumerfahrung entsteht. Die Architekturwissenschaft zielt daher sowohl auf erneuerte wissenschaftliche, epistemische Bestimmungen, wie auch auf eine raumbildende Praxis, die auf einer affektiv leiblichen Erfahrung beruht.

## Husserl: Raum- und Leibkonstitution

Die zentralen Thesen Husserls gehen auch von dem Faktum der Bewegung aus, allerdings tritt er einen Schritt zurück, um sich die Frage der Konstitution zu stellen: „Alle Räumlichkeit konstituiert sich, kommt zur Gegebenheit, in der Bewegung, in der Bewegung des Objektes selbst und in der Bewegung des ‚Ich‘ mit dem dadurch gegebenen Wechsel der Orientierung.“<sup>2</sup> Diese Konstitution erfolgt in Schichten: Ausgegangen wird von dem, was primordial erfahren wird: das Reale an seinem Ort, die Gestalt in der räumlichen Gegenwart im Hier und Dort. Der Ort als Raumstelle hängt an der orientierten Gegebenheitsweise, wobei die Koordinaten nicht absolut gegeben, sondern am Leibe als das „Nullzentrum der Orientierungen“<sup>3</sup> verankert sind. Jeder Ort als Nah- oder Fernort wird in Relation zu der Erreichbarkeit des

2 Edmund Husserl: Ding und Raum. Vorlesungen 1907, Hua XVI. Hg. v. Ulrich Claesges. Den Haag 1973a, S. 154.

3 Edmund Husserl: Zur Phänomenologie der Intersubjektivität. Texte aus dem Nachlass. Zweiter Teil: 1921–1928, Hua XIV. Hg. v. Iso Kern. Den Haag 1973b, S. 540.



Leibes bestimmt.<sup>4</sup> Der Leib mit seinen Kinästhesen beziehungsweise Bewegungsempfindungen hat eine konstitutive Funktion: „Der ‚kinästhetische Raum‘ ist (also) ein System möglicher kinästhetischer Orte als Haltestellen, als Stillanfänge und Stillenden für kontinuierliche (kinästhetische) Handlungen.“<sup>5</sup> Die Einheit einer Qualität gründet zugleich in ihrer Ausdehnung und in dem Ortsystem. Es besteht also eine Korrelation zwischen Orten und ihren „qualitativen Bedeckungen“: „Die Orte sind in sich unterschieden, die Qualitäten aber nur durch die Orte. Andererseits verdanken Orte und Ortskomplexe ihre Abhebung den Qualitäten, nämlich ihrer qualitativen (spezifischen) Diskontinuität.“<sup>6</sup> Dieses bedeutet für Husserl, dass die Orte Qualitäten tragend sind und sich daher qualitativ voneinander unterscheiden.

Die Konstitution der Einheit der Leibglieder und des Leibes wird ermöglicht durch die fungierenden Kinästhesen,<sup>7</sup> die die verschiedenen Typen von „Spielräumen“ beziehungsweise Orten, als auch den Ablauf der „Erscheinungen“ beziehungsweise „Bilder“ motivieren.<sup>8</sup> Es gibt einen ‚konstitutiven Zusammenhang‘ zwischen den fließenden Kinästhesen und den perspektivischen Erscheinungsweisen der Dinge als Nah- oder Ferndinge: Die Konstitution der Einheit der Leibglieder beziehungsweise die Einheit des Leibes wird ermöglicht durch die fungierenden Kinästhesen, die die in den Leibgliedern lokalisierten Verläufe parallel zu den äußeren räumlichen Bewegungen assoziativ verbinden. Dies bedeutet, dass Dingheit und Leiblichkeit konstitutiv assoziiert sind, und dass sie sich gegenseitig ermöglichen. Die Konstitution von Räumlichkeit, Dingheit und Leiblichkeit ist also korrelativ; die Organisation der Leibesorgane widerspiegelt sich in der Organisation der Räumlichkeit. Es handelt sich also bei Husserl um eine ‚anthropometrische‘ Auffassung der Räumlichkeit, denn die Raumorientierung ist assoziativ

4 Ebd. Hier: Beilage LXIII, „Die Konstitution des Raumes im synthetischen Übergang von Nahraum zu Nahraum“ (1927), S. 543.

6 Husserl 1973a (Anm. 2), S. 185.

7 Husserl 1940/41 (Anm. 5), S. 339.

5 Edmund Husserl: Notizen zur Raumkonstitution. In: *Philosophy and Phenomenological Research*, Bd. I, 1940/41, S. 29.

8 Rudolf Bernet, Iso Kern, Edward Marbach: *Edmund Husserl – Darstellung seines Denkens*. Hamburg 1996, S. 126.



verbunden mit der und wird ermöglicht durch die Anordnung der Körperteile: Was oben/unten im Raum bedeutet ist durch die Funktionalität des menschlichen Organismus bestimmt: Der Leib als „Nullpunkt der Orientierung“<sup>9</sup> ist somit die Quelle des ganzen Wahrnehmungsfeldes. Nur ein raumzeitlich orientierter Leib kann die Erscheinungsweisen der Orte und Gegenstände zu einem einheitlichen Bild synthetisieren. Husserl vertritt jedoch keinen ‚rein‘ funktionalistischen Leibesbegriff: Es sind die aus dem Umfeld hervorgehenden sinnlichen Reize, welche den Leib affizieren und seine Handlungen und Bewegungen motivieren. Daher ist der Ort mit dem Leib affektiv verbunden, durch ihn aber strukturiert: Der Leib ist affektiv verortet, der Ort ist strukturell verleiblicht.

Dieser allererste geschlossene, dingliche Ort hat seinen „Ausgang“ in den „offenen Raum“, und nun „vollzieht sich die apperzeptive Erweiterung der Nahsphäre (der ursprünglichen Kernsphäre) zu einer homogenen endlos offenen Raumwelt“.<sup>10</sup> Der Perspektive kommt eine Schlüsselrolle in der Konstitution eines offen unendlichen Raums zu, denn mit ihr wird eine einheitliche und widerspruchslose räumliche Konstruktion von unendlicher Ausdehnung im Bereich der Richtung des Blickes errichtet, in der die Dinge, vereint in einem perspektivischen Bild, sich harmonisch verteilen. Es handelt sich aber um kein Repräsentationsverhältnis, denn die Intentionalität eröffnet Erfahrungshorizonte, worin sich der Gegenstand in zukünftigen Darstellungen näher bestimmen lässt, und die unserem Dasein eine zeitliche Dimension verleihen. Obwohl die Intentionalität im Sinne Husserls mit dem repräsentativen Denken im Sinne einer möglichst getreuen Abbildung der Welt bricht, gründet sie auf einem unangefochtenen Wesenszug

9 Edmund Husserl: Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Zweites Buch. Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution, Hua IV. Hg. v. Marly Biemel. Den Haag 1952, S. 158.

10 Edmund Husserl: Die Welt der lebendigen Gegenwart und die Konstitution der außerleiblichen Umwelt. (Originalms. D 12 IV, Datierung: keine; – offenbar auch 1931). Hg. v. A. Schuetz. In: *Philosophy and Phenomenological Research*, März 1946, S. 341.





der Repräsentation: der Leibniz'schen Auffassung, die qualitative Verschiedenheit der Gegenstände und Orte sei harmonisch und potenziell durch die perspektivische Vereinheitlichung des Raumes und der Gegenstände zu vereinbaren.<sup>11</sup>

Diese organische und zugleich perspektivisch verstandene Räumlichkeit wird von einem Horizont begrenzt, der dem Subjekt ein potentielles Erfahrungsfeld verspricht. Denn jede erneute Wahrnehmung eröffnet neue Horizonte des Gegenstandes und der Welt, worin sich das Gegebene in seinem Sinn bereichert. Husserl versteht diesen vom Horizont umfassten Bereich als einen subjektiv-relativen Universalhorizont all unserer Erfahrungen, d.h. als Lebenswelt.<sup>12</sup> In ihr waltet ein aus Habitualitäten entstandener „perspektivischer Erfahrungsstil“, der einen bleibenden „Seinssinn“ der Welt induziert.<sup>13</sup> Dieser anthropometrische und „organische beziehungsweise funktionale Charakter der Raumauffassung bei Husserl wird also mit einem ausgesprochen normativen Beziehungssystem verbunden: dem Prinzip der Übereinstimmung der Teile zueinander und mit dem Ganzen. Diese drei Eigenschaften der Räumlichkeitsauffassung bei Husserl können als Ausdruck einer grundlegenden ästhetischen Auffassung<sup>14</sup> verstanden werden, die insbesondere durch zwei Aspekte zu charakterisieren ist: zum einen durch das passende Verhältnis der Leibesglieder untereinander als das assoziative Verhältnis zwischen dem fungierenden/funktionalen Leib und der Anordnung und Orientierung des Raumes, und zum anderen durch den Einklang zwischen den Teilen und dem Ganzen, als der fließende und harmonische Übergang vom geschlossenen Ort zum endlosen Raum.<sup>15</sup> So wird die Raumwelt in Analogie zu unseren leiblichen Verhältnissen harmonisch konstituiert.

11 Gottfried Wilhelm Leibniz: *Monadologie*. Übers. v. Hermann Glockner. Stuttgart 1979. Bei Leibniz ist die Welt aus einer Vielfalt von Gesichtspunkten aus zugänglich, da sie sich „perspektivisch vervielfältigt“. Hinter allen Variationen liegt aber ein „wahrer Gesichtspunkt“, der die einzelnen Perspektiven koordiniert. Vgl. § 61.

12 Edmund Husserl: *Erfahrung und Urteil. Untersuchungen zur Genealogie der Logik*. Hg. v. Ludwig Landgrebe. Hamburg 1972, S. 189.

13 Ebd., S. 324.

14 Vgl. Erwin Panofsky: *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*. In: *Ders.: Sinn und Deutung in der bildenden Kunst*. Köln 1978, S. 78.

15 Vgl. ebd., S. 109, Anm. 19; vgl. Ernst Cassirer: *Philosophie der symbolischen Formen. Zweiter Teil: Das mythische Denken*. Darmstadt 1994, S. 112 f.



## Merleau-Ponty: Der Leib als Bedeutungskern. Das Fleisch der Welt

Wenn die Phänomenologie Husserls mit der Repräsentation bricht, so bricht Merleau-Ponty mit der der Repräsentation zugrunde liegenden Annahme: die Möglichkeit der Kompossibilität des Ungleichartigen und der damit verbundene Glaube an die Natürlichkeit der klassischen Zentralperspektive. Stattdessen betont Merleau-Ponty die Rivalität der Dinge,<sup>16</sup> die sich in einem Präsenzfeld der räumlichen und zeitlichen Simultaneität erstrecken und sich um unsere Aufmerksamkeit streiten. Jedes Ding beansprucht „eine absolute Gegenwart, die mit der der anderen unvereinbar [incompossible] ist“.<sup>17</sup> Denn die Simultaneität der Dinge im Präsenzfeld verdrängt ihre Unverträglichkeit miteinander. Die Perspektive erweist sich daher als eine „Erfindung“<sup>18</sup> einer vom Subjekt beherrschten Welt, die dem Prinzip der Harmonie unterliegt.<sup>19</sup> Merleau-Ponty formuliert eine „ontologische Revision des Sichtbaren“,<sup>20</sup> infolge derer das Unzusammenhängende in einer „allgemeinen ‚Örtlichkeit‘“<sup>21</sup> koexistiert und gleichzeitig ist. Diese Revision mündet in einem Neuverständnis des Raumes: „Der topologische Raum als das Milieu, in dem sich Beziehungen der Nachbarschaft, der Erschließung etc. abzeichnen“,<sup>22</sup> erlangt seine Einheit paradoxerweise durch „Inkompossibilitäten“.<sup>23</sup> Nach den Ausführungen Merleau-Pontys kann die Illusion der Harmonie zwischen den Gegenständen und dem Raum nicht länger aufrechterhalten werden: Ein Subjekt in Situation, oder in der Welt, wie es Martin Heidegger versteht, verfügt nicht über die

16 Maurice Merleau-Ponty: Die Prosa der Welt. Übers. v. Regula Giuliani. München 1984. S. 74.

17 Maurice Merleau-Ponty: Zeichen. Übers. v. Barbara Schmidt, Hans Werner Arndt, Komm. v. Bernhard Waldenfels. Hg. v. Christian Bermes. Hamburg 2013, S. 253.

18 Vgl. Maurice Merleau-Ponty: Phänomenologie der Wahrnehmung. Übers. v. Rudolf Boehm. Berlin 1966, S. 304.

19 Panofsky 1978 (Anm. 14), S. 109.

20 Bernhard Waldenfels: Ortsverschiebungen, Zeitverschiebungen. Modi leibhaftiger Erfahrung. Frankfurt a. M. 2009, S. 107.

21 Maurice Merleau-Ponty: Das Auge und der Geist. Hg. v. Christian Bermes, übers. v. Hans Werner Arndt. Hamburg 2003, S. 33, 38.

22 Maurice Merleau-Ponty: Das Sichtbare und das Unsichtbare. Übers. v. Regula Giuliani, Bernhard Waldenfels. München 1986, S. 269.

23 Ebd., S. 274.



Macht, die Heterogenität der Welt in Homogenität zu verwandeln. Das Sein der Welt ist nicht mehr ein Sein für den Blick, sondern ein Sein, das sich dem Subjekt allererst entzieht.

Für Merleau-Ponty wohnt ein leibliches Subjekt in Situationen dem Raum und der Zeit jedoch nicht in einem begrifflichen, sondern affektiven Verhältnis ein. Der Leib ist Merleau-Ponty zufolge nicht wie die Gegenstände „im Raum“ oder in der Zeit, sondern er „wohnt [ihnen] ein“; seine Gesten spannen „affektive Vektoren auf, entdecken emotionale Quellen und schaffen [nicht nur] einen Ausdrucksraum“,<sup>24</sup> sondern auch eine ‚Ausdruckszeit‘, wie wir sie nennen können. Denn die affektive Kraft des Leibes erzeugt sinnliche Sinn-Effekte, wie Rhythmus, Tempo, Stimmung und Dauer, bevor sie in Begriffen ausgedrückt werden können. Dieser affektive Sinn, der in der Sinnlichkeit entsteht, wird vom Leib erzeugt und am Leib erlebt; er gehört somit zu einer vorprädikativen Ebene, er liegt außerhalb der Diskursivität.

Merleau-Ponty stimmt mit Husserl überein, dass der Leib ein „System möglicher Aktionen“<sup>25</sup> ist, der den Raum affektiv als Tätigkeitsraum versteht: „Mein Leib ist *da*, wo er etwas zu tun hat“.<sup>26</sup> Denn die Raumgliederung verweist ihrerseits auf eine leibliche Betätigung im Raum, da der Leib durch seine räumliche Situation angesichts der von ihm zu vollziehenden Tätigkeiten bestimmt wird. Sie setzt ein in Worten Husserls „*habituelles Wissen*“<sup>27</sup> über ein räumliches Ganzes – Orte und Gegenstände in Einheit – voraus, das in eine „vertraute Umgebung“<sup>28</sup> umschlägt, so Merleau-Ponty. Es handelt sich also bei ihm um eine leibliche Situations- und Bewegungsräumlichkeit, die Ausdruck eines verleblichten Sinnes ist: „Mein Leib ist (der) Bedeutungskern“<sup>29</sup> und kein Gegenstand, weil er gerade das Sehende und Berührende ist.<sup>30</sup> Das Entscheidende ist hier, dass der Leib nicht den Raum konstituiert, sondern ursprünglich mit ihm „organisch“<sup>31</sup>

24 Merleau-Ponty 1966 (Anm. 18), S. 176.

28 Merleau-Ponty 1966 (Anm. 18), S. 129.

25 Ebd., S. 291.

29 Ebd., S. 177.

26 Ebd. [Hervorhebung im Original].

30 Ebd.

27 Husserl 1972 (Anm. 12), S. 137 [Hervorhebung im Original].

31 Ebd., S. 293.



verbunden ist. Er wohnt dem Raum in der Weise eines nicht begrifflichen, sondern affektiven „Verständnisses“<sup>32</sup> ein, wenn seine motorischen Fähigkeiten sich im Leben entfalten können. Merleau-Pontys Überlegungen erweisen sich als äußerst relevant für die Klärung der präreflexiven Beziehung des Leibes zu seiner Umwelt. Seine Neuinterpretation des ‚In-der-Welt-Sein‘ Heideggers, dessen Frühwerk *Sein und Zeit* sich der Frage nach dem Sein widmet, mündet in einer nicht-dialektischen Verflechtung von Leib und Existenz – einem Weltbezug, der auf leibhafter Erfahrung gründet und präobjektiv ist. In seinen späten Schriften entwirft Merleau-Ponty den Ausdruck „est-au-monde“, ein „ist zur Welt“, mit dem eine „Hingebung“<sup>33</sup> zur Welt gemeint ist, die eine ursprüngliche Verbindung von Sein und Dasein ausdrückt. Der menschliche Leib, der im Frühwerk als Mittel zur Welt und Organ der Wahrnehmung galt, wird zum Fleisch der Welt.<sup>34</sup> ‚Selbst‘ und ‚Umgebung‘ sind die zwei „Kehrseiten“ einer reflexiven Beziehung, deren Einheit das Fleisch der Welt ausmacht.<sup>35</sup> Das Fleisch ist somit ein sinnliches Prinzip, dessen „Angelpunkt“<sup>36</sup> der eigene Leib ist. Der Leib öffnet sich „zum Raum“<sup>37</sup> in der Weise eines verleiblichten, je gestimmten „In-Seins“. Hier fallen Erfahrung und Erleben in einem „eingefleischte(n)“<sup>38</sup> Sein zusammen.

## Die leibliche Erfahrung des Raumes

Nach dem Zusammenbruch der Illusion der Homogenität und Kompossibilität büßt der Raum seine bis dahin geltenden Seinsbestimmungen ein und verwandelt sich in eine Eigenart oder einen Modus der leiblichen Erfahrung oder des leiblichen Ausdrucks. Die hier vorgeschlagene These findet ihren Anhalt in der Einsicht, dass die Welt nicht länger repräsentiert

32 Ebd.

35 Ebd., S. 327.

33 Ebd., S. 7, Anm. von Rudolf Boehm [Her-  
vorhebung im Original].

36 Ebd.

34 Merleau-Ponty 1986 (Anm. 22), S. 326.

37 Merleau-Ponty 1984 (Anm. 16), S. 170.

38 Merleau-Ponty 1986 (Anm. 22), S. 116.



oder vorgestellt werden kann, als ob sie ein fertig vorhandenes Gebilde wäre, sondern in ihrer Komplexität in einem dynamischen Bestimmungsprozess leiblich erfahren und gestaltet werden muss. Es findet somit eine Übertragung wahrgenommener und gefühlter Qualitäten des Raumes in räumliche und gefühlte Qualitäten der leiblichen Raumerfahrung statt. Nach dem Einbruch der Kompossibilität findet ein Paradigmenwechsel statt: Die Erfahrung des Raumes gemäß der perspektivischen Wahrnehmung, die der Repräsentation zugrunde liegt, wird zu einer räumlichen Erfahrung gemäß der leiblichen Affektivität, eine leibliche Erfahrung, deren Sinn stets Veränderungen und Neugestaltungen unterworfen ist. Die Erkenntnis, dass die leiblich affektive Erfahrung der polymorphen Welt einen sich stets neu bildenden Sinn verleihe, bricht somit endgültig mit dem Paradigma der Natürlichkeit der Perspektivität – die Perspektive sei eine Repräsentation eines Weltausschnitts – und somit auch mit dem Glauben an die Kompossibilität der Weltwahrnehmungen – die Welt sei für einen Blick harmonisch wahrzunehmen.<sup>39</sup> Dieser doppelte Paradigmenwechsel geht seinerseits mit der Einsicht einher, dass der Sinn der Welt nicht originär gegeben ist, sondern erst nachträglich im Vollzug der leiblichen Erfahrung gestiftet wird und weiteren Umbildungen unterworfen ist. Es geht also nicht länger um die bildliche Repräsentation des Raumes für ein wahrnehmendes leibliches Subjekt, sondern um das Zusammenfallen einer affektiven Erfahrung und einem leiblichen Erleben des Raumes, das als Folge und Verdienst der Untersuchungen Husserls und Merleau-Pontys betrachtet werden kann. Weit davon entfernt, durch ein harmonisches Verhältnis zwischen Sinnlichkeit und Begrifflichkeit als Entsprechung einer Harmonie zwischen Repräsentation/Kompossibilität und Subjekt/Welt charakterisiert zu sein, zeigen die neuzeitlichen

39 Vgl. Irene Breuer: Perspektive und Perspektivität unseres Daseins. Repräsentation und Kompossibilität in Phänomenologie und Architektur. In: Christoph Asmuth, Quentin Landenne (Hg.): Perspektivität als Grundstruktur der Erkenntnis. Philosophiegeschichtliche und systematische Aspekte. Würzburg 2018, S. 145–166.



Erfahrungsweisen des Raumes eher einen Überschuss der Sinnlichkeit über die Begrifflichkeit als Verkörperung der Subjektivität der Gefühle auf. Um diese These zu erläutern, muss der Entstehung dieses sinnlichen Überschusses nachgegangen werden.

### Der sinnlich affektive Überschuss

Für Husserl sind die Kategorien gegenständliche Kategorien, die nicht auf unseren Erkenntniskräften wie bei Kant beruhen; vielmehr trägt die Welt selbst die Prädikate. Die Prädikate werden als kategoriale Anschauungen – Begriffe – erfasst, die ihrerseits durch die sinnliche Anschauung fundiert sind. Die Kategorien gründen ursprünglich auf passiv synthetisierten Substraten von Eigenheiten. Alles, was uns je affiziert, bildet nämlich schon eine sozusagen „blinde“ Einheit konstitutiver Merkmale.<sup>40</sup> Die Quelle, aus der die Prädikate schöpfen, sind die Gefühle.<sup>41</sup> Doch die primitivste Entwicklungsreihe vollzieht sich unabhängig von allen aktiven Gefühlsleistungen und ist das Resultat einer passiven Synthese: Diese Reihe beginnt bei den hyletischen beziehungsweise stofflichen Daten, zum Beispiel Gruppen von Farbflecken oder Tonfolgen, die uns sinnlich affizieren und die durch Assoziation in eine hyletische Einheit integriert und konfiguriert werden. Die Affektion entsteht im Spiel zwischen einem Reiz, den die Objekte ausstrahlen, und der dadurch geweckten Gefühlszuwendung. Ein „fühlendes“, „passives“ Bewusstsein unterliegt einem Streben nach dem Objekt der Zuwendung. Die Erfüllung dieses Strebens bringt Entspannung und Freude mit sich.<sup>42</sup> Auf dieser passiven Ebene zeichnet sich eine sinnlich affektive Überschussstruktur ab – so die These: Aus der sinnlichen Wahrnehmung der Verhältnisse von Kontinuität, Affinität und Kontrast zwischen sich verflechtenden hyletischen Daten

40 Edmund Husserl: *Aktive Synthesen: Aus der Vorlesung „Transzendente Logik“ 1920/21. Ergänzungsband zu „Analysen zur passiven Synthesis“*, Hua XXXI. Hg. v. Roland Breeur. Dordrecht 2000, S. 15.

41 Ebd., S. 7.

42 Ebd., S. 8 f.



entsteht eine Entwicklungsreihe, die dem „Gegenstand“ einen sinnlichen Überschuss aufprägt, zumal die hyletische Einheit sich fortschreitend an anschaulichem Gehalt bereichert, während sie „begrifflich“ fest als abgehobene Einheit erst nachträglich erfasst wird. Erst wenn dieser passiv konstituierte Gegenstand aktiv durch eine „vollbewusste Zielsetzung und Zwecktätigkeit“<sup>43</sup> intentional erfasst wird, vollzieht sich die aktive Objektivierung, die den Gegenstand „im eigentlichen Sinn“ ergibt.<sup>44</sup> Dies bedeutet, dass der sich stets bereichernde, affektiv-sinnliche Überschuss im vorkategorialen Bereich sich deutlich von dem feststehenden Bedeutungsüberschuss des kategorialen Bereichs abhebt. Die Ästhetisierung des Überschusses der Sinnlichkeit gegenüber der Begrifflichkeit erzeugt ein spezifisches ästhetisches Wissen, das in der Architektur durch die Berücksichtigung der leiblich affektiven Erfahrung des Raumes entsteht.<sup>45</sup> Wie drückt sich aber diese affektive Sinnlichkeit im architektonischen Raum aus?

### Die Atmosphäre als sinnlich affektive Kraft

Aus Husserls und Merleau-Pontys Ausführungen können wertvolle Einsichten gewonnen werden: Einerseits ist der architektonische Raum die Verlängerung meines Leibes, andererseits ist die Architektur die Verkörperung beziehungsweise Verleiblichung des Raumes. Denn Leib und Leibraum entstehen zusammen: Wie es Aristoteles wusste, jeder Körper hat sein ‚topos idios‘, das heißt einen eigentümlichen und eigenen Ort. Es handelt sich hier also um die ‚Ungeteiltheit‘ der Leib-Welt beziehungsweise des leib-architektonischen Raums, die das Sinnliche ausmacht: Der architektonische Raum ist folglich als eine weitere Dimension meines Leibes zu verstehen. Wir können aus dem Gesagten folgern, dass der Leib die Umschlagstelle ist zwischen einem funktionellen Sinn der Architektur – infolgedessen wir die Außenwelt

43 Ebd., S. 16.

44 Ebd., S. 25.

45 Vgl. Irene Breuer: Husserls Lehre von den sinnlichen und kategorialen Anschauungen. In: Christoph Asmuth, Peter Remmers (Hg.): Ästhetisches Wissen. Berlin, Boston 2015, S. 213–245.



erfahren und uns im architektonischen Raum betätigen – und einem affektiven Sinn der Architektur – infolgedessen wir den architektonischen Raum am eigenen Leib erleben und fühlen. Diese ‚Ungeteiltheit‘ kennzeichnet die leiblich affektive Erfahrung des Raumes.

Die affektive Qualität eines Raums ist nicht, wie wir gesehen haben, Produkt einer einfachen Wahrnehmung, sie ist vielmehr mit Stimmungen, Affekten, Erinnerungen, Gefühlen – in einem Wort – einer besonderen ‚Atmosphäre‘ verbunden: „Ich komme in ein Gebäude, sehe einen Raum und bekomme die Atmosphäre mit, und in Sekundenbruchteilen habe ich ein Gefühl für das, was ist“, so Peter Zumthor, einer der Architekten, die die Relevanz der Atmosphären für die Architektur Erfahrung erkannt haben.<sup>46</sup> Der Philosoph und Pädagoge John Dewey beschreibt den einheitlichen Charakter dieses überwältigenden Gesamteindrucks als ein „Ergriffensein von der plötzlich in Erscheinung tretenden Pracht einer Landschaft oder die Wirkung, die wir beim Betreten einer Kathedrale empfinden“. Alle Eindrücke verschmelzen zu einem „unbestimmbaren Ganzen“,<sup>47</sup> zu einer „Einheit, die die gesamte Erfahrung trotz der Vielfalt ihrer Einzelteile durchdringt“.<sup>48</sup> Es handelt sich um ein „Betroffensein, das aller klaren Erkenntnis dessen, worum es sich handelt, vorausgeht“. Was Dewey hier beschreibt, ist der „unreflektierte Eindruck“, den wir empfangen, wenn wir den Raum leiblich erleben.<sup>49</sup> Dieses Erlebnis kann keineswegs zu einer „Summe von visuellen, taktilen, auditiven Gegebenheiten“ reduziert werden, wie Merleau-Ponty erklärt. Im Gegenteil: „Ich erfasse eine einzigartige Struktur des Dings, eine einzigartige Weise des Existierens, die alle meine Sinne auf einmal anspricht.“<sup>50</sup> Es handelt sich um keine synästhetische Art des Empfindens, bei der die verschiedenen Sinne sich durchdringen

46 Peter Zumthor: Atmosphären. Basel, 2014, S. 12. Vgl. Ders.: Architektur Denken. Basel 2010, S. 7–12.

48 Ebd., S. 49.

49 Ebd., S. 168 f.

47 John Dewey: Kunst als Erfahrung. Übers. v. Christa Velten, Gerhard vom Hofe, Dieter Sulzer. Frankfurt a. M. 1980, S. 168.

50 Merleau-Ponty 2003 (Anm. 21), S. 31.





oder überlappen, sondern um die normale Tendenz unserer Sinneswahrnehmungen, uns einen ‚existenziellen Halt‘ in der Welt beziehungsweise eine ‚existenzielle Erfahrung‘ der Welt als eine unteilbare Gesamtheit zu ermöglichen.

Eine sinnliche Wahrnehmung des architektonischen Raums schließt noch darüber hinaus Empfindungen von „Orientierungen, Schwerkraft, Gleichgewicht, Stabilität, Bewegung, Dauer, Kontinuität, Größenordnung und Beleuchtung“ ein, so der Architekt Juhani Pallasmaa<sup>51</sup>, der zusammen mit dem Pädagogen und Stadtforscher Jürgen Hasse,<sup>52</sup> dem Soziologen und Stadtplaner Jean-Paul Thibaud und dem internationalen *Ambiances Network*<sup>53</sup> der Bedeutung von affektiven Atmosphären – wie von den Philosophen Gernot Böhme und Hermann Schmitz herausgearbeitet – und von „ambiance“<sup>54</sup> – eine Auffassung, die eher die situationsgebundene, bauliche und soziale Dimension der sinnlichen Erfahrung untersucht – bei der Raumerfahrung nachgegangen sind. Es ist der Verdienst des Philosophen Edward Caseys<sup>55</sup> die Geschichte der Raumauffassung und die Relevanz der verleblichten Ortserfahrung für die Phänomenologie fruchtbar gemacht zu haben. Schließlich ist die Pionierarbeit des Philosophen Michel Dufrennes mit seiner Schrift *Phénoménologie de l'expérience esthétique* von 1953 hervorzuheben, worin er versucht, „ein Maß der griechischen Bedeutung von *aisthesis* zu liefern, insofern sie eine Grundlage für die ästhetische Erfahrung in der Verfügbarkeit von Gefühlen und Wahrnehmung geschaffen hat.“<sup>56</sup>

51 Vgl. Juhani Pallasmaa: *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses*. Cornwall 2012.

52 Vgl. Jürgen Hasse: *Was Räume mit uns machen – und wir mit ihnen*. Kritische Phänomenologie des Raumes. Freiburg, München 2015, S. 21–42.

53 Vgl. *The Ambiances Network*. URL: <https://ambiances.net/network/about-the-international-ambiances-network.html> (1. Oktober 2019).

54 Vgl. Jean-Paul Thibaud: *The backstage of urban ambiances: When atmospheres pervade everyday experience*. In: *Emotion, Space and Society* 15 (2015), S. 39–46, hier S. 40.

55 Vgl. Edward Casey: *The Fate of Place. A Philosophical History*. Berkeley, Los Angeles, London 1997.

56 Vgl. Edward Casey: *Introduction*. In: Michel Dufrenne: *The Phenomenology of Aesthetic Experience*. Übers. v. Edward Casey. Albert Anderson, Willis Domingo u. a., Evanston 1973, S. xvif. [Hervorhebung im Original].



In dieser Arbeit hat Dufrenne die grundlegende Funktion der Gefühle mit Nachdruck hervorgehoben: „Es ist durch die Gefühle, dass man das Wirkliche trifft [...] weil die Gefühle ein affektives Wesen (*affective essence*) liefern, die das Wirkliche bereitwillig akzeptiert.“<sup>57</sup> Er hat schon früh die Rolle der Atmosphären für die Kunst erkannt: „En nous donnant à percevoir un objet exemplaire dont toute la réalité est d'être sensible, et qui réprime aussi bien l'imagination que l'entendement, il nous invite et nous exerce à lire l'expression, à découvrir l'atmosphère qui ne se révèle qu'au sentiment. Il nous fait faire l'expérience absolue de l'affectif.“<sup>58</sup>

Hier wird die Relevanz der Atmosphäre deutlich: Die Atmosphäre ist der affektive Ausdruck der Wirklichkeit. Die Kunst übt eine „propädeutische Funktion“ aus, insofern sie uns die Erfahrung des Affektiven zugänglich macht.<sup>59</sup> Dufrenne zufolge ist es weiterhin der Leib, der das Wirkliche erfährt,<sup>60</sup> und diese Atmosphären, seien sie natürlichen<sup>61</sup> oder künstlerischen Ursprungs, sinnlich erlebt. Als „Räume leiblicher Anwesenheit“,<sup>62</sup> wie Gernot Böhme in seiner Nachfolge erklärt, können sie als Weiterführung von Husserls und Merleau-Pontys Untersuchungen über die affektiv leibliche Erfahrung betrachtet werden.

In diesem Sinne betont Pallasmaa, dass Kreativität auf „unbestimmte, polyphone und größtenteils unbewusste Wahrnehmungsweisen“, anstatt auf eine „fokussierte und eindeutige Aufmerksamkeit“ gründet. Wir verfügen über unerwartete, komplexe, synthetisierende Fähigkeiten, die nicht dem aktiven Bewusstsein, sondern der passiven Synthesis im Sinne Husserls zu verdanken sind. Daher versteht Pallasmaa unsere emotionalen Reaktionen als die „umfassendsten“ synthetischen Urteile, die wir erzeugen können.<sup>63</sup> Dewey verleiht den Emotionen eine

57 Ebd., S. 525.

58 Michel Dufrenne: *Phénoménologie de l'expérience esthétique*. Bd. 1: *L'objet esthétique*, Bd. 2: *La perception esthétique*. Paris 1953, hier Bd. 2, S. 661.

59 Ebd.

60 Dufrenne 1973 (Anm. 56), S. 531.

61 Vgl. Gernot Böhme: *Atmosphäre*. Frankfurt a. M. 1995, S. 66–84.

62 Gernot Böhme: *Architektur und Atmosphäre*. München 2006, S. 16.

63 Juhani Pallasmaa: *Space, Place and Atmosphere. Emotion and peripheral perception in architectural experience*. In: *Lebenswelt* 4.1 (2014), S. 230–245, hier S. 237.



entscheidende Rolle in dieser passiven Synthese: Bei einer „elementaren Erfahrung“ ist es unmöglich, „Praktisches, Emotionales und Intellektuelles“ voneinander zu trennen, vielmehr fügen die Emotionen die „Teile“ zu einem „einmaligen Ganzen“ und verleihen diesem Ganzen einen „ästhetischen Charakter“. <sup>64</sup> Aus diesem Grunde vertritt Pallasmaa die These einer „atmosphärischen Sensibilität und Intelligenz“, die prä-reflexiv fungiert. <sup>65</sup> Wir hinterlassen in jedem Raum, den wir erfahren oder bilden, die Spuren unserer Affektivität: Darum bildet die gefühlte Raumzeit eine sinnliche Atmosphäre.

### Die leiblich affektive Erfahrung des architektonischen Raums: optisch und haptisch

Merleau-Ponty analysiert das Empfinden nicht nur, sofern es die sinnlichen Qualitäten auf ein Objekt bezieht (figuratives Moment), sondern sofern jede Qualität ein Feld konstituiert, das mit den anderen interferiert (pathisches Moment). So ist diese pathische Empfindung am besten mit einem haptischen Sehen des Auges zu veranschaulichen. Das haptische Moment – vom griechischen Verb *haptō* (berühren) – bezeichnet nach dem Kunsthistoriker Alois Riegl keine äußerliche Relation des Auges zum Tastsinn, sondern eine „Möglichkeit des Blickes“, den Typ eines Blicks, der die Form sozusagen ‚abtastet‘. <sup>66</sup> Zum haptischen Sehen tragen die Modulation der Farbe, die Wärme und Kälte der Materialien, die expansive oder kontrahierende Bewegung des Lichts, die sich an rauen oder glatten Oberflächen ergeben, bei. <sup>67</sup> Das haptische Sehen wird auch als eine Metapher verstanden: Sie versucht auszudrücken, dass „eine formale Relation so sein kann,

64 Dewey 1980 (Anm. 47), S. 69.

65 Pallasmaa 2014, (Anm. 63), S. 238.

66 Alois Riegl: Die spätrömische Kunstindustrie. Wien 1901, S. 51 f.

67 Vgl. Wassily Kandinsky: Über das Geistige in der Kunst. Bern 1959, S. 88.



als ob sie ertastet worden wäre.“ Diese Relationen werden somit „plastisch ‚greifbar‘ vorgestellt“, erklärt der Philosoph Lambert Wiesing.<sup>68</sup> So hat der Philosoph Gilles Deleuze drei Begriffe bei Gottfried Wilhelm Leibniz hervorgehoben, welche die „plastischen Kräfte“ der Materie ausdrücken: „Flüssigkeit der Materie, Elastizität der Körper, Spannkraft als Mechanismus“.<sup>69</sup> Nicht nur der Barock setzt diese Prinzipien paradigmatisch ein, sondern ebenso die gegen Ende der letzten Jahrhundertwende errichteten biomorphen Architekturwerke von den Architekten Peter Cook und Colin Fournier (Kunsthhaus Graz, 2003), Norman Foster (London City Hall, 2002), Herzog & de Meuron (Allianz Arena, München 2005), Frank Gehry (Guggenheim Museum, Bilbao 1997) und nicht zuletzt die in 2016 fertiggestellte Elbphilharmonie in Hamburg, ebenfalls von Herzog & de Meuron, um nur einige Beispiele zu nennen.

Ein Gegenbeispiel mag den Vorzug des Optischen in der Architektur verdeutlichen: Mit ‚parametric design‘ wird eine computergestützte Entwurfsmethode bezeichnet, die darauf abzielt, die Differenzierung und Konnektivität mannigfaltig urbaner Räume in die architektonische Morphologie zu integrieren. Ein algorithmischer Designprozess errechnet die Variablen von Massen, Räumlichkeit und Richtung, um dynamische Formen zu „artikulieren“, die den veränderlichen Funktionen „eine Form geben“ so Patrick Schumacher<sup>70</sup>, Direktor des Büros Zaha Hadid Architects. Unter dieser Faszination mit der Konnektivität und der funktionellen Flexibilität der unterschiedlichen Systeme entstehen lineare, stromartige Gestalten, dessen Konturlinien einen harten und exakten Übergang von Formen veranschaulichen. Diese Formen mögen unsere Augen und unseren Verstand ansprechen, nicht aber unsere Leiblichkeit, die sich nach sinnlich-qualifizierten Orten und den darin verdichteten Erinnerungen sehnt.

68 Lambert Wiesing: Die Sichtbarkeit des Bildes. Geschichte und Perspektiven der formalen Ästhetik. Frankfurt a. M., New York 2008, S. 61 [Hervorhebung im Original].

69 Gilles Deleuze: Die Falte, Leibniz und der Barock. Übers. v. Ulrich J. Schneider. Frankfurt a. M. 1995, S. 14.

70 Vgl. Patrick Schumacher: The Autopoiesis of Architecture. A New Agenda for Architecture. Bd. 2, London 2012, S. 7.



## Fazit

Die sinnliche Wahrnehmung des Ich erfolgt vermittelt eines vertoteten Leibes und eines verleblichten Ortes, in dem sich verschiedene Bedeutungen, Gefühle, Emotionen und Gedanken wechselseitig durchdringen. Somit wird eine Atmosphäre geschaffen, worin der Mensch sich nicht nur in der Lebenswelt verankern, sondern ihr einen affektiven Sinn verleihen kann. Als Raum affektiv leiblicher Erfahrung ist die Auffassung von ‚Atmosphäre‘ als eine Weiterentwicklung von Husserls und Merleau-Pontys genetischen Untersuchungen zu betrachten. Wir können die Atmosphäre als eine affektive Kraft verstehen, die aus dem Appell der Dinge an unsere Aufmerksamkeit entsteht. Diese Kraft übt eine vermittelnde Funktion aus: Sie vermittelt zwischen den Objektqualitäten und unseren Empfindungen, so dass sie in uns Gefühle erweckt. Somit gleicht die Atmosphäre einer Gefühle-erweckenden Kraft oder Intensität, die der umgebende gegenständliche Raum ausstrahlt und die den Wahrnehmenden leiblich affiziert. Es handelt sich um passive Leistungen im Sinne Husserls beziehungsweise um die Passivität eines leib-fleischlichen sinnlichen Feldes im Sinne Merleau-Pontys, worin diese atmosphärische Gefühlskraft schon leiblich inkarniert ist. Insofern sie alle unsere Sinne simultan ergreift, stellt die Atmosphäre die Dauer und die affektive Dimension eines Seins-in-Situation hervor. Sie definiert das pathische Moment für die Gestaltung der Erlebnisse.

Optisch und haptisch sind zwei Wahrnehmungsweisen, zwei sinnliche Anschauungsarten, aus denen ein sinnlicher Überschuss entsteht, der begrifflich erst nachträglich erfasst werden kann, und zwar in der Rückwendung auf das bereits Erlebte oder Erfahrene. Die sinnliche Erfahrung und das affektive Erleben des Raumes sind daher die Bedingung der Möglichkeit für die Bildung der Begrifflichkeit: Das Fühlen liegt dem Denken voraus. Denn unsere Affektivität bestimmt unser Sein in der Welt, während die Art und Weise, wie wir die Welt bewohnen, ihr erst einen Sinn gibt. Bedeutsame Werke sind verleblichte existenzielle Ausdrücke unserer Erfahrungen und Emotionen, die aus dem



Fühlen erwachsen: Ihre Funktion besteht darin, unserem Dasein das Einräumen zu ermöglichen. Qualität, Nuancierung, expressive Feinsinnigkeit und Ausdruckfähigkeit, die den existentiellen Sinn der Architektur ausmachen, können nur wiedergewonnen werden, indem wir unseren leiblich affektiven Feinsinn fördern. Es handelt sich um eine Arbeit an der leiblichen Erfahrung des Raumes, eine Dimension, die eine leibliche Empfindsamkeit und kein formales computergesteuertes Designprogramm, keine Simulation des Raumes eröffnen kann, denn unsere raumzeitlichen Beziehungen zur Umwelt sind eher leiblich bedingt und motorisch verankert als begrifflich verstanden. Eine virtuelle Darstellung des Raumes kann weder die leiblichen Empfindungen und dadurch erweckten Emotionen einer räumlichen Erfahrung noch eine dadurch entstehende sinnliche Atmosphäre adäquat erfassen. Die affektiv leibliche Dimension unseres Daseins muss erst erlebt werden, bevor die entsprechenden architektonischen Formen und Begrifflichkeiten bestimmt/erschlossen werden können. Hieraus wird die Notwendigkeit der Zurückbesinnung auf die leibliche Empfindsamkeit, die Emotionen und das Fühlen ersichtlich, die die Wiedergewinnung von affektiven Qualitäten, Werten und Ausdrucksfähigkeit der Architektur ermöglichen. Die Architekturlehre bedarf also einer Wiederentdeckung ihrer lebensweltlichen Grundlage.





BEATE LÖFFLER

# Dazwischen und darüber hinaus

Gedanken zu einigen disziplinären  
Referenzsystemen architekturwissenschaftlichen  
Erkenntnisinteresses

*Der Aufsatz plädiert dafür, Architekturwissenschaft als kooperatives Forschungsfeld mit vielfältigen konzeptionellen und methodologischen Zugängen zu betrachten. Er verweist auf epistemologische Konflikte zwischen den intrinsischen Logiken bestehender Disziplinen und fordert dazu auf, die Beweggründe dafür zu verstehen. Bewusst und einander ergänzend angewendet, könnte die disziplinäre Arbeitsteilung letztlich zur fruchtbaren Grundlage holistischer Architekturforschung werden. Abschließend fragt der Aufsatz danach, wie es gelingen kann, Lokalität und Globalität von Architekturpraxis und Architekturdiskurs ebenso abzubilden wie kulturelle Spezifika des Bauens über Zeiten und Räume hinweg.*

Im gängigen Verständnis akademischer Wissensproduktion ist der Begriff ‚Architekturwissenschaft‘ ein Oxymoron. Im weitesten Sinne als Prozess systematischer und umfassender Erkenntnisgewinnung in Hinsicht auf Architektur verstanden, müsste Architekturwissenschaft alte Gräben zwischen Praxis und Theorie, zwischen Planung, Durchführung und (retrospektiver) Analyse, zwischen Berufsverständnissen, Erwerbsinteressen, Denk- und Methodentraktionen überbrücken oder gar zuschütten. Und wenn solch ein Vorhaben auch monumental anmutet, so ist es doch höchste Zeit, es in Angriff zu nehmen und erneut darüber zu sprechen, was Architektur war, ist und sein soll, kann und muss, über Zeiten und Räume hinweg. Das bedeutet zugleich, darüber zu sprechen, was die Architektur der Architektin von jener des Soziologen unterscheidet, und jene





der Denkmalamtsmitarbeiterin von der des Ethnologen. Welche Fragen stellen wir und welche nicht? Aus welchem Grund kommen wir zu dieser Entscheidung und warum ist diese sinnvoll?

Architekturwissenschaft als Forschungsfeld ernst zu nehmen, ist ein ebenso ambitionierter wie zeitgemäßer Ansatz. Er verspricht, gerade jene holistische Analyse zu ermöglichen, nach der methodologische Neuorientierungen wie beispielsweise ‚spatial‘ und ‚material turn‘ bisher weitgehend erfolglos riefen. Damit dies gelingt, benötigt die Architekturwissenschaft jedoch sowohl Enthusiasmus und Neugier auf das konzeptionell Unvertraute als auch eine (selbst)bewusste wie diskursfähige Quellen- und Methodenkenntnis. Denn hier liegt meines Erachtens der kritische Punkt in der Suche nach einem konzeptionellen Verständnis eines architekturwissenschaftlichen Forschungsfeldes, das in der Praxis eine Chance hat: in der Akzeptanz einer großen Bandbreite wissenschaftlicher Herangehensweisen, die mal das Artefakt, mal den Menschen, mal Kennziffern im Bauprozess in den Mittelpunkt stellen.

Dieser Beitrag versteht sich als Versuch einer Systematisierung von Erfahrungen und Schlussfolgerungen, die in den vergangenen Jahren aus der Arbeit zwischen Architektur und Stadtplanung, Kunst- und Wissenschaftsgeschichte, Anthropologie und Ethnologie hervorgegangen sind. Er versteht sich primär als Diskussionsbeitrag im Ringen um ein Verständnis dessen, was Architekturwissenschaft sein kann oder vielleicht auch nicht. Dabei integriert der Beitrag sowohl bereichernde Einsichten aus der individuellen Forschung<sup>1</sup> als auch Frustrationserfahrungen im disziplinenübergreifenden Austausch: Aus Sicht der artefaktnahen Baugeschichte blickt er auf die spannenden, wenn auch bisweilen wunderbarlich erscheinenden Fragestellungen der architekturinteressierten Kolleginnen und Kollegen jeglichen Hintergrundes, auf Erkenntnisinteressen, Forschungskonzeptionen

1 Der Beitrag ist zugleich von konkreter Forschung beeinflusst, die sich mit der Institutionalisierung der Architektur und ihrer Nachbardisziplinen innerhalb des modernen Wissenschaftsbetriebs beschäftigt. Beate Löffler:

Constructing Japan. Knowledge production and identity building in late nineteenth century western architectural discourses (1853–1900) [in Vorbereitung, 2021].



und Methoden. Dabei zeigen sich neben scheinbar unversöhnlichen Unterschieden in der Wahrnehmung von Zeit und Raum, Mensch und Umwelt, Quellen und Zugängen auch Verdichtungen von thematischen Interessen und geteilten Konzepten.

Unter dem Leitsatz „Kenne deine Forschungspartner!“ skizziert der Aufsatz dabei fünf epistemologische Bereiche architekturwissenschaftlicher Arbeit, in denen sich derzeit nicht selten Missverständnisse und Positionskämpfe ereignen. Sie werden kurz betrachtet und zueinander in Beziehung gesetzt: (1) der Begriff der Architektur, (2) die Beziehung (der Forscher und Forscherinnen) zur Architektur als Artefakt, (3) die Eigenarten von Quellengattungen, (4) die verwendete Methodologie und (5) die zeitlichen Dimensionen der Forschung.

Dies dient dazu, auf die Unterschiede in den konzeptionellen Zugängen zum Thema ‚Architektur‘ hinzuweisen, die wir im Rahmen von Ausbildung und Berufspraxis erwerben. Als Teil des akademischen ‚Habitus‘ werden diese Zugänge oft zur normativen Setzung, zur *Conditio sine qua non*, und behindern dann genau jene Verständigung, um die es der Architekturwissenschaft geht.

Den Abschluss des Beitrags bildet dann ein weiteres Problem, das in enger Beziehung zu den dann bereits behandelten Themen steht. Es ist für die individuelle Forschung leicht zu lösen, kann für eine umfassende Architekturwissenschaft aber zur Herausforderung werden: das Wechselspiel zwischen Lokalität und Globalität, die örtliche und kulturelle Bedingtheit von Architektur.

## Der Begriff der Architektur

Der Terminus Architektur bezieht sich im Kontext architekturwissenschaftlicher Diskussion auf etwas Gebautes, auf eine mehr oder weniger dauerhafte räumliche Struktur, die sich grundlegend an menschlichen Maßen und Bedürfnissen orientiert. Er hat dabei jedoch je nach Verwendungszusammenhang eine engere oder weitere Lesart, in der sich oft epistemologische und fachhistorische Traditionen spiegeln und bisweilen normativen



Charakter annehmen. Während einige ihre Wurzeln in den architekturtheoretischen Ideen der Renaissance haben, gehen andere auf die fachlichen Differenzierungen des 19. Jahrhunderts zurück. Gemeinsam ist ihnen jedoch, dass sie, bei aller Auflösung disziplinärer Grenzen während der letzten Jahrzehnte, noch immer überaus wirkmächtig sind.

Die engste Lesung ist jene der ‚Architektur-als-Kunst‘, wie sie in der Kunstgeschichte, Teilen der Denkmalpflege und der kunstakademischen Entwurfsausbildung zum Tragen kommt. Hier umfasst ‚Architektur‘ nur jene Bauten, die sich in ihrem ästhetischen Mehrwert von der Masse des Vernakulären, der ‚Alltagsarchitektur‘ absetzen.<sup>2</sup> Dieser Definitionsrahmen verbindet einen hohen Anspruch an Gestaltungsqualität mit einer Wertschätzung von qualifizierter Arbeitsleistung und Materialauswahl und stellt diese nicht selten auch über die funktionalen Belange des Bauwerks. Die Wahrnehmung oder Zuschreibung von formaler Bedeutsamkeit und zeitloser Aussagekraft transzendiert diese Bauten nicht selten aus den sozioökonomischen Anforderungen der Gegenwart heraus in die scheinbar entrückten Biotop von Museen und Denkmalschutz. Dieses sehr spezifische, exklusive Verständnis von Architektur, das zuweilen als Elitediskurs daherkommt, bildet – vielleicht gerade wegen seiner Fokussierung auf das Besondere, Herausragende – das Rückgrat tiefgehender architekturhistorischer Forschung. Hier, wie in der Archäologie, kann das Artefakt dem unmittelbaren Alltagsdruck entzogen werden und steht für Generationen von Forschenden und Fragestellungen zur Verfügung. Von hier stammen die Grundlegendaten analytisch-historischer Architekturtheorie und -geschichte, die bis heute die Relevanzwahrnehmungen in akademischer Ausbildung und Forschung bestimmen.

Während die ‚Architektur-als-Kunst‘ bis heute einen wichtigen Referenzpunkt der Architekturausbildung und des beruflichen

2 Hier lässt sich seit einiger Zeit unzweifelhaft eine Aufweitung der Arbeitsfelder beobachten, die aber längst noch nicht in allen Hörsälen und Podiumsdiskussionen angekommen ist.



Selbstverständnisses vieler Architektinnen und Architekten darstellt, nutzt der Alltag von Architektur, Bauingenieurwesen und Stadtplanung eine breitere Lesung des Begriffes. Hier, in den Bereichen ‚produzierender‘ Bau-Expertise, wird ‚Architektur-als-Planen-und-Bauen‘ nach den Vorbildern der ‚best practice‘ verstanden. Ökonomische, funktionale und technologische Parameter bilden das Grundgerüst der Auseinandersetzung mit den Aufgabenstellungen und bleiben den ästhetischen Kriterien in der Regel übergeordnet. Konsequenterweise ergeben sich hier wissenschaftliche Fragestellungen, die weit über das Gestalten hinausgehen und Material- und Prozessoptimierung, Kommunikation und Visualisierung betreffen, um nur einige zu nennen.

Das wohl breiteste Verständnis des Begriffes Architektur ist das der Anthropologie, die ‚Architektur-als-Kultur‘.<sup>3</sup> Das Konzept betrachtet weniger die Bauten selbst als die sozialen Praktiken, die ihre Errichtung, Nutzung und Interpretation umgeben: Im gebauten Artefakt drückt sich eine Gesellschaft mit ihren Mechanismen der Inklusion und Exklusion, Hierarchisierung und Marginalisierung aus. Dabei bilden Raum- und Materialwahl, Bauleitung und Ornamentalisierung, Instandhaltung und Möblierung ‚nur‘ Materialisierungen oder Institutionalisierungen innerhalb eines Systems sozialen Handelns ab.

Diese grundlegenden Ausrichtungen der jeweiligen Fächergruppe und ihres konzeptionellen Interesses an architektonischen Fragen prägen den Umgang mit der gebauten Umwelt ganz grundlegend. Solche eher fachhistorischen und/oder meta-theoretischen Parameter treten jedoch im Forschungskontext oft in den Hintergrund oder bleiben gar weitgehend unbewusst, solange sie von Forschungspartnern und Arbeitspartnerinnen geteilt werden.

3 Anthropologie steht hier stellvertretend für auch alle anderen gesellschaftswissenschaftlichen Zugänge wie z. B. durch die Ethnologie oder die Soziologie.



## Die Beziehung zur Architektur als Artefakt

Vor diesem Hintergrund ist der Umgang mit dem baulichen Artefakt an sich vielleicht eine weniger abstrakte Möglichkeit, die unterschiedlichen Zugänge zum Thema Architektur nachvollziehbar zu machen. Hier lassen sich vereinfacht vier professionelle Perspektiven beobachten, die viele interne Querverbindungen aufweisen.

Zwei Berufsfelder arbeiten ganz praktisch und physisch am bestehenden Artefakt: Bauforschung und Archäologie, die seine materiellen Informationen ‚auslesen‘, und Restaurierung und Bauhandwerk, die sich im weitesten Sinne dem Bauunterhalt widmen. Ein weiteres Tätigkeitsfeld legt weniger Hand an, arbeitet aber über das bestehende Artefakt als Artefakt, indem es verschiedenen Fragen seiner Entstehung und Veränderung nachgeht. Hier sind Bau- und Architekturgeschichte, Stadtgeschichte oder auch Architekturkritik aktiv. Die dritte Gruppe arbeitet daran, ein architektonisches Artefakt entstehen zu lassen. Hier geht es in hoher Heterogenität der Verantwortlichen aus Architektur, Bauingenieurwesen, Stadtplanung, Architekturtheorie, Bauwirtschaft etc. beispielsweise darum, den Standort baurechtlich abzusichern, die Gestaltung zu verantworten, die Statik zu prüfen, die Baustoffe herzustellen, die Vermietung zu organisieren oder die sachgerechte Ausführung des Projektes im Fach zu diskutieren. Und schließlich interessiert sich eine weitere Gruppe von architekturwissenschaftlich Interessierten für die Gesellschaft, die das Artefakt erzeugt hat und als Teil eines Zeichensystems nutzt und/oder diskutiert. Hier sind Soziologie, Semiotik, Anthropologie/Ethnologie, Teile der Urban Studies und viele andere mehr aktiv.

Aus diesen beiden epistemologischen Rahmenbedingungen, dem konzeptionellen Verständnis von Architektur an sich und der Beziehung der Forschenden zum Artefakt ergeben sich die grundlegenden Fragestellungen, die genutzten Quellengattungen sowie die zu ihrer Analyse verwendeten Methoden. Hier besteht eine gewisse Pfadabhängigkeit: Die Herangehensweise an die architekturwissenschaftlichen



Fragestellungen ist durch den fachlichen Hintergrund und die spezifischen Analysekompetenzen geprägt. Es ist – nicht zuletzt auch anhand der Erfahrungen im Forschungsalltag – davon auszugehen, dass diese Prägungen als Teil des professionellen Selbstverständnisses auch dann erhalten bleiben, wenn im interdisziplinären Austausch Methodenkompetenzen wachsen, Konzepte und Begrifflichkeiten ausgetauscht werden und Fragestellungen wie Schlussfolgerungen weniger hermetisch ausfallen.<sup>4</sup>

Im Sinne eines architekturwissenschaftlichen Dialogs (oder Multilog) geht es also zunächst darum, das Bewusstsein für die eigenen Herangehensweisen und deren intrinsische Logik zu schärfen, um auch außerhalb der verinnerlichten Relevanz- und Wahrheitsannahmen kommunikationsfähig zu werden. Das erlaubt es schließlich, abweichende oder gar konkurrierende Wissensordnungen zu erschließen und einzubinden. Diese werden am ehesten über das Verständnis der Quellengattungen und methodologischen Zugänge sichtbar.

## Die Eigenarten von Quellengattungen

Ein Großteil wissenschaftlichen Arbeitens dreht sich um die systematische Auseinandersetzung mit jeweils spezifischem Quellenmaterial. So ist es nicht verwunderlich, dass sich die große konzeptionelle Breite der an der Architekturwissenschaft beteiligten Fächer in einer enormen Vielfalt von Quellen niederschlägt, die

4 Der klassische Text zur Differenzierung sozialer Gruppen, zur Ausformung eines Habitus, ist Pierre Bourdieu: Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft. Frankfurt a. M. 1982. Bezogen auf das wissenschaftliche Arbeitsfeld finden sich ähnliche Ideen bereits in Ludwik Fleck: Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel 1935 und auch bei Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge: Eine Archäologie der Humanwissenschaften. Frankfurt a. M. 1971. Bezogen auf fachspezifische Eigenheiten und Muster gibt es umfangreiche

Forschung innerhalb der Disziplinen. Dazu gehören Thomas Hänseroths Arbeiten zu den Ingenieuren, wie z. B.: Das Fortschrittsversprechen von Technik und die Altruismusbehauptung der Ingenieure in der technokratischen Hochmoderne (ca. 1880–1970). In: Hans Vorländer (Hg.): Transzendenz und Gemein-sinn. Themen und Perspektiven des Dresdner Sonderforschungsbereichs 804. Dresden 2010, S. 94–99 oder auch Herman Pauls Arbeiten, wie How to be a Historian: Scholarly Personae in Historical Studies, 1800–2000. Manchester 2019.



für die Arbeit generell beziehungsweise für das konkrete Projekt als relevant oder gar unverzichtbar wahrgenommen werden können. Das betrifft zum Beispiel gebaute Artefakte, Texte und visuelle Medien, Interviews, Beobachtungs- und Gesprächsprotokolle, Statistiken, Vermessungsdaten, Planzeichnungen, Modelle und vieles andere mehr. Die Herausforderungen, die sich mit der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der Materialien verbinden können, sind dementsprechend vielgestaltig. Wo sich die eine der zufälligen Überlieferungslage hochmittelalterlicher Stadtansichten gegenüberstellt und die informationellen Fehlstellen kompensieren muss, hat der andere vollständige Personen-daten von Hausbesitzern zur Verfügung, ist aber durch Datenschutzrichtlinien in deren Auswertung und der Publikation der Forschung eingeschränkt.

So stellt sich bereits im mono-disziplinären Forschungsalltag die Frage nach den potenziell existierenden Quellen, ihrer Zugänglichkeit und Nutzbarkeit, immer wieder aufs Neue. Im Kontext architekturwissenschaftlichen Forschens im Sinne einer sich vielfältig überschneidenden multidisziplinären Arbeit am Thema ‚Architektur‘ hat das Konsequenzen: Es verlangt nach einem Sich-Eindenken in die quellenkritischen Rahmenbedingungen der Anderen. Wenn ich als Bauhistorikerin nicht zumindest ansatzweise nachvollziehen kann, welche Parameter ein ‚gutes‘ Interview von einem ‚schlechten‘ Interview unterscheiden, kann ich die Ergebnisse der Analyse meines soziologischen Kollegen nicht sinnvoll verwenden. Ein Verweis auf seine Arbeit wird meinem Text den Anschein von Interdisziplinarität verleihen, mich aber inhaltlich oder konzeptionell nicht weiterbringen. Auch für den Politikwissenschaftler, der die Entscheidungsfindung im Kontext eines groß angelegten Bahnhofsumbaus untersucht, wäre es sicher von Vorteil, sich in die grundlegenden Handlungsbedingungen der bauleitenden Ingenieurinnen einzuarbeiten. Denn die interdisziplinäre Erfahrung zeigt, dass die materielle Trägheit bestehender Infrastruktur ebenso oft unterschätzt oder fehlinterpretiert wird, wie die normativen Eigendynamiken von Baurecht und Designausbildung.



Wenn Architekturwissenschaft als holistisches Forschungsfeld gelingen soll, ist es jedoch mit dem Appell an eine Einsicht in die Tücken der Quellen nicht getan. Es gilt auch, das zwangsläufige Wechselspiel von Quelle und Methodologie zu verinnerlichen. Dieses Wechselspiel ist ein weiteres Element, das die innerdisziplinären Pfadabhängigkeiten stabilisiert und den Wissensaustausch in der Praxis erschwert. Es gilt also, sich hier auch der Methodologie zu widmen.

## Methodologie

Grundsätzlich sind die Wege, zu wissenschaftlich einwandfreien Schlussfolgerungen zu gelangen, so vielfältig wie die Fragestellungen. Was dabei in der jeweiligen Forschungstradition als ‚Methodologie‘ oder ‚Methode‘ diskursiv verhandelt wird, muss weder *expressis verbis* so genannt werden, noch zwangsläufig die gleiche Funktion im Erkenntnisprozess haben. Hier ist Vorsicht geboten, damit ein Dialog nicht an terminologischen oder konzeptionellen Missverständnissen scheitert:<sup>5</sup> Wenn meine (Englisch sprechenden) sozialwissenschaftlichen Kollegen und Kolleginnen ‚Methoden‘ diskutieren,<sup>6</sup> geht es hauptsächlich

5 Ein geradezu paradigmatisches Beispiel für disziplinäres Aneinandervorbeidiskutieren aus Mangel an wechselseitiger Methodenkenntnis sind manche Beiträge im Zusammenhang mit den ‚methodological turns‘ der vergangenen Jahrzehnte. Die Themen gingen vielfach aus berechtigten Defiziterfahrungen innerhalb der ebenso jungen wie dynamischen sozialwissenschaftlichen Forschung hervor, erweiterten deren Fragestellungen und Methodenverständnis. Sie inspirierten damit die Geisteswissenschaften, die berechtigte Zweifel bezüglich der Relevanz oder Zielrichtung manch eigener Forschung hegten. So erwies sich beispielsweise der Paradigmenwechsel in Folge des ‚cultural turns‘ für beide Forschungstraditionen als enorm fruchtbar. – Bei Ansätzen wie dem ‚spatial turn‘ oder dem ‚material turn‘ wird jedoch sichtbar, wo die Grenzen dieser Impulse sind. Es war nicht zuletzt die bestehende Kompetenz für Raum und Artefakt in Kunstgeschichte und Archäologie, Stadtplanung und Architektur, die die Sozialwissenschaften zu diesen ‚turns‘

inspirierten. Dennoch bleiben sozialwissenschaftliche Fragestellungen auf den Menschen und die Gesellschaft der Gegenwart gerichtet, konzeptionell wie methodologisch. Das mag mit einer Betonung der räumlichen Beziehungen zwischen sozialen Gruppen einhergehen oder beispielsweise – wie schon traditionell in der Ethnologie – die Rolle von Artefakten für Fragen von sozialer Zugehörigkeit und Exklusion einschließen: Das ganze Bild formt sich erst, wenn die Kompetenzen aus allen Richtungen zusammenkommen. Was dem Soziologen der ‚material turn‘ ist, sollte der Kunsthistorikerin ein ‚social turn‘ sein.

6 Sie differenzieren in ihren Argumentationen auch in der Regel nicht zwischen *methodology* und *method*. Das kann eine Unschärfe durch die Verwendung einer Fremdsprache sein, aber die gelegentlichen Beiträge von Muttersprachlern zeigen keine signifikanten Unterschiede hierbei.





um bereits bestehende Forschung und die Positionierung des eigenen Projekts in Bezug zu diesen. Ich würde das meist als Forschungskonzeption beschreiben: Wie komme ich von meiner Fragestellung zu einem tragfähigen Ergebnis. In meiner bauhistorischen Sozialisation kam der Begriff nie vor, anders als beispielsweise ‚Quellenkritik‘.

In der Forschungspraxis überlagern sich ohnehin viele Ansätze, Methodologien oder Methoden, ohne dass sich ein handliches Schema erzeugen ließe: Die Komplexität der Forschungsfragen motiviert die meisten dazu, verschiedene Quellengattungen und Analysemethoden zu kombinieren. Die dient nicht zuletzt dazu, die Aussagekraft der Befunde zu erhöhen. Denn was im Diskurs um die Methodologie nur gelegentlich deutlich thematisiert wird, aber oft mitschwingt, ist die Frage nach einer Objektivierbarkeit von Forschungsergebnissen.

Nach Jahrhunderten der Vorherrschaft der ‚Artes liberales‘ und ihrer hermeneutischen Arbeit, gelten heute die naturwissenschaftlichen Methoden als Richtschur systematischen und verlässlichen Forschens.<sup>7</sup> Damit sind nicht nur Ansprüche auf allgemeine Deutungshoheit verbunden, sondern heute auch Strategien des Wissenschaftsmarketings: ‚Wissenschaft‘ wird in Finanzierungsgremien und Öffentlichkeit zunehmend im Sinne von ‚science‘ verstanden, was die Herangehensweisen und Methoden der Natur- und Technikwissenschaften zur Norm wissenschaftlich einwandfreier Forschung macht, ohne dass diese eine präzise abzugrenzende Gruppe darstellen würden. Damit sehen sich Gesellschafts- und Geisteswissenschaften, deren Forschungsverständnis eher dem weiter gefassten Konzept des ‚scholarship‘ folgt, grundsätzlich in Frage gestellt. Dabei übersieht diese Hierarchisierung, die gern auch innerhalb der Wissenschaftsgemeinde selbst propagiert wird, dass

7 Dass dies nicht ganz so einfach ist, wird durchaus auch aus den Naturwissenschaften heraus kommuniziert: „Nur weil Mathematik benutzt wird, ist das noch lange keine Wissenschaft“, sagte beispielsweise die Technik-Soziologin Zeynep Tufekci von der University of North Carolina in einem Beitrag zu Prognose-

software im US-amerikanischen Justizsystem, in: Sebastian Moll: Präzise berechneter Rassismus, ZEIT online, 06.06.2016. URL: <https://www.zeit.de/gesellschaft/zeitgeschehen/2016-06/algorithmen-rassismus-straftaeter-usa-justiz-aclu> (2. Januar 2020). – Welchen Einfluss die Digital Humanities auf diesen Kontext haben werden, bleibt abzuwarten.



Methodologie zwingend mit Fragestellungen und Quellenmaterial verbunden ist: Wie sich menschliches Handeln und Gravitation unterscheiden, unterscheiden sich auch die Möglichkeiten, sich mit den Phänomenen wissenschaftlich auseinanderzusetzen. Während sich also die Fragestellungen und Praktiken der Beweisführung im Einzelfall stark unterscheiden, greifen letztlich alle Wissenschaften mehr oder weniger auf eine begrenzte Anzahl von methodologischen Werkzeugen zurück: Es ist nicht die spezifische Methode an sich, die Forschung wissenschaftlich tragfähig macht, sondern ihre zielgerichtete, sachgerechte und nachvollziehbare Anwendung.

Dies gilt auch für das Feld der Architekturwissenschaft, wo eine Serie von Laborexperimenten zur Druckfestigkeit von Beton ebenso zum Erkenntnisgewinn beiträgt wie die Befragung der Nutzer eines Krankenhauses oder die Rekonstruktion eines mittelalterlichen Baugerüsts.

Trotzdem stellen die unterschiedlichen methodologischen Zugänge die Quelle vieler Missverständnisse und Lagerkämpfe dar, wie sich beispielsweise im internationalen Konferenzbetrieb der Urban Studies immer wieder beobachten lässt. Soziologen, Historikerinnen und Architektinnen teilen das Interesse an spezifischen urbanen Phänomenen und beziehen ihre Terminologie auch aus gemeinsamen Quellen. Aber in den Diskussionen leidet die Verständigung über Inhalte und Schlussfolgerungen nicht selten darunter, dass es den Beteiligten nicht gelingt, die Positionen Anderer als methodologisch tragfähig anzuerkennen.

Doch worin besteht das Problem? Es mag in der Begegnung von induktivem und deduktivem Forschungsansatz liegen oder an der Rolle, welche theoretische Rahmensetzungen spielen. Die induktive Forschung arbeitet aus der Froschperspektive heraus vom Einzelfall zum allgemeinen Kontext hin und entwickelt gegebenenfalls aus den Ergebnissen eine weiter generalisierende Theorie. Die deduktive Vogelperspektive beginnt mit Überlegungen zu einer grundlegenden theoretischen Gefasstheit und validiert diese anschließend anhand von Einzelfällen. Im Idealfall treffen sich beide Zugänge, indem sie aus verschiedenen



Blickwinkeln und mit Hilfe verschiedener Quellen ähnlich gelagerte Phänomene untersuchen. Diese Zusammenarbeit kann zudem konzeptionelle und methodologische Schwächen des jeweiligen konkreten Ansatzes kompensieren, ohne dass dessen generelle Gültigkeit in Frage gestellt wird.

Das klingt sehr einfach, die interdisziplinäre Praxis zeigt jedoch, dass die Zugehörigkeit zu einem der Ansätze kaum zu hinterfragen ist, ohne die Identität der Forscherin oder des Forschers ernsthaft in Frage zu stellen. Es ist anzunehmen, dass hier auch grundlegende Fachtraditionen aufeinanderprallen, die sich nicht selten über ihr Methodenverständnis definieren und abgrenzen. Dazu gehören beispielsweise die rechtshistorisch und die soziologisch arbeitende Geschichte oder die historisch orientierte Ethnologie und gesellschaftswissenschaftliche Area Studies.

Das suggeriert, dass die simple Zugehörigkeit zu Fächern der Geistes- oder Sozialwissenschaften der entzweieende Faktor wäre. Das greift aber zu kurz. Während viele geisteswissenschaftliche Disziplinen traditionell induktiv arbeiten und die Sozialwissenschaften eine Vorliebe für deduktive Ansätze zu haben scheinen, haben sich viele Mischformen gebildet. Vor allem die Kulturwissenschaften nutzen sowohl die historischen Perspektiven als auch Theorien zur Verfasstheit der modernen Gesellschaften überaus erfolgreich für ihre Arbeit.

So sind die immer wieder zu beobachtenden Reibungen zwischen verschiedenen Ansätzen heute kaum noch nachvollziehbar und zudem inhaltlich eher kontraproduktiv, da sich durch die konzeptionelle wie methodische Arbeitsteilung zwischen verschiedenen Feldern Kooperation geradezu aufdrängt, wenn ein holistisches Verständnis des Forschungsgegenstandes ‚Architektur‘ angestrebt ist.

Für den Erkenntnisgewinn der Architekturwissenschaft liegt daher in gezielten Kooperationen und Vertrauen in die Kompetenz des Gegenübers ein extrem hohes Potenzial. Vor allem für den Zeitraum der Hochmoderne könnten sie Defizite im Quellenmaterial auffangen und damit Forschungsfelder erschließen, die bisher der systematischen Untersuchung verschlossen



blieben. Die Betonung dieser spezifischen Zeitepoche ist dabei kein Zufall. Die Traditionslinien verschiedener architekturbezogener Fächer unterscheiden sich auch in ihren zeitlichen Ausrichtungen.

## Die zeitlichen Dimensionen der Forschung

Das grundsätzliche Verständnis von Architektur, das bisher in Bezug auf den Begriff der Architektur und der Beziehung zum Artefakt, auf Quellen und Methoden herausgearbeitet wurde, wird grob durch zwei Zeitperspektiven gespiegelt: Zukunft und Vergangenheit.

Die planende Architektur nutzt zwar im Rahmen der ‚best practice‘ zeitlich zurückliegende Erfahrungen, wendet sie aber letztlich in einem Prozess an, der aus der unmittelbaren Gegenwart in die Zukunft weist. Sie läuft damit vielfach parallel zu jener Forschung, die Architektur primär als soziale Praktik versteht und das menschliche Handeln untersucht, das für die Förderung oder Verhinderung, Konstruktion oder Dekonstruktion von Architektur verantwortlich ist. Vor allem wenn es um Prozesse der Ausverhandlung und (Re-)Interpretation geht, gibt es aber auch hier eine historische Dimension: Diskurse um die Unterschützstellung eines Gebäudes umfassen beispielsweise dessen historisches Geworden-Sein ebenso wie seine aktuelle und zukünftige Rolle für die Gesellschaft. Auch Planungsprozesse gehen mit einer Imagination der Zukunft einher, die ohne eine Wahrnehmung und Bewertung von Vergangenheit und Gegenwart referenz- und bedeutungslos wäre. Der Fokus dieser zukunftsorientierten Ansätze liegt jedoch vielfach auf einer zeitnahen und durchaus anwendungsorientierten Begleitung der Vorgänge in den Gegenwartsgesellschaften.

Diese Ausrichtung konfligiert gelegentlich mit dem Blick zurück, der Untersuchung historischer Bauten und Prozesse. Die Analyse von bestehenden Artefakten und den sie begleitenden Quellenmaterialien bildet traditionell einen signifikanten Teil des Selbstverständnisses architekturbezogener Forschung.



Sie rekonstruiert das historische Geworden-Sein von Architektur und formt damit einen informationellen Hintergrund, der es weit über die aktuellen Marktlogiken und technologischen Pfadabhängigkeiten hinaus erlaubt, Architektur im großen gesellschaftlichen Zusammenhang zu diskutieren. Hier, in der weltweit zu beobachtenden gesellschaftlichen Rolle von Architektur, liegt vielleicht der entscheidende Diskussionspunkt einer konsequent gedachten Architekturwissenschaft. Kann Architekturwissenschaft globale Wirksamkeit erlangen? Wollen wir das und, wenn ja, was müssen wir tun, damit das funktioniert?

### Glokale Architekturwissenschaft? Die Ortsbedingtheit von Architektur und die Sache mit der Kultur

Das Forschen an und über Architektur geht mit zwei kritischen Faktoren einher, die im architekturwissenschaftlichen Feld Gemeinplätze sind: Architektonische Artefakte sind Ergebnis kultureller Produktionsprozesse, die im Original fast ausschließlich ortsgebunden sind. Sie können nur in situ erfahren und untersucht werden.

Jede Kommunikation über die Bauten erzwingt eine ‚Übersetzung‘ in Bild und Sprache/Text, sei es zwischen den ausführenden Gewerken bei der Herstellung von Architektur oder den involvierten Akteurinnen und Akteuren der Diskussion, Kritik und Analyse derselben. Diese medialen ‚Übersetzungen‘ wiederum sind wesentlich mobiler als die Artefakte, die sie behandeln. Dies ermöglicht einen globalen Austausch über Architektur, bringt aber eine Herausforderung ins Spiel: Wie die Bauten selbst sind auch diese ‚Übersetzungen‘ kulturell kodiert und nicht notwendigerweise in der ‚Sprache‘ des baulichen Artefakts.

Wenn wir Architekturwissenschaft als übergreifendes Forschungsfeld begreifen, muss es gelingen, die Lokalität des Bauwerks (und seiner Produktion wie Nutzung) und die Globalität seiner Abbildung und Erforschung konzeptionell wie methodologisch auszubalancieren.



Diese Herausforderung ist keineswegs neu. Spätestens seit dem narrativen Siegeszug der Architekturmoderne erhebt die entwerfende Architektur den Anspruch auf die universale Gültigkeit ihrer Ansätze und Lösungen. Obwohl diesem Anspruch von Anfang an vielfältig widersprochen wurde und wird, ist er diskursiv überaus wirksam. Praktiken der ‚Regionalisierung‘ von Projekten, wie die ‚Genius loci‘-Argumentationen für Entwürfe oder Strömungen wie der Kritische Regionalismus, regieren darauf und scheinen den Anspruch letztlich eher zu stabilisieren als zu entkräften. Dies läuft parallel zu den Setzungen der modernen (westlichen) Wissenschaft, die ihre Vorgehensweisen und Methoden als grundsätzlich universell gültig definiert. So arbeiten Soziologinnen wie Archäologen, Bauleiterinnen wie Architekturkritiker heute weltweit und über kulturelle Grenzen hinweg erfolgreich zusammen. Doch auch hier gab und gibt es Kritik. So wird zu Recht darauf hingewiesen, dass die normativen Setzungen vielfach aus dem europäischen Erfahrungshorizont der Aufklärung hervorgingen und damit beispielsweise einige grundlegende Phänomene nicht-westlicher Gesellschaften konzeptionell nicht abbilden können.<sup>8</sup>

8 Diese Problematik ist im Bereich der Religionswissenschaft sehr gut sichtbar. Deren konzeptionelle Grundverfasstheit speist sich aus den europäischen Erfahrungen mit dem Monotheismus und einem hierarchischen Verständnis der Entwicklung von Glaubenspraktiken. Daher müssen für viele der heute diskutierten Fragen neue Konzepte entwickelt werden, die es beispielsweise erlauben, Polytheismus oder Magie als ebenbürtige Phänomene zu untersuchen. – In der Architektur ist vor allem die Architekturtheorie betroffen, die noch immer im Vitruvianischen Referenzsystem operiert und konkurrierende Modelle ignoriert, wie sie beispielsweise in Süd- und Ostasien existieren. Christy Anderson: *Writing the Architectural Survey: Collective Authorities and Competing Approaches*. In: *Journal of the Society of Architectural Historians* 58, 3, 1999/2000 (September 1999), S. 350–355; Sibel Bozdoğan: *Architectural History in Professional Education: Reflections on Postcolonial Challenges to the Modern Survey*. In: *Journal of Architectural Education* 52, 4 (Mai 1999), S. 207–215;

Meltem Ö. Gürel, Kathryn H. Anthony: *The Canon and the Void: Gender, Race, and Architectural History Texts*. In: *Journal of Architectural Education* 59, 3 (Februar 2006), S. 66–76; Don Choi: *Non-Western Architecture and the Roles of the History Survey*. In: *Fresh Air: Proceedings of the 95th ACSA Annual Meeting*, 2007, S. 745–750; Nuray Özasan: *The Role of Architectural History in Building Modern Turkish Architecture*. In: *The Journal of International Social Research* 4, 17 (Spring 2011), S. 339–347; Sibel Zandi-Sayek: *The Un-usage of the Canon: Does a Global Architectural History Need New Landmarks?* In: *ABE Journal* 6 [Online], 2014. URL: <http://journals.openedition.org/abe/1271> (14. Januar 2018), s.p. In Bezug auf die praktische architekturgeschichtliche Lehre hat sich auch das Global Architectural History Teaching Collective (GAHTC) der Problematik angenommen. – Die Natur- und Technikwissenschaften sind ebenfalls betroffen, wenn auch deutlich weniger offensichtlich. So haben kulturelle Faktoren beispielsweise Einfluss auf die Auswahl von Forschungsfragen



Hinzu kommt, dass viele geisteswissenschaftliche Fächer eine Fokussierung auf spezifische Epochen oder Regionen aufweisen. So ist die Archäologie in der Gesamtheit global aufgestellt, aber in der Praxis stark spezialisiert, um den spezifischen Bedingungen der Region und untersuchten Kultur gerecht werden zu können. Auch die Kunstgeschichte versteht sich aus historischen Gründen als zwar methodologisch, aber nicht thematisch universal. Sie konzentriert sich konzeptionell auf Europa/ die westliche Welt und bildet für nicht-westliche Kulturen gegebenenfalls spezialisierte Zweige aus. Diese werden mit erläuternden Begriffen wie ‚afrikanisch‘, ‚indisch‘ oder ‚ostasiatisch‘ ebenso eingebunden wie ausgeschlossen und können ganz eigene Profile entwickeln. So kommt beispielsweise die ostasiatische Kunstgeschichte, von elementarem Grundlagenwissen abgesehen, ohne Architekturforschung aus.<sup>9</sup> Auch die Ansätze einer ‚Globalen Kunstgeschichte‘, um die bereits seit Jahrzehnten gerungen wird, kümmern sich weitestgehend um mobile Kunst und besonders um jene der Moderne.<sup>10</sup>

Für die Architekturwissenschaft hat das Konsequenzen, sowohl für die Erforschung der nicht-westlichen Architektur als auch der überwältigenden Mehrheit der vormodernen baulichen Weltgeschichte: Wenn sich bestimmte Fächer nicht beteiligen (können), stehen deren spezifische Kompetenzen für bestimmte

oder die Kooperationsstrukturen in Labors. – Diese Themen werden seit längerer Zeit vor allem im ethnologischen Kontext diskutiert, wobei der ausgedehnte Diskurs zum Orientalismus wohl am bekanntesten ist. Edward Said: *Orientalism*. New York 1978. Siehe beispielsweise auch: *Done with Eurocentrism? Directions, Diversions, and Debates in History and Sociology*, Special issue, *InterDisciplines* 8 (2017), 2; Pankaj Mishra: *From the Ruins of Empire: The Revolt Against the West and the Remaking of Asia*. London 2013; Dominic Sachsenmaier, Shmuel Eisenstadt, Jens Riedel (Hg.): *Reflections on Multiple Modernities. European, Chinese, and Other Approaches*. Leiden 2002.

9 Auf Japan bezogen liegen die Gründe dafür weitgehend in den formativen Jahren der westlichen Japanforschung im späten 19. Jahrhundert: Europa interessierte sich für künstlerische Inspirationen und dekorative Sammlungsobjekte, nicht für japanischen Holzbau. Beate Löffler: *Constructing Japan* [2021, s. Anm. 1].

10 Zur Einführung in die Problematik außerhalb des Kunstmarkts: Monica Juneja: *Kunstgeschichte und kulturelle Differenz – Erweiterung oder Paradigmenwechsel?* In: Monica Juneja, Matthias Bruhn, Elke Werner (Hg.): *Die Universalität der Kunstgeschichte?* In: *Kritische Berichte* 2, 2012, S. 6–12 und dies.: *Wandern des Erbe und die Kräfte der Erinnerung*. In: Gerhard Vinken (Hg.): *Das Erbe der Anderen: Denkmalpflegerisches Handeln im Zeichen der Globalisierung*. Bamberg 2015, S. 9–18.



Themenfelder der Architekturwissenschaft nicht zur Verfügung. Bezogen auf eine Erforschung globaler Austauschprozesse fehlen beispielsweise oft die bildwissenschaftlichen Kompetenzen der Kunstgeschichte: Während die unbekümmerte Nutzung und Re-Interpretation architektonischer Inspirationen seit Jahrhunderten den Entwurfsprozess bereicherte und noch heute bereichert, ist niemand da, der sich gerade diesem Bereich in analytischer Tiefe widmen könnte, sobald nicht-westliche Faktoren eine Rolle spielen: Was geschieht im globalen Wandern von architektonischen Bildern und Ideen? Was bleibt von etablierten Bautypologien und architektonischen Symbolsystemen nach mehreren kulturellen Übersetzungen?<sup>11</sup> Verlieren sie an Bedeutung oder gewinnen sie dazu? Und wie gehen wir mit den Unmengen von neuem oder digitalisiertem historischem Bildmaterial um, das Architektur in allen Weltgegenden abbildet, aber sie oft weder kontextualisiert noch analysiert?<sup>12</sup> Auch hier ist Architekturwissenschaft gefragt und hier steht vielleicht eine der größten inhaltlichen Herausforderungen eines globalen Forschungsfeldes im Raum.

Nichts davon sollte uns entmutigen. Wenn es der Architekturwissenschaft gelingt, die Komplexitäten von Denkschulen und Methodenvielfalt zu bewältigen, muss sie vor keiner dieser Herausforderungen einknicken. Sie kann sie als Einladung verstehen, die Architektur noch einmal neu zu denken und neue Dimensionen architektonischen Diskurses zu entdecken.

11 Ein Beispiel für die Komplexität dieser ‚Übersetzungen‘ in der Architektur ist der christliche Kirchenbau im modernen Japan. Beate Löffler: *Fremd und Eigen. Christlicher Sakralbau in Japan seit 1853*. Berlin 2011.

12 Daran forscht derzeit ein mehrere Universitäten umfassendes Projekt, das durch die VolkswagenStiftung finanziert wird. In enger Kooperation von Architektur und Computerwissenschaften arbeiten wir an einem ‚facebook for buildings‘; siehe ArchiMediaL, TU Delft, URL: [http://archimedial.net/?page\\_id=7](http://archimedial.net/?page_id=7) (25. Juli 2019).







ROLAND MEYER

# Von den Rändern her

Zugänge zur Architekturwissenschaft  
jenseits der Architektur

*Angesichts der Durchdringung des gebauten Raumes mit digitalen Technologien sehen nicht wenige das angestammte Terrain der Architektur bedroht. Was Architektur ist, was sie sein kann und welche gesellschaftliche Rolle ihr zukommt, scheint zunehmend unklar. Eben darin liegt die Chance einer Architekturwissenschaft, die sich, Impulse aus der Medien- und Kulturwissenschaft aufgreifend, als historische Reflexionsdisziplin quer zu den bisherigen Disziplinen begreift. Kein eng umrissenes Gegenstandsfeld aus kanonisierten Werken stünde in ihrem Fokus, sondern vielmehr dessen unscharfe Ränder: jene Momente, in denen die Grenzen der Medien und Disziplinen durchlässig werden.*

## Parasitäre Wissenschaften

Wer von Architekturwissenschaft spricht, gerät unter Rechtfertigungszwang. Und zwar nicht allein wegen der ungeklärten epistemischen Ansprüche, die sich mit dem Begriff ‚Wissenschaft‘ verknüpfen, etwa in Absetzung zu ‚Geschichte‘ oder ‚Theorie‘. Viel schwerer wiegt der Singular: Warum nicht einfach ‚Architekturwissenschaften‘ im Plural? An solchen herrscht schließlich kein Mangel: Jede Architekturfakultät kennt mindestens ein halbes Dutzend ingenieur-, sozial- wie geisteswissenschaftlicher Fächer, und auch an anderen Fakultäten finden sich Disziplinen, die sich mit historischen wie gegenwärtigen Architekturen befassen: Kunstgeschichte und Denkmalpflege, Archäologie und Ethnologie, von Teildisziplinen wie Architektursoziologie und Architekturpsychologie ganz zu



schweigen. Was immer ‚Architekturwissenschaft‘ im Singular auszeichnet: Die Exklusivität ihres Gegenstandsbereiches ist es nicht.

Dies allerdings würde eine noch zu bestimmende Architekturwissenschaft mit einer Reihe anderer akademischer Unternehmungen der letzten Jahrzehnte verbinden, namentlich der Medien-, der Bild- und der Kulturwissenschaft sowie den Gender Studies. Die deutschsprachige Medienwissenschaft, wie sie sich seit den 1980er Jahren in Bochum, Siegen, Weimar und anderswo etabliert hat, zeichnet sich nämlich keineswegs durch einen exklusiven Gegenstandsbereich aus – im Unterschied zu Vorgängerunternehmen wie der aus der Zeitungswissenschaft der 1920er Jahre hervorgegangenen Publizistik oder der seit den 1970er Jahren etablierten Film- und Fernsehwissenschaft. Zeitungs- wie Filmwissenschaft konnten ihren Anspruch auf Eigenständigkeit gerade dadurch rechtfertigen, dass ihr Gegenstand im universitären Fächerkanon bislang vernachlässigt worden war. Für die Medienwissenschaft galt und gilt dies so nicht. Vielmehr, so hat es der Medienwissenschaftler Claus Pias beschrieben, handelt es sich bei ihr um eine „parasitär[e]“ Wissenschaft: Statt sich von anderen Wissenschaften loszusagen und einen eigenen Gegenstandsbereich abzustecken, nimmt sie eine transdisziplinäre Perspektive ein, die die Gegenstände etablierter Disziplinen in neuem Licht erscheinen lässt.<sup>1</sup> Dies, so Pias, verbindet sie etwa mit den Gender Studies: Fragen nach der Materialität der Kommunikation wie nach der Konstruktion von Geschlechterdifferenzen sprengen die Grenzen der Disziplinen und erlauben es, deren blinde Flecke auszuleuchten.<sup>2</sup>

‚Parasitäre Wissenschaften‘ in diesem Sinne, und dazu würde ich auch die Bild- und die Kulturwissenschaft zählen, zeichnen sich dadurch aus, dass sie ihre Gegenstände nicht außerhalb der etablierten Disziplinen *finden*, sondern sie gewissermaßen erst in Auseinandersetzung mit diesen *erfinden* müssen.

1 Claus Pias: Was waren Medien-Wissenschaften? Stichworte zu einer Standortbestimmung. In: Ders. (Hg.): Was waren Medien? Zürich 2011, S. 7–30, hier: S. 17.

2 Vgl. ebd., S. 15–24.



Und sie tun dies, indem sie sich bereits etablierten Begriffen von deren Rändern her nähern. In der Medienwissenschaft ist das offensichtlich: Einer ihrer Gründungstexte, Marshall McLuhans *Understanding Media* (1964), handelt bekanntlich über weite Strecken von Phänomenen, die kaum je zuvor als Medien betrachtet wurden, etwa vom elektrischen Licht, vom Wohnen oder vom Auto.<sup>3</sup> Und auch die deutschsprachigen Klassiker der Medienwissenschaft aus den 1980er und 1990er Jahren haben in den seltensten Fällen ‚die Medien‘ im landläufigen Sinne von Presse und Fernsehen im Blick, sondern widmen sich Gegenständen, deren Mediencharakter erst postuliert werden musste: Schreibmaschinen und Videorecordern, dem Postsystem oder dem Aktenwesen.<sup>4</sup> Vergleichbares lässt sich von der Kulturwissenschaft im Singular behaupten, wie sie sich an der Berliner Humboldt-Universität der 1990er Jahre formiert hat: Bis heute ist ihr Kulturbegriff gerade nicht jener alltagssprachlich eingeführte, der uns etwa von Kulturpolitik oder Kulturmanagement sprechen lässt.<sup>5</sup> Vielmehr rückt sie bevorzugt Gegenstände in den Fokus, die am Rande, wenn nicht gar jenseits dessen angesiedelt sind, was Politik und Feuilleton gemeinhin unter Kultur verstehen: die Geschichte des Körpers und der Sinne, das Geld, die Tiere und den Tod, die Kulturtechniken der Wissenschaften oder Grenzphänomene wie Gewalt, Rausch und Schwindel.<sup>6</sup>

3 Marshall McLuhan: *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. 2. erw. Aufl., Basel 1995, S. 22–24, 191–202, 332–344. Für McLuhan, der Medien als künstliche Umwelten verstand, nahm dabei die Architektur eine Schlüsselstellung in seiner Theoriebildung ein. Vgl. dazu Christa Kamleithner, Roland Meyer, Julia Weber: *Medien / Architekturen*. Einleitung in den Schwerpunkt. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 7 (2015), H. 12, S. 10–18.

4 Friedrich A. Kittler: *Aufschreibesysteme 1800/1900*. München 1985; Siegfried Zielinski: *Zur Geschichte des Videorecorders*. Berlin 1985; Bernhard Siegert: *Relais. Geschieche der Literatur als Epoche der Post 1751–1913*. Berlin 1993; Cornelia Vismann: *Akten. Medientechnik und Recht*. Frankfurt a. M. 2000.

5 Vgl. dazu programmatisch: Hartmut Böhme, Peter Matussek, Lothar Müller: *Orientierung Kulturwissenschaft. Was sie kann, was sie will*. Reinbek bei Hamburg 2000.

6 Vgl. exemplarisch etwa die Zeitschrift *llinx – Berliner Beiträge zur Kulturwissenschaft* (erscheint seit 2009).



Diese Liebe zum Randständigen erweist sich vor allem dort als produktiv, wo sie es erlaubt, die Zentralbegriffe dieser ‚parasitären‘ Wissenschaften theoretisch zu konturieren: Was alles ein Medium sein kann und was alles in den Bereich der Kultur fällt, zeigt sich vor allem im Blick auf solche Phänomene, deren Medien- oder Kulturcharakter nicht unmittelbar und fraglos evident erscheint. Nicht zuletzt reagiert die Entstehung ‚parasitärer Wissenschaften‘ damit auf historische Umbruchsituationen, in denen der bislang selbstverständliche Begriffsgebrauch fraglich wird: Im Fall der Medienwissenschaft ist es die Etablierung der ‚Neuen Medien‘, zunächst in Gestalt des Personal Computers, der die vormals getrennten Speicher- und Übertragungsmedien für Bild, Ton und Schrift in einem neuen Metamedium vereint: „In der allgemeinen Digitalisierung von Nachrichten und Kanälen verschwinden die Unterschiede zwischen den einzelnen Medien“, so heißt es programmatisch in Friedrich Kittlers *Grammophon Film Typewriter* von 1986, und weiter: „Ein totaler Medienverbund auf Digitalbasis wird den Begriff Medium selber kassieren“. <sup>7</sup> Von Beginn an ist also die Krise des Medienbegriffs wesentlicher Motor der Medienwissenschaft, und Ähnliches ließe sich auch für Kultur- und Bildwissenschaft zeigen. <sup>8</sup>

Was heißt all das nun für die Architekturwissenschaft? Zunächst und vor allem, dass sie keineswegs davon ausgehen sollte, bereits zu wissen, was das ist: Architektur, und was das in Zukunft sein wird. Denn eine Architekturwissenschaft, die sich allein am etablierten Kanon der Architekturgeschichte abarbeitet, verbliebe nicht bloß im Einzugsbereich der Kunstgeschichte. Sie wäre auch historisch blind dafür, dass jegliche Grenzziehung zwischen dem, was legitimerweise ins Feld der Architektur gehört, und all dem, was noch nicht oder nicht mehr Architektur

7 Friedrich A. Kittler: *Grammophon – Film – Typewriter*. Berlin 1986, S. 7 f.

8 Für die Bildwissenschaft habe ich dies an anderer Stelle exemplarisch ausgeführt. Vgl. Roland Meyer: *Logistik der Bildermassen. Operative Bildlichkeit als blinder Fleck der ikonischen Wende*. In: Jonas Etten, Julian Jochmaring (Hg.): *Nach der ikonischen Wende. Aktualität und Geschichte eines Paradigmas*. Berlin 2021 (in Vorbereitung).



ist, stets vorläufig und umstritten bleiben muss. Gerade diese Volatilität seiner Grenzen scheint mir für den Begriff ‚Architektur‘ bezeichnend. Architektur von ihren Rändern her zu betrachten, hieße daher, diese Bedeutungsoffenheit anzuerkennen und produktiv zu machen. Dies erscheint umso relevanter, als sich nicht zuletzt unter dem Eindruck der ubiquitären Verbreitung digitaler Medientechnologien die Frage, was Architektur ist, derzeit völlig neu und mit einiger Schärfe stellt.

## Das digitale Regime

Als Kronzeuge für eine solche Krise des Architekturbegriffs kann niemand Geringeres als Rem Koolhaas gelten. 2015 hat Koolhaas in der Kunstzeitschrift *Artforum* unter der Überschrift *The Smart Landscape* einen Bericht zur Lage seiner Profession veröffentlicht, der mit der Diagnose einer epochalen Zäsur einsetzt: „Architecture has entered into a new engagement with digital culture and capital – which amounts to the most radical change within the discipline since the confluence of modernism and industrial production in the early twentieth century.“<sup>9</sup> Im weiteren Verlauf des Textes verdüstert sich dann der Ton zusehends: Was heute unter Schlagworten wie ‚Internet der Dinge‘ oder ‚Smart Cities‘ verkauft werde, sei, so Koolhaas, tatsächlich ein Angriff des „digitalen Regimes“ auf die Grundfesten der Architektur. Wände und Decken, Türen und Fenster, jene „Elements of Architecture“ also, denen Koolhaas’ gleichnamige Venedig-Biennale von 2014 gewidmet war,<sup>10</sup> würden mittlerweile von digitalen Sensortechniken, Interfaces und Steuerungseinheiten „penetriert“ und dadurch fundamental „transformiert“: Wo die Gebäude früher stumm und taub blieben, begännen sie nun über digitale Interfaces mit ihren Nutzerinnen und Nutzern zu kommunizieren und zugleich permanent Daten über deren Verhalten aufzeichnen.<sup>11</sup>

9 Rem Koolhaas: *The Smart Landscape*. In: *Artforum* 53 (2015), H. 8. URL: <https://artforum.com/inprint/issue=201504&id=50735> (22. Mai 2019).

10 Rem Koolhaas: *Elements of Architecture*. Neuauf., Köln 2018.

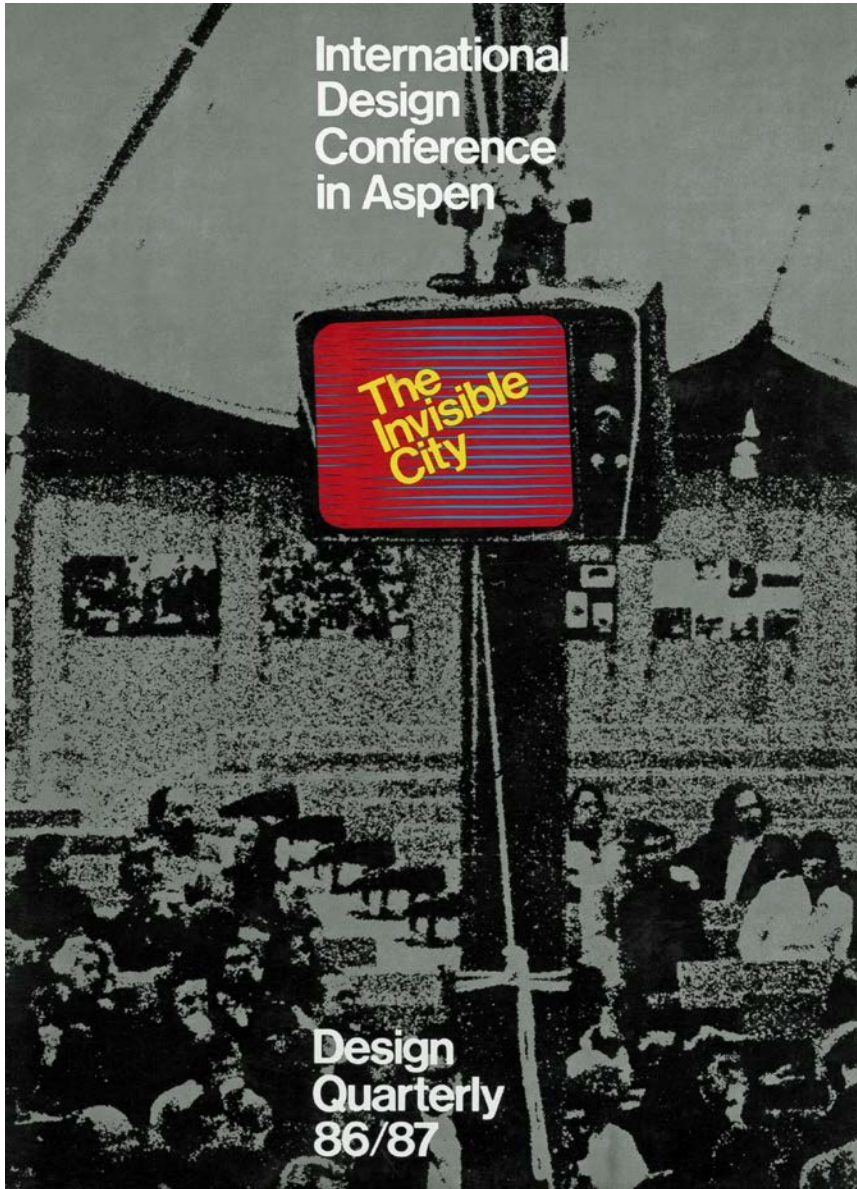
11 Koolhaas 2015 (Anm. 9).



Koolhaas' Essay zeichnet ein düsteres Bild der digitalen Gegenwart, das durchaus einige Plausibilität für sich beanspruchen kann. Doch irritiert, wie eindeutig er dabei den Grenzverlauf zwischen der Architektur und dem „digitalen Regime“ zieht. Letzteres erscheint als Agent einer „fortschreitenden Kolonisierung“, die ebenso listig wie feindselig in das angestammte Territorium der Architektur vorgestoßen ist, deren Jahrtausende altes Wissen entwertet hat und nun buchstäblich keinen Stein auf dem anderen lässt: „As technology triumphs, architecture is simply left behind.“<sup>12</sup> Architektur wird so in Koolhaas' polemischer Darstellung letztlich definiert als all das, was digitale Technologie gerade nicht ist: eine altehrwürdige Disziplin, dem Wissen um die eigene Tradition, der Materialität der Dinge wie einer Ethik des Gemeinwohls verpflichtet – statt der Flüchtigkeit der Daten und den Konjunkturen des privaten Profitinteresses. Architektur, gerade weil sie durch das ‚digitale Regime‘ fundamental bedroht scheint, benötigt aus Koolhaas' Perspektive einen äußeren Feind, um sich ihrer essenziellen Werte zu versichern. Man kann allerdings aus den von ihm beschriebenen Phänomenen auch andere Schlüsse ziehen: Wenn gebaute Räume zunehmend als Datenräume konzipiert und immer mehr elementare architektonische Funktionen ganz oder teilweise an mediale Systeme und digitale Services delegiert werden, dann verlangt die Beschreibung dieser Lage einen Architekturbegriff, der gerade nicht bei den physischen Elementen des Gebauten verharret.

Die scheinbar so evidente Dichotomie von solider Materialität und flüchtiger Information, sichtbarer Architektur und unsichtbaren Datenströmen erweist sich nämlich bei näherer Betrachtung nicht allein als theoretisch unterkomplex, sondern auch als erstaunlich geschichtsvergessen. Architektur konnte und kann immer schon mehr sein als das, was sich sehen und anfassen lässt – und diese ‚unsichtbare‘ Dimension der Architektur ist es,

12 Ebd.



● Abb. 1: Cover der Tagungsdokumentation zur International Design Conference in Aspen: The Invisible City, 1972. Quelle: Design Quarterly, 86/87 (1972), Cover. Courtesy Walker Art Center Archives





die im Folgenden im Zentrum dieses Essays stehen soll. Um zu demonstrieren, dass damit keineswegs eine völlig neuartige Dimension angesprochen ist, möchte ich im zweiten Teil den Blick in die frühen 1970er Jahre werfen, und damit in eine Zeit, in der sich viele der Fragen, die heute unter dem Schlagwort der ‚Digitalisierung‘ diskutiert werden, erstmals mit einiger Deutlichkeit stellten – und Antworten provozierten, die bis heute aktuell erscheinen, nicht zuletzt insofern sie den Einsatzpunkt der Architektur genau an der Schnittstelle zwischen Materialität und Information, dem Sichtbaren und dem Unsichtbaren verorteten. Am historischen Beispiel soll daher zugleich auch eine zentrale Aufgabe der Architekturwissenschaft skizziert werden – nämlich die Erkundung der historischen Möglichkeitsräume eines anderen und offeneren Architekturverständnisses, das sowohl im disziplinär verengten Blick gegenwärtiger Architekturtheorie wie in der kanonisierenden Perspektive der Kunstgeschichte marginalisiert zu werden droht.

## Die unsichtbare Stadt

*The Invisible City*, so lautete 1972 das Thema der „International Design Conference“ in Aspen, Colorado. Seit 1951 versammelten diese jährlich stattfindenden Konferenzen Sommer für Sommer einige der prominentesten Köpfe aus Architektur, Design und Wirtschaft in einem beschaulichen Bergdorf in den Rocky Mountains.<sup>13</sup> Darunter fanden sich so klangvolle Namen wie Herbert Bayer, Buckminster Fuller, Richard Neutra oder Reyner Banham, der 1974 auch eine Anthologie der über die Jahre in Aspen gehaltenen Vorträge publizieren sollte.<sup>14</sup> Von Beginn an interdisziplinär angelegt, zogen die Konferenzen im Laufe der 1960er und 1970er Jahre auch immer mehr Teilnehmerinnen und Teilnehmer jenseits der US-amerikanischen

13 Zu den Anfängen der Aspen-Konferenzen vgl. James Sloan Allen: *The Romance of Commerce and Culture. Capitalism, Modernism, and the Chicago-Aspen Crusade for Cultural Reform*. Chicago 1983, S. 269–279.

14 Reyner Banham (Hg.): *The Aspen Papers. Twenty Years of Design Theory from the International Design Conference in Aspen*. London 1974.



Design- und Architekturelite an.<sup>15</sup> 1972 waren es insbesondere zahlreiche Vertreter – und auch einige Vertreterinnen – der ‚New Education‘, der radikalen Reformpädagogik, die, wie es in der Tagungsdokumentation heißt, dafür sorgten, dass sich der Fokus von Gestaltungsfragen weg auf soziale Themen verlagerte: „Radical education became the conference core.“<sup>16</sup> Das war durchaus im Sinne des Architekten Richard Saul Wurman, der für das Programm von *The Invisible City* verantwortlich zeichnete. Denn in Wurmans Konzeption ließen sich ästhetische nicht von politischen und sozialen Fragen trennen – ebenso wenig wie von medialen und technischen.<sup>17</sup>

Einen Hinweis darauf gibt das Cover der Tagungsdokumentation (Abb. 1). Es zeigt, in grob gerastertem Schwarzweiß gerade noch zu erkennen, einen Blick in eine der typischen Konferenzsituationen in Aspen: ein ebenso konzentriert wie entspannt wirkendes Publikum, im kreisrunden Auditorium auf ansteigenden Sitzreihen locker verteilt, im Hintergrund hängen Poster und Wandtafeln, und darüber spannt sich das kuppelförmige Zeltdach. Unübersehbar im Zentrum jedoch steht ein Fernsehgerät, angebracht an einem der Pfeiler der Zeltkonstruktion, auf dessen Bildschirm in grellen Primärfarben der Titel *The Invisible City* montiert ist. Das Medium ist hier buchstäblich die Botschaft – eine Botschaft, die sich so deuten lässt: Die unsichtbare Stadt ist jene, die erst durch technische Medien sichtbar wird.

Tatsächlich verbindet sich mit dem Titel *The Invisible City* eine doppelte These über das Verhältnis von Sichtbarkeit und Unsichtbarkeit. Deren erster Teil lautet: Die Stadt, in der wir leben, ist nicht in erster Linie die sichtbare Stadt aus Stahl, Glas und Asphalt, sondern die Stadt der unsichtbaren Netze und

15 Zu einiger Berühmtheit hat es die Aspen-Konferenz von 1970 zum Thema *Environment by Design* gebracht, bei der das versammelte Design-Establishment nicht nur von Umweltschutzgruppen und aufgebrauchten Studierenden, sondern auch von einer französischen Delegation um Jean Baudrillard heftig angegriffen wurde. Vgl. dazu Felicity D. Scott: *Architecture or Techno-Utopia. Politics after Modernism*. Cambridge Mass. 2007, S. 232–237.

16 Editor's Notes: *The Invisible City*. In: *Design Quarterly* (1972), H. 86/87, S. 4.

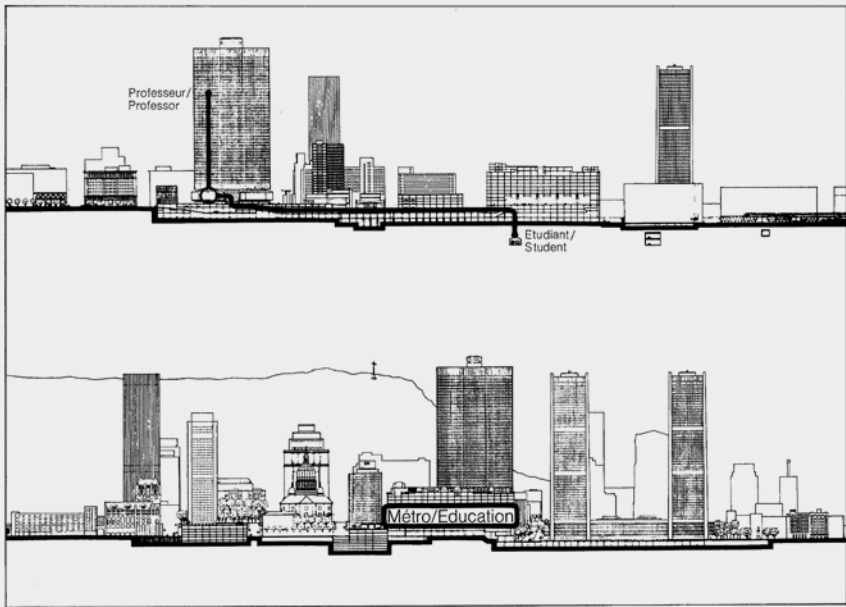
17 Zu Wurman vgl. ausführlich: Molly Wright Steenson: *Architectural Intelligence. How Designers and Architects Created the Digital Landscape*. Cambridge Mass., London 2017, S. 76–106.



Prozesse, der sozialen Beziehungen, technischen Infrastrukturen und immateriellen Informationen. In diesem Sinne hatte bereits der Kulturhistoriker Lewis Mumford seine monumentale Stadtgeschichte von 1961 mit einem Kapitel über die *Unsichtbare Stadt* enden lassen: In der Stadt der Gegenwart, so seine Diagnose, würden immer mehr ursprünglich baulich gefasste Funktionen von technischen Infrastrukturen übernommen – an die Stelle der alten Stadt als physischem Container trete ein entgrenzter urbaner Raum entmaterialisierter und dezentraler Netze, „inwendig offen, durchdrungen von unsichtbaren Strahlen und Strömungen“.<sup>18</sup> Wurmans Konzeption für die Konferenz in Aspen nimmt diese Diagnose auf, ohne sich allerdings explizit auf Mumford zu beziehen, und verbindet sie, das wäre der zweite Teil der These, mit einer Handlungsaufforderung: Die unsichtbare Stadt muss sichtbar gemacht werden. Denn solange die Stadt der Netze und Prozesse unsichtbar bleibt, davon ist Wurman überzeugt, bleibt sie auch unverständlich und letztlich unbewohnbar, ihre Ressourcen ungenutzt, die Bedürfnisse ihrer Bewohnerinnen und Bewohner unbefriedigt. Wo sie aber sichtbar und verständlich gemacht wird, da kann sie zur interaktiven Lernumgebung für sämtliche Lebensalter werden, tagtäglich neues Wissen generieren und neue Erfahrungen ermöglichen: „The most extensive facility imaginable for learning“, so heißt es in Wurmans Statement zur Konferenz, „is our urban environment and the people in it. This is school without walls offering a boundless curriculum with unlimited expertise. This is the open university for people of all ages. If we can make our urban environment observable and understandable we will have created classrooms with endless windows on the world.“<sup>19</sup>

18 Lewis Mumford: *Die Stadt. Geschichte und Ausblick*. München 1979 [1961], S. 566 f. Zum Topos der ‚unsichtbaren Stadt‘, der mit Italo Calvino's *Die Unsichtbaren Städte* (1972) just im Jahr der Aspen-Konferenz auch literarische Früchte trägt, vgl. Gabriele Schabacher: *Unsichtbare Stadt. Zur Medialität urbaner Architekturen*. In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 7 (2015), H. 12, S. 79–90.

19 Richard Saul Wurman: *Program Chairman's Comments*. In: *Design Quarterly* (1972), H. 86/87, S. 66.



● Abb. 2: Michel Lincourt, Harry Parnass: Metro/education, 1970. Quelle: Design Quarterly, 86/87 (1972), S. 18. Courtesy Walker Art Center Archives

An diesem Punkt treffen sich also Architektur und Design, Pädagogik und Urbanismus. Ihnen gemeinsam ist eine neue Perspektive auf die ‚menschengemachte Umwelt‘, die die Stadt als Quelle ungenutzter Ressourcen begreift. Was das konkret heißen kann, wird vielleicht besonders deutlich im Projekt *Metro/education*, das neben vielen anderen in Aspen präsentiert und diskutiert wurde. Im Zentrum dieses 1970 von den Architekten Harry Parnass und Michel Lincourt entwickelten Projekts stand die Idee, die unterirdische Infrastruktur von Montréal auf neue Weise als schulische Lernumgebung zu nutzen.<sup>20</sup> Im Vorlauf

20 Vgl. dazu und zum Folgenden: Michel Lincourt, Harry Parnass: Métro Éducation Montréal: In: *L'Architecture d'aujourd'hui. La Ville* 42 (1970), H. 153, S. 54–59; *Design Quarterly* (1972), H. 86/87, S. 18, 46 f., 49; Inderbir Singh Riari: *Montreal and the Megastructure*, ca 1967. In: Rhona Richman Kenneally, Johanne Sloan (Hg.): *Expo 67. Not Just a Souvenir*. Toronto,

Buffalo, London 2010, S. 193–210, hier S. 202–205; Isabelle Doucet: *Metro/Education Montreal (1970): Rethinking the Urban at the Crossroads of Megastructures, Systems Analysis, and Urban Politics*. In: *Architecture and Culture* 2019. URL: <https://doi.org/10.1080/20507828.2018.1511212> (5. August 2019).



zur Weltausstellung von 1967 hatte die frankokanadische Metropole nicht nur eines der modernsten U-Bahnsysteme der Welt bekommen, mit ihm entstand auch ein weitläufiges unterirdisches Netzwerk von Fußgängerpassagen und Shoppingmalls. Viele öffentliche Gebäude der Innenstadt, einschließlich zweier Universitäten, besaßen einen direkten Zugang zu dieser ‚ville intérieure‘ oder ‚underground city‘ (Abb. 2).<sup>21</sup> Parnass und Lincourt schlugen nun vor, dieses System zum ‚Rückgrat‘ des Montréaler Bildungssystems zu machen. In den großzügigen unterirdischen Plazas könnten, so ihre Vorstellung, Konzerte und Veranstaltungen stattfinden (Abb. 3), die vormittags ungenutzten Kinosäle ließen sich als Klassenräume nutzen, und die U-Bahnhöfe könnten mit Schließfächern, Verwaltungsbüros und Automaten zur Essensausgabe versehen werden. So sollte das schulische Lernen radikal dezentriert und zu einer öffentlichen Angelegenheit werden. Zufällige Passanten würden zu Zeugen und Mitspielerinnen des Lernprozesses, und die ansässigen Geschäftsleute wären verpflichtet, eine Stunde in der Woche Unterricht zu geben und den Schulkindern ihren Alltag zu vermitteln.

*Metro/education* wurde nie verwirklicht, doch durch eine Reihe von Veröffentlichungen gewann es in den frühen 1970er Jahren einige Prominenz im internationalen Architekturdiskurs.<sup>22</sup> Tatsächlich kann das Projekt, das hat die Architekturhistorikerin Isabelle Doucet jüngst herausgestellt, exemplarisch für ein neuartiges Verständnis von Architektur und Stadtplanung stehen, das die Transformation und Neuprogrammierung bestehender Bauten und Infrastrukturen ins Zentrum der Entwurfspraxis stellte.<sup>23</sup> Im Falle von *Metro/education*, so führte Parnass in Aspen aus, hätte eine solche Neuprogrammierung des unterirdischen

21 Vgl. Peter Blake: Downtown in 3-D. In: Architectural Forum 125 (1966), S. 31–48; J. M. Richards: Multi-Level-City. Towards a new environment in down-town Montreal. In: The Architectural Review (1967), H. 846, S. 89–96; Reyner Banham: Megastucture. Urban Futures of the Recent Past. London 1976, S. 119 f. Allgemein zur Stadtentwicklung von Montréal in den 1960er Jahren vgl. André Lortie (Hg.): the 60s. montreal thinks big. Vancouver, Toronto 2004.

22 Vgl. Doucet 2019 (Anm. 20), S. 2 f.

23 Ebd., S. 3.



Montréal ein vorbildloses soziales Experiment in Gang setzen können: „Once you start programing, or in this instance super programing the Metro station, a lot of other things start happening.“<sup>24</sup> Zugleich würde damit die Architektenrolle neu definiert: An die Stelle des Entwurfs scheinbar autonomer baulicher Strukturen würde die Synthese und Bündelung ungenutzter Ressourcen in bereits vorhandenen Systemen treten. Es ging mithin darum, neue Möglichkeiten des Zugangs zu entwerfen – Zugangsmöglichkeiten, die erst im Verbund architektonischer Interventionen, grafischer Zeichensysteme, technischer Medien und institutioneller Programme etabliert werden können.

### Architektur als Interface

Dem Thema der ‚unsichtbaren‘ Stadt hatte Wurman sich bereits 1971, ein Jahr vor der Konferenz, in einer Sonderausgabe der US-amerikanischen Zeitschrift *Design Quarterly* gewidmet. Unter dem Titel *Making the City Observable* stellte er dort rund 50 Projekte vor, die eine Antwort darauf geben sollten, wie die unsichtbar gewordene Stadt für ihre Bewohnerinnen und Bewohner wieder sichtbar gemacht werden kann.<sup>25</sup> Blättert man heute in dem Band, überrascht die Bandbreite der Projekte. Was sie verbindet, ist ein spezifischer Blick auf den städtischen Raum, der als Informations- und Kommunikationsumgebung verstanden wird, die durch architektonische und gestalterische Interventionen lesbar gemacht werden soll. Formen der Kartierung spielen dabei eine zentrale Rolle; die Beispiele reichen von Visualisierungen statistischer Daten bis hin zu den handgemalten ‚community maps‘ von Stadtplanungsinitiativen (Abb. 4). Ebenso finden sich Beispiele für neuartige Informationsinfrastrukturen, etwa die von dem Grafikdesigner Lance Wyman entworfenen Piktogramme für die U-Bahn von Mexiko-City, die auch für analphabetische

24 Richard Saul Wurman, Charles Rusch, Harry Parnass u. a.: City as a Classroom. In: *Design Quarterly* (1972), H. 86/87, S. 45–48, hier S. 47.

25 Richard Saul Wurman: Making the City Observable. Sonderausgabe von *Design Quarterly* (1971), H. 80. In Aspen wurde 1972 *Making the City Observable* als Ausstellung präsentiert, vgl. Exhibitions. In: *Design Quarterly* (1972), H. 86/87, S. 17–20, hier S. 19.



● Abb. 3: Michel Lincourt, Harry Parnass: Metro/education, 1970. Quelle: Design Quarterly, 86/87 (1972), S. 18. Courtesy Walker Art Center Archives



● Abb. 4: Community Design Associates: Community Map, Hill District, Pittsburgh. 1970. Quelle: Richard Saul Wurman: *Making the City Observable*. Sonderausgabe von *Design Quarterly* 80 (1971), S. 78. Courtesy Walker Art Center Archives

Bevölkerungsgruppen verständlich sein sollten. Einen zweiten Schwerpunkt bildeten Initiativen, die den Stadtraum als alternatives Klassenzimmer erfahrbar machen sollen. *Metro/education* fehlt hier noch, aber dafür stellt Wurman die Spiel- und Lernbücher vor, die von seiner eigenen *Group for Environmental Education* gestaltet wurden. Als Lernmaterial für Schulen gedacht, sollten sie als eine Art Reiseführer für die Entdeckung der gebauten Umwelt dienen: Auf spielerischem Wege sollten die Kinder lernen, dass die Welt, in der sie leben, von Menschen gemacht wurde – und sich daher auch verändern und an die eigenen Bedürfnisse anpassen lässt (Abb. 5).<sup>26</sup>

All diesen Projekten ist gemein, dass sie auf mindestens zwei Ebenen zugleich operieren. Zum einen auf einer Ebene der Zeichen und Symbole: Sie versammeln, verknüpfen und visualisieren Informationen über die urbane Umwelt. Aber zugleich

<sup>26</sup> Gee! Group for Environmental Education: *Our Man-Made Environment*. Book 7, Philadelphia 1970.





gehen sie in ihrem Anspruch über bloße Datenvisualisierung hinaus und intervenieren auf materiell-räumlicher Ebene in urbane Gefüge. Indem sie Zugänge zu öffentlich verfügbaren Informationen und Infrastrukturen entwerfen, entwerfen sie zugleich mögliche Kollektive, die sich um diese Zugänge versammeln: spontane Lernkollektive aus Schulklassen, Passanten und Geschäftsleuten im Montréal-er Untergrund, oder urbane ‚communities‘, die die Angelegenheiten der Stadtplanung zu ihren eigenen machen.<sup>27</sup> So richten sie kollektive Handlungsräume ein, die ohne den gemeinsamen Zugang zu Informationen verschlossen blieben. Sie definieren also den Aufgabenbereich von Architektur neu, indem sie zugleich an einige der ältesten Funktionen von Architektur anschließen: die Regelung des Zugangs zu Räumen und Ressourcen oder die Versammlung von Kollektiven etwa. Architektur wird so zum ‚Interface‘, das zwischen den Bewohnerinnen und Bewohnern einer Stadt und deren sozialer wie technischer Umwelt vermittelt.<sup>28</sup>

Dabei bestand in Aspen 1972 Konsens darüber, dass diese Aufgaben kaum mehr durch die materiellen Elemente der Architektur, durch Wände und Decken, Türen und Fenster allein geleistet werden können. Bewohnbare urbane Lebenswelten, so die Lektion, die um 1970 auch anderswo formuliert wurde, entstehen vielmehr erst im Zusammenspiel sichtbarer und unsichtbarer, stabiler und flüchtiger, materieller und symbolischer Elemente.<sup>29</sup> Damit zog man auch die Konsequenz aus einem über ein Jahrzehnt andauernden Prozesses der avantgardistischen Entgrenzung und Dematerialisierung des

27 Zu einer solchen Logik der Versammlung vgl. grundlegend: Bruno Latour: Von der Realpolitik zur Dingpolitik oder Wie man Dinge öffentlich macht. Berlin 2005.

28 Laurent Stalder hat für die Architektur der 1960er Jahre einen Paradigmenwechsel „from the machine as a technical object to the machine as an interface between man and his environment“ konstatiert, vgl. Laurent Stalder: Francois Dallegret’s Machine World. In: Alessandra Ponte, Laurent Stalder, Thomas Weaver (Hg.): GOD & Co. François Dallegret. Beyond

the bubble. London 2011, o. S. Den Begriff des Interfaces verwenden auch Parnass und Lincourt an einer Stelle, vgl. das Zitat bei Riar 2010 (Anm. 20), S. 205. Allgemein zum Begriff des Interfaces aus architekturtheoretischer Sicht vgl. Roland Meyer: Interface-Theorie. In: ARCH+ (2015), H. 221, S. 94–96.

29 Vgl. bspw. Lucius Burckhardt: Bauen. Ein Prozess ohne Denkmalpflichten (1967). In: Ders.: Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, hg. v. Jesko Fezer und Martin Schmitz, Kassel 2004, S. 26–45, insbes. S. 43.



● Abb. 5: Gee! Group for Environmental Education: Our Man-Made Environment. Book 7, Philadelphia 1970. Quelle: Richard Saul Wurman: Making the City Observable. Sonderausgabe von Design Quarterly 80 (1971), S. 69. Courtesy Walker Art Center Archives



Architekturbegriffs.<sup>30</sup> Wenn etwa Archigram 1963 verkündeten, in der ‚Living City‘ könne der Regen, der auf die Straße fällt, oder die Geste, mit der man eine Zigarette anzündet, architektonisch bedeutsamer sein als alle Gebäude,<sup>31</sup> oder wenn Hans Hollein ein paar Jahre später behauptete, alles sei Architektur, von Raumanzügen und Telefonzellen bis hin zu psychedelischen Drogen,<sup>32</sup> dann war das mehr als nur eine gezielte Provokation des Architekturestablishments. Es war vor allem Ausdruck eines Denkens in symbolischen Strukturen, sozialen Systemen und dynamischen Prozessen, das aufgehört hatte, Architektur primär von ihren gebauten Formen her zu bestimmen.<sup>33</sup> Der Computer, der langsam dabei war, die abgeschotteten Sphären von Militär, Wissenschaft und staatlicher Verwaltung zu verlassen, bot dafür die passende Analogie, determinierte doch seine materielle Form, also die Hardware, nur sehr bedingt, was sich alles mit ihm machen ließ, da die eigentlichen Möglichkeiten der ‚universalen Maschine‘ erst durch symbolische Codes, sprich: Software, realisiert wurden. Die ‚Software‘ des urbanen Raumes, die in den 1960er Jahren zunehmend in den Blick avantgardistischer Architekturgruppen rückte, konnte nun alles Mögliche umfassen: flüchtige Happenings wie visuelle Zeichensysteme, technische Kommunikationsmedien wie öffentliche Serviceinfrastrukturen, informelle Praktiken des Gebrauchs wie institutionalisierte Programme der Nutzung. Das ‚digitale Regime‘, weit davon entfernt, die Architektur als Disziplin zu entwerten, hat zumindest in seinen Anfängen die architektonische Imagination beflügelt und ihr völlig neue Handlungsfelder erschlossen.

30 Diese Dematerialisierung vollzieht sich parallel zu entsprechenden Phänomenen in der Kunst der 1960er Jahre, vgl. zu Letzterem klassisch: Lucy Lippard: *Six Years. The Dematerialization of the Art Object from 1966 to 1972*. Berkeley, Los Angeles 1973.

31 Archigram: Auszüge aus dem *Living Arts Magazine* Nr. 2, Juni 1963. In: Peter Cook (Hg.): *Archigram*. Basel, Boston, Berlin 1991, S. 20–23, hier S. 20.

32 Hans Hollein: *Alles ist Architektur*. In: *Bau* 23 (1968), H.1/2, S. 2.

33 Vgl. Simon Sadler: *Archigram. Architecture without Architecture*. Cambridge Mass., London 2005, insbes. S. 91–138; Hadas Steiner: *Beyond Archigram. The Structure of Circulation*. New York, London 2009.



Die damit verbundene Öffnung des Architekturdiskurses auf Fragen einer allgemeinen Umweltgestaltung hin scheint nichts von ihrer Aktualität verloren zu haben.<sup>34</sup> Denn angesichts urbaner Lebenswelten, die zunehmend von medialen Infrastrukturen und unsichtbaren Kommunikationsprozessen bestimmt werden, erweist sich jeder essenzialisierende und disziplinär begrenzte Architekturbegriff als Einschränkung von Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten – das gilt heute nicht weniger als in den 1960er und 1970er Jahren. Aufgabe einer Architekturwissenschaft im Singular könnte es daher sein, ebendiese Möglichkeiten offen zu halten, in dem sie als zugleich historische wie gegenwartsbezogene Reflexionsdisziplin den stets umstrittenen Gegenstand ‚Architektur‘ immer wieder von seinen Rändern her neu und anders in den Blick zu nehmen versucht – ohne dabei vorher zu wissen, was das ist: Architektur, und was es alles sein könnte.

34 Vgl. dazu auch Christa Kamleithners Beitrag in diesem Band.





SEBASTIAN HERKE

# Bauökonomie als Wissenschaft in der Architektur

*Die Planungs- und Bauökonomie – als Zweig der Betriebswirtschaftslehre und als neue wissenschaftliche Disziplin – besteht seit der Mitte des 20. Jahrhunderts. Ihr zentraler Gegenstand sind Analysen sowie Methoden, um die Wirtschaftlichkeit von Bauwerken zu verbessern. Dies beschreibt nicht ausschließlich Investitionsentscheidungen des Bauherrn oder der Bauherrin, sondern ebenso Planungsentscheidungen von Architektinnen und Architekten. Im Fokus liegt der gesamte Lebenszyklus der Objekte – von der Projektidee über die Bauplanung und -ausführung bis zur Nutzung und zum Abbruch. Das methodische Vorgehen orientiert sich an den Wirtschaftswissenschaften. Die strukturelle Abgrenzung der Planungs- und Bauökonomie erfolgt hinsichtlich der Institutions-, der Prozess- und der Verfahrenslehre.*

**Was ist die Ökonomie und wie verhält sich  
die Bauökonomie dazu im Speziellen?**

Ökonomisches Denken und Handeln haben eine lange Tradition, wobei sich der Einfluss der Ökonomie auf verschiedene Gebiete erstreckt. Dessen Anfänge reichen bis in die Antike und die griechische Klassik – der Epoche im 4. und 3. Jahrhundert vor Christus – zurück. Erste systematische Überlegungen zur Bauökonomie können zwar bis ins 8. Jahrhundert vor Christus zurückverfolgt werden<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. Volker Caspari: Ökonomik und Wirtschaft – Eine Geschichte des ökonomischen Denkens. Berlin 2019, S. 7–8.



und beschreiben das Tauschen sowie den Handel von Gütern – geprägt wurde der Begriff<sup>2</sup> jedoch erstmalig durch griechische Philosophen wie Aristoteles.<sup>3</sup> Die lateinische Bezeichnung ‚oeconomia‘, die wir heutzutage gebrauchen, entstammt dem griechischen Wort ‚oiko-nómos‘, was ‚Haushalter, Verwalter, Wirtschaftler‘ oder auch ‚Hauswirtschaft‘ bedeutet.<sup>4</sup> Der Begriff „umfasst dabei alles, was Haus, Hof und Familie zusammenhält.“<sup>5</sup> Im heutigen Sprachgebrauch ist die Ökonomie definiert als Wirtschaft oder, sofern sie auf ein systematisch forschendes Erkenntnisinteresse ausgerichtet ist, als Wirtschaftswissenschaft. Ökonomie wird durch „Wirtschaftlichkeit, sparsames Umgehen [...], rationelle Verwendung oder Einsatz“ beschrieben.<sup>6</sup> Der effektive Umgang mit einem Gegenstand oder einer Ressource ist dabei von zentraler Bedeutung. Demnach ist jedes Handeln – aller Individuen – als ökonomisch anzusehen. Eine grundlegende Ursache dafür ist die Knappheit der zur Verfügung stehenden Mittel.<sup>7</sup> Dies sind unter anderem Materialien, zum Beispiel Güter, aber ebenso immaterielle Dinge wie Zeit oder finanzielle Werte.<sup>8</sup> Bezogen auf die Planung, Ausführung und Nutzung von Objekten stehen Ressourcen ebenfalls in begrenztem Umfang zur Verfügung. Hierbei sind sowohl die effektive Handhabung der Baustoffe als auch zum Beispiel energetische Aspekte zu beachten – wie eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs.<sup>9</sup>

Die Wissenschaft der Bauökonomie ist eng verbunden mit den Wirtschaftswissenschaften. Die ersten volkswirtschaftlichen Theorien im 13. bis 15. Jahrhundert, aber vor allem im 18. und

2 Ebd., S. 12.

3 Vgl. Peter Kunzmann, Franz-Peter Burkard: dtv-Atlas zur Philosophie. München 2011, S. 51.

4 Siehe Duden. Bd. 7: Das Herkunftswörterbuch. 5. Aufl., Mannheim 2013, S. V.

5 Caspari 2019 (Anm. 1), S. 11.

6 Duden. Bd. 5: Das Fremdwörterbuch. 10. Aufl., Mannheim 2010, Ökonomie.

7 Vgl. Karlheinz Pfarr: Handbuch der kostenbewussten Bauplanung. Wuppertal 1976, S. 31.

8 Ebd., S. 28 f.

9 Vgl. Dietrich-Alexander Möller, Wolfdietrich Kalusche: Planungs- und Bauökonomie. Wirtschaftslehre für Bauherren und Architekten. 6. Aufl., München 2013, S. 10.



19. Jahrhundert bilden eine Grundlage für die Wirtschaftswissenschaften. Diese gehen einher mit dem Aufkommen der Betriebswirtschaftslehre ab dem 15. Jahrhundert.<sup>10</sup>

Parallel zur Ökonomie und den Wirtschaftswissenschaften entwickelte sich ein eigenständiges Berufsbild des Planers, welches sich aus dem des Architekten herausbildete. Zwar reichen die Anfänge des Planers bis in die Antike zurück, jedoch liegt im Folgenden der Fokus auf der Entwicklung des Baumeisters ab dem 15. Jahrhundert, der sich zum spezialisierten Ingenieur weiterentwickelte. Die Trennung dieser spezialisierten Tätigkeiten vollzog sich ab dem 15. und 16. Jahrhundert in der Renaissance.<sup>11</sup> Gründe hierfür liegen in der zunehmenden Komplexität der Verfahren, Bauprozesse und Konstruktionen, vor allem aber ursächlich war „die örtliche und zeitliche Trennung der Planung von der Realisation“, die eine Weiterentwicklung der ursprünglich im Baumeister vereinten Disziplinen erforderlich machte.<sup>12</sup> Beruhte der Kenntnisstand bis zu dieser Zeit vor allem auf Erfahrungswissen, wurde nunmehr die Beweisführung und eine rechnerische Bestimmung der Konstruktionen erforderlich. Das Aufgabengebiet des Bauens erforderte konstruktiv-gestalterische Planer. Eine weitere Spezialisierung erfolgte im 18. und 19. Jahrhundert. Mit der Industrialisierung entstanden neue Gebäude- und Nutzungsarten. Vor allem der Verkehrswegebau – durch die Erfindung der Eisenbahn –, aber auch die Vielzahl neuer Ingenieurbauwerke wie Brücken, Häfen und Kraftwerke hatten Einfluss auf die weitere Spezialisierung des Berufsbildes des Planers. Die Ausbildung des Baukünstlers war für die anfallenden Tätigkeiten ungeeignet, da höhere technische und wirtschaftliche Anforderungen für diese neuen Aufgabenfelder bestanden. Neue Lehrinhalte wurden erforderlich, die zur Gründung

10 Caspari 2019 (Anm. 1), S. 52.

12 Bech 2013 (Anm. 11), S. 30.

11 Vgl. Jan Bech: Die historische Entwicklung des Planers. In: Sebastian Herke, Franziska Bartsch (Hg.): *Zeitreise der Planungs- und Bauökonomie, Meilensteine der Bauökonomie*. Stuttgart, 2013, S. 22–36, hier S. 30; Günther Binding: *Baubetrieb im Mittelalter*. Darmstadt 1993, S. 190.





der ersten Ausbildungsstätten wie etwa der preußischen Bauverwaltungen und Kunstakademien führten.<sup>13</sup> Gegen Ende des 19. Jahrhunderts entwickelte sich der einstmals universal gebildete Baumeister vom konstruktiv-gestalterischen zum konstruktiv-wirtschaftlichen Planer.<sup>14</sup> Vor allem der technische Fortschritt zu Anfang des 20. Jahrhunderts führte zur notwendigen Abgrenzung des Berufsbilds von den anderen Bereichen, wie dem Projektmanagement oder der Fachplanung. Das Selbstverständnis des Architekten als Generalist des Bauwesens taugte kaum noch für die Praxis.

Gegen Mitte des 20. Jahrhunderts stieg die Komplexität der Bauprozesse weiter, und in Anlehnung an die Wirtschaftswissenschaften wurden neue Methoden auf das Bauen übertragen. Einer der weitreichenden Einflüsse kam aus der Systemtheorie (Kybernetik), die sich ab den 1930er bis 1950er Jahren entwickelte, und die auch auf andere Fachbereiche ausstrahlte. Ökonomen übertrugen in den 1960er Jahren die Systemtheorie auf das Bauen und schufen auf diese Weise eine neue Fachrichtung im Bauwesen: Die Bauökonomie war geboren.<sup>15</sup> Seitdem entwickelt sich das Fachgebiet weiter und wird durch neue Themen wie die Prozess- und die Verfahrenslehre ergänzt.<sup>16</sup>

Die Bauökonomie (im Folgenden als Planungs- und Bauökonomie verstanden) ist somit eine vergleichsweise junge wissenschaftliche Disziplin. Zwar ist der sparsame Umgang mit Ressourcen – vor allem die Einhaltung der (Bau-)Kosten – seit jeher relevant, jedoch werden wirtschaftliche Einzelaspekte in der Bauökonomie nicht mehr isoliert betrachtet, sondern als Ganzes in Abhängigkeit vom Projekt analysiert. Hierbei werden wirtschaftswissenschaftliche Ansätze genutzt, um die Systemumgebung und Systembestandteile eines Bauprojekts zu

13 Ebd., S. 31. Vgl. Wolfdietrich Kalusche: Zur Geschichte der Ausbildung von Architekten. In: Ders. (Hg.): Bauökonomie. Stuttgart, 2005, S. 110–136, hier S. 113–115.

14 Vgl. Dietrich-Alexander Möller: Grußwort. In: Herke, Bartsch 2013 (Anm. 11), S. 14–17, hier S. 14.

15 Pfarr 1976 (Anm. 7), S. 47–48.

16 Vgl. Sebastian Herke: Das Leistungsbild des Architekten beim Planen und Bauen im Bestand. Wiesbaden 2019, S. 6.



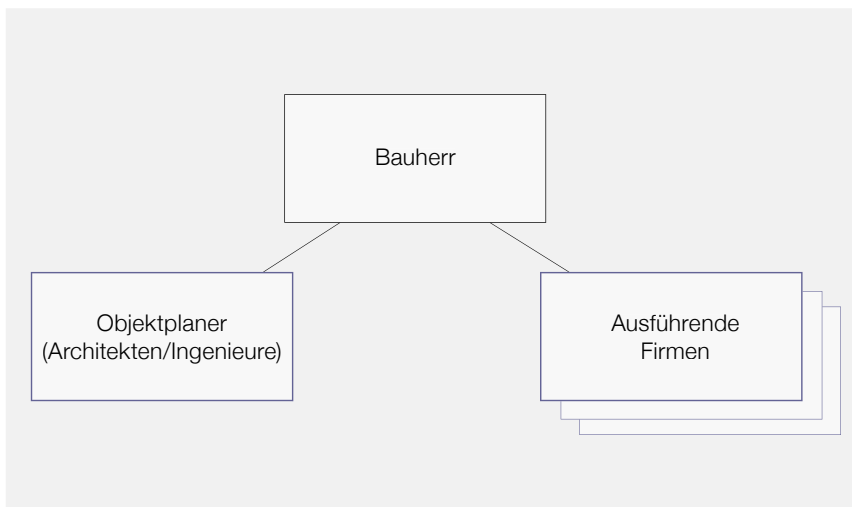
analysieren. In abstrahierender und vereinfachender Weise wird auf diese Weise der Planungs- und Bauprozess veranschaulicht, um differenzierte Erkenntnisse über die Wirtschaftlichkeit von Baumaßnahmen zu erlangen.

## Was ist die Planungs- und Bauökonomie?

Die Bauökonomie betrachtet den gesamten Lebenszyklus der Objekte – von der Projektidee über die Bauplanung und -ausführung bis zur Inbetriebnahme, Nutzung und zum Abbruch.<sup>17</sup> Eine Veranschaulichung erfolgt durch Modellbildung oder die Darstellung „idealer Systeme“,<sup>18</sup> die die Umwelt vereinfacht wiedergeben. Dabei werden die Bestandteile des Systems ‚Bauen‘ in abstrakter Weise dargestellt, wie zum Beispiel in der Aufbauorganisation in Form von Organigrammen der am Projekt Beteiligten. Durch die Systemtheorie erfolgt eine Abgrenzung des Systems von der System-Umwelt-Beziehung aller am Projekt Beteiligten: Bauherr, Objektplanung (Architektinnen und Architekten) und ausführende Unternehmen (Baufirmen) (Abb. 1). Somit sind die zentralen Gegenstände der Planungs- und Bauökonomie die Analyse sowie die Anwendung von wirtschaftswissenschaftlichen Methoden (zum Beispiel Verfahren der Wirtschaftlichkeitsberechnung), um die Ökonomie von Bauwerken zu verbessern. Dies bezieht sich nicht ausschließlich auf Investitionsentscheidungen des Bauherrn oder der Bauherrin, sondern schließt ebenso Planungsentscheidungen der Architektinnen und Architekten mit ein. Die Belange des Bauherrn oder der Bauherrin hingegen werden als Wirtschaftslehre bezeichnet und sind abzugrenzen von der Planungsbetriebslehre und Baubetriebslehre.

17 Vgl. Ingeborg Dusatko, Uta Oelsner: Die Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium – eine Bestandsaufnahme. In: Wolfdietrich Kalusche (Hg.): Praxis, Lehre und Forschung der Bauökonomie. Stuttgart 2006, S. 162–177, hier S. 162.

18 Karlheinz Pfarr: Grundlagen der Bauwirtschaft. Essen 1984, S. 35.



● Abb. 1: Schematische Darstellung der an einem Bauprojekt Beteiligten. Quelle: Dietrich-Alexander Möller, Wolfdietrich Kalusche: Planungs- und Bauökonomie. Wirtschaftslehre für Bauherren und Architekten. 6. Aufl., München 2013, S. 47

Die Planungsbetriebslehre betrachtet die wirtschaftlichen Belange des Architekten und der Architektinnen sowie der Objektplanung, somit sowohl Kosten als auch Erlöse im Berufsalltag der Architektinnen und Architekten sowie deren wirtschaftliche Situation im Architektur- und Ingenieurbüro. Hierzu zählt unter anderem die Honorarkalkulation. In der Baubetriebslehre werden wirtschaftliche Belange des Bauunternehmers genauer untersucht. Die Unternehmerin und der Unternehmer müssen ihre angebotenen Leistungen unter wirtschaftlichen Bedingungen erbringen und kalkulieren. Dazu gehören zum Beispiel der Ressourceneinsatz und die Disposition der zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte und Arbeitsmittel durch die Logistik sowie die Planung des Materialeinsatzes.<sup>19</sup>

Architektinnen und Architekten werden wesentliche Aufgaben der Planungs- und Bauökonomie übertragen, da diese als Treuhänder des Bauherrn oder der Bauherrin einen elementaren Beitrag zur Umsetzung der Anforderungen der Auftraggeberin

<sup>19</sup> Vgl. Möller, Kalusche 2013 (Anm. 9), S. 2.



oder des Auftraggebers (zum Beispiel der Wirtschaftlichkeit) beitragen und leisten können. Somit ist die Wirtschaftslehre des Bauherrn oder der Bauherrin gleichzeitig die Wirtschaftslehre des Architekten oder der Architektin.<sup>20</sup>

Wirtschaftliches Planen und Handeln sind neben gestalterischen und konstruktiven Aspekten ein wesentlicher Bestandteil der Aufgaben einer Planerin oder eines Planers. Dies wird unter anderem in der Honorarordnung für Architektinnen und Ingenieure (HOAI), welche Regelungen zur Honorarermittlung und gleichzeitig ein Leistungsbild beschreibt, formuliert: „Die Wirtschaftlichkeit der Leistung ist stets zu beachten.“<sup>21</sup> Weiter wird das Leistungsbild der Objektplanung beschrieben als Erarbeitung „der Entwurfsplanung, unter weiterer Berücksichtigung der wesentlichen Zusammenhänge, Vorgaben und Bedingungen“. Dazu zählen neben städtebaulichen, gestalterischen, funktionalen und technischen vor allem wirtschaftliche, aber auch ökologische, soziale und öffentlich-rechtliche Anforderungen in Planungs- und Bauprozessen.<sup>22</sup> Eine wirtschaftliche Planung wird explizit gefördert, wenn es in der Honorarordnung heißt: „Für Planungsleistungen, die technisch-wirtschaftliche oder umweltverträgliche Lösungsmöglichkeiten nutzen und zu einer wesentlichen Kostensenkung ohne Verminderung des vertraglich festgelegten Standards führen, kann ein Erfolgshonorar schriftlich vereinbart werden.“<sup>23</sup>

Die Umsetzung dieser Anforderungen und die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Bauwerken sind wesentliche Aufgabenfelder der Planungs- und Bauökonomie. Aussagen über die Wirtschaftlichkeit einer Baumaßnahme (Investition) sind mittels des Vergleichs alternativer Maßnahmen (Wirtschaftlichkeitsbeurteilung) möglich. In diesem Zusammenhang beschreibt

20 Vgl. Ingeborg Dusatko: Die Bedeutung der Bauökonomie im Studium an der BTU Cottbus. In: Herke, Bartsch 2013 (Anm. 11), S. 88–99, hier S. 89.

21 Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI), in der Fassung vom 10. Juli 2013 (BGBl. I S. 2276), § 3 Abs. 4.

22 Ebd., Anlage 10 (zu § 34 Abs. 1, § 35 Abs. 6).

23 Ebd., § 7 Abs. 6.



Am Projekt Beteiligte	Ziele
Bauherr/Bauherrin	hohe Kapitalrendite, geringe Bau- und Folgekosten, Mangelfreiheit
Nutzer/Nutzerin	geringe Betriebskosten und Miete, Mangelfreiheit
Objekt- (Architektin/Architekt) und Fachplanung	hohes Planungshonorar Umsetzung der Baukultur
Ausführende Firmen	Gewinn, Mangelfreiheit
Träger Öffentlicher Belange (TÖB)	Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik
Öffentlichkeit und Gesellschaft	geringer Ressourcenverbrauch, Umsetzung der Baukultur

- Tab. 1: Ziele der am Projekt Beteiligten. Quelle: Dietrich-Alexander Möller, Wolfdietrich Kalusche: Planungs- und Bauökonomie. Wirtschaftslehre für Bauherren und Architekten. 6. Aufl., München 2013, S. 6

die Wirtschaftlichkeit (W) das Verhältnis von Ist und Soll ( $W = \text{Output/Input}$ ). Der Bauherr und die Bauherrin sind an der Wirtschaftlichkeit ihrer Investitionsentscheidung interessiert. Im engeren Sinne wird dies als Kostenwirtschaftlichkeit bezeichnet und beschreibt das Verhältnis von Ausbringungsmengen (Erlöse/Ertrag/Nutzen) zu Ausgaben (Kosten/Aufwand). Vereinfacht wird dies definiert als Rentabilität, das Verhältnis der Einnahmen zu den Ausgaben oder das Verhältnis vom Gewinn zum Kapitaleinsatz.<sup>24</sup>

Zu beachten sind weiterhin die System-Umwelt-Beziehungen, da die „Wirtschaftlichkeit des Bauherrn auch von gesellschaftlicher Entwicklung abhängig“ ist, wie es der Bauökonom

24 Vgl. Möller, Kalusche 2013 (Anm. 9), S. 4–6.



und Universitätsprofessor Karlheinz Pfarr formuliert. Zu Entwicklungen zählen demografische Effekte oder Lebensgewohnheiten.<sup>25</sup> Darüber hinaus existieren weitere Definitionen von Wirtschaftlichkeit, die die unterschiedlichen Sichtweisen der am Projekt Beteiligten beschreiben. Die Ziele von ausführenden Firmen oder auch von Nutzerinnen und Nutzern unterscheiden sich naturgemäß von jenen der Bauherrin oder des Bauherrn, wie die Tabelle 1 zeigt. Zudem lässt sich die Wirtschaftlichkeit aus verschiedenen Blickwinkeln<sup>26</sup> betrachten, vor allem seitens der technischen Wirtschaftlichkeit (Produktivität) als Verhältnis von Ausbringungsmengen zu Einbringungsmengen, zweitens aus der Wirtschaftlichkeit (im weiteren Sinne) als Verhältnis des Nutzens zum Schaden und zuletzt unter dem Aspekt der gesamtwirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit als dem Verhältnis der positiven zu den negativen externen Effekten.

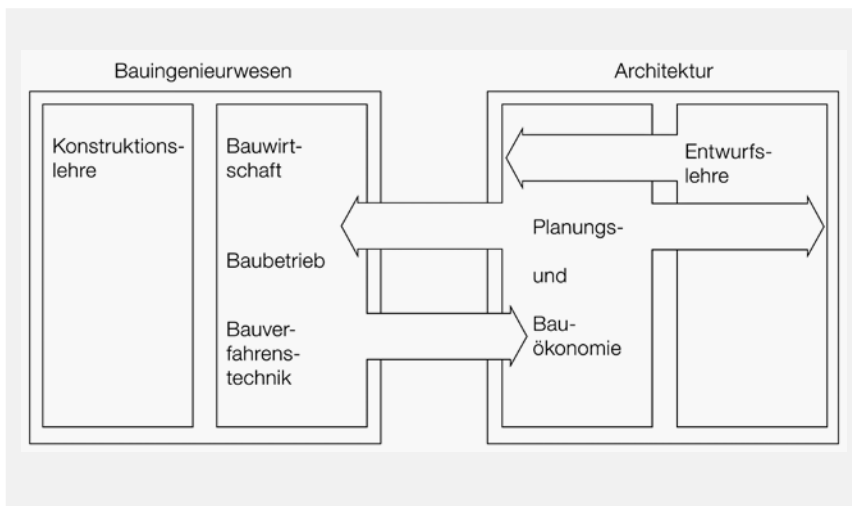
## Lehre und Ausbildung

Um den ökonomischen Anforderungen – die an Bauprozesse gestellt werden und welche sich im Berufsbild der Architektinnen und Architekten niedergeschlagen haben – gerecht zu werden, ist auch die Anpassung der Lehrinhalte zunehmend von Bedeutung. Dabei ist ein hohes Maß an Integration der wissenschaftlichen Lehrinhalte zur Bauökonomie in der Ausbildung von Architektinnen und Planern notwendig. Lange Zeit war die Lehre vom Entwurf (in der Architektur) und vom Konstruieren (im Bauingenieurwesen) geprägt. Mit der Diversifizierung des Leistungsspektrums der Planerin und des Planers und den gestiegenen Anforderungen infolge technischer Entwicklungen, sind neue Ansätze in der Architekturausbildung unumgänglich.<sup>27</sup> Dazu ist eine umfangreiche Vermittlung ökonomischer Lehrinhalte in den Architekturfakultäten erforderlich. Im Jahr 1799 wurden in der Bauakademie zu Berlin erstmalig ökonomische Baukunst und

25 Ebd., S. 5.

26 Vgl. Karlheinz Pfarr: Betriebswirtschaftslehre des Architekturbüros. Wiesbaden 1971, S. 28.

27 Vgl. Karlheinz Pfarr: HOA 1974. In: Deutsches Architektenblatt. Jahrgang 5 (1973), Heft 22, S. 1829–1836, hier S. 1829.



● Abb. 2: Verankerung der Bauökonomie in den Disziplinen Bauingenieurwesen und Architektur sowie deren gegenseitige Verzahnung. Quelle: Horst Küsgen: Planungs- und Bauökonomie an allen Architekturfakultäten. In: Deutsches Architektenblatt 1 (1992), S. 87

die Lehre von Bauanschlügen vermittelt.<sup>28</sup> Erste Lehrstühle zum bauwirtschaftlichen Wissen wurden aber erst im 20. Jahrhundert eingerichtet. Im Jahr 1963 wurde Karlheinz Pfarr an den neu geschaffenen Lehrstuhl „Bauwirtschaft und Baubetrieb“ an der Technischen Universität Berlin berufen. Es folgten Professor Horst Küsgen im Jahr 1971 an der Technischen Universität Stuttgart (Institut für Bauökonomie) und Universitätsprofessor Wolfgang Rösel im Jahr 1974 an der Hochschule Kassel (Lehrstuhl für Baumanagement).<sup>29</sup>

In der Lehre werden ökonomische Inhalte im Bauingenieurwesen (Baubetrieb) und in der Architektur (Planungs- und Bauökonomie) unterschieden. Im Bauingenieurwesen wird der Baubetrieb zusammen mit der Bauwirtschaft und der Bauverfahrenstechnik sowie der Konstruktionslehre gelehrt. Im Gegensatz dazu fungiert in der Architektur die Planungs- und Bauökonomie im Zusammenspiel mit der Entwurfslehre (Abb. 2).

28 Vgl. Dusatko, Oelsner 2006 (Anm. 17), S. 167.

29 Vgl. Wolfdietrich Kalusche: Studienprofil im Wandel – Planungs- und Bauökonomie im Architekturstudium. In: Deutsches Architektenblatt, Jahrgang 35 (2003), Heft 11, S. 12–13, hier S. 13.



Die bauökonomischen Ziele in der Lehre beziehen sich, wie Universitätsprofessor und Bauökonom Wolfdietrich Kalusche sie beschreibt, auf die „Vermittlung der erforderlichen ökonomischen und organisatorischen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Ausübung des Architektenberufs“ und beinhalten Leistungsbilder sowie die Betriebslehre des Ingenieurbüros.<sup>30</sup> Der Fokus liegt auf ökonomischen (Grund-)Kenntnissen im Bauprozess. Die Bauökonomie ist somit kein gesonderter Aspekt der Lehre, vielmehr ist die Integration des bauökonomischen Wissens erforderlich, das ab der ersten Projektidee Berücksichtigung finden muss. Das „Eindenken in benachbarte Berufsfelder“,<sup>31</sup> so Kalusche weiter, ist wesentlich, um Planungssystematiken und Planungsstrategien zu übertragen. Dafür ist ein eigenständiger Lehrstuhl für die Planungs- und Bauökonomie in den Architekturfakultäten unvermeidlich, da die Inhalte dieser Wissenschaft nicht durch das Bauingenieurwesen vermittelt werden können.<sup>32</sup>

## Themen

Die Bauwirtschaft und das zugrunde liegende System werden seit den 1980er Jahren und nach Pfarr in die Bereiche ‚Objekt‘, ‚Institution‘ und ‚Prozess‘ gegliedert.<sup>33</sup> „Institutionen sind einzelne Subjekte, die planen, bauen, finanzieren oder nutzen. Die (Bau-)Objekte beschreiben das Ziel und den Gegenstand der handelnden Institutionen.“<sup>34</sup> Das Projekt, das den Planungs- und Bauprozess beschreibt, bezeichnet die „zeitliche Determination des Zusammenwirkens der beteiligten Subjekte auf die Bauobjekte“.<sup>35</sup> Kalusche erweitert die Systematik der Planungs- und Bauökonomie um die Verfahrenslehre.<sup>36</sup>

30 Ebd.

33 Vgl. Pfarr 1984 (Anm. 18), S. 15.

31 Ebd.

34 Herke 2019 (Anm. 16), S. 6.

32 Vgl. Dusatko, Oelsner 2006 (Anm. 17), S. 168.

35 Pfarr 1984 (Anm. 18), S. 15.

36 Vgl. Kalusche 2003 (Anm. 29), S. 13.





Diese Themen lassen sich in einem Koordinatensystem der Planungs- und Bauökonomie abbilden und voneinander abgrenzen.<sup>37</sup> Dabei werden die drei Bereiche ‚Institutionenlehre‘, ‚Verfahrenslehre‘ und ‚Prozesslehre‘ unterschieden (Abb. 3). Institutionenlehre beschreibt die Beteiligten und ihre Aufgaben, zum Beispiel den Bauherrn, die Ingenieurinnen und die Aufgabenträger. Prozesslehre bildet den Lebenszyklus von Bauwerken ab und unterscheidet in Projekt- und Objektmanagement. Der Lebenszyklus<sup>38</sup> eines Objekts bezeichnet im weiteren Sinn die Projektidee (Projektentwicklung), den Planungs- und Bauprozess, die Nutzung (Objektmanagement) sowie den Abbruch oder die Umnutzung (Modernisierung).<sup>39</sup> In der Verfahrenslehre erfolgt die praktische Anwendung der technischen, rechtlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen – wie die Kostenplanung. Dazu zählen ebenso die Gestaltung von Leistungsbildern und die Investitionsrechnung.

Diese Aufgliederung der Arbeitsfelder sollte sich ebenso in der Lehre der Planungs- und Bauökonomie widerspiegeln: Grundlagen werden in der wirtschaftlichen Bauplanung (der Leistungsphasen Grundlagenermittlung bis zur Ausführungsplanung – hier verstanden als Planungsökonomie) und in der wirtschaftlichen Bauausführung (der Leistungsphasen von der Vorbereitung der Vergabe bis zur Bauüberwachung – hier verstanden als Bauökonomie) vermittelt.<sup>40</sup> Ergänzt wird dies um Lehrinhalte zum Projektmanagement und zur Immobilienökonomie im Masterstudium.

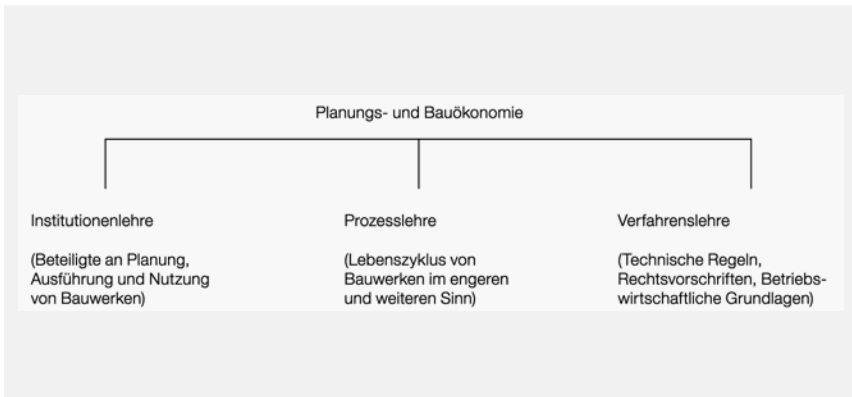
Verschiedene Themen beherrschten die Belange der Planungs- sowie Bauökonomie und bestimmten die inhaltliche Ausrichtung der Lehre. So herrschte in den vergangenen 70 Jahren in jedem Jahrzehnt ein besonderes Thema vor – vom Wohnungsbau als

37 Vgl. Pfarr 1984 (Anm. 18), S. 261.

38 Vgl. Möller, Kalusche 2013 (Anm. 9), S. 12.

39 Vgl. Herke, Bartsch 2013 (Anm. 11), S. 7–9.

40 Vgl. Dusatko 2013 (Anm. 20), S. 88 f.



● Abb. 3: Lehrinhalte der Planungs- und Bauökonomie. Quelle: Sebastian Herke, Franziska Bartsch (Hg.): *Zeitreise der Planungs- und Bauökonomie, Meilensteine der Bauökonomie*. Stuttgart 2013, S. 7

zentrales Thema der 1950er bis 1980er Jahre über die Organisation der Bauunternehmung und die Baubetriebswirtschaft während der 1960er Jahre bis hin zu ökologischen Aspekten, die in den 1990er Jahren vermehrt Beachtung fanden. In den 2000er Jahren waren energetische Aspekte und die Nachhaltigkeit bestimmend. In Zukunft werden die Themen vielfältiger und durch technische Neuerung geprägt sein. Zudem ergeben sich aufgrund politischer und gesellschaftlicher Entwicklungen neue Aspekte. Zu diesen gehören Nutzungskosten und Lebenszyklusbetrachtungen sowie die Reduzierung benötigter Energiemengen oder der Baumaterialien. Zu nennen ist unter anderem das Cradle-to-Cradle-Prinzip, in welchem die Ressourcen in einer Kreislaufwirtschaft wiederverwendet werden.

In diesem Zusammenhang ist das Verhältnis vom Neubau zu Bestandsmaßnahmen zu beachten. War in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts der Neubau maßgeblich, überwiegen seit den 1980er Jahren bauliche Maßnahmen im Bestand im Hochbau. Dies wirft weitere Fragen hinsichtlich der Techniken und Prozesse



beim Planen und Bauen im Bestand auf, die wissenschaftlich untersucht und in der Forschung maßgeblich betrachtet werden.<sup>41</sup>

## Methoden

Das methodische Vorgehen in der Planungs- und Bauökonomie orientiert sich an den Wirtschaftswissenschaften und ist sowohl eine „theoretische als auch angewandte Wissenschaft“, schreiben Möller und Kalusche.<sup>42</sup> Das Denken ist von Systemen und deren Abgrenzungen untereinander geprägt. Aufgrund der Komplexität dieser Systeme nutzt man Modelle zur abstrakten und vereinfachten Abbildung der Wirklichkeit. Einzelne Zusammenhänge können dabei gedanklich isoliert betrachtet werden, um logische Rückschlüsse zu ziehen und (Wirtschafts-)Modelle zu bilden. Dabei werden weniger experimentelle Untersuchungen durchgeführt, da Bauprojekte selten als ‚Serienprodukte‘ abbildbar, sondern vielmehr durch Einmaligkeit beschrieben sind. Das Beobachten und das Beschreiben der Systeme stehen demnach im Vordergrund.<sup>43</sup> Die dazu angewandten Methoden unterscheiden sich nach ihrem Zweck. Eine Abgrenzung erfolgt durch eine Definition der Systemgrenzen – unter anderem durch morphologische Untersuchungen. Zudem werden Prozesse untersucht. Eine Bewertung erfolgt hinsichtlich der Risiken und deren Auswirkung auf die Projektziele.

Entsprechend der thematischen Ausrichtung des Forschungsgebiets entwickeln sich die genutzten Methoden fortwährend weiter. Galten in den 1970er Jahren quantitative Wissenschaften wie Investitionsrechnung und Kostenplanung als bestimmend, findet heute eine Auseinandersetzung mit den Verfahren (zum Beispiel dem ‚Building Information Modeling‘) und den Prozessen (Lebenszyklusbetrachtung von der Nutzungsphase sowie dem Planen und Bauen im Bestand) statt.<sup>44</sup>

41 Vgl. Herke 2019 (Anm. 16), S. 5.

44 Vgl. Dusatko 2013 (Anm. 20), S. 98; Herke 2019 (Anm. 16), S. 101.

42 Möller, Kalusche 2013 (Anm. 9), S. 2.

43 Vgl. ebd., S. 2 f.



## Zusammenfassung

Die Planungs- und Bauökonomie ist eine wesentliche Wissenschaft der Architektur und spiegelt die Entwicklung des Berufsbilds der Architektinnen und Architekten wider. Es wird ersichtlich, dass aufgrund der Komplexität der Aufgaben die Eigenwahrnehmung vieler Architektinnen und Architekten als Baukünstler und Generalistinnen im 21. Jahrhundert die vielfältigen Anforderungen kaum noch auffangen kann. Zwar gehören ökonomische Grundkenntnisse zum Standardwissen jeder Architektin und jedes Architekten, die Fülle der Methoden kann aber aufgrund der Vielzahl an weiteren Themen (Ökologie, Ökonomie, Städtebau, Konstruktion) – die in der Planung zu berücksichtigen sind – und aufgrund des technischen Fortschritts im Bauwesen nicht durch eine Person allein bewältigt werden. Die Fachrichtung bleibt, trotz des zunehmenden Verzichts auf (bau-)ökonomische Lehrinhalte an den Fakultäten, ein wesentlicher Bestandteil der Architekturausbildung und ist heute zwingend erforderlich, um praxisrelevante Kenntnisse zu vermitteln und die Studierenden auf die Vielschichtigkeit des für den Planungs- und Bauprozess so wichtigen Themas vorzubereiten.





II.

AKTEURINNEN UND  
AKTEURE DER  
ARCHITEKTURWISSENSCHAFT



GERNOT WECKHERLIN

# Die Architekturwissenschaft und ihr Begründer Leo Adler

*Der einzigartige Versuch des Architekturkritikers, Architekturhistorikers und Architekten Leo Adlers (1891–1962) zu einer „Grundlegung einer Architekturwissenschaft“ vor inzwischen fast hundert Jahren steht im Mittelpunkt dieses Beitrags. Welches Konzept einer Architekturwissenschaft entwarf Adler? An welche zeitgenössischen Diskurse knüpfte er an? Warum wurde aus dem Versuch einer integrativ verstandenen Architekturwissenschaft nie eine Einzelwissenschaft, wie etwa in der Musik- oder Kunstwissenschaft? Am Ende steht die Frage, inwiefern dieser ältere Versuch noch Relevanz für eine aktuelle Architekturwissenschaft haben könnte.*

## Architektur-Wissenschaft 1926

Das Wort Architekturwissenschaft besteht aus zwei bedeutungsschweren Teilen: Architektur und Wissenschaft. Beide Worte machen schon für sich allein angesichts ihrer notorisch begrifflichen Unschärfe wenig Hoffnung auf eine rasche und eindeutige Verständigung über das jeweilige Gegenstands- und Wirkungsfeld *einer* Architekturwissenschaft. Vielleicht kann aber gerade deswegen ein Rückblick auf frühere Experimente zur Gründung dieser Wissenschaft hilfreich sein. Damit gemeint ist hier Leo Adlers bemerkenswerter *Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft* in den 1920er





Jahren.<sup>1</sup> Leo Adler, ein heute zu Unrecht fast in Vergessenheit geratener Architekt, Architekturkritiker und -historiker hat diesen schon vor fast hundert Jahren vorgelegt. Dieser kritische Rückblick stellt also Leo Adlers Verständnis einer Architekturwissenschaft und deren Aktualität in den Mittelpunkt. Wer war diese Gründerfigur der Architekturwissenschaft, wie verstand er diese und warum stellte er sich überhaupt dem Problem ihrer (Be-)Gründung?

Auf die bemerkenswerte Biografie Adlers ist seitens verschiedener Autorinnen und Autoren bereits eingegangen worden.<sup>2</sup> Geboren 1891 im damals südrussischen Kertsch, studierte Adler ab 1910 Architektur zunächst in Berlin und später in München. 1914 wurde er deutscher Soldat im Ersten Weltkrieg und bei Verdun 1916 schwer verwundet. Im Jahr 1920 promovierte er bei dem an der Dresdener Technischen Hochschule lehrenden Kunsthistoriker und Architekten Cornelius Gurlitt mit einer Arbeit zur Entwicklungsgeschichte der Baukunst. Einer breiteren Fachwelt bekannt geworden ist er weniger durch sein architekturtheoretisches Werk *Vom Wesen der Baukunst. Die Baukunst als Ereignis und Erscheinung. Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft* (Abb. 1), sondern vielmehr durch seine kritischen, brillant geschriebenen und fundierten Beiträge in der Zeitschrift *Wasmuths Monatshefte für Baukunst*. Diese prägte er ab 1926 auch als leitender Redakteur besonders mit dem epochalen Nachschlagewerk *Wasmuths Lexikon der Baukunst*, das er ebenfalls als Schriftleiter und zugleich Autor zahlreicher Einträge verantwortete.<sup>3</sup> Unmittelbar mit der Machtübernahme Hitlers musste Leo Adler 1933 mit seiner Familie aus Deutschland fliehen und emigrierte in das damalige britische Mandatsgebiet

1 Leo Adler: *Vom Wesen der Baukunst. Die Baukunst als Ereignis und Erscheinung. Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft*. Leipzig 1926.

Schüler (Hg.): *Vermittlungswege der Moderne. Neues Bauen in Palästina 1923–1948*. Berlin 2019, S. 225–240; Myra Warhaftig: *Deutsche jüdische Architekten vor und nach 1933*. Berlin 2005.

2 Martin Kieren: Nachwort zum Reprint Leo Adler: *Vom Wesen der Baukunst*. (1926). Reprint, Berlin 2000, S. 1–18; Yossi (Joseph) Klein: *The Architects Leo Adler and Jacob Pinkerfeld: Modern Architectural Regionalism as an Act of Political Resistance*. In: Jörg Stabenow, Ronny

3 Günther Wasmuth (Hg.): *Leo Adler (Schriftleitung): Wasmuths Lexikon der Baukunst*. 5 Bde., Berlin 1929–37. Die Bände I–IV erschienen 1929, 1930, 1931 und 1932. Band V (Nachtragsband) erschien 1937 nach der Emigration Adlers und ohne dessen Mitwirkung.



# Vom Wesen der Baukunst

*Die Baukunst*

*als Ereignis und Erscheinung*

Versuch  
einer Grundlegung der Architekturwissenschaft

von

Leo Adler

L e i p z i g 1 9 2 6

---

I m V e r l a g d e r A s i a M a j o r

- Abb. 1: Titelblatt von Leo Adlers Schrift *Das Wesen der Baukunst*, erschienen 1926. Quelle: Leo Adler: *Vom Wesen der Baukunst. Die Baukunst als Ereignis und Erscheinung. Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft*. Leipzig 1926



Palästina und spätere Israel. Dort setzte er seine publizistische, aber auch seine praktische Tätigkeit als Architekt fort. Er verstarb 1962 im Kibbuz Ein Harod (Abb. 2).<sup>4</sup>

## Architektur-Wissenschaft heute

Für die Gegenwart ist zunächst festzustellen, dass sich nach dem literarischen Versuch Adlers, eine Architekturwissenschaft als eigenständige Wissenschaftsdisziplin zu konzipieren, diese mit eigenem Forschungs-, Fach- und Lehrgebiet bisher nie etabliert hat. Es wäre lohnend zu erforschen, ob der leider nie erschienene zweite Band seines geplanten Buches *Vom Wesen der Baukunst*, zu dem sich im Nachlass Adlers umfangreiches unveröffentlichtes Manuskriptmaterial befindet, zur früheren Bildung dieser Wissenschaft beigetragen hätte.<sup>5</sup> Heute jedenfalls fristet die Architekturwissenschaft eher ein Mauerblümchendasein am Rande größerer Wissenschaftsfelder wie den Kultur-, Kunst-, Sozial-, Technik- oder Naturwissenschaften.<sup>6</sup> Architekturwissenschaft kommt institutionell nur gelegentlich und, wenn überhaupt, in der unverbindlicheren Pluralform in Organigrammen von Universitäten vor. So werden, um eines der wenigen Beispiele zu nennen, Tragwerksplanung, Bauphysik, digitale Planungsmethoden und Architekturtheorie in einem „Institut für Architekturwissenschaften“ gebündelt.<sup>7</sup> Wissenschaft wäre hier der kleinste gemeinsame Nenner verschiedener Forschungsdisziplinen und -kulturen, die alle, etwas zugespitzt, als akademischer Gemischtwarenladen ‚irgendwas mit Architektur‘ zu tun haben. Gelegentlich findet sich auch ein kaum weniger unverbindlicher, synonymischer

4 Yossi (Joseph) Klein: The Architects Leo Adler and Jacob Pinkerfeld: Modern Architectural Regionalism as an Act of Political Resistance. In: Stabenow, Schüler 2019 (Anm. 2), S. 225–240.

5 Kieren 2000 (Anm. 2), S. 18.

6 Das Archiv für Architekturwissenschaften im Hause Oswald Matthias Ungers in Köln mag als Ausnahme von der Regel immerhin als „Plattform für einen interdisziplinären Architekturdiskurs“ gelten. [www.ungersarchiv.de/index.php/UAA.html](http://www.ungersarchiv.de/index.php/UAA.html) (01. November 2019).

7 TU Wien. URL: <https://ar.tuwien.ac.at/Fakultaet/Institute/Institut-fuer-Architekturwissenschaften> (29. Oktober 2019).



Gebrauch für Architekturtheorie oder -geschichte.<sup>8</sup> Was aber wäre im Unterschied dazu unter einer eigenständigen Architekturwissenschaft zu verstehen? Wer betriebe diese Architekturwissenschaft? Was wäre ihr Forschungsgegenstand und was wären ihre Forschungsmethoden? Und warum wurde aus diesem Gebiet kein eigenständiges ‚Fach‘, während etwa Kunst- und Musikwissenschaft immerhin institutionell etablierte Wissenschaftsbereiche darstellen?

## Architektur?

Das Problem einer Beschreibung der Gegenstandsfelder *einer* Architekturwissenschaft ist schon in Bezug auf die beiden Teilbegriffe des Kompositums nie leicht gewesen. Was Architektur sei, darüber streitet die gelehrte (Bau-)Welt nicht erst seit dem Aphorismus des Architekten und Architekturhistorikers William R. Lethabys, dass Architektur nicht einfach „nur reines“ Bauen sei sondern ein Bauen, das „etwas ausdrücke“.<sup>9</sup> Leo Adler empfahl in diesem Sinne sogar in seinem Hauptwerk, dem erwähnten fünfbändigen *Wasmuths Lexikon der Baukunst*,<sup>10</sup> den Begriff ‚Architektur‘ durch ‚Baukunst‘ zu ersetzen. „Architektur“, so Adler wörtlich, sei als Sammelbegriff, „eine unglückliche Wortbildung und begünstigt Mißverständnisse, weil in ihm während des 19. Jahrhunderts das ‚Künstlerische‘ gegenüber dem ‚Technischen‘ hervorgehoben zu werden pflegte.“<sup>11</sup> Der Begriff der „Architektur“, so Adler unter diesem Rubrum im *Lexikon der Baukunst*, „deckt sich mit dem Begriffe Baukunst, sobald [...] es mehr als die rein technischen Maßnahmen und Vorgänge bloßen Bauens umfaßt.“<sup>12</sup> Die Verankerung des Architektur- oder bei Adler genauer des Baukunstbegriffs im Denken seiner Zeit wird deswegen genauer zu klären sein (Abb. 3).

8 TU Darmstadt. URL: [https://www.architektur.tudarmstadt.de/fachbereich\\_architektur/aktuelles\\_fachbereich/newsdetails\\_100800.de.jsp](https://www.architektur.tudarmstadt.de/fachbereich_architektur/aktuelles_fachbereich/newsdetails_100800.de.jsp) (01. November 2019).

10 Adler 1929 (Anm. 3) Bd. 1, Rubrum: „Architektur“, S. 171.

11 Ebd.

9 William Richard Lethaby: *Architecture. An Introduction to the History and Theory of the Art of Building*. London 1912, S. 10.

12 Ebd.



● Abb. 2: Porträt Leo Adlers (1891–1962). Aufnahmedatum unbekannt. Quelle: Myra Warhaftig: Deutsche jüdische Architekten vor und nach 1933 – Das Lexikon. Berlin 2005, S. 38



# WASMUTHS LEXIKON DER BAUKUNST

ERSTER BAND

A BIS BYZ



VERLAG ERNST WASMUTH A.-G. · BERLIN

- Abb. 3: Schmutztitel von *Wasmuths Lexikon der Baukunst*. 1. Band, A bis Byz. Quelle: Günther Wasmuth (Hg.), Leo Adler (Schriftleitung): *Wasmuths Lexikon der Baukunst*. Bd. 1, Berlin 1929



## Wissenschaft?

Noch schwieriger wird die Verständigung – damals wie heute – über eine Definition von ‚Wissenschaft‘ und ihrem Kern, einem objektivierenden, systematisch angelegten und betriebenen Erkenntnisinteresse jeglicher Forschung. Hier streiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus guten Gründen über das Selbstverständnis ‚ihrer‘ Wissenschaftsgebiete, so lang jedenfalls ihr Forschungsbiotop ökonomisch gesichert ist. Immerhin mag ein Wissenschaftsverständnis seit der Aufklärung bis heute nachwirken, welches der Wissenschaft zubilligt, nicht im Meinen und Glauben verankert zu sein, sondern in einer durch Lehre vermittelbaren Praxis der exakten Frage nach dem ‚Warum‘. Wissenschaft sucht und ordnet so verstanden nach nachvollziehbaren Grundsätzen ein relativ stabiles, gut gesichertes Wissen.<sup>13</sup> Sie liefert argumentativ nachvollziehbare begründete Aussagen zu einem Gegenstandsbereich. „Jede Lehre,“ so Immanuel Kant, „wenn sie ein System, d.i. ein nach Prinzipien geordnetes Ganzes der Erkenntnis sein soll, heißt Wissenschaft.“<sup>14</sup>

### Leo Adlers Versuch einer Grundlegung der Architekturwissenschaft

Ein solches rationales Wissenschaftsverständnis, das nach Adler mit „der Architektur-Wissenschaft [...] die begrifflich vernunftmäßige Erkenntnis der Baukunst, deren Gestaltungsmittel und Wirkungen zum Ziel [habe]“,<sup>15</sup> war allerdings in der Architekturgeschichte kaum je ebenso wirkmächtig wie in den Naturwissenschaften. Obschon sich um die Jahrhundertwende zum 20. Jahrhundert die Reputation der Wissenschaften zu

<sup>13</sup> Hans Poser: Wissenschaftstheorie. Eine philosophische Einführung. Stuttgart 2006, S. 11.

<sup>15</sup> Adler 1929 (Anm. 3) Bd. 1, Rubrum: „Architektur-Theorie“, S. 172–175, Zitat S. 172.

<sup>14</sup> Immanuel Kant: Vorrede zu Metaphysische Anfangsgründe der Naturwissenschaft. Immanuel Kant: Werke in zehn Bänden, hg. v. Wilhelm Weischedel, Darmstadt, 1957, Bd. 8, S. 11.



Gunsten der exakten und für den technischen Fortschritt essenziellen Naturwissenschaften verschob, forderte dieser Bedeutungszuwachs die Geisteswissenschaften gerade erst heraus, sich als „reine und angewandte Wissenschaften“<sup>16</sup> neu und auf begrifflich gesicherter Grundlage zu etablieren. In der Architekturtheorie, für Adler stets ausdrücklich nur ein Teilbereich der Architekturwissenschaft, gab es allerdings kaum eine Verständigung auf ein klar umrissenes Erkenntnisinteresse der Beteiligten.<sup>17</sup> Architekturtheorie und noch mehr die Architekturgeschichte mussten damals, folgt man Adlers Argumentation, erst einige hermeneutische Umwege über die Psychologie (in der Kunstgeschichte etwa bei Riegl, Worringer, u.a.) nehmen, um als Wissenschaft nicht vollends in Gefahr zu geraten, „als spekulativ-synthetisches Bemühen den Stempel müßiger Spielerei“ zu tragen.<sup>18</sup> Die Frage nach dem ‚Warum‘ der geschichtlich gewordenen Bauformen in der Baukunst war für Adler nur durch Deutung in den Bauten aufscheinender ‚Ereignisse‘ der Architekturgeschichte zu leisten. Zugleich war die in den 1920er Jahren entbrannte Architekturdebatte zum Zeitpunkt der Veröffentlichung von Adlers Buch geprägt durch einen zunehmend schärfer werdenden polemischen Ton zwischen Traditionalisten und modernen Architektinnen und Architekten. Diese Parteien führten ein buntes Repertoire an hoch tönenden Kampfbegriffen von der „Neuen Sachlichkeit“, „Materialgerechtheit“, „Typisierung“, „Standardisierung“, der „Wohnmaschine“ auf bis hin zu „halbwissenschaftlichen Hypothesen [nach Adler z. B. von Rassentheorien] die in den Händen nicht immer lauter denkender Geister bei weitem mehr praktisches Unheil als theoretischen Segen gestiftete haben“.<sup>19</sup> Hier stürten Adler der von beiden Streitparteien ins Spiel gebrachte argumentative Begriffsbombast und die darin eingeschriebene

16 Leo Adler: Theorie der Baukunst als reine und angewandte Wissenschaft. In: Zeitschrift für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft, 1926a, S. 275–287, hier S. 275.

18 Adler 1926 (Anm. 1), S. 1.

19 Ebd., S. 109.

17 Adler 1929 (Anm. 3) Bd. 1, Rubrum: „Architektur-Theorie“, S. 172.





ideologische, oder durch die Ablehnung jeglicher Theorie von Seiten der praktizierenden Architektinnen und Architekten motivierte Verkürzung erkenntnistheoretischer und geschichtswissenschaftlicher Fragen. Dies wurde, so Adler, offensichtlich etwa in der Forderung des Architekten und Kunstpublizisten Paul Schultze-Naumburgs, der eine in der Vergangenheit „liegende Raumform als Zielpunkt neuzeitlichen Schaffens“ zu postulieren suchte oder auf der anderen Seite mit der logisch paradoxen Frage nach der „Materialgerechtigkeit“ argumentierte.<sup>20</sup> Adler benannte dieses Problem immer wieder deutlich auch in seinen lesenswerten Architekturkritiken. Diese Konflikte, so Adlers Fazit, schwelten allerdings schon seit Gottfried Semper zwischen dessen materialistischer Ästhetik und der idealistisch psychologisierenden Kunstgeschichte Alois Riegls mit ihrem Konzept des „Kunstwollens“ als ein Agens, das „Zweck, Rohstoff und Technik als nur unerhebliche [...] bestenfalls abwandelnde Bedingungen“ des Kunstwerks selbst akzeptierte.<sup>21</sup>

### Architekturwissenschaft zwischen Architekturgeschichte und -theorie

Eine bis dato nicht erreichte, aber anzustrebende „vollständige Architektur-Theorie hat sich [...] aus drei Forschungsgebieten zusammensetzen“, so die zentrale Forderung Adlers.<sup>22</sup> Diese Forschungsgebiete sind zuerst das der „Morphologie als Lehre der wesentlichen architektonischen Gestalt“, zweitens das der „Geschichte als Lehre der zeitlichen und örtlichen Wandlungen architektonischer Gestalt“ und zuletzt der „Ästhetik als Lehre der Wirkungen architektonischer Gestalt“,<sup>23</sup> ohne Gewichtung untereinander. Diese sollten zu *einer* Architekturwissenschaft zu verbinden sein.

20 Ebd., S. 115.

22 Adler 1929 (Anm. 3), Bd. 1, Rubrum: „Architektur-Wissenschaft“, S. 175.

21 Ebd., S. 20.

23 Ebd.



Die Morphologie war nach Adlers Verständnis als eine Gestaltlehre (nicht Gestaltungslehre) zu verstehen, deren Methoden bei der Untersuchung der architektonischen Gestalt „die Erscheinung schlechthin [erforscht] und sich naturwissenschaftlicher Verfahren [bedient]“. Dagegen war die Ästhetik das Feld von geschichts- und naturwissenschaftlichen Verfahren gleichermaßen, „denn sie behandelt die Erscheinungen der Architektur, soweit sie Ereignis geworden sind.“ Die Geschichte „als Lehre der zeitlichen und örtlichen Wandlungen der Gestalt erforscht die Ereignisse der Architektur und verfährt streng geschichtswissenschaftlich.“<sup>24</sup>

Das Experiment Adlers richtete sich so auf die Gesamtheit der Erscheinungen der Baukunst, die nicht allein vom Standpunkt der antiquarisch-archäologischen Architekturgeschichte aus deutbar waren. Denn wenn es um die „begrifflich vernunftgemäße Erkenntnis der Baukunst, deren Gestaltungsmittel und Wirkungen“<sup>25</sup> als Ziel der Architekturwissenschaft geht, dem der ganze erste Teil des Buches gewidmet ist, richtet sich die erkenntnistheoretische Fragestellung zunächst auf die Begriffe selbst. Hier stehen Fragen, die damals die Gelehrten (vorwiegend in der Kunstwissenschaft) zu Diskussionen veranlassten, im Mittelpunkt, wie die Ideen von Stilentwicklungen und -periodisierungen, zudem kunstpraktische wie theoretische Überlegungen wie die nach den Ursachen baugeschichtlicher Entwicklungen – sei es im Semperschen Sinne aus den technischen Bedingungen der Objekte oder im Sinne Riegls aus individual- oder gruppenpsychologischen Motiven heraus. Diese Entwicklungen waren, so Adler, nicht durch alternative, sondern vielmehr über komplexere Erklärungsmuster zu verstehen.

Für ihn war etwa der erbitterte Streit um die Unterscheidung von Kunst- und Werkform, der seine Zeitgenossen und -genossen seit Adolf von Hildebrand intensiv beschäftigte, nichts anderes als „leerer Wortschwall“, insofern man die „sich so

24 Ebd.

25 Ebd., S. 172.



tiefsinnig gebärdende Unterscheidung von ‚Konstruktivismus‘ und ‚Formalismus‘<sup>26</sup> durch eine exakte Analyse der Begriffe selbst kritisch dekonstruieren konnte.

## Perspektiven auf den Gegenstand Baukunst?

An der offenen Multiperspektivität auf den Gegenstand einer Architekturwissenschaft der ‚Architektur‘ entweder als Beobachter (zum Beispiel dem Kunstgelehrten) oder als Produzent (zum Beispiel der Architektin) setzen Adlers Überlegungen an. Er versteht die Architekturtheorie wie erwähnt nur als „Teilgebiet der Architektur-Wissenschaft [...]“<sup>27</sup>

Hier zeigt sich Adlers Vertrautheit mit den damals virulenten Themen, in denen gerade die Architekturtheorie geprägt ist vom Konflikt zwischen geisteswissenschaftlich (in Adlers von dem Philosophen Wilhelm Windelband entlehnter Terminologie: „idiographisch“) und naturwissenschaftlich (nach Windelband „nomothetisch“) vorgehenden Wissenschaften seit der vorletzten Jahrhundertwende.<sup>28</sup>

Verkürzt gesagt befand sich die Architekturwissenschaft zwischen allen Stühlen der Naturwissenschaften und der Geisteswissenschaften, während sie auf der Seite der ‚Praktiker‘ von den beschriebenen, meist recht durchsichtigen ideologisch-diskursiven Positionierungen der schreibenden Architektinnen und Architekten geprägt war, die ihre ‚theoretischen‘ Positionen meist als den Entwürfen und Bauten nachgereichte Begründung ihrer persönlichen formalen Vorlieben verstanden.

26 Adler 1926 (Anm. 1), S. 25.

27 Adler 1929 (Anm. 3), Bd. 1, Rubrum: „Architektur-Theorie“, S. 17.

28 Vgl.: Wilhelm Windelband: Geschichte und Naturwissenschaft. Rede zum Antritt des Rectorats der Kaiser-Wilhelm-Universität Straßburg. Straßburg 1894. Die Rede thematisiert das kritisch gewordene Verhältnis zwischen dominanten Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften. Der Gegensatz von ‚nomothetischer‘ und ‚idiographischer‘

Verfahrensweisen geht auf Windelbands Rede zurück, den Adler in *Vom Wesen der Baukunst* zitiert. Darin unterscheidet Windelband Mathematik und Philosophie als rationale Wissenschaften von den Erfahrungswissenschaften. Letztere teilte er in die nomothetischen Naturwissenschaften und die idiographischen Geisteswissenschaften. Während die nomothetischen Wissenschaften allgemeingültige Gesetz aus empirisch erhobenen Daten ableiten, ist die idiographische Arbeit an der Untersuchung zeitlich-räumlicher Gegenstände orientiert.



# NEUZEITLICHE MIETHÄUSER UND SIEDLUNGEN

HERAUSGEBER: **LEO ADLER**

MIT 415 ABBILDUNGEN

**ERNST POLLAK VERLAG · BERLIN-CHARLOTTENBURG**

- Abb. 4: Leo Adler zeigt den zeitgenössischen Mietshausbau unter stärkerer Berücksichtigung baukünstlerischer Gestaltung; er veröffentlichte sowohl 'traditionelle' Beispiele als auch Bauten der Neuen Sachlichkeit. Quelle: Leo Adler (Hg.): Neuzzeitliche Miethäuser und Siedlungen. Berlin 1931, Titelseite



In der Einleitung seines Buches bedauert Adler: „Die Zeit liegt nicht weit zurück, in der ein theoretisches Bemühen um die Grundlagen der Baukunst zu den verpönten Dingen gehörte, zu jenen Dingen, mit denen seine Zeit zu verbringen dem Baukünstler übel vermerkt wurde.“<sup>29</sup> Bis zu den neueren der damals diskutierten Kunsttheorien von Kunsthistorikern wie Riegl, Utitz, Worringer und Schmarsow, auf die Adler häufig Bezug nimmt, war 1926 die Ästhetik „in jene Rumpelkammer gewandert, in der die Menschheit ihre Irrtümer aufzubewahren pflegt, bis die Zeit kommt, da die Enkel [...] entdecken, daß unter dem Staub der Jahrzehnte manches wieder zum Vorschein kommt, das, wenn auch nicht vollkommen und in sich vollendet, so doch brauchbar und wichtig ist für das Fortschreiten der Erkenntnis.“<sup>30</sup> Gerade diese Ästhetik bringt Adler wenige Jahre später erneut zur Diskussion und scheut sich nicht, in seiner Veröffentlichung *Neuzeitliche Miethäuser und Siedlungen* „formalästhetische Fragen“ mitten in den schrillen kulturellen Grabenkämpfen Anfang der 1930er Jahre anzusprechen (Abb. 4–6).<sup>31</sup>

## Adler und die Architekturwissenschaft heute?

Wie aber sollte ein solcher einer Architekturwissenschaft zugrunde liegender „Gedanke von der Einheitlichkeit alles Geschehens“,<sup>32</sup> wie Adler ihn 1926 fordert, zu fassen sein? Dieser sollte sich nicht in der Spezialisierung auf technischem Gebiete des Bauens erschöpfen, „nicht in der Erkenntnis einzelner Tatsachen“ enden, sondern „das Erleben des Weltgefühls, das sich in allem Geschehen offenbart, [...] als erlösende Aufgabe des Geistes“ zum Ziel haben.<sup>33</sup> Dieses hehre Ideal tönt zunächst stark nach einer schon damals etwas aus der Zeit gefallenen Universaltheorie. Doch Adler schreibt – der Titel sagt es bereits –

29 Adler 1926 (Anm. 1), S. 1.

32 Adler 1926 (Anm. 1), S. 2.

30 Ebd.

33 Ebd., S. 2 f.

31 Leo Adler (Hg.): *Neuzeitliche Miethäuser und Siedlungen*. Berlin 1931, S. IX.



**ERNST PIETRUSKY, WALDENBURG (SCHLESIEN)**

**AUS DER**

**BERGMANNS-SIEDLUNG HERMSDORF**

**19**

- Abb. 5: Siedlungsbau von Ernst Pietrusky, die Bergmanns-Siedlung Hermsdorf in Waldenburg (Schlesien). Quelle: Leo Adler (Hg.): Neuzeitliche Miethäuser und Siedlungen. Berlin 1931, S. 19



VGL. SEITE 91 BIS 92, 94 UND 95

**BAURAT A. D. ALEXANDER KLEIN, BERLIN**  
**AUS DER SIEDLUNG BAD DÜRRENBURG (KREIS MERSEBURG)**

**93**

● Abb. 6: Siedlungsbau von Alexander Klein, die Siedlung Bad Dürrenberg (Merseburg). Quelle: Leo Adler (Hg.): Neuzzeitliche Miethäuser und Siedlungen. Berlin 1931, S. 93



in seinem Artikel über eine *Theorie der Baukunst als reine und angewandte Wissenschaft* ganz nüchtern und mit Blick auf die Schaffenden pragmatisch: „Die Behandlung architekturtheoretischer Fragen pflegt eine verschiedene zu sein, je nachdem sie von Architekten oder von Kunstgelehrten [...] in Angriff genommen wird.“<sup>34</sup>

Zunächst also ist seiner Meinung nach die jeweilige Erkenntnisperspektive oder, etwas heutiger formuliert, diskursive Positionierung entscheidend, denn so Adler weiter: „Dem Kunstgelehrten, der sein Arbeitsfeld innerhalb der Geisteswissenschaft umrissen sieht, kommt es vornehmlich darauf an, die außerhalb seiner inneren Erfahrung befindlichen Bauwerke begrifflich als unter den Bedingungen seines Bewußtseins stehend zu erfassen. Ihm ist die Frage der Entwicklung, der Stilanalyse, der Ermittlung bestimmter Grundbegriffe in erster Linie wichtig [...] da das Aufsuchen und Finden dieses geistigen Bandes erst zu einer begrifflichen Erkenntnis der Baukunst als einem ästhetisch bedeutsamen Kultur- und Lebenswert führen kann.“<sup>35</sup>

Ganz anders jedoch der anwendungsorientierte Forscher, so Adler: „Der Architekt hingegen nimmt im allgemeinen die Bauwerke, denen er Studium und theoretisches Bemühen widmet, als etwas außer ihm real Gegebenes hin, erforscht die Veränderungen architektonischer Gestalt- und Formgebung, prüft die von den materiellen Änderungen her wirksam werden- den Verschiebungen des Eindrucks und – mehr oder weniger subjektiv – die daraus entspringenden Wertverschiebungen in ästhetischer Hinsicht; er dringt somit wie der Naturforscher ‚von außen nach innen, von der materiellen Veränderung zur geistigen Veränderung‘.“<sup>36</sup>

Wie aber wäre dann, wenn das Erkenntnisinteresse von der Sichtweise der jeweiligen Position abhinge, eine konsistente Architekturwissenschaft daraus abzuleiten? Adler sah am Anfang

34 Adler 1926a (Anm. 16), S. 275.

35 Ebd., S. 275.

36 Ebd., den letzten Abschnitt übernimmt Adler hier von Wilhelm Dilthey: Einleitung in die Geisteswissenschaften. Bd. 1, 1883, S. 19.





allen Bemühens einer Wissenschaft die Klarheit aller Begriffe als wesentlich an. Er forderte die möglichst genaue Beschreibung des Gegenstandes dieser Wissenschaft und eine Klärung des Verständnisses der Wissenschaft *der* Architektur, genauso aber auch eine präzise Wissenschaft *über* Architektur. Diese Dopplung einer angewandten Wissenschaft wurde von Adler lange vor jüngsten designwissenschaftlichen Definitionsversuchen ausgearbeitet.

Architekturwissenschaft war für ihn stets eine Wissenschaft, die ganz selbstverständlich in einem Anwendungskontext steht, gleichzeitig jedoch auch – etwa in der Architekturgeschichte und -theorie – Gegenstand externer Reflexionen sein kann und muss. Kurz und vereinfacht zusammengefasst: Architekturwissenschaft betreiben heißt, stets die eigene Perspektive auf den Gegenstand mit zu bedenken. Dies ist im Grunde eine selbstverständliche Forderung für jegliche Wissenschaft. Wir verdanken Leo Adler somit wohl tatsächlich die erste komplexe Definition einer ‚Architekturwissenschaft‘ im Singular.

Adler kann uns heute – bei aller angebrachten Skepsis hinsichtlich seiner phänomenologisch orientierten Überlegungen zum „Wesentlichen der Baukunst“, das er verstand als das „allen geschichtlichen Erscheinungsformen [der Baukunst] Gemeinsame, das die architektonische Gestalt ihrem Wesen nach Bestimmende“<sup>37</sup> – insofern ein Orientierungspunkt sein, als er sich um größtmögliche Genauigkeit im Begrifflichen wie gleichzeitig um Verfahrensoffenheit bemühte. Gleichzeitig fordert aber auch der integrative Ansatz einer Architekturwissenschaft die Abkehr von einer in Detailfragen sich verfransenden theoretisch oder technisch orientierten Spezialistik.

Wie eine spätere Definition in *Wasmuths Lexikon der Baukunst* zeigt, benannte Adler zum Beispiel auch konsequent die Architekturtheorie und die Bauwissenschaft (insofern nur der Hochbau betroffen sei) als zentrale und gleichberechtigte

37 Adler 1926 (Anm. 1), S. 12.



Felder dieser Wissenschaft.<sup>38</sup> Im Verständnis Adlers war die Bauwissenschaft der Architekturtheorie ebenbürtig, auch wenn die Bauwissenschaft, „die formal-ästhetischen Fragen in der Regel nicht mit einbezieht“.<sup>39</sup> Diese Sichtweise ist bis heute – zahlreichen Versuchen zum Trotz – keinesfalls Gemeingut in Architekturtheoriekreisen. So verwundert es auch nicht, dass – wie der Verleger und Herausgeber Günther Wasmuth in der Einführung des Lexikons der Baukunst 1929 schrieb – dieses Nachschlagewerk „in gleicher Weise Praxis und Theorie [umfaßt]. Es behandelt Geschichte, Formenlehre und Ästhetik der Baukunst, bietet ein [...] Verzeichnis der wichtigsten Baudenkmäler und biographische Angaben über Architekten der Vergangenheit und Gegenwart.“<sup>40</sup> Aber auch Bautechnik, Baustoffkunde, bauwirtschaftliche und baurechtliche, städtebauliche und Fragen des Wohnungswesens werden darin dargelegt. „Im Sinne der Begriffsbestimmung der *Baukunst* fällt der Bauwissenschaft die Erforschung aller Tatsachen und Verhältnisse zu, die die physisch-zweckvolle Raumgestaltung [...] betreffen.“<sup>41</sup> Diese Definition ermöglichte nun einer damals ebenfalls sich entwickelnden „Bauwissenschaft“ die Integration ihrer Vorläufer, der „*Baukunde* älterer Art“. Adler meinte damit jenes Repertoire an empirischen „*Faustregeln*“ und verallgemeinerbaren Erfahrungen (anfangend mit Vitruv in der römischen Antike) hin zur modernen Bauwissenschaft. Diese moderne Bauwissenschaft war dabei, so Adler: „wie jede angewandte Naturwissenschaft untrennbar verbunden mit den exakt-experimentellen Untersuchungsweisen, wie sie erst das 19. Jahrhundert im großen Umfange zu entwickeln gewusst hat. Erst der zielbewußte Versuch im Laboratorium (Materialprüfungsamt), die sachgemäße Prüfung von Baustoff und Bautechnik auf der *Baustelle* hat die Baukunde zum Range einer Wissenschaft erhoben“.<sup>42</sup>

38 Adler 1929 (Anm. 3), Bd. 1, Rubrum: „Bauwissenschaft“, S. 442.

41 Adler 1929 (Anm. 3), Bd. 1, Rubrum: „Bauwissenschaft“, S. 442.

39 Ebd.

42 Ebd. [Hervorhebung im Original].

40 Ebd.: Günther Wasmuth: Vorwort, o. S.



Den gleichen Raum nimmt für Adler das andere Teilgebiet der Architekturwissenschaft ein, die Architekturtheorie. Diese könne sogar für Adler dann „reine Wissenschaft“ bleiben, „solange eine begriffliche Bestimmbarkeit der Baukunst ihr letztes Ziel“ bliebe.<sup>43</sup> Allerdings wäre für eine so verstandene „ideale Architekturtheorie das Wesen der Baukunst endgültig und unabänderlich“ bestimmt, und ihre Aufgabe als Wissenschaft somit auch gelöst und beendet.

Eine so verstandene „begriffliche Erkenntnis der Baukunst mit allen daraus sich ergebenden Folgerungen [könne] dem schaffenden Architekten nicht Selbstzweck sein, sondern bestenfalls Mittel zum Zweck, der darin besteht, seine architektonische Vorstellungswelt vernunftgemäß zu stützen, zu erweitern und eben dadurch zu befruchten; kurz ihm als angewandte Wissenschaften zu dienen.“<sup>44</sup>

## Fazit

An Leo Adlers Versuch einer quasi-universalen Architekturwissenschaft unmittelbar anzuknüpfen mag heute auf den ersten Blick so antiquiert wirken, als wolle man mit Schreibmaschine und Karteikarten ein Werk über das Wesen der Architektur verfassen und begänne beim Buchstaben G, Stichwort ‚Geschichte der Baukunst‘. Dennoch lässt die Lektüre von Adlers Versuch vor fast einem Jahrhundert für die heute fragmentierte Forschung über und durch die Architektur bedenkenswerte Schlussfolgerungen zu.

Es kommt erstens darauf an, verschiedene wissenschaftliche Blickwinkel auf einen Forschungsgegenstand zuzulassen, gerade auch dann, wenn die Definition des Forschungsfelds ‚Architektur‘ selbst umstritten ist. Diese unterschiedlichen Sichtweisen setzen

43 Ebd.

44 Ebd.



ein hohes Maß an Verständigungsbereitschaft und Toleranz zwischen stark divergierenden Forschungskulturen voraus. Adlers Verengung des Forschungsfelds der Architektur auf die Baukunst ist dennoch der für die heutige Forschung problematischste Anknüpfungspunkt an eine neue Architekturwissenschaft.

Ob zweitens die Architekturwissenschaft deswegen eine Disziplin, ein eigenes ‚Fach‘ im Curriculum von Architektinnen und Architekten wird oder werden sollte, mag angesichts der Beweglichkeit heutiger epistemischer Prozesse und verschiedener Forschungsfelder umstritten bleiben. Vielleicht ist sie aber eine denkbare und bessere Option zu einer allzu selbstreferenziellen Architekturtheorie. Architekturwissenschaft ist drittens auch eine Anwendungswissenschaft, sie sollte besonders den von der Architekturtheorie gern gemiedenen Bereich der technisch und ökonomisch orientierten Bauwissenschaft integrieren. Als Anwendungswissenschaft kann sie aber vom Erkenntnisinteresse der Architektinnen und Architekten genauso von einer Forschung durch Entwerfen getrieben sein wie von einem ‚historisch-pragmatischen‘ Interesse an einer Genealogie von Bauformen. Viertens sind architekturwissenschaftliche Fragen kein Gegenstand für den akademischen Elfenbeinturm. Die dramatischen Umstände, die zur Emigration Leo Adlers nur wenige Monate nach der Fertigstellung des epochalen *Lexikons der Baukunst* führten, sind dafür warnendes Beispiel und Mahnung zugleich.

Die kulturelle und gesellschaftspolitische Relevanz von Gestaltungsfragen der Umwelt, wie es in den Statuten des Netzwerks Architekturwissenschaft heißt, „einschließlich ihrer Entstehungs-, Nutzungs- und Aneignungsprozesse sowie der damit verbundenen Theorienbildung, Darstellungen und Vermittlungsformen“<sup>45</sup> müssen offen, frei und ohne wissenschaftliche Vorweg-Annahmen und strategische Positionierungen

45 Netzwerk Architekturwissenschaft. URL: <https://architekturwissenschaft.net/netzwerk/so> in den Präliminarien des Netzwerks Architekturwissenschaft e.V. (02. November 2019).



debattiert werden. Und zuletzt ist stets größte Vorsicht geboten bei großen Worten und Theorien. Hier mag Adlers Warnung uns heute auf der einen oder anderen Theoriekonferenz in den Sinn kommen: „die Theorie [ist] in ihrem [heutigen] tatsächlichen Zustand nicht ohne weiteres als angewandte Wissenschaft für die Praxis verwendbar.“<sup>46</sup>

46 Adler 1929 (Anm. 3), Bd. 1, Rubrum: „Architektur-Theorie“, S. 172.



PETER I. SCHNEIDER

# Die Archäologische Bauforschung – eine disziplinierte Architekturwissenschaft?

*Subsummiert unter dem Schlagwort einer ‚Architekturwissenschaft‘ ließe sich eine Vielzahl von Akteurinnen und Akteuren finden, die sich mit unterschiedlichen Perspektiven, Fragestellungen und Methoden wissenschaftlich mit Architektur auseinandersetzen – darunter auch die Vertreterinnen und Vertreter der Historischen Bauforschung. Dieses Fach könnte man dabei fast schon als eine Wissenschaft für sich bezeichnen, da es sich mit einer historischen Perspektive und auf der Basis einer eigenen Methodik mit den Ergebnissen vergangener Planungs- und Bautätigkeit befasst. Führende Vertreterinnen und Vertreter dieser Forschungsrichtung scheuen sich denn auch nicht, für ihr Fach den Status einer eigenständigen Disziplin in Anspruch zu nehmen. Die Schnittmenge zu einer Architekturwissenschaft besteht in der Bestimmung des architekturbezogenen Handelns als ein Aspekt des Bauens. Der Beitrag stellt das Fach in seinem Selbstverständnis und in seiner Entwicklung vor und verweist auf dessen Erfolg als Ergebnis gelungenen ‚community buildings‘.*

Wollte man die Status-Frage der Architekturwissenschaft verwaltungsjuristisch angehen, so könnte man für die Verhältnisse in Deutschland auf den Verwaltungsrechtler Hans-Heinrich Trute zurückgreifen. Dieser bezieht sich auf den Begriff der wissenschaftlichen ‚Disziplin‘ und hat dafür eine Reihe von Merkmalen benannt, die eine solche zumindest aus der Perspektive eines Juristen formal kennzeichnen mögen: Abgesehen natürlich



vom klar umrissenen und abgegrenzten Themenbereich im Zentrum der Auseinandersetzung sind hier ein einschlägiger Methodendiskurs, eine Vergesellschaftung, zentrale Publikationsorgane und ein Korpus allgemein geteilten, als zentral erachteten und in Handbüchern kondensierten Wissens, das über die kommentierte Zusammenstellung kanonischer oder lexikalischer Texte hinausgeht, ausschlaggebend.<sup>1</sup>

## Die Historische Bauforschung in Deutschland: Elemente ihrer wissenschaftlichen Disziplin

Während die genannten formalen Merkmale für eine als Disziplin zu verstehende Architekturwissenschaft nicht eindeutig als gegeben erachtet werden können, ist dies aber doch zumindest für ein Forschungsfeld, das sich mit Architektur beschäftigt und somit natürlich in den Kontext einer Architekturwissenschaft gehört, zu diskutieren: die historische beziehungsweise archäologische Bauforschung. ‚Historisch‘ steht dabei in Abgrenzung zur ‚allgemeinen‘ Bauforschung, welche mit der Etablierung der „Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliches Bauen“ (1920), der „Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen (RFG)“ (1927–1930) und der diese ersetzenden „Stiftung zur Förderung von Bauforschungen“ (1931–1944) den Bedürfnissen des Wohnungsbaus in der Nachkriegszeit entsprechend den technischen Aspekt des Bauens ins Zentrum der architekturwissenschaftlichen Forschung stellte.<sup>2</sup> Um diese Bauforschung, deren nähere Bestimmung als ‚allgemeine Bauforschung‘ allein in Abgrenzung von der ‚historischen

1 Hans-Heinrich Trute: Die Forschung zwischen grundrechtlicher Freiheit und staatlicher Institutionalisierung. Das Wissenschaftsrecht als Recht kooperativer Verwaltungsvorgänge. Tübingen 1994, S. 89–91.

2 Wolfgang Triebel: Geschichte der Bauforschung. Die Forschung für das Bau- und Wohnungswesen in Deutschland. Hannover 1983; Sigurd Fleckner: Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen 1927–1931. Entwicklung und Scheitern. Aachen 1993; Andreas Schwarting: Die Siedlung Dessau-Törten. Rationalität als ästhetisches Programm. Dresden 2010, S. 236–237.



Bauforschung<sup>3</sup> verständlich wird, soll es hier nicht gehen, wenn gleich auch dieser Bauforschung die oben genannten Merkmale einer Disziplin bereits ab der Weimarer Zeit nicht abgesprochen werden können.<sup>4</sup>

Demgegenüber formierte sich etwa gleichzeitig zur Institutionalisierung der Forschungen zum Wohnungsbau die ‚historische Bauforschung‘ in den deutschsprachigen Ländern in der Tradition einer historischen Entwurfsforschung, wobei die Gründung der ‚Koldewey-Gesellschaft‘ 1926 als ‚Arbeitsgemeinschaft archäologischer Architekten‘ als erster Schritt zur Vergesellschaftung (im Sinne von Trute) zu sehen ist,<sup>5</sup> und die spätestens mit der Einrichtung des ‚Architekturreferats‘ am Deutschen Archäologischen Institut im Jahr 1973 auch eine dauerhafte Institutionalisierung in der deutschen Wissenschaftslandschaft erfahren hat.<sup>6</sup> Die ‚archäologischen Architekten‘, die sich im Gründungsjahr in Bamberg zu ihrer ersten Tagung für Ausgrabungswissenschaft und Bauforschung trafen, teilten dabei ihren Zugang zum Studium historischer und prähistorischer Architektur, die – mit dem Ziel der zeichnerischen Rekonstruktion

3 Die Bezeichnung ‚historisch‘ ist hier in Bezug auf die Fokussierung auf die Geschichte der Architektur und des Bauens zu verstehen, nicht – wie in der Differenzierung der archäologischen Fächer – im Sinne einer Abgrenzung zu prähistorischen Bauten bzw. Bauten aus Zeitstellungen, für die keine schriftliche Überlieferung besteht.

4 Gruben datiert die Gründung der technischen Bauforschung erst in die Zeit nach 1945, vgl. Gottfried Gruben: Klassische Bauforschung. In: Adolf Heinrich Borbein, Tonio Hölischer, Paul Zanker (Hg.): Klassische Archäologie. Eine Einführung. Berlin 2000, S. 251–279. URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/bauforschung/gottfried-gruben.html> (4. April 2019).

5 Zur Gründung siehe Koldewey-Gesellschaft: Zur Geschichte der Koldewey-Gesellschaft. Ihre Gründer, ihre Tagungen, ihre alten und neuen Ziele. In: Koldewey-Gesellschaft, Vereinigung für Baugeschichtliche Forschung e.V. (Hg.): Festschrift zum 80. Geburtstag von Ernst Walter Andrae 1955. Karlsruhe 1955, S. 35–41.

6 Zur Geschichte des Architekturreferats siehe die knappe kurze Darstellung in: Deutsches Archäologisches Institut, Architekturreferat: Antike Architektur im Blick. 40 Jahre Bauforschung am Architekturreferat des Deutschen Archäologischen Instituts. Berlin 2013, S. 11–12; Peter I. Schneider: Die Formatierung der Geschichte. Zum konzeptionellen Umgang mit dem ‚Erbgut‘ der Architektur an Architekturfakultäten im deutschsprachigen Raum. In: Carola Ebert, Eva Maria Froschauer, Christiane Salge (Hg.): Vom Baumeister zum Master. Formen der Architekturlehre vom 19. bis ins 21. Jahrhundert. Forum Architekturwissenschaft 3. Berlin 2018, S. 384–392. – In gleicher Weise ist der Charakter der Institutionalisierung der Bauforschung an den Denkmalämtern zu diskutieren, siehe Claudia Mohn: Zur Situation der Bauforschung in der Landesdenkmalpflege. URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/bauforschung/claudia-mohn.html> (4. September 2019); Ulrike Wulf-Rheidt: Zur Lage der Bauforschung an den Universitäten in Deutschland. URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/bauforschung/ulrike-wulf-rheidt.html> (4. September 2019).





des ursprünglichen Zustands – als Einzelobjekte<sup>7</sup> vor Ort ‚im Feld‘ mittels Bauaufnahme (Aufmaß) als zentraler Methode<sup>8</sup> und hinsichtlich ihrer individuellen Baugeschichte – meist monographisch – bearbeitet wurden. Mit den Koldewey-Veranstaltungen sind entsprechende Publikationsreihen von hoher Autorität in der Community verbunden. Als weitere Gesellschaft im Feld der Bauforschung mit entsprechender Publizität kann auch der 1949 gegründete Arbeitskreis für Hausforschung (AFH) angesehen werden, dessen Interesse wesentlich auf vernakuläre Bauten gerichtet ist.<sup>9</sup> Auch die 2013 gegründete Gesellschaft für Bautechnikgeschichte, deren führende Vertreterinnen und Vertreter sich zudem an dem internationalen Format der „Conferences on Construction History“ beteiligen, kann als eine bauforschende wissenschaftliche Gesellschaft angeführt werden, die sich dem Bauwesen jedoch verstärkt aus bauingenieurwissenschaftlicher Perspektive widmet.<sup>10</sup> Die seit 1951 herausgegebenen Tagungsberichte der Koldewey-Gesellschaft<sup>11</sup> sowie die Zeitschrift *Architectura*<sup>12</sup> gelten in der Community als allgemein anerkannte Referenzpublikationen für die Bauforschung.

7 Zum kanonischen Verständnis des Bauwerks als materielles Objekt und historische Quelle siehe Wulf Schirmer: Bauforschung an den Instituten für Baugeschichte der Technischen Hochschulen. In: Johannes Cramer (Hg.): Bauforschung und Denkmalpflege. Umgang mit historischer Bausubstanz. Stuttgart 1987, S. 25–29.

8 Zur Herausbildung der Methode der Bauaufnahme siehe Hartwig Schmidt: Bauaufnahme. Die Entwicklung der Methoden im 19. Jahrhundert. In: Sonderforschungsbereich 315 „Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke“: Baugefüge, Konstruktionen, Werkstoffe. Berlin 1986, S. 23–69.

9 Zur Geschichte des AFH siehe Klaus Freckmann: 50 Jahre Arbeitskreis für Hausforschung. URL: [http://www.arbeitskreisfuerhausforschung.de/files/Freckmann\\_50Jahre\\_AHF.pdf](http://www.arbeitskreisfuerhausforschung.de/files/Freckmann_50Jahre_AHF.pdf) (4. September 2019).

10 Zur Bautechnikgeschichte siehe Werner Lorenz: Von Geschichten zur Geschichte, von

Geschichte zu Geschichten: Was kann Bautechnikgeschichte? In: Torsten Meyer (Hg.): Technik, Arbeit und Umwelt in der Geschichte: Günter Bayerl zum 60. Geburtstag. Münster 2006, S. 221–237; Martin Trautz: Baugeschichte oder Bautechnikgeschichte? URL: <https://bautechnikgeschichte.files.wordpress.com/2014/04/baugeschichte-oder-bautechnikgeschichte-110414.pdf> (20. August 2019).

11 Eigenständige Publikation der Tagungsberichte ab der 16. Tagung 1951 bzw. ab 1953: URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/de/publikationen/tagungsbaende.html> (4. September 2019).

12 Zur Frühgeschichte der *Architectura. Zeitschrift für Geschichte der Baukunst* siehe Peter I. Schneider: Fritz Krischen (1881–1949). In: Gunnar Brands, Martin Maischberger (Hg.): Lebensbilder. Klassische Archäologen und der Nationalsozialismus. Forschungscluster 5, Geschichte des Deutschen Archäologischen Instituts im 20. Jahrhundert. Menschen, Kulturen, Traditionen 2. Rhaden/Westf. 2016, S. 131–160, 158–159.



Zum Grundverständnis der archäologischen Bauforschung gehört es dabei, Aufmaß und Untersuchung als komplementäre Bestandteile in der Untersuchung eines Bauwerkes nicht voneinander zu trennen und die synchrone Bearbeitung beider Arbeitsschritte als qualitätsbestimmend anzusehen – oder wie es der Bauforscher Cord Meckseper positiv formuliert hat: „Die Fähigkeit, vor Architektur sowohl staunen zu können, als auch dieses Staunen durch Aufmaß, Zeichnung und historisches Einordnen bewältigen zu können, zeichnet noch heute den baugeschichtlichen Forscher aus.“<sup>13</sup>

Den Gegenstand der Bauforschung identifiziert die Bauforscherin und Denkmalpflegerin Uta Hassler in Fragen, die auf „das Verstehen der Bauprozesse“, auf „das Verstehen und Entwickeln von Konstruktionstheorien und -praktiken“ und auf „die Interpretation und Erforschung der historischen Kontexte von Architektur“ sowie auf „das Verstehen der Dynamiken des Bauwissens, seiner Formen, die ‚Überlieferungskorridore‘ und die Wissensbestände selbst“ gerichtet sind.<sup>14</sup>

Die Tradition der Altertumsforschung und die Orientierung an der Auseinandersetzung mit materiellen Objekten verbanden und verbinden auch heute noch die historischen Entwurfsvorsucher und -forscherinnen als klassische<sup>15</sup> Bauforschende eng mit der Archäologie,<sup>16</sup> deren Praxis der Feldforschung und Ausgrabung

13 Cord Meckseper: Zum Selbstverständnis der Baugeschichtsforschung. In: Baugeschichte und europäische Kultur 1. Berlin 1985, S. 9–18.

14 Uta Hassler: Zur Polytechnischen Tradition der Bauforschung. In: Uta Hassler (Hg.): Bauforschung. Zur Rekonstruktion des Wissens. Zürich 2010, S. 81.

15 Gruben 2000 (Anm. 4) spricht von der Praxis der ‚klassischen Bauforschung‘, mit der er auf die von Wilhelm Dörpfeld in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelte Praxis von steingerechtem Aufmaß und Schichtbeobachtungen rekurriert – siehe dazu auch Schmidt 1986 (Anm. 8); anders Hassler (Anm. 14), die sich für die ‚klassische Bauforschung‘ auf die akademische Tradition in der Architekturausbildung des 19. Jahrhunderts bezieht.

16 Unter Archäologie ist hier nicht ein homogenes Fach, sondern ein Spektrum unterschiedlicher archäologischer Fächer (z. B. Klassische Archäologie, Ur- und Frühgeschichte, Vorderasiatische Archäologie usw.) mit eigenen Traditionen und Entwicklungen verstanden, die jedoch hinsichtlich der Auseinandersetzung mit baulichen Resten alle gleichermaßen von dem Engagement der historischen Entwurfsvorsucher profitierten. Bezogen auf die Archäologien, und hier vor allem in Bezug auf die griechisch-römische Antike, die im Zentrum der Klassischen Archäologie steht, wird auch von der ‚antiken Bauforschung‘ gesprochen.



sich ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts in engem Austausch mit den forschenden Architekten herausbildete. Im gleichen Maße, in dem sich die Bauforschung ausdifferenzierte, orientierten sich auch die immer noch an die Architekturfakultäten rückgebundenen ‚archäologischen Architekten‘ zunehmend weg vom Entwurf als Ausgangspunkt ihrer Forschungen hin zu archäologischen und kunsthistorischen Fachgemeinschaften sowie zur Denkmalpflege, für die die Ergebnisse eine stärkere Relevanz besaßen als für die entwerfenden Architektinnen und Architekten.

Ein mehr oder weniger klar umrissener Gegenstandsbereich also, ein einschlägiger Methodendiskurs,<sup>17</sup> eine Vergesellschaftung, zentrale Publikationsorgane und ein Korpus allgemein geteilten, als zentral erachteten und in Handbüchern kondensierten Wissens<sup>18</sup> können mithin für die historische Bauforschung im Sinne einer Ansprache als Disziplin im Sinne Trutes konstatiert werden, und der Begriff der ‚Disziplin‘ wird so auch von Vertreterinnen und Vertretern des Fach in Anspruch genommen.<sup>19</sup> Hinzu kommen ein hohes Maß an geteilten Werten, was die Qualität des Arbeitens und die dauerhafte Gültigkeit der Ergebnisse betrifft, sowie ein damit verbundenes Langzeitgedächtnis und Traditionsbewusstsein, das sich nicht zuletzt in einer Vielzahl von Nachrufen, biographischen, fachhistorischen Arbeiten und bisweilen auch in der Annahme generationsübergreifender Projektverpflichtungen niedergeschlagen hat. Solche Verpflichtungen wiederum verweisen darauf, dass die historische Bauforschung oftmals in umfassendere

17 Zum Methodendiskurs der Bauaufnahme in den 2000er Jahren siehe beispielsweise den Konferenzband von Ulrich Weferling, Katja Heine, Ulrike Wulf-Rheidt (Hg.): Von Handaufmass bis High Tech. Messen, Modellieren, Darstellen: Aufnahmeverfahren in der historischen Bauforschung. Interdisziplinäres Kolloquium veranstaltet von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus. Mainz 2001.

18 Als Handbücher zur Methodik der Bauforschung beispielhaft: Johannes Cramer: Handbuch der Bauaufnahme. 2. Aufl., Stuttgart 1993; Ulrich Großmann: Einführung in die historische und kunsthistorische Bauforschung. Darmstadt 2010.

19 Siehe z. B. Gruben 2000 (Anm. 4); Klaus Rheidt: Das Bauwerk als Quelle. Bauforschung als historische Disziplin. In: Der Architekt (2004) H. 11/12, S. 50–53; Adolf Hoffmann: Kulturtransfer durch Bauforschung. In: Hassler 2010 (Anm. 14), S. 13.



Forschungsvorhaben und -programme eingebunden ist, und von dorthin auch Rückhalt, Finanzierung und Perspektiven aus anderen Disziplinen und ihren Institutionen erfährt.<sup>20</sup>

## Historische Bauforschung und ihr Verhältnis zu Denkmalpflege und Heritage Studies

Ein gemeinsames wissenschaftliches und konservatorisches Interesse an solchen Werten, die in historischen Bauwerken zu identifizieren sind – hierbei allem voran der dokumentarische Wert oder der Wert eines baulichen Objekts als historische Quelle –, verbindet die Bauforschung mit Kunstwissenschaft und Denkmalpflege, sofern diese deren Erhaltung gegenüber rein gestalterisch motivierten Formen der Aneignungen – wie etwa im Falle der ‚Schöpferischen Denkmalpflege‘ oder einer nostalgiegetriebenen Rekonstruktion – priorisiert.<sup>21</sup> Nicht zuletzt war es der Austausch mit der Denkmalpflege, der der Bauforschung mit ihrer eigenen auf die deutschsprachigen Länder beschränkten Forschungskultur – jenseits der durchaus vorhandenen Anerkennung in der ohnehin international ausgerichteten archäologischen Welt – eine internationale Wahrnehmung ermöglicht hat.<sup>22</sup> Wesentlicher für eine Weitung des fachlichen Horizonts aber dürften der Sonderforschungsbereich 315 „Erhalten historisch bedeutsamer Bauwerke“ (TH Karlsruhe, ab 1985) und das DFG-Graduiertenkolleg „Kunstwissenschaft – Bauforschung – Denkmalpflege“ (TU Berlin und Otto-Friedrich-Universität Bamberg, 1996–2005) als Ansatzpunkte zu einer verstärkten interdisziplinären Zusammenarbeit gewertet werden. Beide waren an technischen Hochschulen verortet, das Graduiertenkolleg

20 Als eine Institution von maßgeblicher Bedeutung für die archäologische Bauforschung ist etwa auf das Deutsche Archäologische Institut zu verweisen.

21 Zur Nähe von Bauforschung und Denkmalpflege in den deutschsprachigen Ländern siehe Tilmann Breuer: Festvortrag: Kunstwissenschaft – Bauforschung – Denkmalpflege. In: Graduiertenkolleg „Kunstwissenschaft – Bauforschung – Denkmalpflege“ – Eröffnung der zweiten Förderungsphase. Bamberger

Universitätsreden 4. Bamberg 1999; Gruben 2000 (Anm. 4); Hassler (Anm. 14), S. 96–98, 104–106; Schneider 2018 (Anm. 6).

22 Siehe hierzu die beiden englischsprachigen ICOMOS-Publikationen, die den Ansatz der Bauforschung international propagieren: Manfred Schuller: *Building Archaeology. ICOMOS Monuments and Sites 7*. München 2002; Krista De Jonge, Koen Van Balen (Hg.): *Preparatory Architectural Investigation in the Restoration of Historical Buildings*. Leuven 2002.



häftig auch an einer nicht-technischen Hochschule. Hierin zeigt sich die Bedeutung der technischen Hochschulen für die Denkmalpflege. Denn neben den kunsthistorischen Instituten sind es nicht zuletzt diese Orte, an denen die Bauforschung prominent vertreten ist – zum Beispiel Aachen, Berlin, Cottbus, Dresden, München, Weimar oder Zürich – und die als Zentren denkmalpflegerischer Forschung, Methodenentwicklung und Ausbildung fungieren.<sup>23</sup> Nicht ohne Grund etablierten sich die Heritage Studies in Deutschland zuerst an einer technischen Hochschule. Ein besonderes Profil in dieser Richtung hat dabei die BTU Cottbus-Senftenberg mit der Einrichtung der beiden Studiengänge „World Heritage Studies“ und „Heritage Conservation and Site Management“ entwickeln können, indem die Frage der Denkmalpflege nicht allein auf den Erhalt des baulichen Kulturerbes fokussiert bleibt, sondern um die Perspektive der breiter und mit einem von dem der Baudenkmalpflege abweichenden Denkmalbegriff angelegten Heritage Studies erweitert wird, an deren Diskursen sie partizipieren kann. Andere technische Hochschulen befassen sich demgegenüber stärker mit technischen, mit organisatorischen oder mit restaurierungswissenschaftlichen Fragen der Baudenkmalpflege.

### **Historische Bauforschung und Baugeschichte: zwischen Bildungsfach und Bauwissenschaft**

Die Bauforschung in den deutschsprachigen Ländern ist nach wie vor charakterisiert durch ihren historischen Ausgangspunkt in der Entwurfsarbeit und Architekturausbildung.<sup>24</sup> Letztere bildet – allein aus Gründen der wissenschaftssystemischen Verortung –

23 Seit fast 20 Jahren ist das Architekturstudium nicht mehr als einziger Zugang zur Bauforschung anerkannt, nachdem eine Reihe von Technischen Hochschulen entsprechende Masterstudiengänge eingerichtet haben. Eine Ausnahme bildet der Masterstudiengang „Denkmalpflege, Heritage Conservation“ an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, der an einer nicht-technischen Hochschule angesiedelt ist.

24 Gruben 2000 (Anm. 4).



nach wie vor einen wichtigen Referenzpunkt.<sup>25</sup> Beschäftigten sich die Bauforscher des 19. Jahrhunderts als Architekten ausgehend vom Klassizismus und in der Folge geprägt vom Paradigma des Historismus vor allem mit der Erforschung der Bauformen und Konstruktionsweisen, so entwickelte sich mit der Frage nach deren Herausbildung die positivistisch betriebene Bauforschung in den 1920er Jahren hin zur ‚Baugeschichte‘ als einem Bildungsfach im Rahmen der Architekturfakultäten.<sup>26</sup>

Zur vornehmlich edukativen Begründung der Baugeschichte schrieb der Stadthistoriker Karl Gruber 1955: „Aber die Baukunst war zu allen Zeiten die Kunst des Maßes, der Ordnung und der Proportion. In der Überbetonung des Neuen um des Neuen willen liegt gerade für die Lernenden die Gefahr, daß ihnen diese so wesentlichen Werte gar nicht bewußt werden. Deshalb braucht der junge Architekturstudent von heute einen festen Boden, auf dem er stehen kann, wenn er nicht wie ein steuerloses Schiff auf dem Meer der Meinungen treiben soll. Davor kann ihn nur eine sinnvoll betriebene Baugeschichte bewahren. Dabei ginge es nicht bloß um eine Vermittlung von geschichtlichem Wissen, noch weniger um eine ‚Bauformenlehre‘, wie sie vor fünfzig Jahren getrieben wurde. Die Baukunst vergangener Zeiten muß aus dem Leben ihrer Zeit verstanden werden.“<sup>27</sup>

Meckseper führte 1985 die Baugeschichte hingegen stärker von einem humanistisch getragenen Bildungsinstrument in die Richtung einer Geschichtsforschung, die sich auf eine spezielle Quellengattung stützt: „Die archäologische Bauforschung hat damit an der Wende zum 20. Jahrhundert endgültig deutlich gemacht, daß Baugeschichte nicht nur die Aufgabe hat, historische Architektur in eine wie immer geartete Geschichte

25 Armin von Gerkan: Die gegenwärtige Lage der archäologischen Bauforschung in Deutschland. In: Zentralblatt der Bauverwaltung, 44, (1924), S. 375–377. URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/bauforschung/armin-von-gerkan.html> (4. September 2019); Ulrike Wulf-Rheidt: Zur Lage der Bauforschung an den Universitäten in Deutschland. URL: <http://www.koldewey-gesellschaft.de/bauforschung/ulrike-wulf-rheidt.html> (4. September 2019).

26 Hassler (Anm. 14), S. 99–101.

27 Karl Gruber: Vom Sinn der Baugeschichte. In: Koldewey-Gesellschaft 1955 (Anm. 5), S. 28–29.



einzuordnen und aus dieser heraus zu erklären, sondern daß sie es im besten Sinne mit Objekten zu tun hat, die selber Geschichte darstellen. An einem Beispiel sei dies abschließend erläutert. [...] Die barocken Schlösser des Absolutismus lehren, daß die Hauptaufgabe der Baugeschichte darin liegt, immer zuerst die Bauwerke selbst als Quelle zu erschließen. In ihnen hat menschliche Geschichte auf eine Weise dauerhafte Gestalt gewonnen, wie dies in keiner anderen Überlieferung der Fall ist.“<sup>28</sup>

Das Versprechen von einer ‚Baugeschichte‘, bei der – anders als bei der Architekturgeschichte<sup>29</sup> – das ‚Bauen‘ im Zentrum steht, ist jedoch wissenschaftstheoretisch niemals ausführlicher erläutert worden, so dass darunter gleichermaßen sowohl die Frage nach der Entwicklung von Bauformen, -typen, -weisen und -wissen, Stadtforschung als auch die Veränderung eines Einzelbauwerks im Sinne der Objektforschung und einer Mikrogeschichte zu verstehen ist.<sup>30</sup> Der Vortrag „Bauen Wohnen Denken“<sup>31</sup>, den Martin Heidegger 1951 im Rahmen des Darmstädter Gesprächs über „Mensch und Raum“ gehalten hatte, gehört weder in der historischen Bauforschung noch in der Baugeschichte zu den kanonischen Texten. Andererseits hat der Denkmalpfleger Tilman Breuer im Sinne einer kulturwissenschaftlich-anthropologischen Agenda 1999 den Begriff der ‚Bauwissenschaft‘ („Bauwissenschaft zeigt, was Bauen ist“<sup>32</sup>) als Ziel der Bauforschung ins Feld geführt: „Bauwissenschaft, deren Dienerin die Bauforschung ist, wird ja wohl ganz allgemein fragen, was Bauen sei. [...] Vielmehr wird allgemeine Bauforschung [hier im Sinne von allgemeiner ‚historischer Bauforschung‘, nicht Wohnungsbauforschung, PS] lehren, daß Bauen vor allem stabile Organisation von Orten ist, wodurch das Bauwerk zu dem

28 Meckseper 1985 (Anm. 13).

29 Schneider 2018 (Anm. 6).

30 Meckseper 1985 (Anm. 13); ‚Mikrogeschichte‘, zur Baugeschichte eines einzelnen Bauwerks siehe Großmann 2010 (Anm. 18), S. 10–11.

31 Heidegger 1951: Martin Heidegger, Bauen Wohnen Denken. In: Ulrich Conrads, Peter Neitzke (Hg.): Mensch und Raum. Das Darmstädter Gespräch 1951. Bauwelt-Fundamente 94. Braunschweig 1991, S. 88–102.

32 Breuer 1999 (Anm. 21), S. 21. Anders das Verständnis von Bauwissenschaft als Konstruktionswissenschaft, vgl. Uta Hassler: Versuch über die polytechnische Bauwissenschaft. München 2019, S. 17, These 4.



wird, was August Schmarsow vom ortsfesten Mal sagt: ‚Der letzte Zweck eines Monumentes ist immer die Verewigung eines Wertes.‘ Konsequent ist es dann, wenn sich die Bauforschung über die Hausforschung zur Siedlungsforschung erweitert und vielleicht sogar über die Erforschung von Feld- und Waldbau zur Erforschung des allgemeinen Landausbaues fortschreitet. Da aber Bauen immer Realisationsleistung ist, so wird auch die Bauforschung zur Beschreibung von Denkmallandschaften beitragen.“<sup>33</sup>

Dem entspricht der gleichermaßen allumfassend, aber weniger zielgerichtet formulierte Horizont, den der Bauforscher Gottfried Gruben in einer im Jahre 2000 erschienenen Einführung in die Klassische Archäologie umrissen hat, wonach „die historische Bauforschung versucht, das ganze Spektrum des menschlichen Bauens, von der prähistorischen Hütte bis zum gegenwärtigen Hochhaus, vom Lehmziegel bis zur Stadtanlage, zu erforschen“.<sup>34</sup> In dieser Weise vermittelte schon der 1981 in erster Auflage erschienene *dtv-Atlas zur Baukunst*<sup>35</sup> des Architekten und Bauhistorikers Werner Müller und des Grafikers Gunther Vogel mit diesem Horizont explizit baugeschichtliches Wissen, gleichsam als ein konzises Kompendium im Sinne der historischen Bauforschung. Eine entsprechende baugeschichtliche Perspektive weist auch die dreibändige, 1992 auf Deutsch erschienene *Geschichte der Architektur* des US-amerikanischen Architekturhistorikers Spiro Kostoff auf.<sup>36</sup> Dieser schreibt denn auch in seinem Vorwort: „Es wird nicht streng unterschieden zwischen Architektur und Bauen, Architektur und Städtebau, hohen und niederen Kulturen“.<sup>37</sup> Als ein Unterschied zu einer stärker baugeschichtlichen Perspektive mag das Ausklammern bau- und planungstechnischer Aspekte angeführt werden.

33 Ebd., S. 20 f.

37 Ebd., Bd. 1, S. 7.

34 Gruben 2000 (Anm. 4).

35 Werner Müller, Gunther Vogel: *dtv-Atlas zur Baukunst*. München 1981.

36 Spiro Kostoff: *Geschichte der Architektur*. Stuttgart 1992.





Der ‚polytechnischen Tradition‘<sup>38</sup> der historischen Bauforschung in Deutschland erwachsen, ist dieser Horizont grundsätzlich aber nicht das Ergebnis einer immer rascheren Folge geistes- und kulturwissenschaftlicher Turns seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts, sondern der Praxis einer im 19. Jahrhundert gereiften architekturwissenschaftlichen, einer auf das Erzeugen von Architektur ausgerichteten allgemeinen Bauforschung, wie sie im Projekt des *Handbuchs der Architektur* kulminierte.<sup>39</sup> Der Rückgriff auf bereits Gebautes, einschließlich Architektur, ist hier, analog zur Anlage und Nutzung einer – als Archiv paradigmatischer Fälle<sup>40</sup> verstandenen – naturkundlichen Sammlung, als Ausbeutung eines Erfahrungs- und Studienraums dessen zu verstehen, was die Welt des Bauens bereits an Lösungen hervorgebracht hat, und dessen Objekte untersucht, beschrieben und für die Auseinandersetzung mit Architektur erschlossen werden. Diesem architekturwissenschaftlichen Selbstverständnis der Bauforscher in der Zwischenkriegszeit entsprechen sowohl ihre archäologischen Forschungen als auch ihre umfassende Beteiligung an dem letzten größeren, kohärenten architekturwissenschaftlichen Projekt des *Lexikons der Baukunst*,<sup>41</sup> dem großen, noch nicht nur historisch ausgerichteten Bruder des *dtv-Atlas*.

Als Motor einer ‚Baugeschichte‘ im Sinne einer historischen Wissenschaft, die sich mit dem Phänomen des Bauens als basaler Handlungsweise kulturwissenschaftlich oder womöglich anthropologisch auseinandersetzt, hat sich die Bauforschung hingegen lange nicht wirklich verstanden. Gleichwohl ist zu erkennen, wie seit den 1970er Jahren eine Reihe von Einflüssen und Reflexionen auch in diese Richtung hinwirken.<sup>42</sup>

38 Hassler 2010 (Anm. 14), S. 82–85.

41 Zu Leo Adler siehe den Beitrag von Weckherlin in diesem Band; Schneider 2016 (Anm. 12), S. 156–159.

39 Ebd., S. 85–87.

40 Vgl. Uta Hassler, Torsten Meyer: Die Sammlung als Archiv paradigmatischer Fälle. In: Uta Hassler, Torsten Meyer (Hg.): *Kategorien des Wissens. Die Sammlung als epistemisches Objekt*. Zürich 2014, S. 7–12.

42 Eine ‚Geschichte der Baugeschichte‘, deren Fehlen Gruben 2000 (Anm. 4) moniert hatte, ist auch zwanzig Jahre später noch ein Desiderat.



Während die Beiträge in der *Architectura* eher architekturgeschichtlich ausgerichtet sind, so waren die Tagungen der Koldewey-Gesellschaft bis in die späten 1990er Jahre hinein stärker von Befunddarstellungen und von der Auseinandersetzung mit Einzelobjekten gekennzeichnet, die als „Berichte aus laufender Forschung“ – mit oder ohne gleich- oder ähnlich lautender Überschrift – präsentiert wurden. Ab 1996 wurde unter dem Vorsitz von Uta Hassler und dem Bauforscher Adolf Hoffmann eine thematische Sektion eingeführt, wobei das erste Thema bezeichnenderweise der Frage von „Standortbestimmung und Perspektiven“ gewidmet wurde. In der Folge wurden neben weiteren selbstreferenziellen Fragen vor allem architekturgeschichtliche und denkmalpflegerische Themen fokussiert.<sup>43</sup>

Einen wichtigen Impuls erhielt die von der Bauforschung getragene Baugeschichte durch die sozialwissenschaftliche Stadtkritik und Wohnforschung ab den 1960er Jahren,<sup>44</sup> der von der archäologischen Bauforschung aufgegriffen und in die Archäologie hineingetragen wurde.<sup>45</sup> Bereits Ende der 1970er hatte der Bauforscher und Klassische Archäologe Wolfram Hoepfner das Thema des Wohnens zum Gegenstand der dritten „Diskussionen zur archäologischen Bauforschung“ gemacht, einer Veranstaltungsreihe, die er als Leiter des fünf Jahre zuvor neu eingerichteten Architekturreferats am Deutschen Archäologischen Institut initiiert hatte.<sup>46</sup> Seit ihres Bestehens haben die „Diskussionen zur archäologischen Bauforschung“ als ein wichtiger Impulsgeber gewirkt, indem sie den Blick auf entwurfliche, maßstäbliche, technische, thematische und interpretatorische Aspekte der

43 Beispielhafte Tagungsthemen waren: „Alturtumswissenschaften und Humanismustradition“ und „Die Zukunft der Antiken“ (1998), „Aufbau Ost – Aufbau West“ (2006), „Bauhütte, Bauschule, Baufirma – Organisation und Überlieferung von Wissen im Bauwesen“ (2008), „Nutzungskontinuität und Bedeutungswandel“ (2012), oder „Zerstörte Symbole – Gewalt gegen Architektur als baugeschichtliches Phänomen“ (2016).

44 Einen historischen Abriss der sozialwissenschaftlichen Stadtkritik und der Wohnforschung

bot der Vortrag von Kirsten Wagner zum 5. Forum des Netzwerks Architekturwissenschaft.

45 Zu den Ergebnissen der archäologischen Wohnforschung siehe Wolfram Hoepfner (Hg.): *Geschichte des Wohnens. 5000 v. Chr. – 500 n. Chr.: Vorgeschichte, Frühgeschichte, Antike. Geschichte des Wohnens 1.* Stuttgart 1999.

46 *Wohnungsbau im Altertum: Bericht über ein Kolloquium in Berlin, November vom 21.11. bis 23.11.1978. Diskussionen zur archäologischen Bauforschung 3.* Berlin 1978.



Auseinandersetzung mit Einzelbefunden gelenkt und sich so neben den Tagungen der Koldewey-Gesellschaft zu einem zweiten, von der Community beachteten Forum entwickelt haben.<sup>47</sup> Ein weiterer starker Impuls von Seiten der Soziologie ist mit Norbert Elias' Arbeit zur ‚höfischen Gesellschaft‘ zu fassen, dessen Analyse des französischen Schlossbaus seine eigene Wirkung auf die Bauforschung entfaltet hat, und der, so Meckseper, „dem Bauhistoriker die Augen dafür zu öffnen vermag, daß historische Architektur nicht durch die geschichtliche Epoche ihrer Entstehungszeit total vordeterminiert ist, vielmehr die Beziehung zwischen Menschen – ihre Geschichte – sich immer auch in räumlichen Kategorien erfüllt und damit in Bauwerken über die Zeiten hinweg dauerhafte Gestalt gewinnt.“<sup>48</sup> Die Wohnforschung bedeutete eine erste thematische Weitung für die Bauforschung und ist als Folge eines ‚soziologischen‘ Turns zu deuten, der von der soziologischen Wohnforschung angestoßen wurde. Dabei entspricht dieser ‚soziologische‘ Turn auf Seiten der Bauforschung, die als architekturwissenschaftliches Fach seit jeher vorzugsweise auf die Kategorie ‚Raum‘ bezogen ist, womöglich genau dem ‚spatial turn‘ in den Sozial- und Geisteswissenschaften. Andere Sichtweisen, die die Perspektive der Bauforschung nachhaltig geprägt haben, manifestierten sich danach in der maßstäblichen Weitung der Fragestellungen vom Einzelobjekt hin zu seiner Einbindung in einen größeren räumlichen Kontext sowie in der Thematisierung des Verhältnisses von Stadt und Umland.<sup>49</sup> Hierbei konnte die archäologische Bauforschung auf Horizonte und Erfahrungen der eigenen Tradition zurückgreifen, etwa solche, die sich im Rahmen der Stadtgrabungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickelt hatten. Bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts hatte der Ingenieur Carl Humann die archäologische Erschließung einer gesamten

47 Siehe Peter I. Schneider, Ulrike Wulf-Rheidt (Hg.): Licht – Konzepte in der vormodernen Architektur. Diskussionen zur archäologischen Bauforschung 10. Regensburg 2010, S. Xf.

48 Meckseper 1985 (Anm. 13).

49 Vgl. z. B. Johannes Cramer: Gerberhaus und Gerberviertel in der mittelalterlichen Stadt. Studien zur Bauforschung 12. Bonn 1981; Ernst-Ludwig Schwandner, Klaus Rheidt (Hg.): Stadt und Umland: neue Ergebnisse der archäologischen Bau- und Siedlungsforschung. Regensburg 1999.



Stadtanlage und ihrer Funktionsweise als Ansatz umfangreicher archäologischer Grabungsprojekte konzipiert und umgesetzt.<sup>50</sup> Eine bewusste, explizite Auseinandersetzung mit der Postmoderne und ihren Folgen für die eigene Praxis hat die Bauforschung als traditionsbewusstes Fach nie wirklich betrieben – zumindest nicht publizistisch, wenn man von Grubens Äußerung absieht, die er in seinem bereits erwähnten Beitrag zu einer Einführung in die Klassische Archäologie getätigt hat: „In diesem Rahmen [gemeint ist die gewachsene Bedeutung der Denkmalpflege und die daraus angewachsenen Anforderungen für die Hochschulen, PS] entwickeln sich neue Arbeitsgebiete, von der Stadt- und Hausforschung bis zur Industriearchäologie oder zur Bunkerforschung. Diese Aufsplitterung schwächt die traditionelle Bauforschung und die entsprechende Ausbildung. [...] Schinkels Einsicht, daß die geschichtliche Dimension der Baukunst mit der Praxis, mit dem Handwerk verschränkt ist und eine Sache von Architekten für Architekten sein muß, ist oft verlorengegangen. Hinzu kommen Sondergebiete Architekturtheorie und -soziologie. Es hat sich bei Neubesetzungen eine postmoderne Vielfalt ausgebreitet, die eine Bündelung der Kräfte vertut und das alte, aber buchstäblich grundlegende Ethos der Bauforschung ‚Stein auf Stein‘ gegen intellektuelle Pluralität austauscht.“<sup>51</sup>

Die von Gruben angedeutete Weitung des Feldes hat jedoch zu keiner vertieften Diskussion um eine mögliche Notwendigkeit eines baugeschichtlichen Kanons beziehungsweise einer Fixierung solcher Inhalte, die gegebenenfalls als essenziell erachtet werden müssten, geführt. Die Bewältigung der Weitung blieb stattdessen als individuelle Freiheit den Baugeschichtslehrenden an den einzelnen Hochschulen überlassen – zumindest legt die Einführung, die der Architekturhistoriker Hartmut Frank zur Publikation einer 2004 abgehaltenen Tagung zu Methoden der Baugeschichte verfasst hatte, eine solche Schlussfolgerung nahe.<sup>52</sup>

50 Vgl. Ioannis A. Panteleon: Eine Archäologie der Direktoren. Die Erforschung Milets im Namen der Berliner Museen 1899–1914. Paderborn 2015, S. 88–101, 123–135.

51 Gruben 2000 (Anm. 4).

52 Hartmut Frank: Methoden der Baugeschichte. In: Der Architekt (2004), H. 11/12, S. 29–55.



Im Hinblick auf die kulturwissenschaftliche Weitung ihres Themenfeldes profitierte die von der archäologischen Bauforschung getragene Baugeschichte vor allem von der engen Verbindung und dem fachlichen Austausch mit den verschiedenen archäologischen Fächern und den sie vertretenden Institutionen, beispielsweise im Hinblick auf die Wahrnehmung herrschafts-repräsentativer Aspekte von Architektur oder – nun doch als Spätfolge des ‚spatial turn‘ – auf das Verständnis politisch geprägter (baulicher) Räume.<sup>53</sup> Die Baugeschichte hat hier nicht zuletzt von wissenschaftssystemischen und -politischen Entwicklungen profitiert, die ab der Mitte der 2000er Jahren zum einen das Deutsche Archäologische Institut mit der Etablierung von Forschungsclustern als auch die Berliner Altertumswissenschaften – mit dem *Interdisziplinären Zentrum Antike Welt* und dem Exzellenzcluster *Topoi* – zu einer stärkeren inhaltlichen Vernetzung und Koordination veranlasst hatten. Die Perspektiven der bauforscherischen Untersuchung von Bauten und Räumen orientierten sich hierbei an den Metathemen der verschiedenen Cluster. Einen Beitrag zur Sensibilisierung für eine wissensbezogene Analyse des Bauens leisteten die Forschungen von Uta Hassler zum Bauwissen, die die Bauforschung wieder stärker an die technisch-konstruktiven Wurzeln ihrer polytechnischen Tradition heranzuführen,<sup>54</sup> und das Forschungsprojekt des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte, mit dem Entstehung, Transfer und Wandel des „Wissen[s] der Architektur“ in den Blick genommen wurden.<sup>55</sup> Aber auch jenseits von Berlin, wo sowohl das Exzellenzcluster als auch die beiden Forschungsinstitute angesiedelt

53 Siehe bspw. Ernst-Ludwig Schwandner, Klaus Rheidt (Hg.): *Macht der Architektur – Architektur der Macht: Bauforschungskolloquium in Berlin vom 30. Oktober bis 2. November 2002* veranstaltet vom Architektur-Referat des DAI. Diskussionen zur archäologischen Bauforschung 8. Mainz 2004; Rudolf Haensch, Ulrike Wulf-Rheidt: *Dialoge über politische Räume in vomodernen Kulturen: Perspektiven und Ergebnisse der Arbeit des Forschungsclusters 3 und Beiträge seiner Abschlussstagung vom 20.–22. Juni 2012 in München.*

54 Hassler 2019 (Anm. 31).

55 Jürgen Renn, Wilhelm Osthus, Hermann Schlimme (Hg.): *Wissensgeschichte der Architektur.* Berlin 2014.



waren oder noch sind, war es einzelnen Vertreterinnen und Vertretern der Bauforschung möglich, sich durch Partizipation an größeren Forschungsverbänden in die Verfolgung abstrakterer Themen mit einzubringen, beispielsweise in die Tätigkeit zweier sozial- und politikwissenschaftlich orientierter Sonderforschungsbereiche an der TU Dresden.<sup>56</sup>

Mit der Etablierung des DFG-Graduiertenkollegs *Kulturelle und technische Werte historischer Bauten* 1913 ist es der Bauforschung 2014 nicht nur gelungen, mittelfristig einen durch die Integration von Kunstgeschichte, Ingenieurwissenschaften und Archäologie bezeichneten interdisziplinären Rahmen für die baugeschichtliche Forschung jenseits der Denkmal- und Restaurierungswissenschaften zu etablieren, sondern mit der Bezugnahme auf den in der Denkmaltheorie entwickelten ‚Werte‘-Begriff und über die in zunehmendem Maße entsprechend ausgerichteten Querschnittskolloquien auch Fragen des Bauens an sich in den Blick zu nehmen – etwa im Hinblick auf das Phänomen der Großbaustellen als kulturhistorisches Phänomen, auf das Verhältnis von ‚Migration und Baukultur‘, auf die Thematisierung des ‚Weiterbauens‘ als eine Form der Schaffung von Räumen, auf die Frage nach der Existenz von ‚Konstruktionssprachen‘ oder auf das Verhältnis von ‚Wertewandel‘ und Veränderungen der gebauten Umwelt.<sup>57</sup>

## Conclusio

Die Weitungen, die hier allenfalls versatzstück- und skizzenhaft angedeutet wurden, bedeuten weniger eine Veränderung der grundlegenden Forschungspraxis, insofern das methodische Vorgehen der Bauforschung zur Untersuchung eines

56 Verwiesen sei hier auf die Rolle des Bauforschers Hans-Georg Lippert, Leiter der Teilprojekte „Architektur als Behauptung von Institutionalität und Geschichtlichkeit“ im DFG-Sonderforschungsbereich 537 „Institutionalität und Geschichtlichkeit“ (2003–2008) und „Das Planbare und das Unverfügbare. Modelle von Transzendenz und Gemeinsinn in Archi-

tektur und Städtebau des 20. Jahrhunderts“ im DFG-Sonderforschungsbereich 804 „Transzendenz und Gemeinsinn“ (2009–2014).

57 Zum Graduiertenkolleg, seinen Themen und Publikationen: URL: <https://www.b-tu.de/dfg-graduiertenkolleg-1913/> (30. September 2019).



historischen Bauwerks als historische Quelle davon unberührt bleibt. Vielmehr ändert sich jedoch das Framing der baugeschichtlichen Perspektive, mit der die eigenen Untersuchungen in andere Kontexte als den einer lediglich rein sachkundlichen Erschließung gesetzt werden. Davon unberührt bleiben auch die Rekonstruktion eines Entwurfs, die Identifikation von Bauphasen, die Verfolgung von baulichen Wissensbeständen sowie die Klärung einer Bauweise oder einer Ortstopographie, die Grundlage jeglicher weitergehenden Bemühungen um die Grundlagen einer wie auch immer inhaltlich zu bestimmenden Baugeschichte, die als eine Architekturwissenschaft nicht nur auf die Entwurfspraxis, sondern vor allem auf das Verstehen der gebauten sowie einer zu bauenden Umwelt innewohnenden Bedeutungshorizonte bezogen ist.

Angesichts der Breite des Gegenstands, den Bauforschung und Baugeschichte abdecken, und der möglichen Fragestellungen, die aus ihrer Perspektive an die gebaute Umwelt herangetragen werden können, erscheint es erstaunlich, dass es nach wie vor ein allgemein geteiltes Verständnis dessen gibt, was das Fach aus der Perspektive der sie tragenden Community insgesamt ausmacht. Der in den deutschsprachigen Ländern spezifische Ausgangspunkt der historischen Bauforschung von den Architekturfakultäten, die ‚Feldarbeit‘ ‚draußen‘ am Objekt als methodisch bedingter gemeinsamer Erfahrungshintergrund aller Bauforscherinnen und Bauforscher über die Zeiten hinweg, das Bekenntnis zur Koldewey-Gesellschaft und ihren Tagungen als allgemein anerkannte Referenzpunkte, eine seit jeher enge Bindung an Institutionen der archäologischen Forschung und der Denkmalpflege sowie die Bereitschaft zu einem Engagement im Rahmen übergreifender Forschungsprogramme dürften die Disziplinierung und deren Anteil am Erfolg des Faches als eine Ausprägung architekturwissenschaftlicher Forschung vielleicht erklären.



ANTHONY RAYNSFORD

# Ecology as Architekturwissenschaft

Sim Van der Ryn and the 'Soft Science' of  
Radical Design

*This paper re-examines the meanings and origins of 'green' or 'sustainable' architecture, focusing on the discourses of radical ecology, particularly as these emerged in the work of California architect, Sim Van der Ryn. Known as one of the founders in the late 1960s of ecological design practice, Sim Van der Ryn embraced the full range of meanings attached the term, 'ecology', which cannot be reduced to 'science' in the biological or geo-physical senses. Following various strands of ecological thinking within the California counterculture, Van der Ryn proposed an epistemological break with architectural knowledge as specialized technique or 'technê', particularly as architectural modernists had imagined this knowledge as an extension of rational-industrial society.*

Contemporary architectural practices have increasingly based their authority, and sometimes also their aesthetics, on what has come to be called 'sustainable' (*nachhaltige*) or 'green' architecture, attached to all kinds of scientific research institutes and certification organizations (e.g. LEED). Architectural historians, likewise, have sought to trace the genealogy of green or ecological architecture in movements ranging from the English Arts and Crafts to the Bauhaus concept of the 'organic'.<sup>1</sup> Few, however, have questioned the epistemological basis of this type of architectural 'Wissenschaft', which combines building technology

<sup>1</sup> See, for example, John Farmer: *Green Shift: Towards a Green Sensibility in Architecture*. Oxford 1996; Colin Porteous: *The New*

*Eco-Architecture: Alternatives from the Modern Movement*. London 2002; and Peder Anker: *From Bauhaus to Ecohouse*. Baton Rouge 2010.



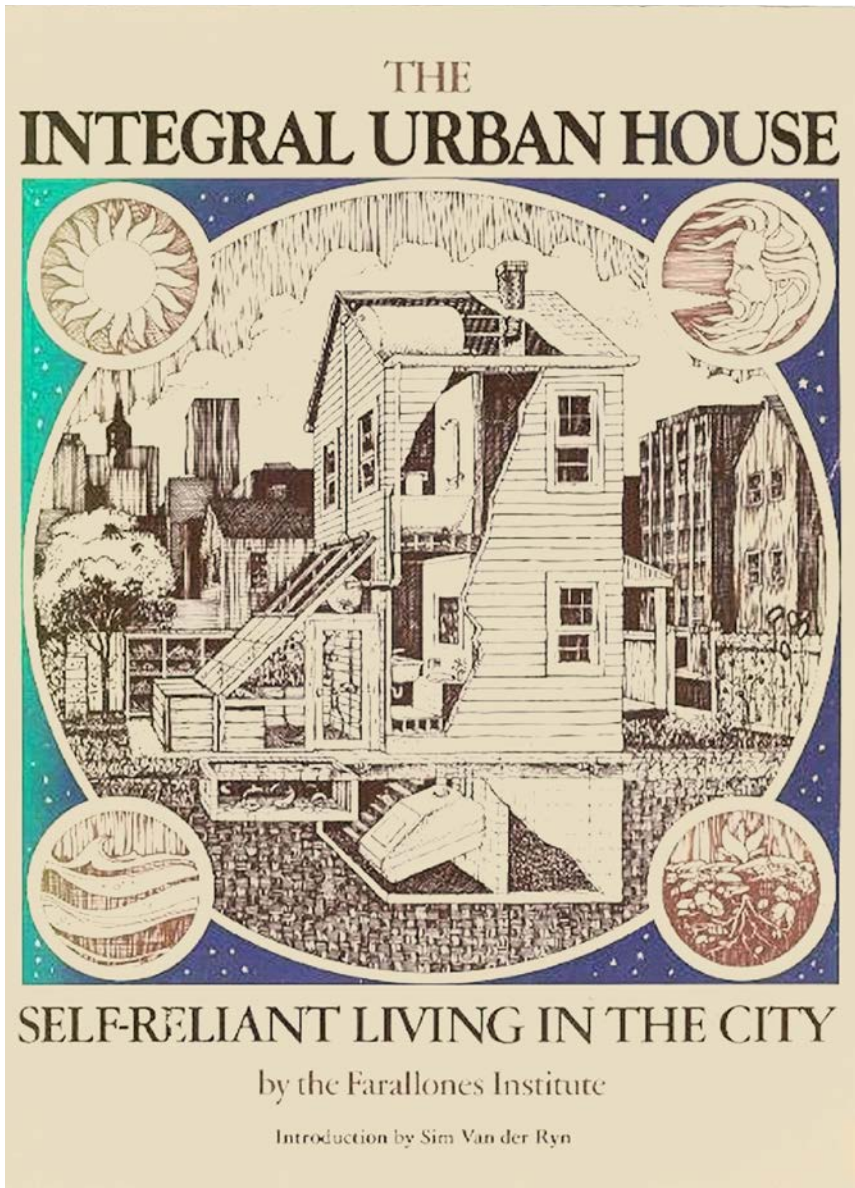


with environmental science and cultural-moral idealism. This paper, therefore, investigates some of the intellectual origins of contemporary sustainable or green architecture, focusing on the discourses of radical ecology, particularly as these emerged in the work of California architect, Sim Van der Ryn. Ecology, in Van der Ryn's discourse cannot be reduced to 'science' in the biological or geo-physical sense but extends equally to socio-political relations among 'designers' and 'users' who are seen as empathetically interconnected with one another, as well as with a natural, non-human environment or *Umwelt*. In an era in which so-called green or sustainable urbanism has been thoroughly assimilated within the most abstract and profit-driven forms of late capitalist urbanism, it is instructive, I believe, to return to the utopian and countercultural models represented in Berkeley between 1968 and 1973.

Sim Van der Ryn is now widely recognized as one of the founders in the late 1960s of what is now called ecological, green or sustainable architecture. As used by Van der Ryn and like-minded architects in this period, ecology connoted an idea of 'wholeness', extending to multiple layers of integrated totality: physically and biologically, in terms of climate, landscape and shelter; but also socially, in terms of mutual cooperation, and psychologically, in terms of integrated consciousness or existing as a 'whole person.' In the early 1970s, Van der Ryn founded an organization called the Farallones Institute, whose publications included *Outlaw Building News* (1972) and *The Integral Urban House: Self-Reliant Living in the City* (1978). (Fig. 1). As forms of architectural knowledge, such publications bridged a gap between scholarly knowledge, or architectural 'Wissenschaften' and the kinds underground, informal knowledge that had been widely practiced by counterculture in the late 1960s. Architectural historian Greg Castillo has described Van der Ryn as a "cultural *passeur*: an intermediary linking an accredited school of architecture with local purveyors of hippie knowledge and alternative expertise".<sup>2</sup>

2 Greg Castillo: Hippie Modernism, How Bay Area Design Radicals Tried to Save the Planet.

In: Places Journal, October 2015. URL: <https://doi.org/10.22269/151026> (May 15, 2019).



● Fig. 1: Book cover, *The Integral Urban House*. Source: Sim Van der Ryn and Helga and William Olkowski. *The Integral Urban House: Self Reliant Living in the City*. San Francisco 1978



*The Integral Urban House* is a prime example of this kind of hybrid architectural knowledge. It comprises neither a treatise, nor an encyclopedic manual; nor does it purport to expound architectural ‘theory’ as a unified discourse. Rather, it is constructed as the collaborative diary of Van der Ryn and others who sought to re-design an old frame house in Berkeley as an experiment in ecological living; it is a kind of collaborative *bricolage* of the moment.<sup>3</sup> In this experiment, ecology returns to its etymological origins in the Greek work *Oikos*, or household, as the inhabitants, who are also its architects and designers, design the house as a miniature ecosystem. Following the model of counterculture activist, Stewart Brand’s *Whole Earth Catalog*, the book seeks to construct a network – or ecology – of knowledge built on iterative experimentation, collaboration, and dissemination of ideas.<sup>4</sup> As ‘Architekturwissenschaft’, therefore, the book represents not only a collection of knowledge about ecology, as applied to architecture, but also an ecology of knowledge.

## Ecology, Radical Thought and the Built Environment

The intellectual roots of ecology as a scientific discourse go back at least as far as 1866 when Prussian biologist Ernst Haeckel, in his book *General Morphology of Organisms*, coined the term ‘Oecologie’ to define the study of the total set of relationships between the organism and its surrounding environment, in which we can include, in the wider sense, all conditions of existence: “Unter Oecologie verstehen wir die gesamte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Außenwelt, wohin wir im weiteren Sinne alle ‘Existenz-Bedingungen’ rechnen

3 Sim Van der Ryn and Helga and William Olkowsky: *The Integral Urban House: Self Reliant Living in the City*. San Francisco 1978.

4 For more about the connection between Stewart Brand’s *Whole Earth Catalog* and architectural theories of ecology, including those

of Sim Van der Ryn, see Simon Sadler: An Architecture of the Whole. In: *Journal of Architectural Education* 61 (2008), H. 4, pp. 108–129. Sadler particularly emphasizes the related idea of human ‘co-evolution’ and its potential relevance to current thinking about sustainable or green architecture.



können".<sup>5</sup> For Haeckel, himself an evolutionary biologist, these wider relationships were thus bound up in continual and reciprocal changes between organisms and their environments.

Haeckel's ideas were then taken up by the Scottish botanist and city planner Patrick Geddes who applied this biological idea of ecology to cities, regions, people, culture and institutions.<sup>6</sup> In Geddes view, cities and buildings were not separate from biological nature any more than economics was separate from soil, landscapes and the various organisms that supported them. Thus, the human being as a social and biological organism remained embedded within the regional world of plants, animals and minerals that constituted the wider landscape.<sup>7</sup> From Haeckel Geddes also derived the idea that cities, societies and organisms were all evolving in relation to one another, but that human societies had remained mired in obsolete, 'paleo-technic' patterns. Geddes' ideas were then expanded and popularized by Lewis Mumford's monumental 1938 book *The Culture of Cities*, which posed the stark choice of urban decay and destruction (Necropolis) or 'Bio-technic', 'organic' communities based on dispersed regional towns and the relatively clean technology of hydroelectric power. Significantly, Mumford correlated the environmental health of clean technology and fresh air with the social health of small face-to-face groups, which would re-instate more psychologically whole personalities.<sup>8</sup>

By the 1960's Mumford's ideas had been taken up by a new movement for radical ecology. In 1965 a New York-based anarchist Murray Bookchin, writing under the pseudonym Lewis Herber, published a pamphlet, entitled *Ecology and Revolutionary Thought*, in which he proposed that the science of ecology might provide an epistemological break, not only for scientific thinking about the interdependence of life forms but also for a political reshaping of society along anarchist lines, reversing the

5 Ernst Haeckel: *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin 1866, p. 296.

7 Helen Meller: *Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner*. London 2005.

6 Volker M. Welter: *Patrick Geddes and the City of Life*. Cambridge 2002, pp. 131–135; Patrick Geddes: *Cities in Evolution*. London 1915.

8 Lewis Mumford: *The Culture of Cities*. New York 1938.



destruction wrought by hierarchical industrial society and its metropolitan malaise. Ecology was thus revolutionary insofar as its political demands were centered on deeper biological demands that extended from the health of the body to the spiritual and social senses of well-being. Bookchin imagined that such decentralized, anarchist communities would function both politically and biologically as ecosystems, involving intimate, face-to-face relations and economic interdependence on the immediate biotic environment. Bookchin's pamphlets appeared in dozens of counterculture bookstores across the United States, and were widely read by radical activists in Berkeley.

### Sim Van der Ryn and the Soft Science of Radical Design

When Sim Van der Ryn attended architecture school at the University of Michigan in the late 1950s, he was quickly introduced to the Bauhaus methods that had come to dominate American schools of architecture in the postwar period. Meanwhile, the utopian socialist vision of Walter Gropius' Dessau Bauhaus had been tempered by the much darker view of industrialized society portrayed in Siegfried Giedion's *Mechanization Takes Command*, in which humans and animals alike become subject to the inexorable forces of standardized mass production. Upon graduating from architecture school, Van der Ryn visited the gleaming new Union Carbide Building in New York, recently completed by Skidmore, Owings and Merrill. Combining modular construction techniques with advanced theories of organizational management, the Union Carbide Building represented almost the perfect fusion of Bauhaus pedagogy and American corporate capitalism. Despite its much-vaunted lightness, openness and transparency, however, the building also reinforced the rigid and formal hierarchies and social roles of large corporate organizations. At the same time, its large floor plates, sealed windows and artificial lighting dramatically accentuated the building's separation from the weather, seasons and sounds beyond its hermetic spatial system. Van der Ryn quickly fled New York for California,



beginning a teaching career at the University of California in Berkeley.<sup>9</sup> Already in the wake of various urban renewal protests and critiques of the early 1960s, architects and planners within academia had become increasingly wary of the universalizing proclamations concerning ‘modern man’ or ‘human needs’ that had so often been used to justify modernist projects for a functionalist or ‘rational’ city. The University of California in Berkeley had become a major research center for the development of Cold War-era technologies, and faculty at the College of Environmental Design had begun to undertake architectural research into problems ranging from mass-produced building assembly to sociological research on the effects of buildings. At the same time, the University had become the focus of student protest against the technocratic production of ‘knowledge workers.’ Among architecture students and faculty alike, critiques of modernist functionalism took place against the background of the Berkeley Free Speech Movement, which had popularized the idea that the university was a kind of bureaucratic machine, producing standardized graduates, like so many IBM punch cards formed in the service of the military-industrial state. Declaring that their minds were not the property of the state or of the military-industrial complex, they claimed the campus as a space of liberated thought. By 1966, Van der Ryn had begun a parallel criticism of the institutionalized standardization he found in the university’s new, modernist dormitories, built as part of a larger urban renewal plan for the South Campus neighborhood. In a 1967 study, entitled *Dorms at Berkeley*, Van der Ryn, together with graduate student Murray Silverstein, published a post-occupancy study of the nine-story modernist dormitory slabs that now towered over the older Victorian and Shingle Style houses of the South Campus neighborhood. Despite its social scientific discourse, *Dorms at Berkeley* took on a polemical tone against the social regimentation suggested by the dormitory architecture, quoting Free Speech Movement activist Michael Rossman

9 Sim Van der Ryn: Design for Life. Salt Lake City 2005.



on the needs of students to shape and personalize their own environments. Condemning what it called the “institutionalism” of the architecture, the report concluded: “A humanist view in architecture holds that individuals are responsible for their own development; they must define and meet needs for themselves, and so must influence the forms by which they live”.<sup>10</sup> Students, in other words, were not standardized users to be housed or passive residents to be molded into functional diagrams, but rather existential subjects of their own self-creation.

To meet the higher needs of complex users as ‘whole persons’, Van der Ryn proposed an epistemological break with architectural knowledge as specialized technique or ‘technê’, particularly as this knowledge had been imagined by architectural modernists as an extension of rational-industrial society. This project for radical design had already been made explicit in a 1968 working paper that Van der Ryn co-authored with a recent Dartmouth graduate named Robert Reich, better known today as former labor secretary and current professor of public policy. The paper, entitled *Notes on Institution Building* began with the proposition that modern, bureaucratically-governed institutions were dysfunctional insofar as they failed to meet higher human needs and provide what they called a “healthy society”. Higher human needs were here informed by psychologist Abraham Maslow’s famous hierarchy of needs, by which the lower needs for food, safety and shelter were supplanted over time, and as these needs were met, by higher needs for self-esteem, creativity and self-actualization. Individuals ideally grew over time towards increasingly autonomous and authentic selves, thereby liberated from mere existence and survival.

Accordingly, one of the main theoretical questions posed by *Notes on Institution Building* was that of how environments could be designed such that its users achieved a maximum degree of “self-fulfillment”. What under modernism had developed in the name of functional efficiency had now reduced people to

10 Sim Van der Ryn and Murray Silverstein:  
*Dorms at Berkeley: An Environmental Analysis.*  
Berkeley 1967, p. 58.



mechanical abstractions: “People are treated as cogs, standardized parts of a machine, personnel, things”. Design that merely carried out the quantifiable criteria of a bureaucratically driven, institutional client would merely reproduce the dehumanizing dysfunctions of that institution. The functional division of exterior space corresponded with the standardized, hierarchical division of architectural space: “Large office buildings, shopping centers, modern high schools and hospitals usually have a similar, repetitive, rectangular physical design. Inside, they divide people into similar, repetitive spaces – offices, stores, classrooms, or wards, all connected by long straight corridors”.<sup>11</sup> What Van der Ryn and Reich were criticizing were the very spaces of surveillance, control and discipline that had been perfected under industrialized systems of mass production and the division of labor promoted by Frederick Winslow Taylor’s scientific management. To the extent that existing powers and institutional clients demanded such spaces, they theorized, the institutions themselves must be challenged. The radical planner must plan both society and physical space simultaneously and in collaboration with those for whom the spaces were being planned. In the process, both the planners and the inhabitants or users would become co-conspirators in their own self-liberation from technocratic discipline. Thus, Van der Ryn refuted the earlier claims of Bauhaus modernists to solve social and environmental problems through rationalized mass production. Ecological architecture, by contrast, entailed re-thinking the entire system of production, consumption and social organization.

## Ecological Knowledge and Networks of Knowing

By 1969, this idea of radical design had become virtually synonymous with ideas of radical ecology. Van der Ryn’s turn to radical ecology coincided with emergence of Stewart Brand’s *Whole*

11 Sim Van der Ryn and Robert Reich:  
Unpublished manuscript: Notes on Institution  
Building, p. 35.





*Earth Catalog* and the growth of informal knowledge networks that set themselves in opposition to establishment science.<sup>12</sup> It was also informed by the wider idea of an ‘outlaw architecture’ that might escape the constraints of dominant patterns of capitalist urban development.<sup>13</sup> For the Berkeley counterculture in the late 1960s, it was virtually a truism that the liberation of urban space from a technocratic geometry was a necessary corollary to the liberation of the self from technocratic discipline. For radical ecologists, the building of ‘spontaneous parks’ on vacant lots, or lots slated for development, became a strategy for ‘reclaiming’ land from an industrial-capitalist system that had not only alienated people from one another but had also created what they viewed as an urban wasteland, increasingly hostile to all life forms.

Thus, radical ecologists in Berkeley confronted what they viewed as collusion between corporate interests and city planners, symbolized above all by the new apartment buildings, dubbed “ticky-tackies”, standardized units marketed to affluent newcomers, many of whom also commuted to office jobs in San Francisco. A splinter group of the Berkeley Peace and Freedom Party formed the group Ecology Action in January 1968 to translate their environmental and socio-economic critique of mainstream planning into a series of direct interventions. After the death of Chuck Herrick, an architecture student and co-founder of the group Ecology Action, fellow Ecology Action members announced: “The opening maneuver in the campaign against the Berkeley land barons will begin at the new Chuck Herrick Peace and Freedom Park this Sunday at 1 PM”. As described in the local underground newspaper, *The Berkeley Barb*, people were invited to participate in a “plant-in” at the corner of Dwight and Telegraph, specifically on a lot that the city had designated for incorporation into a street-widening operation.<sup>14</sup> Ecology Action members carefully recorded the construction of the resulting

12 Sadler 2008 (note 4), pp. 108–129.

13 Felicity D. Scott: *Outlaw Territories: Environments of Insecurity/Architectures of Counterinsurgency*. Cambridge 2016.

14 Berkleyans Busy behind the ‘Dozers’. In: *The Berkeley Barb* 5 (May 10-16, 1968), H. 9, p. 9.



Chuck Herrick Peace and Freedom Park through photographs illustrating the sequence of guerilla actions and official counter-actions: covering over the real estate sign that marked the site as private commodity; planting and landscaping the park; a city bulldozer tearing up the park as it is demolished a few weeks later by city officials. Mingling a socio-economic critique of gentrification with an ecological critique of destructive urban redevelopment, Ecology Action posited the city, or at least a small parcel of it, as cooperative space in which the rules of abstract capitalist exchange could be suspended. It likewise generated an urban critique, simultaneously social and biological, of conventional housing and real estate development, especially its wasteful modes of real estate and lifestyle consumption.

Attention soon turned to actions by University officials to control its institutional territory. The rise of the bohemian, counterculture, and radical activist population in the South Campus neighborhood reinforced perceptions among many in the University administration that the South Campus neighbourhood was “blighted” and that only the mass removal of so-called substandard buildings could restore urban order, in a modernist functionalist sense, while simultaneously removing populations who were deemed to be troublesome at best and criminal at worst. In 1967, proceeding unilaterally with an ambitious campus expansion plan, the University acquired the remaining lots it did not yet own on the block between Dwight and Hastings Streets, evicting its residents and demolishing its buildings, mostly the large Victorian and Shingle-Style houses preferred by the student and counterculture population alike.<sup>15</sup> The University then promptly abandoned the site, having no funds, and some suspected no intentions, of building either a dormitory or anything else. The eviction and demolition thus left a gaping hole, in what many, not without reason, perceived to be a community under siege.

15 Peter Allen: The End of Modernism? People's Park, Urban Renewal and Community Design. In: *Journal of the Society of Architectural Historians* 70 (September 2011), H. 3, pp. 355–374.



For many Berkeley radicals in this period, the subsequent building and occupation of People's Park became the prime symbol for what they saw as a new, revolutionary relationship to social relations and urban land. In spring 1969, another group of radicals took out an advertisement in the Berkeley Barb, announcing that a park would be created on the site of the University lot by whomever showed up, willing to labor both physically and imaginatively. Over the course of three weeks a definite design emerged, including grass, trees, a playground, some benches and a performance stage. Many of the People's Park activists, in fact, described the often-difficult, slow and sweaty manual labor as a kind of joyful, liberating experience, precisely because it was felt to be self-initiated, unalienated labor. Likewise, the park was felt to be a liberated zone in which the hierarchical rules of bureaucratic order and capitalist exchange had been miraculously banished. In the notorious events that followed, the State of California, acting on behalf of the University became an almost ideal caricature of militaristic and technocratic repression that could symbolically stand in for everything that the counterculture activists opposed. On May 15th, the University administration, ignoring requests for negotiation and acting under direct pressure from Governor Reagan, fenced off the site of People's Park in the early morning hours, thus dramatically reasserting its property rights and treating the park occupiers as trespassers. In the wake of the protests that followed, the governor ordered National Guard troops into the city. At one point, a helicopter flying overhead, dropped canisters of tear gas over the campus, into which protesters had been unwillingly corralled by gun-wielding soldiers. Such events immediately thrust People's Park onto the international media stage.

For Sim Van der Ryn and other radicalized faculty in Berkeley's College of Environmental Design, meanwhile, People's Park became a living experiment in cooperative, 'spontaneous' design. For Van der Ryn, People's Park became a living illustration of such principles of radical planning and also, in the process, confirmed the superiority of what he called the "new culture", another name for the counterculture. Van der Ryn had been brought down



to the site quite early in the process by some of his students who were involved in the construction.<sup>16</sup> In a July 1969 report, entitled *Building a People's Park*, he describes encountering Bill Miller, one of the original planners, who invites him to a meeting at his house. There, he experiences an egalitarian social structure in which design is no longer the source of a single vision to be carried out by others, but all ideas have an equal chance, and nothing is planned out too far in advance. When someone in the meeting suggested that the park should have some kind of aesthetic standard, “[this] concern was dismissed by the group, who believed that a plan was contrary to the spirit and purpose of a park where each person could be creative and convince others to work on an idea if he could convince them of its value”.<sup>17</sup> As ideas about the design of the park were allowed to freely compete in a kind of survival of the fittest, a group consensus would then spontaneously emerge which was, at the same time, expressive of each unique individual. Moreover, the gap or distance between architects and their users now seemed completely closed as the users and the designers were now one and the same. Van der Ryn noted how elements in the park, such as benches were “more natural, more comfortable, and more functional” than had they been the more usual, mass-produced variety.<sup>18</sup> It was the perfect ecological model of both design harmony and social order. For those who saw People's Park as a representation of radical ecology, the particular plot of land mattered much less than the political paradigm shift that its occupation and design represented – a shift in communal, institutional and property relations that might completely alter urban space, not just in Berkeley, but everywhere.<sup>19</sup> On May 28th, a group of activists proclaiming the revolutionary significance of People's Park organized a teach-in

16 Sim Van der Ryn: *People's Park: An Experiment in Collaborative Design*. In: Byrne Lowell, Frederick-Rothwell (Hg.): *Design on the Edge*. Berkeley 2009, p. 152.

17 Sim Van der Ryn: Unpublished manuscript: *Building a People's Park* (Berkeley: College of Environmental Design, 1969), p. 4.

18 Van der Ryn 1969 (note 17), p. 10.

19 For a detailed discussion of the rhetoric and practices of liberated territories in Berkeley in this period, see: Anthony Ashbolt: *A Cultural History of the Radical Sixties in the San Francisco Bay Area*. London 2013, pp. 115–113.



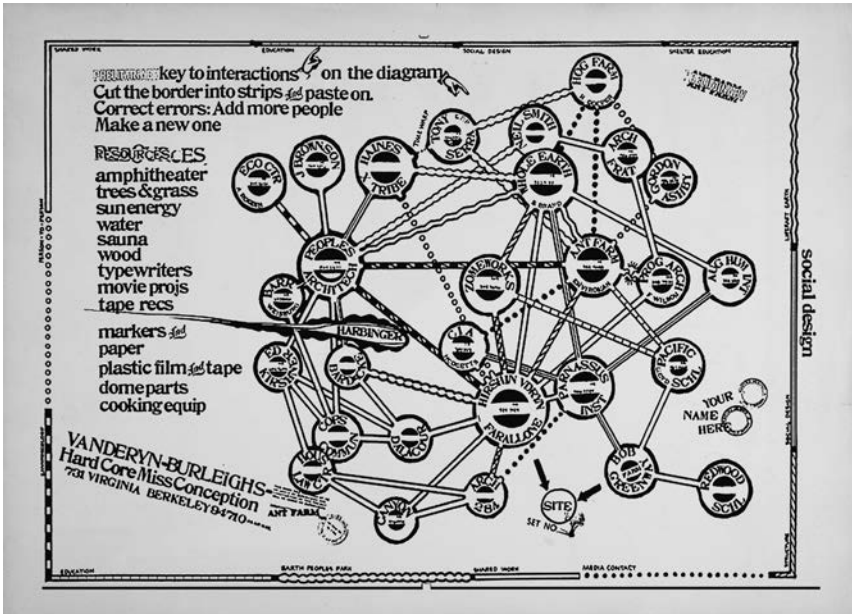
on the University campus on the topic, “Ecology and Politics in America”. The teach-in announcement deliberately linked anarchist politics with the science of ecology, stating: “The battle for a people’s park in Berkeley has raised questions that [...] reach into two worlds at once: the world of power, politics and the intellectual shape of American society on the one hand, and the world of ecology, conservation and the biological shape of the environment on the other”. Then, drawing this abstract connection into a succinct metaphor, the announcement continued: “Trees are anarchic; concrete and asphalt are orderly and tractable”.<sup>20</sup> Nature, it was suggested, already implied a political order, opposing and resistant to the technocratic domination by artificial building materials and their codified boundaries. Invited speakers included Environmental Design faculty, including Sim Van der Ryn, representatives of radical student groups, and a wide range of writers and political activists.

In late 1969, Van der Ryn led a rural studio on his relatively remote rural property. It was also a chance to reflect back on the social order underpinning the design of cities as ‘organic’ forms. By 1970, Van der Ryn had become a central actor in a loose association of counterculture architects, planners, and ecological activists who were centered in Northern California and the San Francisco Bay Area but whose knowledge network extended internationally.<sup>21</sup> Many of these figures resided in Berkeley and had been central to the occupation and building of People’s Park.<sup>22</sup> New collectives, such as People’s Architecture, which drew on recent architecture and planning graduates, straddled the middle ground between paid consultants and unpaid activists. At the conference which Van der Ryn organized at the tiny town of Freestone in Sonoma County from 20 to 22 March, 1970,

20 Ecology and Politics in America: Anonymous pamphlet (1969): Special Collections, Bancroft Library, University of California, Berkeley.

22 Jon David Cash: People’s Park: Birth and Survival. In: California History 12 (2010), H. 1, pp. 8–55.

21 See, for example: Caroline Maniaque Benton: French Encounters with the American Counterculture, 1960–1980. London 2011.



● Fig. 2: Social Design Diagram. Source: Advertisements for a Counterculture. In: Progressive Architecture 51 (June 1971), issue 6, p. 71

these professional groups came together with counterculture groups, such as Ant Farm and Zomeworks, in order to: “learn to design new social forms, new building forms that are in harmony with life [...] to build a floating university around the design of our lives”.<sup>23</sup> Rejecting the usual hierarchies and distinctions between professionals and amateurs; artists and technicians; or consultants and activists, the Freestone Conference issued a diagram of affiliated groups thought to be part of this larger project, labeled “social design” (Fig. 2). Each group or individual was represented as a node in an expandable, indeterminate network of activity. This idea of social design was, in fact, a way of defining ecology as both an object of and medium for knowledge.

<sup>23</sup> Advertisements for a Counterculture. In: Progressive Architecture 51 (June 1971), H. 6, p. 71.



## Conclusion

For Van der Ryn, architectural knowledge was inseparable from chains of empathetic communication and experimentation that, he believed, would transform both architecture and society. His soft science of radical design, he hoped, would produce technical solutions out of collective needs based on immediate experience. This hope was, in some ways, a recapitulation of the utopian ideals of William Morris and his earlier attempts to unify art and life. It also echoed ecological-social ideals of Patrick Geddes and Lewis Mumford in uniting nature and culture within a larger idea of evolutionary design. It was also at the same time intimately connected to the revolutionary technological and social changes rendered by the dispersed networks that we now associate with internet technology but which have deep ideological roots in the California counterculture.<sup>24</sup> At its inception around 1970, Van der Ryn's model of Ecology-as-'Architekturwissenschaft' was conceived of as a collective practice of shared knowing and inventing that would bridge the differences between designers and users, or between experts and amateurs. Knowledge about ecology would be inseparable from an ecology of knowing, living and designing. As many of these original utopian hopes have faded along with the counterculture itself, 'green' or 'sustainable' architecture has steadily grown in importance as a branch of architectural problems, increasingly tied to large budgets, technical specialization, and high-profile development. It remains to be seen whether its original utopian aims can be revived, or whether 'green' architecture will simply sink back into technical, specialized expertise at the service of large, impersonal organizations and corporations.

24 Fred Turner: From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the rise of Digital Utopianism. Chicago 2010.



CHRISTA KAMLEITHNER

# Architekturtheorie um 1967: eine Umwelttheorie

*1967 fand an der TU Berlin ein großer Kongress für Architekturtheorie statt, der jenen Akteuren, die gerade die Architekturtheorie an den Hochschulen verankerten, ebenso eine Bühne bot wie den Protesten der Studierenden. Der Kongress war uneins, viele seiner Beiträge machen aber deutlich, dass die Architekturtheorie zur Zeit ihrer akademischen Etablierung radikal dezentriert war: Sie schloss an die Sozial- und Humanwissenschaften an, die an den neuen Massenuniversitäten boomten, und interessierte sich mehr für die Wirkung der gebauten ‚Umwelt‘ auf ihre ‚Nutzer‘ als für die architektonische Entwurfsarbeit. Der Beitrag vergegenwärtigt diese offene Situation, die sich rasch wieder schließen sollte.*

## I

Die Architekturtheorie ist ein Kind von 1968, oder genauer: 1967. Zwar wurde immer schon über Architektur nachgedacht, aber kaum je in den Dimensionen dieser Zeit, als die Universitäten Massenuniversitäten wurden, wissenschaftliche Taschenbücher in neuen Mengen auf den Markt kamen und die intellektuelle Produktion proliferierte.<sup>1</sup> In dieser Boomphase der Hochschulen begann die Architekturtheorie ein akademisches Fach zu werden,

<sup>1</sup> Ben Mercer: The Paperback Revolution. Masscirculation Books and the Cultural Origins of 1968 in Western Europe. In: Journal of the History of Ideas 72 (2011), H. 4, S. 613–636.





wobei ihr Verhältnis zur Architekturgeschichte wie zu anderen Disziplinen in Frage stand. Eine Reihe an Gründungsdaten belegen die Wichtigkeit des Jahres für sie: 1967 wurde an der Universität Stuttgart das Institut für Grundlagen der Modernen Architektur (IGMA) gegründet, das sich der Architekturtheorie explizit widmete, ebenso wie die Zeitschrift *ARCH+*, die bis heute die wichtigste Zeitschrift für Architekturtheorie im deutschsprachigen Raum ist. 1967 eröffnete das Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) an der ETH Zürich, und in New York ging das Institute for Architecture and Urban Studies (IAUS) an den Start, das sich der Initiative Peter Eisenmans verdankte und mit seiner Zeitschrift *Oppositions* in den folgenden achtzehn Jahren zum Zentrum einer kritischen Theorie der Architektur werden sollte. Ein großer Kongress für „Architekturtheorie“, den der Lehrstuhl Oswald Mathias Ungers' an der TU Berlin organisierte, versammelte schließlich im Dezember des bewegten Jahres eine prominente Schar internationaler (ausschließlich männlicher) Architekturhistoriker und -theoretiker. Unter ihnen befanden sich auch die Vertreter der genannten Institutionen: Adolf Max Vogt, der gerade Leiter des gta geworden war, Jürgen Joedicke, der Gründer des IGMA, sowie Colin Rowe und Kenneth Frampton, die für das IAUS eine wichtige Rolle spielten.<sup>2</sup>

Was war nun Architekturtheorie? Ende der 1990er Jahre schien dies ganz klar zu sein: Für K. Michael Hays, Professor für Architekturtheorie in Harvard, war und ist sie eine Mischung aus kritischer Theorie und Poststrukturalismus,<sup>3</sup> womit sie ziemlich genau das wäre, was man heute allgemein als ‚Theorie‘ versteht und zu historisieren begonnen hat.<sup>4</sup> Deren Heroen, Michel Foucault, Jacques Derrida oder Frederic Jameson etwa, zählt Hays Anthologie von 1998 auch unterschiedslos zur ‚Architekturtheorie‘. Um 1967 jedoch war die Architekturtheorie

2 O. M. Ungers (Hg.): *Architekturtheorie*. Internationaler Kongress in der TU Berlin, 11. bis 15. Dezember 1967. Berlin 1967.

3 K. Michael Hays (Hg.): *Architecture Theory since 1968*. Cambridge Mass., London 1998, Anm. 1.

4 Terry Eagleton: *After Theory*. New York 2003; Philipp Felsch: *Der lange Sommer der Theorie. Geschichte einer Revolte 1960–1990*. München 2015.



ein heterogenes Feld. Noch nicht einmal der Architekturbegriff selbst war klar, ja, er geriet unter Beschuss. Die ersten Ausgaben von *ARCH+* etwa hießen im Untertitel *Studienhefte für architekturbezogene Umweltforschung und -planung* und beschäftigten sich mit Systemtheorie und Kybernetik. Erst 1972, und dann auch nur bis 1975, schaffte es die ‚Theorie‘ in den Untertitel: als *Planungstheorie*, aber nicht als ‚Architekturtheorie‘.<sup>5</sup> ‚Umwelt‘ und ‚Planung‘ waren in der Zeit zentrale Begriffe des Architekturdiskurses. So gab es an der Universität Stuttgart von 1969 bis 1972 ein Institut für Umweltplanung,<sup>6</sup> das aus der Hochschule für Gestaltung Ulm hervorgegangen war, und in Paris entstand, mit derselben Abstammungslinie, das Institut de l’environnement, das bis 1976 überlebte.<sup>7</sup> Das IAUS ging aus der 1964 gegründeten Conference of Architects for the Study of the Environment (CASE) hervor, die sich für mathematische Modellierungen des Entwurfsprozesses ebenso interessierte wie für Wahrnehmungspsychologie oder Architekturgeschichte.<sup>8</sup> Und eine Studie des American Institut of Architects (AIA) von 1967 bemerkte eine zunehmende Integration von Architektur und Planung an US-amerikanischen Architekturfakultäten und stellte fest, dass Kurse in Soziologie und Psychologie üblich und Entscheidungsprozesse sowie Stadtteilarbeit wichtige Themen der Lehre geworden waren.<sup>9</sup>

Der Kongress 1967 an der TU Berlin, der im Folgenden im Zentrum steht, ist ein Beispiel für diese Tendenzen. Er zeigt, dass Architekturtheorie zur Zeit ihrer akademischen Etablierung radikal dezentriert wurde – und oft eine ‚Umwelttheorie‘ war,

5 Der volle Untertitel lautete *Studienhefte für Planungspraxis und Planungstheorie*.

6 Gerhard Curdes: HFG – IUP – ZPI 1969–1972. Gestaltung oder Planung? Zum Paradigmenstreit der 1960er und 70er Jahre am Beispiel der Hochschule für Gestaltung Ulm, des Instituts für Umweltplanung Ulm und des Planungsinstituts der Universität Stuttgart. Aachen 2015.

7 Tony Côme: L’Institut de l’environnement: une école décloisonnée. Urbanisme, architecture, design, communication. Paris 2017.

8 Stanford O. Anderson: CASE and MIT Engagement. In: Arindam Dutta (Hg.): A Second Modernism: MIT, Architecture, and the „Techno-Social“ Moment. Cambridge Mass. 2013, S. 578–651.

9 Avigail Sachs: Environmental Design. Architecture, Politics, and Science in Postwar America. Charlottesville, London 2018, S. 161.



die Architektur weit dachte und statt auf die architektonische Entwurfsarbeit auf die Interaktionen der ‚Nutzer‘ mit der gebauten ‚Umwelt‘ fokussierte (von der ‚Nutzerin‘ war noch lange nicht die Rede, auch wenn es oftmals genau um sie ging). Eine Reihe an Kongressrednern sah in der Architekturtheorie eine Theorie der Wahrnehmung und des Gebrauchs von Architektur, die sich der Psychologie, Soziologie, Stadt- und Planungstheorie, Medientheorie, Semiotik und Kybernetik bediente und damit an all die anderen Sozial- und Humanwissenschaften anschloss, die sich an den boomenden Universitäten zu etablieren begannen. Architekturtheorie war um 1967 nur ein Fach unter anderen, das sich für die Nutzer und Nutzerinnen der neuartigen städtischen ‚Umwelt‘ interessierte, die Ende der 1960er Jahre durch den groß angelegten Umbau der Städte entstanden war. Eben deshalb gab es auch Absetzbewegungen. Die Ausweitung der Architekturtheorie wurde nicht von allen gut geheißen, und mancherorts, wie am IAUS, wurde sie bereits gezielt wieder eng geführt.<sup>10</sup>

## II

Der Theoriebedarf hatte mit den neuen universitären Kapazitäten zu tun, ebenso wie mit der Unsicherheit angesichts der gesellschaftlichen Umbrüche und der enormen Bauproduktion, mit der sich die Städte Ende der 1960er Jahre schlagartig veränderten. Ungers brachte diese Situation zu Beginn des Berliner Kongresses zur Sprache, mit der sich die Frage stellte, worauf sich Architekturtheorie überhaupt beziehen konnte und sollte: Konnte sie sich auf sich selbst und vergangene architektonische Leistungen verlassen, oder musste sie sich ganz neu orientieren?<sup>11</sup> Das „AIA-ACSA Teachers’ Seminar“ 1964, das wesentlich zur Etablierung von PhD-Programmen für „History, Theory,

10 Vgl. Lucia Allais: *The Real and the Theoretical*, 1968. In: *Perspecta* 42 (2010), S. 27–41; John Harwood: *How Useful? The Stakes of Architectural History, Theory, and Criticism at MIT, 1945–1976*. In: Dutta 2013 (Anm. 8), S. 106–143; Sachs 2018 (Anm. 9).

11 O. M. Ungers: *Einleitung*. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 5.



and Criticism“ an US-amerikanischen Architekturschulen beitrug, hatte diese Frage bereits gestellt.<sup>12</sup> Dort wie in Berlin wurde einerseits die Meinung vertreten, dass die Geschichte der aktuellen Situation nichts zu sagen hätte und es darum ginge, offene Planungsprozesse zu organisieren;<sup>13</sup> andererseits wurden Vorschläge zur Verbindung der Architekturgeschichte mit den Methoden der Sozial- und Humanwissenschaften gemacht.<sup>14</sup> Die Architekturforschung, die in den 1960er Jahren in den USA anließ, war breit ausgerichtet, und in der Bundesrepublik war es nicht anders. Dies zeigt etwa die Reihe der *Bauwelt Fundamente*, die im Architekturdiskurs der Bundesrepublik eine zentrale Rolle spielte und mit ihren handlichen Formaten zur „Taschenbuchrevolution“<sup>15</sup> der 1960er Jahre ebenso beitrug wie zum städtebaulichen Umschwung. Die 1963 von – dem ebenfalls beim Berliner Kongress anwesenden – Ulrich Conrads gegründete Reihe publizierte die Klassiker der Moderne wie ihre Kritikerinnen, Soziologie wie Wahrnehmungsforschung und ebenso zahlreiche Bände zur Architektur- und Städtebaugeschichte, die die Historisierung der modernen Architektur (die sich selbst außerhalb der Geschichte gestellt hatte) vorantrieben. Anfang der 1970er Jahre folgte dann vermehrt Theorie: *Architektur als Massenmedium* zum Beispiel, *Planung und Information* oder *Materialien zur Ökonomie der Stadtplanung*, um nur einige wenige Titel der *Bauwelt Fundamente* zu nennen. Nachdem die Studentenbewegung generellen Ideologieverdacht gegenüber den Vertretern der modernen Architektur erhoben hatte, gab es Klärungsbedarf. Ungers' Kongress gab dazu den Auftakt. Die 800 Studierenden, die ihn besuchten, maßen die „Brauchbarkeit der Theorie“ an nichts anderem als der aktuellen Lage.<sup>16</sup>

12 Marcus Whiffen (Hg.): *The History, Theory and Criticism of Architecture*. Papers from the 1964 AIA-ACSA Teacher Seminar. Cambridge Mass. 1965. Vgl. dazu Harwood 2013 (Anm. 10).

13 Vgl. Serge Chermayeff: *Random Thoughts on the Architectural Condition*. In: Whiffen 1965 (Anm. 12), S. 23–36; Jörn Janssen: *Verhältnis von Theorie und Praxis in der Bauplanung*. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 153–161.

14 Vgl. Stanford O. Anderson: *Architecture and Tradition that isn't „Trad, Dad“*. In: Whiffen 1965 (Anm. 12), S. 71–89; Eduard F. Sekler: *Zur Funktion der Architekturtheorie und Architekturkritik*. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 189–197.

15 Vgl. Mercer 2011 (Anm.1).

16 Peter Lammert: *Internationales Symposium Architekturtheorie*. In: *ARCH+ 1* (1968), S. 72–73.



Die Studentenschaft stellte neue Ansprüche an die Theorie, die sie an eine politisierte Praxis band, die die Stadt und ihre Bewohnerinnen und Bewohner neu entdeckte.<sup>17</sup> Dabei agierte sie jedoch nicht im luftleeren Raum. Der Architekturdiskurs hatte sich längst geöffnet. Dies zeigen die Vorträge des Kongresses, von denen die wenigsten Autorenarchitektur behandelten. Eine ganze Reihe an Beiträgen interessierte sich für die flüchtigen Atmosphären des städtischen Raumes, mit denen andere Akteure ins Spiel kamen. Peter Blake etwa, der Herausgeber der US-amerikanischen Zeitschrift *Architectural Forum*, verstand unter Architektur „die ganze von Menschen konstruierte, physische Welt, von der wir umgeben sind“, also das „environment“, und feierte das Durcheinander großstädtischer Straßen als ein „happening“, das Platz für individuelle Schöpfungen bietet.<sup>18</sup> Der Autor von *God's Own Junkyard*, der noch vor Kurzem die Zerstörung der US-amerikanischen Landschaft durch Werbeschilder und Imbissbuden beklagte, hatte sich von Robert Venturi anstecken lassen, der Blakes Buch umgedeutet hatte,<sup>19</sup> und pries nun selbst die aneigenbaren Plug-in-Strukturen alltäglicher Straßen. Auf deren variable „Sekundärarchitektur“ hob auch der Soziologe Lucius Burckhardt ab, der den Architekten schon in den 1950er Jahren das Prinzip der Mitbestimmung hatte nahebringen wollen.<sup>20</sup> In seinem Kongressbeitrag schwärmte er von im Do-it-yourself-Verfahren errichteten Pergolen ebenso wie von den Zeichenwelten der Straßen, die sich gerade wegen ihrer Veränderbarkeit gut im visuellen Gedächtnis verankern. „[O]hne Haustüren, Fenster, Schaufenster, Straßenlampen und parkierte Wagen sind Straßen und Plätze nicht erfaßbar“, meinte er, gestützt auf psychologische Experimente, und weiter: „die

17 Vgl. Nina Gribat, Philipp Misselwitz, Matthias Görlich (Hg.): *Vergessene Schulen. Reform und Revolte um 1968*. Leipzig 2017; Mary McLeod: 1968–1990. *The End of Innocence: From Political Activism to Postmodernism*. In: Joan Ockman (Hg.): *Architecture School. Three Centuries of Educating Architects in North America*. Cambridge Mass., London 2012, S. 160–201.

19 Vgl. Peter Blake: *No Place like Utopia. Modern Architecture and the Company We Kept*. New York 1993, S. 292 f.

20 Vgl. Ulrike Kändler: *Entdeckung des Urbans. Die Sozialforschungsstelle Dortmund und die soziologische Stadtforschung in Deutschland, 1930 bis 1960*. Bielefeld 2016, S. 330–340.

18 Peter Blake: *Architektur und Gesellschaft*. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 23–31, hier S. 26 f.



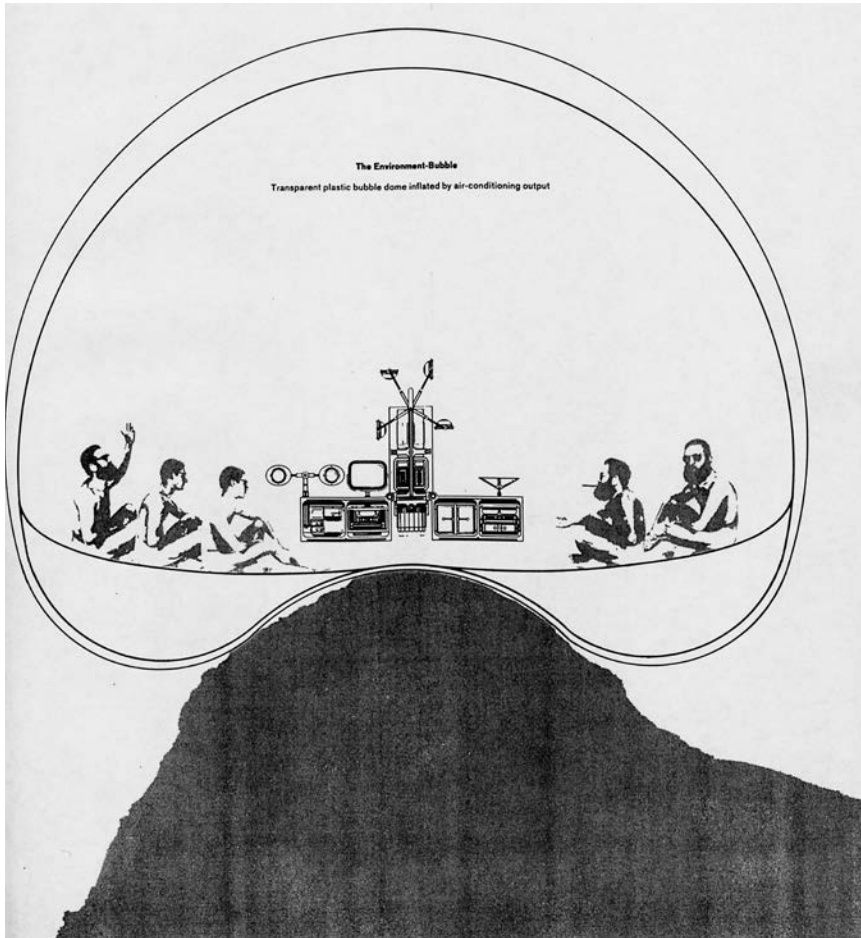
bloßen Proportionen, zudem in perspektivischer Verzerrung, entziehen sich der Wahrnehmung des Passanten.“ Eben deshalb plädierte Burckhardt, nunmehr Chefredakteur der Zeitschrift *Werk*, des offiziellen Organs des Bundes Schweizer Architekten, für Sekundärarchitekturen, die die eigentliche Architektur wie eine Schicht überziehen und „den Benützer“ adressieren und seine „Schöpferkraft“ aktivieren sollten.<sup>21</sup>

Der ebenso auf dem Kongress anwesende – allgegenwärtige – Star der Architekturtheorie, Reyner Banham, der schon für seine Skepsis gegenüber der Architektur bekannt war, wollte gleich die Architekturgeschichte umschreiben und dort all jene Erfinder einreihen, die für diese Umweltelemente zuständig sind: Thomas Edison etwa, der die Glühbirne wie die dazugehörige elektrische Infrastruktur erfunden hatte; und auch den „Gammlern und Reklameleuten, Fotografen, Hi-Fi-Experten und Horrorkommunen“, bei denen er mehr Sinn für die „Umweltgestaltungskraft der Technologie“ entdecken konnte als bei Architekten, wollte er dort einen Platz zusichern.<sup>22</sup> An welche Leistungen der Kommune 1, dem Berliner Stützpunkt der Subversiven Aktion, er dabei dachte, sagte er nicht. Vielleicht war es das Puddingattentat auf den US-amerikanischen Vizepräsidenten, mit dem die „Horrorkommune“ 1967 zur Mediensensation wurde, oder überhaupt die Kunst des Happenings, vielleicht der Einsatz von LSD. Jedenfalls hegte er Zweifel am Sinn von Architektur, wenn andere Technologien deren Zwecke besser erfüllen konnten. So war das Heim der Zukunft, das er 1965 mit dem Architekten und Designer François Dallegret skizziert hatte, nichts anderes als eine Versorgungsstation für TV und Radio, die nur noch mit einer Haut vor Wind und Wetter geschützt werden musste (Abb. 1).<sup>23</sup> Diese *Environment-Bubble* zählt zu den ersten ihrer Art, die sich ab 1967 rasch vermehren sollte. Sie war Teil des expandierenden

21 Lucius Burckhardt: Bauen – ein Prozess. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 35–61, hier S. 49 f., 61.

23 Reyner Banham: A Home is Not a House. In: Art in America 2 (1965), S. 70–79.

22 Reyner Banham: Edison: Der vergessene Pionier. In: Ebd., S. 15–21, hier S. 20, 15.



● Abb. 1: François Dallegret, The Environment-Bubble, 1965. Quelle: Reyner Banham: A Home is Not a House. In: Art in America 2 (1965), S. 77

Feldes avantgardistischer Architekturprojekte, die der Theorie zu denken gaben oder selbst Theorie produzierten. Seit Ende der 1950er Jahre überflügelten sie mit ihren Bildern einer flexiblen und individualisierten Gesellschaft, in der Netze, Kapseln und Blasen das Individuum mobilisierten, die Vorstellungen der Soziologinnen und Zukunftsforscher. Auf dem Berliner Kongress war dieses theorieaffine Feld durch Banham vertreten ebenso wie durch Günther Feuerstein, den Lehrer der Wiener Avantgarde,



31

● Abb. 2: Hans Hollein, Collage zum Wiederabdruck von *Alles ist Architektur*, 1969. Quelle: Bau 24 (1969), H. 2/3





die sich gerade in dessen Seminar an der TU Wien versammelte. Und auch Feuerstein misstraute, so wie Blake, Banham oder Burckhardt, einer leer geräumten und glatten „autonomen Architektur“ und interessierte sich stattdessen für Zeichen und temporäre Festarchitekturen wie „Fahnen, Transparente, Dekorationen“ oder auch für Drogen, die neue Maßstäbe für die „Intensität des [...] Environments“ schafften.<sup>24</sup>

Wie die Umwelt auf ihre Nutzerinnen und Nutzer wirkt, das war 1967 von Interesse. Für den Schweizer Kunsthistoriker André Corboz hatte eine zeitgemäße „Theorie der Architektur“ eine „Theorie der Umgebung“ und damit ihres „Wirkungshorizonts“ zu sein.<sup>25</sup> Ob auch er dabei an Drogen dachte, sei dahingestellt. Marshall McLuhan jedenfalls, auf den er verwies, tat es; und ebenso Hans Hollein, der zwar nicht beim Berliner Kongress anwesend war, aber im denkwürdigen Jahr 1967 einen wichtigen Beitrag zur Architekturtheorie leistete. In seinem Manifest *Alles ist Architektur* definierte er Architektur in Anlehnung an McLuhan als „Umweltbestimmung“ oder auch als „Konditionierung eines psychologischen Zustandes“. Pillen zählten damit für ihn ebenso zur Architektur wie Brillen, Helme und pneumatische Hüllen, die die menschliche Wahrnehmung und Empfindung verändern (Abb. 2).<sup>26</sup> Die jungen österreichischen Architektengruppen aus dem Umfeld von Feuersteins Seminar, die in diesem Jahr begannen, Minimalumgebungen in allen Varianten zu entwerfen, sahen das nicht anders. Multimedial ausgestattete Helme und interaktive Kleidungsstücke waren für sie ebenso Architektur wie aufblasbare mobile Plastikbehausungen.<sup>27</sup> International war auf dem Feld der Experimentalarchitektur ein Trend hin zu einer Architektur festzustellen, die den ‚Nutzer‘ affizieren wollte, sich ihm dabei aber auch dienstbar machte – und die daher bis zum

24 Vgl. Günther Feuerstein: Der Umraum als Prozeß. Zeit, Geschehnis und Veränderung als Konstituenten einer metamorphen und dramaturgischen Architektur. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 77–99, hier S. 81–83.

25 André Corboz: Für eine offene Theorie der Architektur. In: Ebd., S. 69–76, hier S. 73 f.

26 Publiziert im Bau 23 (1968), H. 1/2, der eben diesem Thema *Alles ist Architektur* gewidmet war.

27 Vgl. Architekturzentrum Wien (Hg.): The Austrian Phenomenon. Architektur Avantgarde Österreich 1956–1973. Basel 2009.



Taschenformat verkleinerte wurde, sodass sie sich einfach in die Tasche stecken ließ.<sup>28</sup> Auch die „Theorie der Architektur“, für die Corboz warb und die eine „offene Theorie“ sein wollte, öffnete die Architektur für die Subjekte, die sie benutzen. Sie interessierte sich für die Wirkung der Architektur ebenso wie für die Antworten darauf. Auffällig oft fiel auf dem Berliner Kongress das Wort „Spiel“.<sup>29</sup> Wenn in den 1960er und 70er Jahren über das Verhältnis von ‚Umwelt‘ und ihren ‚Nutzern‘ nachgedacht wurde, ganz egal, ob dies Architekten, Soziologen oder Pädagoginnen waren, ging es darum, Spielraum für die Subjekte zu schaffen, sie zu emanzipieren und zu selbstständigem Handeln anzuregen.<sup>30</sup>

### III

Sicher waren nicht alle Kongressbeiträge so verspielt. Ernsthaft ging es etwa bei den Vorträgen von Jörn Janssen und Jürgen Joedicke zu, die auf Wissenschaftlichkeit setzten. Dabei versprachen auch sie eine Ausweitung der Architekturtheorie. So wollte Janssen die herkömmliche Architekturgeschichte und -theorie, die sich in seinen Augen weder für Bau- noch für Nutzungsprozesse interessierte, durch einen Zirkel von „Forschung, Produktion und Nutzung“ ersetzen, der „optimale Voraussetzungen“ für die „gewünschte Nutzung“ schaffen sollte.<sup>31</sup> Und Joedicke, der sich noch bis vor Kurzem mit der Geschichte der modernen Architektur beschäftigt hatte und dies auch bald wieder tun sollte, plädierte zwischen 1967 und 1973 für „Planungsmethodik“. Der Gründer des Stuttgarter IGMA war ein Anhänger des Design Methods Movement, das sich für die

28 Vgl. Marc Dessauce (Hg.): *The Inflatable Moment. Pneumatics and Protest in '68*. New York 1999.

29 Vgl. Ulrich Conrads: *Einige Anmerkungen zur Begründung einer sozialen Ästhetik*. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 63–68; Otto Graf: *Die notwendigen Erweiterungen der Architekturkritik durch Geistesgeschichte, Tiefenpsychologie und eine historische Anthropologie*. In: Ebd., S. 119–129; Feuerstein 1967 (Anm. 24).

30 Vgl. z. B. Avigail Sachs: *Architects, Users, and the Social Sciences in Postwar America*. In: Kenny Cupers (Hg.): *Use Matters. An Alternative History of Architecture*. London, New York 2013, S. 69–84. In der BRD wäre etwa an den Soziologen Alexander Mitscherlich und seine Schriften zum Städtebau zu denken, die Spielräume für das Individuum einforderten.

31 Janssen 1967 (Anm. 13), S. 155.



Organisation von Planungsprozessen interessierte, ganz gleich, ob es dabei um Architektur, Stadtplanung, Industrial Design oder Computerentwicklung ging.<sup>32</sup> Entsprechend unsinnlich ging es dabei zu: Kommunikation wurde hier gestaltet, nicht Objekte. „Systeme“ sollten ausgebildet werden, so Joedicke, die eine kontinuierliche Beforschung und Kritik der gebauten „Umwelt“ erlauben und diese Kritik in Gestaltung rücküberführen – Bauen und Planen als Prozess also, ja als Feedbackschleife.<sup>33</sup> Nachdem sich diese Zyklen von Entwurf, Bau, Nutzung und Evaluation für verschiedene Aufgaben formulieren ließen, brauchte es ein umfassendes Label dafür: *Environmental Design*.<sup>34</sup> Dieser Begriff hatte, auch ohne Design Methods Movement, längst an den US-amerikanischen Hochschulen Einzug gehalten, wie etwa an der UC Berkeley, wo das College for Environmental Design Landschaftsgestaltung, Stadtplanung und Architektur umfasste.<sup>35</sup> Als Horst Rittel ebendort die Planungsmethodik stark machte, erfuhr er aber eine besondere Prägung, die mit der Rezeption Rittels durch Joedicke nach Stuttgart transferiert wurde, wohin 1973 der Meister selbst folgen sollte. Die ‚Umwelt‘ Rittels und Joedickes bezog sich auf verschiedenste Größenordnungen, die Wendung setzte aber letztlich voraus, dass ein von einer ‚Umwelt‘ umgebener ‚Nutzer‘ existierte, den man beforschen konnte, um beides möglichst gut aufeinander abzustimmen. Tatsächlich dauerte es allerdings, bis dabei der tatsächliche ‚Nutzer‘ ins Spiel kam. In auffälliger Weise sprachen die Planungsmethodiker zunächst von ‚Nutzung‘ und kaum je vom ‚Nutzer‘. Erst langsam entdeckten sie diesen als lebendiges Wesen, das befragt und in die Planung involviert werden konnte.

32 Jesko Fezer: Jürgen Joedickes Planungs-  
methodik: Die Funktionalisierung der Architek-  
turtheorie. In: Gribat, Misselwitz, Görlich 2017  
(Anm. 17), S. 261–291.

33 Jürgen Joedicke: Funktionen der Archi-  
tekturtheorie. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S.  
163–167, hier S. 166.

34 Jesko Fezer: A Non-Sentimental Argument.  
Die Krisen des Design Methods Movement  
1962–1972. In: Daniel Gethmann, Susanne  
Hauser (Hg.): Kulturtechnik Entwerfen. Prakti-  
ken, Konzepte und Medien in Architektur und  
Design Science. Bielefeld 2009, S. 287–304,  
hier S. 293.

35 Sachs 2018 (Anm. 9), S. 69.



Ein wichtiges Datum dafür war die Konferenz „Design Methods in Architecture“, die kurz vor der Berliner Konferenz im englischen Portsmouth tagte und die Nutzer und Nutzerinnen als eigensinnige und aktive Wesen entdeckte.<sup>36</sup> Sie ist ein weiterer Beleg dafür, dass 1967 ein Schlüsseljahr der Architekturtheorie war wie dafür, dass Architektur von der jungen Generation neu und vor allem weit gedacht wurde.

Auch auf Ungers' Konferenz in diesem Jahr zeichnete sich dieser Umschwung ab. Im Sinne des Veranstalters war das aber sicher nicht. Zwar leitete Ungers den Theoriebedarf aus der gesellschaftlichen Umbruchsituation ab – eben deshalb fragte er sich aber, ob „gesellschaftliche Erscheinungen, technische Gegebenheiten, historische Erfahrungen“ oder nicht doch „immanente formgesetzliche Gesichtspunkte“ die Bezugsebene einer künftigen theoretischen Grundlegung der Architektur bilden sollten.<sup>37</sup> Zwei Jahre später, als er die Einladung Colin Rowes an die Cornell University annahm, hatte er die Frage wohl für sich entschieden. Wahrscheinliche Motive seines Weggangs waren seine Misserfolge im Großwohnungsbau, unter anderem im Märkischen Viertel in Berlin, wo der Bauträger seinen Entwurf veranstaltete, aber auch die Konferenz für „Architekturtheorie“, die von den Studierenden empfindlich gestört wurde – und dies obwohl Ungers den Protest gegen den Schah-Besuch wie gegen die Informationspolitik der Springerpresse nach dem Tod Benno Ohnesorgs unterstützt hatte. Ungers' Lehrstuhl, wo Flugblätter gedruckt werden konnten, bildete 1967 das Zentrum der Studentenproteste an der TU Berlin. Diese richteten sich dann allerdings auch gegen die Architekturtheorie älterer Prägung.<sup>38</sup> „Alle Häuser sind schön, hört auf zu bauen“ – mit diesem Transparent störte eine Gruppe von Studierenden den Vortrag von Sigfried Giedion, der „das Heute“ vom antiken Rom

36 Fezer 2009 (Anm. 34), S. 293–297.

37 Ungers 1967 (Anm. 11).

38 Hartmut Frank: Crisis or Sea Change? Architecture Debates in West Berlin around 1967/68. In: Thomas Köhler, Ursula Müller (Hg.): Radically Modern. Urban Planning and Architecture in 1960s Berlin. Ausstellungskatalog Tübingen. Berlin 2015, S. 170–177, hier S. 171 f.



her deutete.<sup>39</sup> Und auch der Vortrag von Kenneth Frampton muss ihnen missfallen haben, hob dieser doch auf den Gegensatz von „Architektur“ und „Gebäuden“ ab, wobei er die „Architektur“ dem „Prozeß“ entziehen und davor bewahren wollte, dass sie im Trend der Zeit „verkonsumiert“ und das heißt wohl, von Benutzern verunstaltet wird.<sup>40</sup> Die junge Generation wollte keine Verknappung des Architekturbegriffs, sondern vielmehr seine Erweiterung. Sie interessierte sich für Planungsprozesse, Boden- und Mietpreise sowie dafür, wie die Bewohnerinnen und Bewohner der Großwohnsiedlungen mit ihrer neuen Umwelt zurechtkamen. Giedion, Frampton und Rowe, der ebenso auf der Konferenz sprach, beschäftigten sich demgegenüber mit dem Geist der Moderne, der in die Jahre gekommen war, den sie allerdings in einer Weise deuteten, die durchaus neu war. Denn sie alle überhöhten diesen Geist, kehrten idealistische Züge heraus und beharrten auf einem ‚Mythos‘, der sich in den scheinbar funktionalen Architekturen und vor allem bei Le Corbusier manifestierte und also modernes Zeitgefühl symbolisch verkörperte. Nicht das Rationale stand in ihrem Fokus, sondern das Irrationale – die „Vorstellungen“, „Mythen“ und „Empfindungen“, wie Rowe sagte.<sup>41</sup> Aber diese Vorstellungen und Empfindungen waren die von Architekten. Die Vorstellungen und Empfindungen der ‚Nutzer‘ oder, wie man damals auch gerne sagte, der ‚Betroffenen‘, waren damit nicht gemeint. Und die waren auch ganz andere.

1967 äußerte sich ihr Unbehagen noch still. Der Architekturhistoriker Julius Posener, der in seinem Kongressbeitrag auf das Märkische Viertel und die Gropiusstadt in Berlin zu sprechen kam, sprach von einem lautlosen, noch zu deutenden „Widerstand dieser Nutzer“: „Die Leute wandern da rum“, meinte er, „offenen Mundes und bewildert, doch guten Willens, tolerant, bemüht, sich

39 Dies berichtet Lucius Burckhardt in: Die Zeichen der Zeit (1973). In: Ders.: Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch, hg. v. Jesko Fezer und Martin Schmitz. Berlin 2004, S. 162–166, hier S. 162.

40 Kenneth Frampton: Das Problem des Idealismus und des Utilitarismus in der Architektur des 20. Jahrhunderts. In: Ungers 1967 (Anm. 2), S. 101–112, hier S. 112.

41 Colin Rowe: Krise im Kulturschrank. In: Ebd., S. 178–188, hier S. 188.



● Abb. 3: Wohnungsbesichtigung im Märkischen Viertel, Berlin um 1970. Quelle: „Jetzt reden wir“: Betroffene des Märkischen Viertels: Wohnste sozial, haste die Qual. Mühsamer Weg zur Solidarisierung. Reinbek bei Hamburg 1975, S. 30 f. Fotos: Helga Reidemeister

da hineinzufinden.“<sup>42</sup> Diese Toleranz fand im Märkischen Viertel in den nächsten Jahren ein Ende, und Angehörige der TU Berlin waren darin involviert. Die protestierende Studentenschaft wie der Mittelbau erfanden 1968 nicht nur neue Lehr- und Lernformen, sondern sie traten mit ihrer Kritik auch in die Öffentlichkeit, etwa mit der Ausstellung „Diagnose“, die den geförderten Wohnungsbau an den Pranger stellte.<sup>43</sup> Marxistische Theorie stand dabei hoch im Kurs – vor allem bei den ‚Planern‘, die sich von den Architektinnen und Architekten abzuspalten begannen und in den folgenden Jahren einen eigenen Fachbereich für

42 Julius Posener: *Apparat und Gegenstand*. In: Ebd., S. 169–177, hier S. 169.

43 Vgl. die Zeitzeugenberichte in Gribat, Misselwitz, Görlich 2017 (Anm. 17), S. 111 f.



● Abb. 4: Demonstration im Märkischen Viertel, Berlin um 1970. Quelle: „Jetzt reden wir“: Betroffene des Märkischen Viertels: Wohnste sozial, haste die Qual. Mühsamer Weg zur Solidarisierung. Reinbek bei Hamburg 1975, S. 158. Foto: Helga Reidemeister

Gesellschafts- und Planungswissenschaften bekommen sollten. Der sogenannte Planersaal an der TU Berlin war jener Ort, an dem verschiedenste linke Gruppen und Parteien ihren Auftritt hatten (oder dort gegründet wurden) und an dem die Politisierung des Entwerfens vorangetrieben wurde.<sup>44</sup> Diese Politisierung führte auch zur Gründung von Basisgruppen, die den universitären Raum verließen, um in der ‚Stadtteilarbeit‘ im Märkischen Viertel oder in Berlin-Kreuzberg Analyse und Intervention zu verbinden. Eine Architekturdiploarbeit dieser Zeit, die sich mit der Kinderbetreuung im Märkischen Viertel beschäftigte, hatte dann nicht nur deren räumliche Organisation zum Ergebnis, sondern ebenso die Aufforderung zum Mietstreik und Bildungsprogramme für die Frauen – schließlich waren die teuren Mieten wie die Randlage, die Zusatzkosten erzeugte, dafür verantwortlich, dass nun auch die Ehefrauen der Arbeiter in schlecht bezahlte Jobs gedrängt wurden.<sup>45</sup> Im und am MV, wie das Märkische Viertel

44 Ebd., S. 208–210.

45 Autorenkollektiv: Heidede Becker, Ellinor Euler, Viktoria Waltz: Sanierung des Märkischen Viertels. Ein Beitrag zur Strategie der Stadtteilarbeit. Diplomarbeit Technische Universität Berlin 1969, S. 16.



genannt wurde, wurde über ökonomische Zusammenhänge nachgedacht – zugleich ging es darum, die Stimmen der ‚Betroffenen‘ zu hören. Angehörige der TU wie der Pädagogischen Hochschule gingen ins MV, Filmemacherinnen und Sozialarbeiter, die an der subjektiven Sicht der Bewohnerinnen und Bewohner interessiert waren; ja, sogar Ulrike Meinhof und Horst Mahler agitierten dort, kurz bevor sie in den Untergrund verschwanden.<sup>46</sup> Die Stimmung war 1970 jedenfalls aufgeheizt (Abb. 3, 4). Ein massiver Polizeieinsatz beendete in diesem Jahr die Besetzung einer leer stehenden Fabrik, aus der die Bewohnerschaft des Märkischen Viertels, das noch kaum über soziale Infrastrukturen verfügte, ein Kinder- und Jugendzentrum machen wollte.<sup>47</sup> Auf die Studentenproteste folgte also eine Nutzerrevolte, und beide arbeiteten an einer neuen Umwelt.

#### IV

Üblicherweise wird die politisierte Sicht auf Architektur, wie sie sich in der Stadtteilarbeit und der dazu gehörigen Theorie äußerte, in strengem Kontrast sowohl zur kybernetischen Planungsmethodik wie den poppigen Experimenten der Architekturavantgarde gesehen. Doch bei aller Verschiedenheit ist diesen Zugängen gemeinsam, dass sie den Blick auf Architektur weiteten und den gebauten Raum als eine Umwelt begriffen, in deren Zentrum der ‚Nutzer‘ und seine Wahrnehmung steht. In den Jahren nach 1967 waren diese Felder – bei allem Streit zwischen den Parteien – auch noch nicht streng voneinander abgegrenzt. Heidede Becker etwa, die im Märkischen Viertel Stadtteilarbeit leistete und in ihrer im Kollektiv entwickelten Architekturdiplomarbeit an der TU Berlin lieber ein politisches Programm formulierte als einen Kindergarten zu entwerfen,<sup>48</sup> publizierte 1973 ein Buch zur

46 „Jetzt reden wir“: Betroffene des Märkischen Viertels: Wohnste sozial, haste die Qual. Mühsamer Weg zur Solidarisierung. Reinbek bei Hamburg 1975, S. 9, 13, 22, 38.

47 Ebd., S. 86, 82.

48 Becker, Euler, Waltz 1969 (Anm. 45).





*Wahrnehmung in der städtischen Umwelt*, in dem sie gemeinsam mit dem Soziologen Karl-Dieter Keim einen kritischen Überblick über Theorien zur Wahrnehmung und Aneignung des gebauten Raumes sowie Methoden zur Erfassung subjektiver Stadtbilder gab. „Die objektiv vorhandene Umwelt gewinnt ihren praktischen Sinn erst, wenn und insoweit sie vom Subjekt erfaßt wird“, schrieben die beiden darin, wobei sie dieses Subjekt in konkreten sozialen Bezügen verorteten, um die Grenzen seiner Wahrnehmung aufzuzeigen und es mit dieser Offenlegung zugleich handlungsfähig zu machen.<sup>49</sup>

1968, als Peter Eisenman versuchte, das New Yorker IAUS, das als Geburtsstätte der US-amerikanischen Architekturtheorie wie des US-amerikanischen Formalismus gilt, finanziell auf die Beine zu stellen, dachte auch er an Stadtteilarbeit. Gemeinsam mit der Urban League, einer Organisation der Bürgerrechtsbewegung, arbeitete er den *Harlem Plan* aus, ein Erziehungsprogramm, das jungen Schwarzen ihre Umgebung näherbringen wollte und Umwelterziehung als Mittel ihrer Emanzipierung verstand.<sup>50</sup> Auch hier allerdings vertraute Eisenman bereits der architektonischen Form – nicht zufällig war das Emblem des IAUS dem Vitruvianismus der Renaissance verpflichtet. Die Methodenvielfalt der „Conference of Architects for the Study of the Environment“, der er angehörte, erschien ihm als Richtungslosigkeit, und diesen Zustand sollte das IAUS beseitigen.<sup>51</sup> Eisenman entwickelte dort in den folgenden Jahren eine Architekturtheorie, die auf immanente Formgesetze abhob und „Umwelt“ als Syntax formaler Beziehungen interpretierte.<sup>52</sup> Wie die Architekturhistorikerin Lucia Allais herausgestellt hat, verdankte sich diese diskursive Schließung nicht zuletzt der Konkurrenz um Fördermittel: In der Vielfalt der Zugänge grenzte Eisenman eine Architekturtheorie ab, die die Architektur wie sich selbst autonomisierte.<sup>53</sup> Im

49 Heidede Becker, K. Dieter Keim: *Wahrnehmung in der städtischen Umwelt – möglicher Impuls für kollektives Handeln*. 2. Aufl., Berlin 1973, S. 5.

51 Anderson 2013 (Anm. 8), S. 648.

52 Reinhold Martin: *Environment*, c. 1973. In: *Grey Room* 14 (2004), S. 78–101, hier S. 85.

50 Allais 2010 (Anm. 10), S. 27–29.

53 Allais 2010 (Anm. 10), S. 35–38.



deutschsprachigen Raum sollte die Zeitschrift *ARCH+*, die ab 1977 für die Rezeption Aldo Rossis wie Peter Eisenmans sorgte, zum Träger dieser Autonomisierung werden.

Doch für eine kurze Zeit, als die Architekturtheorie anhub, eine akademische Disziplin zu werden, waren ihre Grenzen noch durchlässig. Architekturtheorie stand im Schnittpunkt verschiedenster Wissenschaften und war auf dem besten Weg zu einer breit angelegten Architekturwissenschaft. Und wie das Label ‚Theorie‘, das in dieser politisch bewegten Zeit entstand, schloss auch der Begriff ‚Architekturtheorie‘ ganz selbstverständlich ‚Kritik‘ ein. Das gilt es zu bedenken, wenn heute ‚Theorie‘ wie ‚Architekturtheorie‘ zu Grabe getragen werden.<sup>54</sup>

54 Die Arbeit am vorliegenden Text wurde durch die Bauhaus-Universität Weimar mit einem Postdoc-Stipendium im Rahmen des „Thüringer Programms zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchskünstlerinnen“ gefördert.





MICHAEL DÜRFELD, ANIKA SCHULTZ,  
CHRISTIAN STEIN, BENJAMIN THOMACK  
UND NADIA ZEISSIG

# Kollaborative Architekturforschung als Programm einer Architekturwissenschaft

Das Netzwerk Architekturwissenschaft  
als Modell(ierungs)fall

*Das Netzwerk Architekturwissenschaft hat für die Initiierung einer interdisziplinären Architekturforschung Pionierarbeit geleistet. In einer Kooperation mit dem ID+Lab wurde das zugrundeliegende Akteursnetzwerk retrospektiv modelliert, analysiert und visualisiert. Der Aufsatz beschreibt das gemeinsame Forschungsprojekt und skizziert eine neuartige Forschungsplattform, um vielfältige fachdisziplinäre Forschungen, forschungsorientierte Lehre und praxisorientierte Forschung sichtbar zu machen, miteinander zu vernetzen und neue Kollaborationen entstehen zu lassen. Damit ist ein weiterer Schritt in Richtung einer kollaborativen Architekturforschung als Programm einer Architekturwissenschaft getan.*

## Architekturforschung heute

Forschungsorientierung wird spätestens seit der Bologna-Reform verstärkt von allen universitären Studiengängen gefordert. Auch die Architekturfakultäten stehen vor der Aufgabe, spezifische Forschungsprofile zu konzipieren und Forschungsprojekte zu generieren. Für die Architektur ist dies eine besondere Herausforderung, da sie eine Synthese aus ingenieurwissenschaftlichen



Entwicklungen, naturwissenschaftlichen Anwendungen, geisteswissenschaftlichen Analysen und künstlerischen Gestaltungen mit einer starken praktischen Ausrichtung ist. Was architektonische Forschung eigentlich ist, welche Ziele sie haben kann und welche Methoden sie verwendet, sind seitdem zentrale und kontroverse Themen im Architekturdiskurs.<sup>1</sup> Prominent gekoppelt wird die Frage der Forschung an Überlegungen und Konzepte einer Entwurfsforschung.<sup>2</sup> Daneben wird und wurde schon immer Forschung im klassischen Sinne in den Fachdisziplinen der Architektur betrieben: In den geisteswissenschaftlich geprägten Fachdisziplinen wie der Baugeschichte, Architekturtheorie und Stadtsoziologie, in den naturwissenschaftlich geprägten Fachdisziplinen wie der Bauchemie und Bauphysik und in den ingenieurwissenschaftlichen Fachdisziplinen wie der Baukonstruktion und Bauakustik. Entlang dieser Fachdisziplinen zeigen sich sehr unterschiedliche Forschungsverständnisse, Methoden, Ziele, Instrumentarien, Medien und Geschichten. Zudem sind viele der Fachdisziplinen, die architekturelevante Forschung betreiben, innerhalb der Hochschulorganisation nicht dem Architekturinstitut zugeordnet, sondern anderen Instituten oder sogar anderen Fakultäten. Mit dieser virtuell-hochschulorganisatorischen Entfernung ist in vielen Fällen auch eine physisch-räumliche Entfernung der Fachdisziplinen auf dem Hochschulcampus oder in der ganzen Stadt verbunden. Die Architekturforschung ist charakterisiert durch die Methoden- und Medienvielfalt ihrer Forschung und daraus resultierend ihre Forschungsergebnisse: Neben Texten nehmen Bilder (Skizzen, Diagramme, Pläne, Zeichnungen, Renderings),

1 Grundlegend gerahmt wird diese Diskussion durch die Unterscheidung von research ‚into‘, ‚for‘ and ‚through‘ bei Christopher Frayling: Research in Art and Design. In: Royal College of Art Research Papers Vol. 1, No. 1 (1993). Bis heute kontrovers prägend ist Jeremy Till: Three Myths and One Model. In: Building Material Vol. 17 (2008), S. 4–10. Für einen Überblick der v. a. angelsächsischen Diskussion vgl. Murray Frazer (Hg.): Design Research in Architecture: An Overview. Farnham, Burlington

2013. Aktuell exemplarisch ist die Konferenz „Research Culture in Architecture“ 2018 an der TU Kaiserslautern – vgl. dazu Cornelia Leopold, Christopher Robeller, Ulrike Weber: RCA 2018. Research Culture in Architecture – International Conference on Cross-Disciplinary Collaboration. Kaiserslautern 2018.

2 Mit entsprechenden Einführungen von sogenannten Practice-based PhDs.



Objekte (experimentelle Arbeitsmodelle, 3D-Modelle, Repräsentationsmodelle, Prototypen) und – in zunehmendem Maße der Digitalisierung – Codes und Computerprogramme (CAAD-Software, VR-Environments, Building Information Modelling, Datenbanken) eine zentrale Stelle ein. Entsprechend sind auch die Publikationsformen vielfältig: Zeitschriften und Bücher, Printmedien und Open Source, Ausstellungen und Installationen, Prototypenbau und Software-Plattformen. Im Rahmen einer verstärkt forschungsorientierten Lehre wird zudem auch in der Architekturausbildung in den Masterprogrammen Forschung betrieben, diskutiert und veröffentlicht.<sup>3</sup> Hierbei kann die Architektur auch im Bereich der Entwurforschung durch ihre Tradition des projektorientierten Arbeitens im Projektstudium und in Entwurfsstudios einen qualitativ hochstehenden Output von forschungsrelevanten Ergebnissen aufweisen. Sie zeichnet sich durch eine besonders enge Zusammenarbeit zwischen Professorinnen und Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden aus, wodurch der humboldtsche Bildungsauftrag umgesetzt wird. Aber auch im außerakademischen Bereich findet Architekturforschung statt: In Architektur- und Ingenieurbüros, Fachgesellschaften, berufsständigen Vereinigungen, Architekten- und Ingenieursvereinen und Netzwerken. Dabei spielt für die Architektur besonders die Vermittlung von Forschungsergebnissen für die breite Öffentlichkeit eine zentrale Rolle: In Galerien und Museen, Informationsschriften, Youtube-Videos, privaten Websites, Mitgliederzeitschriften und Diskussionsveranstaltungen werden Erkenntnisse der Architekturforschung einer breiten Öffentlichkeit vermittelt.

3 Unter forschungsorientierter Lehre werden methodenbasierte studentische Forschungsprojekte zur Vertiefung von gelerntem Fachwissen oder zur Erarbeitung von Fachwissen und Fachkompetenzen verstanden. Vgl. dazu Ludwig Huber: Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Ders., Julia Hellmer, Friederike Schneider (Hg.): Forschendes

Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld 2009, S. 9–36. Für die Beziehung von Forschung und Lehre in der Architektur vgl. Andrew Roberts: The Link between Research and Teaching in Architecture. 2015. DOI: <https://doi.org/10.11120/jebe.2007.02020003> (14. Oktober 2019).



Architekturforschung zeigt sich zusammenfassend als ein heterogenes Feld unterschiedlicher und voneinander getrennter Akteurinnen und Akteure: Fachdisziplinäre akademische Einzelforschung, forschungsorientierte akademische Lehre und außerakademische praxisorientierte Forschung zielen mit ihren je verschiedenen Vermittlungsformen auf Expertinnen und Experten, Studierende oder die interessierte Öffentlichkeit. Das Potenzial der Architekturforschung liegt jedoch – wie bei der Architekturpraxis auch – gerade darin, das Wissen aus den unterschiedlichen Fachdisziplinen, aus der umfassenden Verbindung von Forschung und Lehre und der berufsorientierten Praxis zu *synthetisieren*. Es fehlt also in der Architektur keineswegs an Forschung, sondern vor allem an übergeordneten Instanzen, die die einzelnen Akteurinnen und Akteure, Forschungsfelder und -ergebnisse produktiv zusammenführen und progressiv Perspektiven der Weiterentwicklung erkennbar machen. Eine solche interdisziplinäre, humboldtsche, praktische Architekturforschung wäre dann als das zentrale Programm einer Architekturwissenschaft zu formulieren.

## Das Netzwerk Architekturwissenschaft

Das Netzwerk Architekturwissenschaft e.V.<sup>4</sup> hat sich seit seiner Gründung 2010 dieser Aufgabe angenommen. Eine „originäre Architekturforschung“ entwickle sich – so ist es in den Präliminarien des Netzwerkes zu lesen – „in enger Auseinandersetzung und im Austausch der unterschiedlichen Disziplinen“ der Geistes- und Sozialwissenschaften, der Ingenieurwissenschaften und der Künste. Zugleich besitze Architektur eine „hohe kulturelle und gesellschaftspolitische Relevanz“. Ziel des Netzwerkes Architekturwissenschaft sei es, die „Reflexion über Architektur in den unterschiedlichen Disziplinen sowie deren Forschungspraktiken und -methoden

4 Vgl. [www.architekturwissenschaft.net](http://www.architekturwissenschaft.net)  
(14. Oktober 2019).



am Gegenstand der Architektur in einen Dialog zu bringen, um einer verbindenden Architekturwissenschaft den Boden zu bereiten“.<sup>5</sup>

Ein erster Überblick über die Organisationsform und die Tätigkeiten des Netzwerks Architekturwissenschaft zeigt, wie mit der Herausforderung umgegangen wird. Als Quelle und Orientierung dazu dient die Homepage des Vereins. Hier finden sich Informationen nicht nur zu den Zielen, sondern auch zu den Strukturen, Mitgliedern, Aktivitäten und Veröffentlichungen des Netzwerks Architekturwissenschaft. Dabei fällt zunächst die hybride Organisationsstruktur aus zwei unterschiedlichen Strukturen auf: Eine durch Gesetze und Verordnungen festgelegte und regulierte *Vereinsstruktur* und eine offene, selbstorganisierte *Netzwerkstruktur*. Ein Blick auf die Mitgliederseite zeigt 57 Mitglieder<sup>6</sup> aus unterschiedlichen Disziplinen: Baugeschichte, Architekturtheorie, Kulturwissenschaft, Soziologie, Philosophie, Landschaftsarchitektur – und Architektur. Größtenteils gehören die Mitglieder zu der sogenannten Gruppe der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, das heißt, sie stehen kurz vor oder nach der Promotion. Zentrale Formate der Aktivitäten des Netzwerkes sind Themengruppen, Foren und Kolloquien. Mitglieder aus unterschiedlichen Disziplinen schließen sich selbstständig zu Themengruppen zusammen, um gemeinsam ein konkretes Thema einer zukünftigen Architekturwissenschaft zu erforschen. Bauen, Lebenswelt, Lehre, Medialität und Wissenschaft sind die zentralen Themen, mit denen erste Pflöcke in das noch unerforschte Feld geschlagen werden. Aus den Themengruppen heraus entwickeln sich meist die Foren der Architekturwissenschaft – Konferenzen und Tagungen, die das Thema in die nationale und internationale Community der Architekturforschung transferieren und dort diskutieren. Foren richten sich dabei – ganz

5 Vgl. hierzu die Webseite des Netzwerks Architekturwissenschaft unter: [www.architekturwissenschaft.net/netzwerk/](http://www.architekturwissenschaft.net/netzwerk/) (14. Oktober 2019).

6 Diese Mitgliederanzahl war der aktuelle Stand zum Zeitpunkt des Kooperationsbeginns zwischen dem Netzwerk Architekturwissenschaft und dem ID+Lab im Februar 2018.





dem Verständnis des Netzwerks entsprechend – nicht nur an ein universitäres Umfeld, sondern zielen auch auf einen breiten Diskurs in den unterschiedlichen Interessensfeldern einer Architekturwissenschaft. Ein weiteres Veranstaltungsformat sind die Kolloquien Architekturwissenschaft. Hier stellen Mitglieder des Netzwerks und Kolleginnen und Kollegen ihre konkreten, aktuellen Forschungsarbeiten vor. Dabei liegt der Fokus auf den Praktiken der Architekturforschung. Es werden unterschiedliche Zugänge und wissenschaftliche Herangehensweisen präsentiert und diskutiert.

Die Ergebnisse der Netzwerkarbeit werden über unterschiedliche Publikationsformate veröffentlicht: Die Ergebnisse der Foren werden in Form von Tagungsbänden in einer eigens konzipierten und herausgegebenen Publikationsreihe publiziert. Veröffentlichungen zu den Kolloquien gibt es in Form von Berichten auf der Homepage. Zusätzlich informiert halbjährlich ein Newsletter über die Aktivitäten des Netzwerks, der an über 200 Interessenten und Interessentinnen geht.

Dieser kurze Überblick macht deutlich, dass das Netzwerk Architekturwissenschaft wichtige Pionierarbeit für den Weg hin zu einer kollaborativen Architekturforschung geleistet hat. Es hat unterschiedliche Strukturen konstruiert und mit Aktivitäten ausgefüllt sowie neue Publikationsformate entwickelt. Mit den Foren hat das Netzwerk Architekturwissenschaft zudem thematisch die grundlegenden Bereiche der aktuellen Architekturforschung, wie sie zu Beginn skizziert sind, vertiefend untersucht. Sicherlich ist auch ohne Detailanalyse festzustellen, dass der Anteil der geisteswissenschaftlichen Fachdisziplinen überwiegt und die Forschungsaktivitäten vor allem im akademischen Bereich zu finden sind.<sup>7</sup> Was hingegen nicht festzustellen ist, sind die konkreten Prozesse der Kollaboration im Detail: Wie Forschungsergebnisse genau zustande gekommen und wie einzelne Aktivitäten

7 Zurzeit ist das Netzwerk Architekturwissenschaft also überwiegend ein interdisziplinäres, akademisches Netzwerk mit vorwiegend geisteswissenschaftlich geprägten Fachdisziplinen der Architektur. Allerdings ist mit den Kolloquien

seit 2018 ein Veranstaltungsformat eingeführt worden, welches sich explizit in den Hochschulalltag integriert und versucht, die Verbindung zur forschenden Lehre herzustellen.

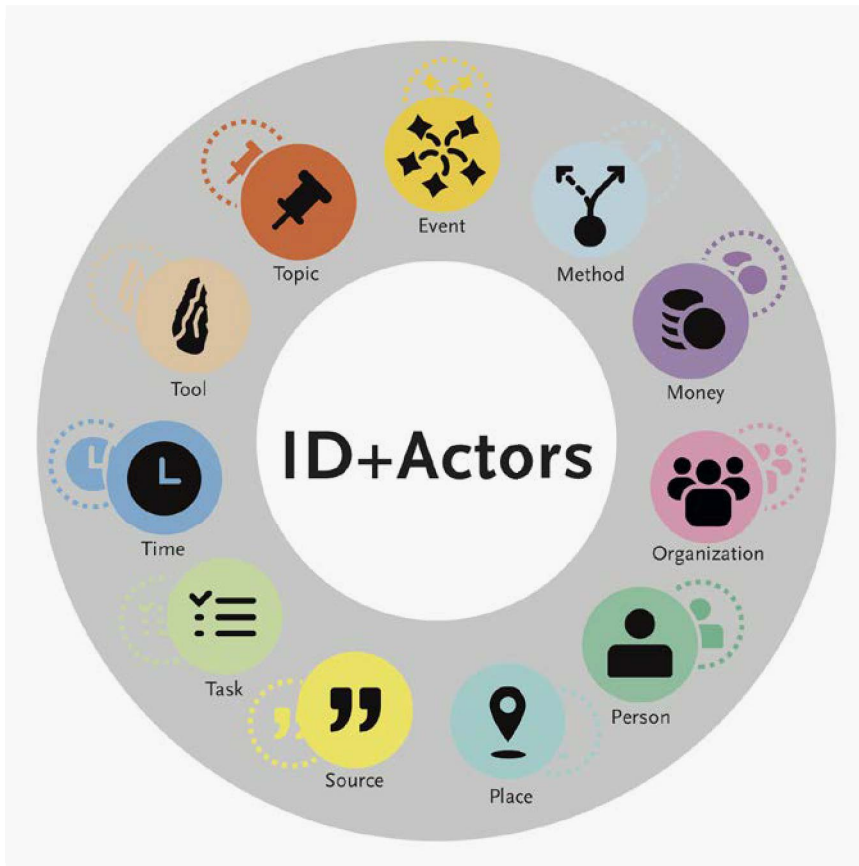


verlaufen sind, wird weder aus den Publikationen noch aus den Informationen der Webseite deutlich. Zu finden sind zwar umfassende Informationen zu den Mitgliedern, den Aktivitäten und den Ergebnissen, aber sie stehen unverbunden nebeneinander. Was die besondere Qualität der dort stattfindenden Kollaborationen ausmacht, die ja schließlich Grundlage einer Architekturwissenschaft sein sollen, wird nicht deutlich.

## Interdisziplinaritätsforschung im ID+Lab

Mit den geschilderten Schwierigkeiten eines immer breiter und undurchsichtiger werdenden akademischen und außer-akademischen Feldes steht die Architekturforschung, insbesondere, wenn es um die disziplinenüberschreitende Forschung geht, nicht allein da. Eine erprobte Methode für die Analyse und Gestaltung solcher interdisziplinären Kollaborationen fehlt schlicht. Trotz einer expliziten Interdisziplinaritätsforschung seit den 1960er Jahren<sup>8</sup> ist ein funktionierender Methodenwerkzeugkasten für die Initiierung, Planung, Durchführung und Evaluation interdisziplinärer Forschungsprojekte immer noch ein Desiderat. Interdisziplinarität erzeugt eine Reihe von Herausforderungen, die die Kommunikation, die richtige Zusammensetzung von Teams, die Definition von Zielen und die Verschaltung relevanter Akteurinnen und Akteure betreffen. Welche Akteurinnen und Akteure werden tatsächlich gebraucht? Welches Wissen ist vorhanden und welches fehlt? Welche Ziele und Möglichkeiten bringen die Akteure und Akteurinnen mit und welche konkreten Erfahrungen? Erst auf dieser Ebene der Konkretion lassen sich sinnvolle Verknüpfungen finden, die einen produktiven Austausch und eine funktionierende Kollaboration erzeugen, ohne sich in den Wirrungen interdisziplinärer Kommunikation zu verlaufen.

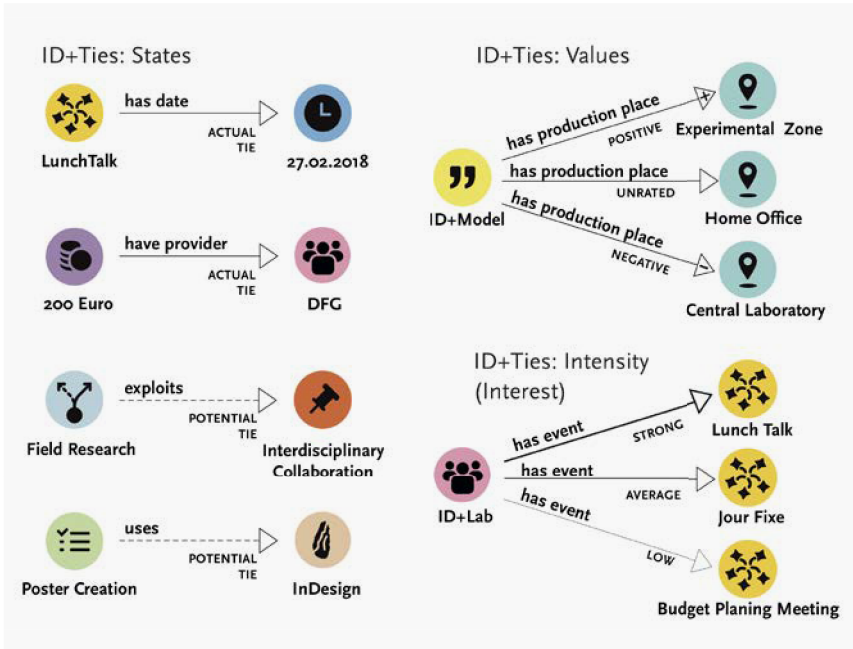
8 Die Literatur ist hierzu mittlerweile enorm. Für die Beziehung von Interdisziplinarität und Architektur vgl. Isabelle Doucet, Nel Janssens (Hg.): *Transdisciplinary Knowledge Production in Architecture and Urbanism. Towards Hybrid Modes of Inquiry*. Dordrecht, Heidelberg, London u. a. 2011.



● Abb. 1: ID+Akteure: Elf Klassen von Aktual- und Potentialakteuren, 2018. Quelle: ID+Lab

Das ID+Lab<sup>9</sup> hat für die hochgradig interdisziplinäre Forschungs-Community des Exzellenzclusters „Bild Wissen Gestaltung“ der Humboldt-Universität zu Berlin mit 44 beteiligten Disziplinen eine ausdifferenzierte Methode für die Analyse, Modellierung und Gestaltung interdisziplinärer Kollaborationen entwickelt und vielfach erprobt. Mit Rückgriffen auf Netzwerk-, System- und Akteur-Netzwerk-Theorie werden mittels der ID+Methode die komplexen und dynamischen Kollaborationen als ein Graph aus Akteuren und

9 Vgl. [www.idpluslab.de](http://www.idpluslab.de) (14. Oktober 2019).



● Abb. 2: ID+Bindungen: Semantiken, Status, Werte und Intensitäten, 2018. Quelle: ID+Lab

Bindungen modelliert.<sup>10</sup> Basiselemente sind elf ID+Akteure, die sich in interdisziplinären Kollaborationen als wesentlich herausgestellt haben. ID+Akteure werden im Zusammenhang mit dem ID+Modell sowohl als menschliche als auch als nicht-menschliche Akteure verstanden: Personen, Organisationen, Ereignisse, Aufgaben, Methoden, Werkzeuge, Themen, Quellen, Orte, Zeiten und Gelder. Neben existierenden konkreten Akteuren – den Aktualakteuren – können dabei auch unbekannte oder noch nicht klar definierte Akteure – die Potentialakteure – modelliert werden (Abb. 1). Jeder einzelne Akteur verfügt über ein Vermögen, etwas zu bewirken (die sogenannte Agency) und baut Bindungen zu anderen Akteuren auf und auch wieder ab. Situativ ergeben sich dabei sogenannte Akteurscluster. Die ID+Akteure vernetzen

10 Vgl. Michael Dürfeld, Anika Schultz, Christian Stein u. a.: ID+Lab – Analyzing, Modeling and Designing Interdisciplinarity. In: Nuria Rodríguez-Ortega (Hg.): Digital Humanities:

societies, policies and knowledge. Artnodes No. 22 (2018), S. 34–47. DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i22.3214> (14. Oktober 2019).



sich über semantisch definierte ID+Bindungen mit unterschiedlichen Status, Werten und Intensitäten. Beim Status wird unterschieden zwischen aktuell existierenden Bindungen – den Aktualbindungen – und noch nicht existierenden, aber möglichen Bindungen – den Potentialbindungen. Die Potentialbindungen ermöglichen es, Wünsche, Möglichkeiten und Alternativen in die Modellierung mit aufzunehmen. Bindungen können sowohl ein positives als auch ein negatives Verhältnis ausdrücken. Ein positiver Wert verweist darauf, dass die Bindung zwischen den Akteuren für die bestimmte Situation förderlich ist; ein negativer Wert, dass sie eher als hinderlich eingeschätzt wird. Schließlich können Bindungen unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die Intensität einer ID+Bindung kann dabei die Faktoren Zeitaufwand, Interesse und Expertise berücksichtigen. Mit den ID+Akteuren und den ID+Bindungen lassen sich komplexe interdisziplinäre Forschungszusammenhänge einheitlich und vergleichbar modellieren und analysieren (Abb. 2). Damit die so entstehenden Modelle maschinenlesbar, visualisierbar und prozessierbar sind, wurde das ID+Modell in ein Graph-Datenmodell – die ID+Ontologie – transferiert. Die Modellierung wird formal in der Web Ontology Language (OWL) definiert, einem weitverbreiteten W3C-Standard, mithilfe dessen komplexe semantische Beziehungen definiert und prozessiert werden können. Dadurch wird auch die Nutzung durch andere Semantic Web Anwendungen ermöglicht und die Forschungsdaten werden für die globale Linked Open Data Cloud geöffnet.<sup>11</sup>

## Das Kollaborationsprojekt

DamiteignetsichdieID+Methodebesondersgut,umgrundsätzlich die Desiderate auch an eine interdisziplinäre Architekturforschung zu erfüllen. Deshalb wurde nach einem ersten gemeinsamen Workshop des Netzwerks Architekturwissenschaft mit dem

11 Weiterführende Informationen zum Konzept, zu den modellierungstheoretischen Grundlagen, einer Studie sowie theoretischen

Reflexionen zum ID+Modell sind auf der Webseite URL: <http://www.idpluslab.de/idplusmodell.html> (14. Oktober 2019) zu finden.



ID+Lab im Juni 2017 eine gemeinsame Kooperation im Februar 2018 gestartet. Das Interesse auf Seiten des Netzwerkes bestand darin, die ID+Methode für eine Analyse und visuelle Präsentation ihres Akteursnetzwerks zu verwenden. Eine detaillierte Darstellung dessen, wie im Netzwerk gearbeitet wird, war einerseits für die Mitglieder als *Selbstbeobachtung* von Interesse, denn ab einer kritischen Größe war es auch ihnen nicht mehr möglich, das Akteursnetzwerk ohne technische Hilfsmittel zu überblicken. Andererseits bot sich so die Möglichkeit, das so gewonnene Material auch für die Darstellung nach außen auf der Homepage des Netzwerkes Architekturwissenschaft zu verwenden. Das ID+Lab war daran interessiert, die ID+Methode als Werkzeug der Interdisziplinaritätsforschung an einem dezidiert interdisziplinären, aktuell tätigen und überschaubaren Forschungsnetzwerk zu erproben und weiterzuentwickeln.

Jede Analyse, Modellierung und Visualisierung eines Akteursnetzwerks benötigt eine spezifische Perspektive, aus der heraus erst entschieden werden kann, welche Akteurinnen und Akteure und Bindungen relevant sind und wie dies modelliert und dargestellt werden kann. Im Rahmen der Kooperation wurde eine zeitliche Perspektive gewählt. Der Fokus der zeitlichen Perspektive liegt auf der Entwicklung des Akteursnetzwerks des Netzwerkes Architekturwissenschaft von dessen Gründung 2010 bis heute. Diese Modellierung einer Netzwerkentwicklung soll das zeitgebundene Auftreten und Abtreten von Akteurinnen und Akteuren, den Aufbau und Abbau von Akteursbindungen und ganzen Akteursclustern beobachtbar machen. Im Fokus stand also nicht der aktuelle Status des Netzwerkes, sondern dessen Entwicklung dahin: Mit welchen Akteurinnen startete das Netzwerk Architekturwissenschaft, welche Akteure traten wann hinzu und bauten mit welchen Akteurinnen Bindungen auf beziehungsweise lösten diese wieder? Lassen sich Muster erkennen, Entwicklungen, Phasen, und wie lassen sie sich erklären? Wie sähen mögliche und wünschenswerte Entwicklungsszenarien aus, und welche Verbindungen müssten dazu aufgebaut werden?



Eine retrospektive Modellierung<sup>12</sup> einer Netzwerkentwicklung stellt konzeptuell die Ereignisakteure in den Mittelpunkt der Modellierung: Welche Ereignisse sind zu welchem Zeitpunkt der Netzwerkgeschichte retrospektiv zu beobachten und welche Akteure sind mit dem jeweiligen Ereignis verbunden? In einem ersten Schritt wurden die einzelnen Ereignis-Cluster – bestehend aus dem Ereignis und seinem Kontext – zusammengetragen. Als Datengrundlage für die Modellierung diente die Webseite des Netzwerks. Im Onlinearchiv des Vereins sind dessen Aktivitäten chronologisch aufgelistet und mit weiteren Informationen und Materialien versehen. Aus den Aktivitätsbeschreibungen wurden zunächst konkrete, unterscheidbare Ereignisse sprachlich formuliert und aufgelistet. Sich wiederholende Ereignisse wurden dabei zu einem eigenen Ereignis-Typ zusammengefasst: Mitgliederversammlungen, das Versenden des Newsletters oder die Aufnahme eines neuen Mitglieds im Verein sind als Einzelereignisse zwar jedes Mal einzigartig, aber dennoch typologisch gleich. Diese Typen erlauben es dann später, eigene Subklassen der Hauptklasse ‚Ereignis‘ zu generieren und genauere Analyse- und Suchalgorithmen anzuwenden.<sup>13</sup> Die Liste beinhaltete zu Beginn der Untersuchung im Februar 2018 schließlich folgende 17 Ereignistypen mit insgesamt 62 Ereignissen: Mitgliedsaufnahme (10), Newsletter-Versand (9), Mitgliederversammlung (8), Jahrestreffen (7), Themengruppen-gründung (6), Forum (4), Netzwerk-Veröffentlichung (3), Workshop (3), Webseitenerstellung (2), Planungstreffen (2), Initiierungstreffen (1), Gründungstreffen (1), Tagung (1), Exkursion (1), Netzwerktreffen (1), Podiumsdiskussion (1), Ausstellung (1), Kolloquium (1).

12 Retrospektive Modellierungen haben natürlich mit der Schwierigkeit zu kämpfen, dass viele Informationen zu einem in der Vergangenheit liegenden Ereignis zum Zeitpunkt der Modellierung im Gedächtnis der Beteiligten oder in Form von archivierten Dokumenten nicht mehr vorhanden sind.

13 Um die Menge der Daten auf die wesentlichen zu reduzieren, wurden nicht alle Aktivitäten aus dem Archiv übernommen. Veröffentlichungen

wurden beispielsweise nur dann in die Datenbank aufgenommen, wenn es sich um kollektive Veröffentlichungen des Netzwerks insgesamt handelte. Andererseits war jedoch nicht automatisch davon auszugehen, dass im Onlinearchiv auch alle relevanten Ereignisse dokumentiert sind. Deshalb wurde eine erste Rückkopplung mit den Mitgliedern des Netzwerkes durchgeführt und in einer E-Mail die vorläufige Liste der Ereignisse mit der Bitte um etwaige Ergänzungen versendet.



Dem ID+Modell entsprechend wurden zu jedem dieser Ereignisse alle damit verbundenen Akteurinnen und Akteure aus dem Onlinearchiv gesammelt: Welche Personen waren in welchen Rollen (Organisatorin, Besucher) an dem Ereignis beteiligt? Welche Organisationen haben in welcher Art (finanziell, räumlich, personell) das Ereignis unterstützt? An welchen Orten und wann fanden die Ereignisse statt? Welche Quellen (Poster, Einladungen, Berichte, Aufsätze) wurden im Rahmen der Vor- und Nachbereitung des Ereignisses produziert? Welche Themen wurden behandelt? Aber nicht zu allen Akteuren und Akteurinnen fanden sich auf der Webseite Informationen: Es fehlten Daten unter anderem zu verwendeten Werkzeugen, aufgewendeter Zeit, ausgegebenen Geldmitteln, rezipierter Literatur. Dies ist typisch für wissenschaftliche Forschung, die Themen, Quellen (Publikationen) und Personen (Autoren und Autorinnen) in den Vordergrund rückt, aber den konkreten Entstehungskontext vernachlässigt. Um diese gerade für interdisziplinäre Projekte wichtigen Informationen dennoch mit abbilden zu können, wurde ein Fragebogen konzipiert und an die Mitglieder versandt.

## Gestaltendes Analysieren

Zentrale Methode für die Datenanalyse ist ihre Gestaltung. Da jede Gestaltung (Darstellung, Visualisierung) von Daten maßgeblich beeinflusst, welche Informationen jeweils generiert und sichtbar werden, liegt der grundsätzliche Ansatz des ID+Labs darin, unterschiedliche Darstellungs- beziehungsweise Gestaltungsformen nebeneinander experimentell zu erproben. Nur in einem Nebeneinander lassen sich die jeweiligen Stärken und Schwächen der Darstellungstechniken herausarbeiten und für zukünftige Analysen zielgerichtet anwenden. Die grundsätzliche Herausforderung bei komplexen und dynamisch sich verändernden Netzwerkdarstellungen ist es, nicht allein die Komplexität zu zeigen, sondern sie operativ durchdringbar zu machen. Dazu hat das ID+Lab eine Reihe von unterschiedlichen Tools entwickelt beziehungsweise angepasst, mit denen sowohl

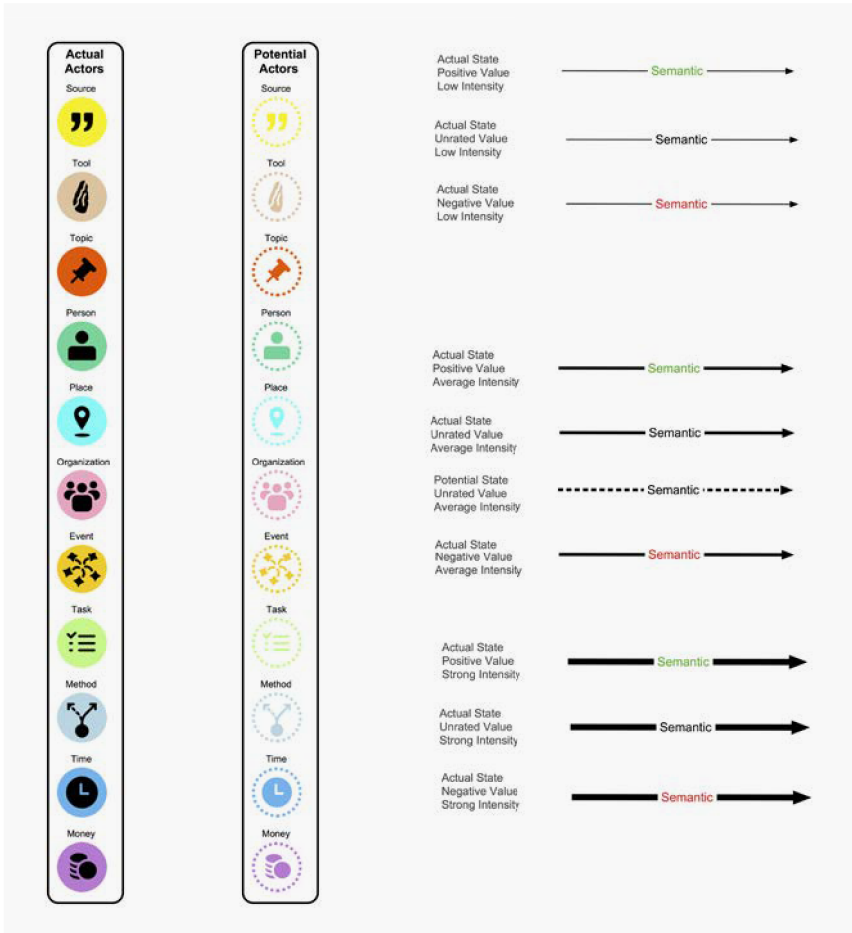




● Abb. 3: ID+Toolbox: Magnetbuttons, Stifte, Schwamm und Übersichtsblatt, 2018. Quelle: ID+Lab

materiell-physische als auch digital-virtuelle Medien und Räume verwendet werden. Für das Kooperationsprojekt wurden vier verschiedene Tools verwendet:

(1) ID+Toolbox: Mit der ID+Toolbox können Akteursnetzwerke auf einem handelsüblichen magnetischen Whiteboard mit eigens hergestellten Akteursbuttons dargestellt werden. Die ID+Toolbox beinhaltet von jeder der elf Akteursklassen zehn Buttons mit dem Logo der Aktualakteure und drei der Potentialakteure, zwei Whiteboard-Marker, um die Bindungen und Semantiken zu notieren, einen Schwamm zum Entfernen und ein Übersichtsblatt mit den Grundlagen des ID+Modells (Abb. 3). Die Toolbox eignet sich besonders gut für erste Visualisierungen von kleinen Netzwerken. Die Arbeit mit materiell-physischen Medien wie Buttons, Stiften, Wänden in einem physischen Raum unterstützt

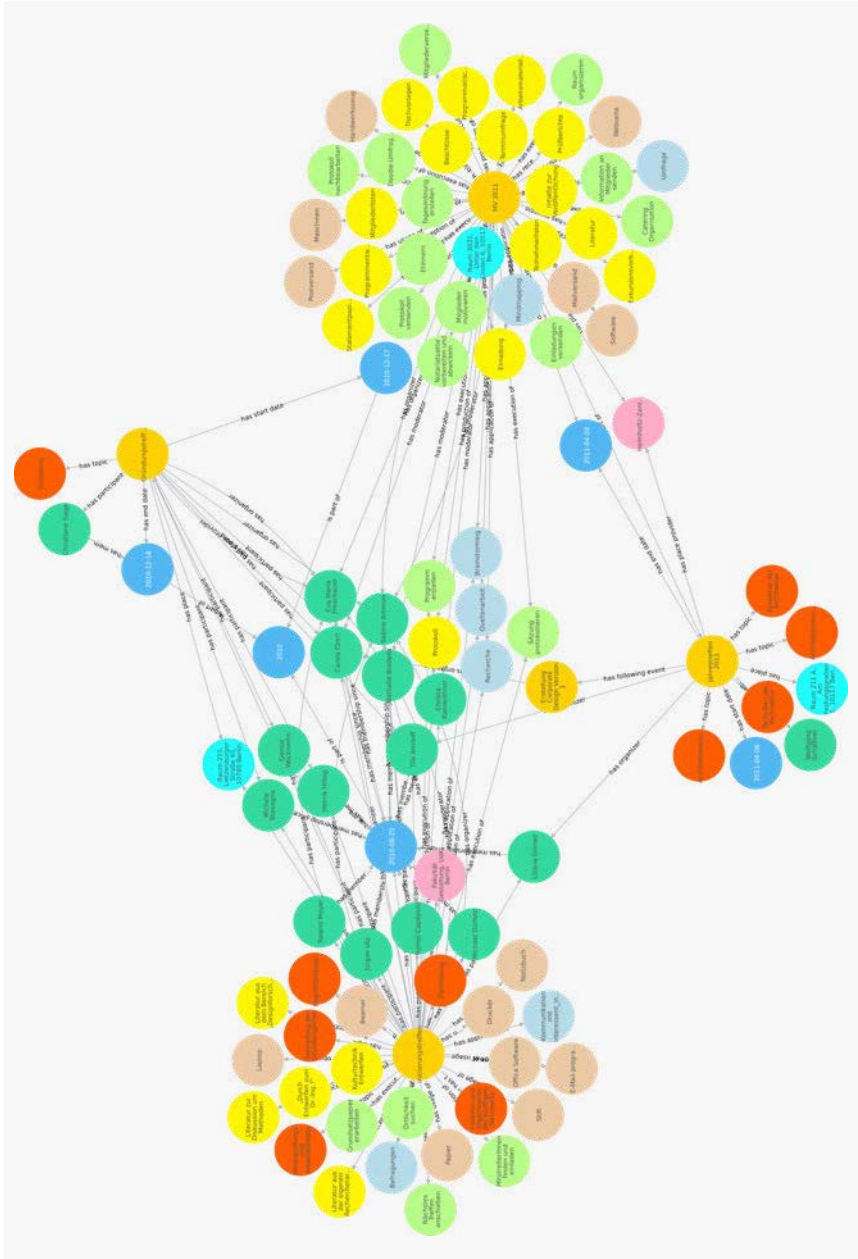


● Abb. 4: ID+VUE-Template: Vorlage für die Open-Source-Visualisierungssoftware Visual Understanding Environment, 2018. Quelle: ID+Lab

ein aktives Modellieren in einem Team vor Ort. Die Toolbox wurde entsprechend auch hier zu Beginn der Kooperation im Team des ID+Labs verwendet.

(2) ID+VUE-Template: Das ID+VUE-Template stellt für die Open-Source-Visualisierungssoftware Visual Understanding Environment<sup>14</sup> für alle Akteurinnen und Akteure und Bindungen

<sup>14</sup> Vgl. [vue.tufts.edu/vue](http://vue.tufts.edu/vue) (14. Oktober 2019).



● Abb. 5: ID+Neo4j-Configuration: Netzwerkmodellierung mit der konfigurierten Open-Source-Graphdatenbank neo4j, 2018. Quelle: ID+Lab (um 90° gedreht)



entsprechend ihrem Status, ihrem Wert und ihrer Intensität Vorlagen zur Verfügung (Abb. 4). Das Tool zeichnet sich durch eine große Gestaltungsfreiheit in einem digitalen Medium aus, wodurch auch Bilder und weitere digitale Dokumente zu einer Akteurin oder einem Akteur hinzugefügt und angezeigt werden können. Verbunden ist dies mit einfachen maschinellen Such- und Analysemöglichkeiten. Um die zeitliche Veränderung des Akteursnetzwerks des Netzwerks Architekturwissenschaft darzustellen, wurde mit Ebenen, die jeweils ein Ereignis und alle neuen Kontextakteurinnen und -akteure zeigen, gearbeitet und diese in einem Video hintereinander aufgenommen.

(3) ID+Neo4j-Configuration: Die ID+Neo4j-Configuration kommt bei komplexen Datenlagen zum Einsatz, die nicht mehr ohne technische, digitale Hilfsmittel übersehen werden können. Neo4j<sup>15</sup> ist mittlerweile zu einem der Standardtools für Netzwerkdarstellung und -analyse geworden. Die Konfiguration passt das System an spezifische Charakteristika des ID+Modells an. Mit Hilfe von Neo4j sind komplexe Datenanalysen und Datenvisualisierungen möglich. Neben Standardabfragen können eigene Abfragen geschrieben und visualisiert werden. So wird es möglich, bei dem ersten Ereignis – dem Gründungstreffen – zu starten, sich die beteiligten Akteurinnen und Akteure anzeigen zu lassen, zum nächsten Ereignis und seinen Kontextakteuren weiterzugehen und so zu beobachten, wie sich das gesamte Akteursnetzwerk mit jedem Ereignis verändert (Abb. 5).

(4) ID+VR-Environment: Das ID+VR-Environment ermöglicht ein Explorieren des Akteursnetzwerks in einer VR-Umgebung. Es wurde zusammen mit dem Spieleentwickler Rob Bogucki<sup>16</sup> entwickelt.<sup>17</sup> Über ein VR-Headset lässt sich das Netzwerk explorieren: In einem ersten Modus werden zu Beginn alle Akteurinnen und

15 Vgl. neo4j.com (14. Oktober 2019).

16 Vgl. facebook.com/fathomable (14. Oktober 2019).

17 Es benutzt als Plattform sein preisgekröntes Spiel Gnosis (gnosisthegame.com) (14. Oktober 2019) und ist für die Oculus Rift programmiert.



● Abb. 6: ID+VR-Umfeld: Screenshot von einer räumlich-virtuellen Exploration des Akteursnetzwerkes, 2018. Quelle: ID+Lab

Akteure im virtuellen Raum verteilt dargestellt. Auf einer virtuellen Konsole lassen sich eine oder mehrere Bindungstypen auswählen, die nun die entsprechenden Akteure und Akteurinnen zu einem Netzwerk verbinden. Beim Abwählen eines Bindungstyps lösen sich die Akteurinnen und Akteure wieder. Die VR-Technik ermöglicht die räumliche Darstellung des Akteursnetzwerkes und das Sich-darin-Bewegen. Dadurch werden neue Wahrnehmungen des Netzwerkes möglich, die sich grundlegend von zweidimensionalen Darstellungen auf einem Computerbildschirm unterscheiden. Der ständige Perspektivwechsel wird zu einem Kennzeichen dieser Technik.<sup>18</sup> Dabei ermöglicht das Herauszoomen aus dem Perspektivbereich, Muster und Ballungen zu erkennen, in die dann zur genaueren Analyse hineingezoomt werden können (Abb. 6).

<sup>18</sup> Vgl. Christian Stein: Virtual Reality Design: How Head-Mounted Displays Change Design Paradigms of Virtual Reality Worlds. In: *Mediatropes* Vol. 6, No. 1 (2016), S. 52–85. URL: <http://www.mediatropes.com/index.php/Mediatropes/article/view/27101> (14. Oktober 2019).



## Vom Netzwerk Architekturwissenschaft zur Forschungsgemeinschaft der Architektur

Eine detaillierte Auswertung der Modellierungen muss erst noch in einem nächsten Schritt erfolgen. An deren Stelle soll stattdessen zum Schluss eine größere Perspektive aufgemacht werden. Das Netzwerk Architekturwissenschaft hat Pionierarbeit geleistet für die Initiierung und Unterstützung einer interdisziplinären Architekturforschung. Es hat unterschiedliche Strukturen generiert und mit Aktivitäten ausgefüllt sowie neue Publikationsformate entwickelt. Was aber fehlt, sind die passenden Infrastrukturen, die das Akteursnetzwerk nach außen und innen im Detail transparent und sichtbar machen und eine aktive Vernetzung der Akteurinnen und Akteure ermöglichen. Auf der Grundlage des Interdisziplinaritätsmodells ID+ und einigen analogen wie auch digitalen Modellierungswerkzeugen konnte die spezifisch interdisziplinäre Architekturforschung des Netzwerks Architekturwissenschaft durch das Projektteam des ID+Labs retrospektiv sichtbar und analysierbar gemacht werden. Aber wie könnte eine kollaborative Architekturforschung, wie sie das Netzwerk Architekturwissenschaft auf den Weg gebracht hat, in der gesamten Community der Architekturforschung angeregt werden? Welche Infrastrukturen und Werkzeuge werden für eine solche neuartige Forschungsplattform benötigt, die innerhalb dieses erweiterten Rahmens die fachdisziplinäre Forschung, die forschungsorientierte Lehre und die praxisorientierte Forschung gemeinsam sichtbar machen, miteinander vernetzen und neue Kollaborationen entstehen lassen?

Mit Blick auf die neue Zielgruppe einer umfassenden Architekturforschungs-Community, die sehr viel größer und heterogener ist als bisher, werden im Vergleich zu dem Kooperationsprojekt drei grundlegende Wechsels notwendig:

(1) Der Akteurswechsel vom Ereignis zur Quelle: Eine Infrastruktur, die unterschiedlichste Bereiche der Architekturforschung engagieren will, muss eine zentrale Akteursklasse der Modellierung auswählen, die für alle relevant ist. Für das Wissenschaftssystem sind dies die Publikationen – die selbst generierten und



veröffentlichten Quellenakteure. Ereignisse wie die Organisation einer Konferenz, das Konzipieren eines Newsletters etc. sind auch wichtige Prozesse in der Architekturforschung, aber die entscheidende Währung im System der Wissenschaft ist die Publikation. Ihre Sichtbarkeit, Verfügbarkeit und Vernetzung ist entscheidend für die wissenschaftliche Karriere.

(2) Der Funktionswechsel von der Interdisziplinaritätsforschung zur Wissenschaftskommunikation: In Analogie zur zentralen Akteursklasse muss auch eine zentrale Funktion der Infrastruktur neu festgelegt werden, die für alle Forschenden von Interesse ist. Interdisziplinaritätsforschung ist hierfür eine zu spezifische Funktion, die eher für eine kleine Minderheit von Interesse ist. Aber die eigenen Forschungen offen mit anderen zu teilen und zu vernetzen, um dadurch interessante Kollaborationen mit anderen Forschenden zu finden, ist das zentrale Ziel einer kollaborativen Architekturforschung und damit auch die zentrale Funktion der Infrastruktur.

(3) Der Organisationswechsel von der Dienstleitung zur Selbstorganisation: Die neue Größe des zu modellierenden Akteursnetzwerks macht es unmöglich, die Modellierungen weiterhin manuell durchzuführen. Ein neues Annotationstool muss den Forschenden erlauben, selbstständig die Kontexte zu annotieren und dabei sofort die Netzwerkeffekte ihrer Modellierung zu erleben. Dadurch ließe sich ein entscheidender Impuls für die Selbstorganisation der Community geben. Aber auch die Darstellungs- und Analysetools müssen durch die Forschenden ohne weitere Spezialkenntnisse verwendbar sein.

### Ein infrastruktureller Bedarf

Der Bedarf, Forschungsergebnisse und -daten offen miteinander zu teilen und produktiv zu vernetzen, ist auch über die Grenzen des Netzwerks Architekturwissenschaft hinaus seit einigen Jahren durch die Zunahme von Open-Access-Journals, Open-Access-Repositorien und akademischen Netzwerkplattformen zu erkennen. Jedoch sind alle drei Infrastrukturtypen mit spezifischen Eigenheiten verbunden, die sie als alleinige Infrastrukturen für eine kollaborative Architekturforschung, wie



sie oben skizziert worden ist, nicht verwendbar machen: Open-Access-Journals im Bereich der Architekturforschung<sup>19</sup> orientieren sich am klassischen Zeitschriftenformat und sind dadurch zeitlich und inhaltlich in Form von ‚Ausgaben‘ stark vorstrukturiert. Vor allem aber wirkt der dort angewandte Peer-Review-Prozess als ein Filter, der Zwischenergebnisse und Ergebnisse studentischer Forschungsarbeiten am Passieren hindert. Die institutionellen Open-Access-Repositorien der Hochschulen bieten hingegen ihren Forschenden an, ohne einen Peer-Review-Filter Forschungsergebnisse und -daten zu veröffentlichen.<sup>20</sup> Der Fokus dieser bibliotheksbetriebenen Infrastrukturen liegt aber auf langfristiger Speicherung. Vor allem aber sind diese institutionellen Repositorien, da sie für alle Disziplinen einer Hochschule offenstehen, generisch und primär schriftorientiert. Damit sind sie funktional und gestalterisch zu unspezifisch für die Bedürfnisse der nicht nur schrift-, sondern auch im besonderen Maße bild- und objektorientierten Architektur. Andere Disziplinen wie die Sozialforschung, Genderforschung oder Rechtsforschung haben daher in den letzten Jahren eigene Fachrepositorien aufgebaut, die spezifisch an ihre Bedarfe angepasst sind. Ein disziplinäres Fachrepositorium der Architekturforschung findet sich jedoch bisher an keiner deutschen Hochschule mit Architekturausbildung. Und selbst die in anderen Disziplinen entstandenen Fachrepositorien können den offensichtlichen Bedarf einer Vernetzung nicht erfüllen. Es sind die akademischen Netzwerkplattformen *Academia.edu*<sup>21</sup> oder *ResearchGate*<sup>22</sup>, die diesen Bedarf in der Forschungsgemeinschaft stillen und genau dort ihre Marktnische gefunden haben: Wollen sich Forschende mit ihren Forschungen vernetzen, so sind sie heute auf diese privatwirtschaftlichen Wissenschaftsnetzwerke angewiesen. Diese

19 Wie beispielsweise Wolkenkuckucksheim (cloud-cuckoo.net), AJAR (ajar.arena-architecture.eu) und ENQ (arcc-journal.org) (14. Oktober 2019).

20 Zum Stand der Repositorien-Landschaft in Deutschland des Jahres 2014 vgl. Paul Vierkant, Maxi Kindling: Welche Institutionen

betreiben Open-Access-Repositorien in Deutschland? In: LIBREAS. Library Ideas 26 (2014). S. 52–64. DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/9075> (14. Oktober 2019).

21 Vgl. [academia.edu](http://academia.edu) (14. Oktober 2019).

22 Vgl. [researchgate.net](http://researchgate.net) (14. Oktober 2019).





entsprechen jedoch nicht den Open-Access-Standards und garantieren keine langfristige Speicherung der Daten – vor allem aber verkaufen sie die Daten der Nutzerinnen und Nutzer.<sup>23</sup>

## Ausblick auf eine Plattform für kollaborative Architekturforschung

Mit Blick auf den aktuellen Bedarf in der Architektur-Community, auf die zurzeit zur Verfügung stehenden Infrastrukturen und auf die Erfahrungen aus dem Kooperationsprojekt sollen zum Schluss fünf zentrale Aufgaben einer neuen Forschungsplattform für eine kollaborative Architekturforschung programmatisch formuliert werden:

(1) Architekturforschung zusammenführen: Architekturforschung zeigt sich aktuell als ein besonders heterogenes Feld unterschiedlicher und unverbundener Akteurinnen und Akteure aus drei großen Bereichen: Den fachdisziplinären Forschungen des akademischen Bereichs, der forschungsorientierten Lehre und der außerakademischen Forschung in Büros, Vereinen, Museen und Galerien. Die neue Forschungsplattform muss die Forschungen aus allen drei Bereichen zusammenführen.

(2) Architekturforschung offen teilen: Kollaborative Architekturforschung muss grundlegend vom Open-Access-Gedanken geprägt sein. Dieser erschöpft sich aber nicht darin, nur den offenen Zugang zu Publikationen und Daten zu ermöglichen, sondern auch, diese maschinenlesbar zu verknüpfen. Daher muss

23 Für einen ausführlichen Vergleich von akademischen Netzwerken mit Open-Access-Repositoryen vgl. Office for Scholarly Communication, University of California: A social networking site is not an open access repository. 2015. URL: <https://osc.universityofcalifornia.edu/2015/12/a-social-networking-site-is-not-an-open-access-repository/> (14. Oktober 2019). Softwarelösungen, die denen der akademischen sozialen Netzwerkplattformen ähnlich sind, bietet auch der Elsevier Verlag Universitäten als Dienstleistung an. Auch hier macht sich die Forschungsgemeinschaft abhängig von Unternehmen, die nur allzu deutlich ihre Dominanz

im wissenschaftlichen Publikationswesen auszuspielen. Die aktuelle Auseinandersetzung mit dem Elsevier Verlag im Rahmen des Projekts DEAL ([projekt-deal.de](http://projekt-deal.de)) (14. Oktober 2019) macht allzu deutlich, dass dies keine Option für eine sich selbstorganisierende Wissenschaftscommunity sein kann. Die 2013 gegründete Netzwerkplattform ScienceOpen ([scienceopen.com](http://scienceopen.com)) (14. Oktober 2019) vertritt demgegenüber ein weniger aggressives Geschäftsmodell, aber auch hier ist die zentrale Softwareplattform nicht Open Source und damit nicht von der Community veränderbar.



eine Open-Access-Forschungsplattform auf technischer Ebene eindeutige Identifikationen und Schnittstellen<sup>24</sup> zur Anbindung weiterer Dienste bieten. Dabei sollten auf anderen Repositorien veröffentlichte Publikationen nahtlos eingebunden und um Verknüpfungen und Modellierungen ergänzt werden.

(3) Architekturforschung sichtbar machen: Architekturforschung ist gekennzeichnet durch einen vielfältigen Mediengebrauch: Neben Texten sind vor allem auch Bilder, Objekte, Geometriedaten, 3D-, CAD- und BIM-Objekte, Messdaten und Codes wesentliche Teile von Forschungsergebnissen. Bestehende institutionelle Repositorien können diese Vielfältigkeit für die Architektur-Community nicht operativ fruchtbar machen. Eine neue Forschungsplattform muss angepasst an den communityspezifischen Mediengebrauch in der Architekturforschung eine virtuelle Präsentation dieser Daten ermöglichen.

(4) Architekturforschung vernetzen: Architekturforschung ist geprägt durch unterschiedliche Methoden, Werkzeuge, Arbeitsweisen, Fragestellungen etc. Eine kollaborative Architekturforschung kann nur durch eine aktive Vernetzung aller daran beteiligten Akteurinnen und Akteure entwickelt werden. Aufgabe einer neuen Forschungsplattform muss es sein, die Forschungskontexte als zentrales Potenzial zu nutzen, mit dem vielfältige Brücken zwischen Einzelakteurinnen und -akteuren gebaut werden können und ein feinmaschiges Akteursnetzwerk der Architekturforschung sichtbar wird.

(5) Architekturforschung gestalten: Ein solches semantisches Netzwerk muss nicht allein die bestehende Architekturforschung deskriptiv feingranular abbilden, sondern ermöglichen, relevantes Wissen und relevante Akteurinnen und Akteure für neue Projekte und Problemstellungen gezielt ausfindig zu machen und so die Planungsqualität zu erhöhen. Aufgabe einer neuen

24 Hierzu zählen sogenannte Digital Object Identifier (DOI) und Uniform Resource Identifier (URI), ein SPARQL-Endpoint zum Abfragen von Daten und eine API (application programming interface) als Programmierschnittstelle.



Forschungsplattform ist es, Anknüpfungspunkte für neue Kollaborationen sichtbar zu machen und eine kollaborative Architekturforschung zu gestalten.

Grundlagen in Konzeption, Entwicklung und Gestaltung einer solchen Forschungsplattform sind mit der Entwicklung des Prototypen der ID+Stage im Rahmen des Exzellenzclusters *Bild Wissen Gestaltung* unternommen worden.<sup>25</sup> Ein zweiter Schritt hinein in eine spezifische Version für die Architekturforschung wird in einer weiteren Kooperation mit dem Netzwerk Architekturwissenschaft erfolgen: Im Rahmen des 6. Forums Architekturwissenschaft werden drei wichtige Publikationstypen im Fokus stehen: Das Vortragsabstract, die Vortragspräsentation und der Tagungsbandaufsatz. Über eine semantische Kontextmodellierung durch die Tagungsteilnehmerinnen- und -teilnehmer soll eine typische Form dieser dreistufigen Wissensgenerierung und Wissenskommunikation in der Architekturforschung genauer untersucht und dargestellt werden. Damit wird auch ein weiterer Schritt in Richtung einer kollaborativen Architekturforschung als Programm einer Architekturwissenschaft getan.

25 Vgl. Michael Dürfeld, Anika Schultz, Christian Stein u. a.: The ID+Stage-Prototype. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2613541> (14. Oktober 2019).



III.

PERSPEKTIVEN UND  
PROJEKTE DER  
ARCHITEKTURWISSENSCHAFT



ANDREA KOPRANOVIC

# Architekturdiskurse außerhalb der Universität

Zu den Architekturklassen der Internationalen  
Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg

*Wo kann Architektur außerhalb des universitären Kontextes verhandelt werden – wissenschaftlich, theoretisch, historisch, ideell? An der ältesten Sommerschule Europas: Die Sommerakademie ist eine anti-akademische Institution, gegründet 1953 vom österreichischen Maler Oskar Kokoschka. In ihrer reichen Geschichte lehrten dort Persönlichkeiten wie Jacob Berend Bakema, COOP Himmelb(l)au, Frei Otto, Hans Hollein, Clemens Holzmeister, Arata Isozaki, Roland Rainer, SANAA, Pierre Vago oder Konrad Wachsmann, unter vielen anderen. Die Architekturklassen dienen als Case Study, um Fragen zum Begriff ‚Architektur‘ und zu seinen vielfältigen ‚nicht-praktischen‘ Disziplinen zu erörtern.*

Kann eine ‚Architekturwissenschaft‘ als selbstständige Form von Disziplin neben den etablierten Ordnungsmodellen von Geschichte und Theorie der Architektur bestehen – oder ist sie eine übergeordnete Kategorie? Und in welchem Zusammenhang steht eine solche Wissenschaft mit vergleichbaren, benachbarten Wissensgebieten, wie etwa der Kunst? Solch grundlegende Fragen können in einem allgemeinen Kontext – wenn überhaupt – nur unzureichend beantwortet werden. Jedoch kann anhand einer Case Study eine exemplarische Untersuchung eines Lehr-, Vermittlungs- und Diskursmodells erfolgen, um so Perspektiven auf ein größeres Gesamtbild zuzulassen. Diese Rolle soll die Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg,



kurz ISBK, auf den folgenden Seiten einnehmen.<sup>1</sup> Die Geschichte der Sommerakademie wurde in vielfältigen Festschriften und Publikationen aufgearbeitet.<sup>2</sup> Anlässlich des 60-jährigen Bestehens der Institution verfasste der Kurator Martin Fritz den jüngsten Bericht, dessen Fokus auf den Jahren zwischen 1964 und 1980 liegt.<sup>3</sup> Bis in das Jahr 2003 scheint die ISBK kontextuell wie historisch erfasst zu sein; einzelne Klassen, Personen und Themen (unter anderen die Steinbildhauersymposien, um nur ein Beispiel zu nennen) sind gesondert besprochen worden. Es überrascht, dass dies ausschließlich auf die Architekturklassen nicht zutrifft. Ihre Geschichte ist selbstverständlich Teil der größeren Geschichte der ISBK, aber bisher strebte offensichtlich niemand nach einer individuellen Betrachtung. Dieses Desiderat, zusammen mit einer Untersuchung der weiterführenden Inhalte seit 2003 bis heute, geht der vorliegende Text an. Der Beitrag bereitet in den ersten beiden Teilen – zur Geschichte der Architekturklassen an der ISBK und deren Bemühungen um Lehrkonzepte, die lokale Stadtpolitik und den wissenschaftlichen Diskurs – auf die Kernfrage vor, wie und in welchem Ausmaß eine Transformation des Begriffes ‚Architektur‘ und seiner vielfältigen ‚nicht-praktischen‘ Disziplinen exemplarisch an der ISBK stattgefunden hat.

1 Seit 2016 arbeitet eine Forschungsgruppe, bestehend aus drei Dissertanten (Dietmar Bach, Michaela Polak, Andrea Kopranovic) und einem beratenden Post-Doc (Kristian Faschingeder), geleitet von Oliver Schürer, zu den Architekturklassen der Internationalen Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg (ISBK). Das Forschungsprojekt ist am Fachbereich für Architekturtheorie und Technikphilosophie (ATTP) angesiedelt, der Teil des Instituts für Architekturwissenschaften an der Technischen Universität Wien ist. Der Großteil des Quellenmaterials stammt aus dem Archiv der ISBK, welches in den Büroräumen der ISBK selbst in Salzburg verwahrt wird. Das Archiv ist uns in Kooperation mit der ISBK für Forschungszwecke geöffnet, bleibt jedoch in seinem Bestand zur Gänze an seinem Aufbewahrungsort erhalten.

2 Die wichtigsten sind bis heute: Wieland Schmied (Hg.): Zwischenbilanz 1981 bis 1993. Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg. Salzburg 1993; Ina Stegen (Hg.): Das schönste Atelier der Welt. 25 Jahre Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg. Salzburg 1978; Susanne Tunn, Barbara Wally (Hg.): 20 Jahre Steinbildhauersymposium am Untersberg 1986 bis 2006. Salzburg 2007; Barbara Wally (Hg.): Die Ära Kokoschka. Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg. 1953–1963. Salzburg 1993; Barbara Wally (Hg.): Die 5. Dekade. Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst in Salzburg 1993 bis 2003. Salzburg 2004; Barbara Wally (Hg.): Oskar Kokoschka in Salzburg. Die Gründung der Internationalen Sommerakademie für Bildende Kunst vor 50 Jahren. Salzburg 2003.



## Eine kurze Geschichte der Architekturklassen an der ISBK

Als anti-akademische Institution von dem Maler Oskar Kokoschka, der ihr auch als erster Direktor zehn Jahre lang vorstand, und dem Salzburger Galeristen Friedrich Welz 1953 gegründet, waren die drei Klassen des Gründungsjahres zunächst der Malerei, Skulptur und Architektur gewidmet. Als „Schule des Sehens“ von Kokoschka angedacht, soll die ISBK eine Plattform sein, die den Austausch von Wissen, Meinungen, Anschauungen und Blickwinkeln unter Studierenden und Lehrenden über die nationalen Grenzen hinaus ermöglicht. Noch vor der Vermittlung eines bestimmten Könnens oder Wissens geht es um eine Bewusstseinsbildung, die verinnerlichte Formen der Wahrnehmung und Rezeption überwindet.<sup>4</sup> Die Architekturklassen sind dabei impulsgebend für die Erneuerung der österreichischen Architektur nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges – so waren etwa die Mitglieder der „Arbeitsgruppe 4“ unter den ersten Studierenden der Schule des Sehens.<sup>5</sup> Zahlreiche Studierende aus aller Welt zieht es jährlich nach Salzburg. Das globale Dorf, das dabei für sechs Wochen während der Sommermonate Juli und August entsteht, ist ein Inkubator

3 Martin Fritz: Humanismus, Pluralismus, Globalisierung. Sechs Jahrzehnte Internationale Sommerakademie für Bildende Kunst Salzburg. In: Hildegund Amanshauser (Hg.): Das schönste Atelier der Welt. Salzburg, Wien 2013, S. 16–49.

4 Archiv ISBK, Salzburg. Ordner „Oskar Kokoschka + Sommerakademie“; Wieland Schmid (Hg.): Oskar Kokoschka. Meine Schule des Sehens. Salzburg 1986. Kokoschkas Ideen entspringen einer Gesinnung nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs – zu dieser Zeit befindet sich Europa in einer Wiederaufbauphase von Gesellschaft, Kultur, Kunst, Architektur und Stadt. Österreich und in Besondere Salzburg mit seiner auffallend schnellen wie unzureichenden Entnazifizierung sind durch ihre Zugehörigkeit zum ‚Dritten Reich‘ und die Beteiligung an dessen Verbrechen hierin besonders verpflichtet. Vgl. Staatsvertrag

betreffend die Wiederherstellung eines unabhängigen und demokratischen Österreichs, gegeben im Schloss Belvedere zu Wien am 15. Mai 1955, unterzeichnet von Vertretern der alliierten Besatzungsmächte USA, Sowjetunion, Frankreich und Großbritannien sowie der österreichischen Bundesregierung, BGBl. Nr. 152/1955, insb. Teil 1, Art. 9: „Österreich wird auch die Bemühungen fortsetzen, aus dem österreichischen politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Leben alle Spuren des Nazismus zu entfernen [...]“

5 Die Arbeitsgruppe 4 bestand aus den später teilweise selbst an der Sommerakademie unterrichtenden Teilnehmern Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent, Johannes Spalt und Otto Leitner. Weitere Teilnehmer der Architekturklasse 1953 waren Johann Georg Gsteu, Gustav Peichl, Gunther Wawrik, Helmuth Plattner und Franz Huber.





für Vernetzung und Austausch. Mittlerweile finden in der Regel rund 20 Klassen zu unterschiedlichen künstlerischen und kunstwissenschaftlichen Medien – wie Malerei, Skulptur, Zeichnung, Grafik, Installation, Video, Fotografie, Bühnenbild, Performance, Schmuck, Mixed Media, Schreiben und Kuratieren – statt. Der Veranstaltungsort ist die Festung Hohensalzburg sowie zwischen 1995 und 2013 zusätzlich die Alte Saline in Hallein; nach Bedarf und Programmschwerpunkt werden diese Zentren um temporäre Produktionsorte erweitert (zum Beispiel um eine Schmiedewerkstatt für die Schmuckklasse).<sup>6</sup> Persönlichkeiten und Architekturbüros, die den Architekturdiskurs in Österreich und international prägten, wie die Architekten Raimund Abraham, Jacob Berend Bakema, Peter Cook, Frei Otto, Hans Hollein, Wilhelm Holzbauer, Clemens Holzmeister, Arata Isozaki, Gustav Peichl, Roland Rainer, Pierre Vago und Konrad Wachsmann, die Büros COOP Himmelb(l)au und SANAA (Kazuyo Sejima und Ryue Nishizawa) sowie der Kunsthistoriker Heinrich Klotz, unter vielen anderen, unterrichten dort seit ihrem Bestehen bis zur formalen Abschaffung der Klasse für Architektur 2009.<sup>7</sup> Inhaltlich widmen sich die Lehrenden in ihren Klassen unterschiedlichen Themen. Städtebauliche Fragen werden dabei am häufigsten verhandelt, besonders am Beispiel der Stadt Salzburg. Obwohl die Architekturklassen kein konkretes Gebäude hinterlassen, infiltrieren unzählige Ideen die Gesellschaft nachhaltig. Architektur als die Kunst zu bauen, als Ausdruck von Gesellschaftskritik, als ein Erhaltungswerkzeug, als ein Raum für theoretische und philosophische Überlegungen und Architektur als Design sind Definitionen und Ansätze, die darin exemplifiziert werden.

6 Die ISBK ist eine ganzjährig geführte Institution mit einer eigenen Verwaltung innerhalb der administrativen Struktur des Landes Salzburg. Ihr Sitz liegt außerhalb des Akademiebetriebs (im Juli und August) von September bis Juni in eigenen Büroräumlichkeiten in der Salzburger Altstadt. Dort wird auch das Archiv verwahrt. Neben der Direktorin gibt es drei Festangestellte, die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter steigt zur Hochzeit auf bis zu zehn bis 15 an.

7 Insgesamt gab es 49 unterschiedliche Lehrende in 63 Architekturklassen über 55 Jahre hinweg. In manchen Jahren gab es mehr als eine Klasse, 1961 und 1996 fiel sie aus.



Wie sahen die Architekturklassen nun konkret aus? Welche Lehrenden führten andere, neue Ansätze ein? Und wie sah die aktuelle Entwicklung nach der Auflösung 2009 aus? Prägend waren in erster Linie die jeweiligen Direktoren der ISBK, von deren Entscheidung, wen sie als Lehrende einluden, letztlich die Profile der Klassen sowie überhaupt die gesamte inhaltliche Ausrichtung der ISBK Schule abhingen.<sup>8</sup> So pflegten Kokoschka und sein Nachfolger, der Lyriker und vormalige Präsident des Salzburger Kunstvereins Hermann Stuppäck, die Strategie, eine didaktische ‚Schulbildung‘ über mehrere Jahre zu ermöglichen. Kokoschka etablierte dies bereits mit der Berufung Konrad Wachsmanns zum Leiter der Architekturklasse von 1956 bis 1960. Von 1965 bis 1969 sowie von 1973 bis 1975 leitete der niederländische Architekt Jacob Berend Bakema die Architekturklassen. Wachsmann und Bakema gelten bis heute als wichtige Vertreter der Vermittlung von individuell entwickelten Methoden und Lehrkonzepten und arbeiteten über Jahre hinweg mit je einer Generation von Studierenden. Unter Kokoschka waren des Weiteren die Architekten Clemens Holzmeister (1954) und Roland Rainer (1962 und 1963) sowie unter Stuppäck der Architekt Hans Hollein (1979) eingeladen, Klassen zu halten. Eine große Zahl an etablierten österreichischen Architekten wurde unter einem neuen Direktor berufen: dem Kunsthistoriker Wieland Schmied. In seinen 18 Sommern hielten 21 verschiedene Lehrende, teilweise in Zusammenarbeit, 21 Klassen zu architektonischen Themen ab, darunter zwölf Österreicher.<sup>9</sup> Schmied versuchte jedoch gleichzeitig durch seine Amtszeit hindurch den starken

8 Direktoren der Sommerakademie waren bisher: Oskar Kokoschka (1953–1963), Hermann Stuppäck (1964–1980), Wieland Schmied (1981–1998), Barbara Wally (1999–2009) und Hildegund Amanshauser (2009–2020). Anders als bei den übrigen Klassen gab es in der Architektur Aufnahmebedingungen für die Studierenden; diese mussten zumindest Grundkenntnisse in der Architektur an einer Universität erworben haben. Die Lehrenden suchten ihre Studierenden entsprechend nach den eingereichten Bewerbungen aus – wie es

heute noch üblich ist. Die Klassen sind zwar im Sinne Kokoschkas frei zugänglich für alle Interessierten, jedoch in ihrem Volumen limitiert – so werden jene aussortiert, die die Kriterien nicht erfüllen.

9 Raimund Johann Abraham, Friedrich Achleitner, Coop Himmelb(l)au (Wolf D. Prix und Helmut Swiczinsky), Günther Domenig, Johann Georg Gsteu, Hans Hollein, Wilhelm Holzbauer, Friedrich Kurrent, Laurids Ortner, Gustav Peichl und Heinz Tesar.



Überhang an Österreichern aufzuwiegen – wahrscheinlich um der nationalen Szene Internationalisierung und Netzwerkbildung zu ermöglichen, was in dieser Form an den Hochschulen der Zeit nur begrenzt möglich war. Ab 1981, Schmieds Antrittsjahr, waren die Architekturklassen somit einem spürbaren Wandel unterzogen. Zusätzlich hielt ein theoretischer Diskurs Einzug, der nicht nur in den Klassen, sondern vor allem in öffentlichen Symposien und interdisziplinären Seminaren verhandelt wurde. Städtebau, Kunst im öffentlichen Raum, zeitgenössische Architektur, Moderne und Postmoderne sowie natur- und menschengerechtes Bauen standen zur Diskussion.<sup>10</sup>

Deutlich wurden weitere Veränderungen spätestens ab 1992. In diesem Jahr leitete der Architekt Laurids Ortner eine gut besuchte Architekturklasse zum Thema „Architektur: Netz Europa“. Zeitgleich bot Schmied dem Architekten und Industriedesigner Paolo Piva die Leitung einer nur zwei-, anstatt wie bisher immer fünfwochigen Architekturklasse an. Piva führte anschließend auch in den Jahren 1993 und 1997 Klassen, die mit einem um ‚Design‘ erweiterten Architekturbegriff neue Impulse ermöglichten. Dazwischen, 1994, wurde der für jenes Jahr eingeladene US-amerikanische Architekt Daniel Libeskind nach nur einem Aufenthaltstag kurzfristig durch den dänischen Kollegen Kent Martinussen ersetzt – hier bestand kein kausaler Zusammenhang, sondern war in Libeskinds Fall einem privaten Grund geschuldet<sup>11</sup>, jedoch nahmen die Teilnehmerzahlen der Architekturklassen ab diesem Zeitpunkt fallweise rapide ab. 1996 wurde die Klasse überhaupt ausgesetzt. Schmieds langjährige

10 Diese öffentlichen Veranstaltungen wurden in den 1980er Jahren abgehalten und zumeist von Publikationen begleitet. Titel, Initiatoren und Teilnehmer waren: *Zeitgenössische Architektur – Wege oder Irrwege?*, 1982, Wilhelm Holzbauer, Josef Paul Kleihues, Leon Krier, Gustav Peichl, Bruno Reichlin, Gino Valle; *Moderne und Postmoderne*, 1985, Heinrich Klotz; *Kunst im öffentlichen Raum*, 1986, Peter M. Bode, Peter Iden, Dietmar Steiner, Martin Warnke; *Für Natur- und Menschengerechtes Bauen*, 1988, Friedensreich Hundertwasser, Efthymios Warlamis, Irenäus Eibl-Eibesfeldt.

11 Wally 2004 (Anm. 2), S. 172.



Geschäftsführerin und Nachfolgerin, die Kunsthistorikerin Barbara Wally, initiierte in der Zeit ihres Direktoriums eine grundlegende Neupositionierung der Akademie und insbesondere der Architekturklassen. Sie lud fast ausschließlich japanische Architektinnen und Architekten ein, darunter erstmals auch zahlreiche Frauen.<sup>12</sup> Die Themen unterschieden sich stark vom zuvor rein städtebaulich ausgerichteten Programm und wurden nun auch abstrakter. Eine Reihe von kleinen Publikationen zu sogenannten ‚Patterns‘, im Sinne von elementaren Modulen wie zum Beispiel Decke oder Boden, wurde beispielsweise am Ende jeder Klasse veröffentlicht.<sup>13</sup> In manchen Jahren lag der Schwerpunkt auf Themen wie Park und Musik, die in ihrem Zusammenhang mit Architektur untersucht wurden.

Mit Beginn der Direktion der Kunsthistorikerin Hildegund Amanshauser 2009 brach die seit 1953 bestehende Tradition der Architekturklassen ab. Sie wurden durch Klassen zum Schreiben über Kunst und Kuratieren ersetzt. Zwar wurden zwischen 2015 und 2018 ausgebildete Architektinnen und Architekten eingeladen, Klassen zu leiten, nämlich das Wiener Architekturbüro feld72 und der libanesische Architekt und Schriftsteller Tony Chakar. Bezeichnenderweise leiteten jedoch die Protagonistinnen und Protagonisten der Architekturgruppe feld72 eine dem Urbanismus verpflichtete Klasse unter dem Titel „Kunst im öffentlichen Raum“, während Chakar seine Klasse den ‚Mixed Media‘ öffnete und die Stadt spazierend, in philosophisch, literarischer und meditativer Manier, erkunden ließ. Chakar denkt Architektur im erweiterten terminologischen Sinne und nicht mehr nur traditionell als ‚Baukunst‘, was die abstrakten Themen der Japanerinnen und Japaner ebenso wie den Designansatz

12 Barbara Wally: 1991 bis 2003 – ein Hinderislauf ins Millennium. In: Wally 2004 (Anm. 2), S. 9–26. Als Feministin war für Barbara Wally die Gleichstellung von Frauen im Lehrbetrieb, allen voran in den von Männern dominierten Architekturklassen, von besonderer Dringlichkeit. Insofern ist die Berufung der ersten Architektinnen Mitte der 1990er Jahre als Teil ihrer Werte und Programmik als Direktorin zu verstehen.

13 Der Begriff ‚Patterns‘ nimmt vermutlich Bezug auf die Diktion des Architekten Christopher Alexander, der mit seinen ‚design patterns‘ (dt. Entwurfsmuster) Strukturen meint, die substantziell verschiedene, komplexe Elemente der Architektur verbinden. Vgl. Christopher Alexander, Murray Silverstein, Shlomo Angel u. a.: *The Oregon Experiment*. Oxford 1975, S. 102.



von Paolo Piva fortführt und einschließt. Sein vorrangig philosophisches Interesse an der Stadt, in diesem konkreten Fall in Anlehnung an Publikationen der französischen Schriftsteller André Breton und Charles Baudelaire sowie des Philosophen und Kulturkritikers Walter Benjamin,<sup>14</sup> entspricht einem neuen avantgardistischen Moment der Architekturauffassung der Gegenwart, allumfassend verwoben mit Städtebau, Fotografie, Theorie, Geschichte, Entwurf und Konzepten – einem Zeitgeist, der sich womöglich in der Sommerakademie spiegelt.<sup>15</sup>

### Einflüsse und Wirkungen: Lehrkonzepte, Stadtpolitik, Diskurs

Neben der einflussreichen Position der Direktoren waren es die Strategien, Ideen, didaktischen Fähigkeiten und Netzwerke der Lehrenden, welche die Architekturklassen prägten. Besonders hervorzuheben ist, dass diese in der Zeit, in welcher sie an der ISBK unterrichteten, zumeist ein Gegengewicht zur traditionellen akademischen Ausbildung bildeten und erfolgreich

14 Tony Chakar definierte einige für ihn zentrale Themenstellungen in seinem Kursprogramm 2017, die er innerhalb seiner Klasse verhandelte. So heißt es im Presstext: „Baudelaire sagte einmal, er habe die Worte seiner Gedichte auf den Pariser Straßen gefunden. Für viele Kunstbewegungen des 20. Jahrhunderts wie Surrealisten und Situationisten war die Stadt zentrales Objekt des Begehrens bzw. der Produktion. Heute findet ein großer Teil der Kunstproduktion in der Stadt selbst statt; sie ist nicht mehr bloßer Hintergrund, sondern die Arbeit selbst oder ein Teil davon. Im Lauf des Kurses werden wir genau diesen Fragen nachgehen: Stadt, Bild, Architektur, Poesie, Ideen – kurz, den vielen wundersamen Dingen, die uns allseits umgeben (so wie Baudelaire von seinen Worten umgeben war). Wir werden über Städte im Allgemeinen sprechen, aber auch über die kleine Stadt Salzburg: Wir wollen sie gemeinsam erkunden und versuchen, den uns umgebenden kleinen Dingen Sinn abzugewinnen – wie in einer Mythologie des modernen Lebens.“ Tony Chakar, Marwa Arsanios: Vom Suchen ohne Neugier. Kursprogramm ISBK 2017. URL: [http://archive.summeracademy.at/Vom-Suchen-ohne-Neugier\\_193\\_p584.html](http://archive.summeracademy.at/Vom-Suchen-ohne-Neugier_193_p584.html) (2. Oktober 2019).

summeracademy.at/Vom-Suchen-ohne-Neugier\_193\_p584.html (2. Oktober 2019).

15 Diese Vorgangsweise weist durchaus Parallelen zur Haltung der ‚historischen Avantgarde‘ auf, wonach jede künstlerische Unternehmung untrennbar mit der Gesellschaft verbunden sein muss. Eines der wichtigsten Ziele dieser ‚historischen Avantgarde‘ ist nach Peter Bürger die Reform der Gesellschaft (im Sinne von Lebenspraxis) aus der Kunst heraus. Dabei ist eine „(relative) Freiheit der Kunst gegenüber der Lebenspraxis [...] die Bedingung der Möglichkeit kritischer Realitätserkenntnis“ – Peter Bürger: Theorie der Avantgarde. Frankfurt a. M. 1990, S. 68. Die Architekturklassen der Salzburger Sommerakademie sind insofern Avantgarde im Sinne Bürgers, als sie in die Gesellschaft eingreifen, Stellung beziehen und politisch sind; mit dem Anliegen, über die Kunst die ‚Lebenspraxis‘ zu reformieren. Die Sommerakademie wird im Laufe ihrer Entwicklung so zu einem Labor für das Austesten, die Kommunikation und die Übersetzung avantgardistischer Ansätze in das Stadtleben von Salzburg.



Stellung zu gesellschaftsrelevanten, urbanistischen und stadtpolitischen Agenden bezogen. Anhand des oben dargelegten ersten Überblicks über die Geschichte der Architekturklassen wird die Komplexität der ISBK als eine Agentin des auch international ausstrahlenden österreichischen Architekturdiskurses deutlich, was eine Reihe von Forschungsfragen aufwirft. Als Desiderate lassen sich unter anderem drei Fragestellungen formulieren: Ein Vergleich der Lehrmethoden und ihre Prüfung auf Gegenwartstauglichkeit, die Beziehung der Institution zur Stadtpolitik, und die Auswirkung auf den Begriff von ‚Architektur‘ hin zu beziehungsweise verschränkt mit Kunst (im öffentlichen Raum), Design und Kuratieren.<sup>16</sup>

Bei den Lehrmethoden in den Architekturklassen der ISBK lassen sich drei große Ansätze komparatistisch erschließen. Das ist zuerst ein technisch-analytischer Lehransatz in den 1950er Jahren: Eingeführt vom deutschen Architekten Konrad Wachsmann wurde das Bauen als Wissenschaft betrachtet – von Architektur wurde in seinen sogenannten „Teamseminaren“ nicht gesprochen. Entsprechend etablierte Wachsmann das Entwerfen als systematischen und analytischen Prozess der Problemlösung, bei der nicht das Individuum, sondern vielmehr das Team im Vordergrund steht. In den 1960er und 1970er Jahren entwickelte Jacob Berend Bakema einen sozio-politischen Lehransatz. Er strebte nach einer Veränderung gesellschaftlicher Strukturen durch die Architektur, um die ‚gebaute Umgebung‘ den Bedürfnissen des Menschen anzupassen. Jede und jeder sollte im Sinne eines „anonymen Auftraggebers“ am Planungsprozess partizipieren. Das System der Meisterklasse – oder auch der ‚psychologische Lehransatz‘ – wurde schließlich in den 1980er Jahren von den österreichischen Architekten Wilhelm Holzbauer und Gustav Pechl, analog zur damaligen

16 Aus dieser Fülle an Ansatzpunkten erschlossen und verdichteten sich die im Folgenden besprochenen Themenfelder zu individuellen Dissertationsthemen, die aktuell an der Technischen Universität Wien erarbeitet werden (s. Anm. 1).



und häufig noch aktuellen Lehre an den Kunsthochschulen und Universitäten, forciert. Mit ihnen veränderte sich die Lehre an der Sommerakademie, weg von Kokoschkas Gründungs-idee, welche auf dem Gedanken basierte, ein Gegenmodell zur akademischen Lehre zu sein. Es kommt zu einem Rückgriff auf das klassische akademische Lehrkonzept der Meisterklasse.<sup>17</sup>

Abgesehen von den Lehrkonzepten lassen sich im Rückblick auch erste Erkenntnisse für das Verhältnis von ISBK und ihrem Veranstaltungsort gewinnen: So pflegen die Stadt Salzburg und die ISBK seit jeher eine reziproke Beziehung. Es ist jedoch ein Verhältnis, das weder kontinuierlich noch linear ist, sondern vielmehr anlassbezogen und entsprechend stets neue Aktualisierungen erfahren hat. Bei zahlreichen Themen kam es zu einem Transfer der Klasseninhalte in den Architekturdiskurs der Stadt Salzburg. Diese wurden wiederholt durch Bürgerinitiativen aufgegriffen und hatten letztendlich einen Einfluss auf die städtebauliche Entwicklung der Stadt. Als eines unter vielen Beispielen für eine solche Netzwerkbildung möchte ich hier auf die Maßnahme „Salzburg Fußgänglich machen“ eingehen: 1967 wurde ein erstes Altstadt-kolloquium abgehalten, welches sich für die Errichtung einer Fußgängerzone in der Salzburger Altstadt einsetzte. Die Idee für die später erste Fußgängerzone Österreichs, welche seit 1975 durch die berühmte Getreidegasse verläuft, beruhte auf einer Initiative der Sommerakademie. Denn durch die politische Agenda Bakemas wurde Städtebau zum Klassenthema und die ISBK somit zu einem „wichtige[n] Forum, um den (politischen) Stillstand in urbanistischen Fragen um die Altstadt zu überwinden“.<sup>18</sup> Unter dem Schlagwort „Architektururbanismus“ wurde in seiner Klasse nach Maßnahmen gegen den voranschreitenden Einwohnerschwund in der Altstadt gesucht, um diese als Wohnraum wiederzuentdecken. Die Studierenden loteten dabei

17 Konrad Wachsmann: Wendepunkt im Bauen. Stuttgart 1989, S. 203–207; Jacob Berend Bakema, Johannes Hendrik van den Broek: Architektur – Urbanismus. Stuttgart 1976; Gustav Peichl: Architectural education and the principle of the ‚masterschool‘. In: Journal of Architectural Education 2 (1987), S. 55–56.

18 Mario Jandrokovic: Bausteine für Utopien. Die Architekturklassen an der Internationalen Sommerakademie für Bildende Kunst. In: Wally 2004 (Anm. 2), S. 54.



mit utopischen Entwürfen inmitten der denkmalgeschützten Zonen die Grenzen des Möglichen aus. Im Altstadtkolloquium diskutierten schließlich noch im selben Jahr die zuständigen Behörden, das Bundesdenkmalamt und die Öffentlichkeit für und wider eine Belebung beziehungsweise ‚Musealisierung‘ der Altstadt.<sup>19</sup>

Bei den Verdiensten der Architekturklassen ist es umso auffallender, dass diese – wie bereits mehrmals erwähnt – seit 2009 keine direkte Fortführung fanden. Der österreichische Kurator und scheidender Rektor der Merz Akademie Stuttgart, Martin Fritz, schlussfolgert daraus: „[D]ie *Sommerakademie* bewegt sich [...] innerhalb vieler, teils Jahrzehnte alter Kontinuitäten [...]. Doch die Abwesenheit der Architektur [...] schärft die Aufmerksamkeit für jene Veränderungen, mit denen die *Sommerakademie* in den letzten Jahren [unter der Direktion von Hildegund Amanshauser] versucht hat, ihr Angebot kunsttheoretisch zu präzisieren und zugleich für neue Teilnehmende zu öffnen. Amanshauser bezieht ihre Impulse dabei aus einer internationalen Kunstentwicklung, in der sich künstlerische Arbeit verstärkt in Allianzen mit anderen Gesellschaftsbereichen – etwa politischem Aktivismus oder Wissenschaft – wiederfindet und dabei häufig die diskursiven und kollaborativen Strategien dieser Felder übernimmt. [...] Fokussierung, Einschränkung und Verschlankung bei gleichzeitiger Erhöhung des Kommunikations- und PR-Aufwandes sind allorts die Strategien der Wahl, um aus der aktuellen Not zukünftige Tugend zu machen“.<sup>20</sup> Dieser einsichtsreichen Kenntnis möchte ich mich anschließen und sie im Folgenden stärker kontextualisieren und problematisieren.

## Architektur bis Kuratieren: (k)ein Ende?

Dass die Bedeutung von Kuratieren und Kunsttheorie seit mehreren Jahren exponentiell zunimmt, ist nicht von der Hand zu weisen. Umgekehrt sollte diese Verstärkung aber nicht zur Folge haben,

19 Direktor Hermann Stuppäck in einem Brief an Jacob [Berend] Bakema, XX|XX|1975. Archiv ISBK, Salzburg. Ordner „Bakema“.

20 Fritz 2013 (siehe Anm. 3), S. 39 f.





dass die Bedeutung von Architektur geschmälert wird. Womöglich kann der Verlust ihres Einflusses im Falle der Salzburger Architekturklassen damit erklärt werden, dass das anti-akademische Leitbild der ISBK ohnehin kontinuierlich dekonstruiert wurde, bis es keinen Gebrauch mehr fand.<sup>21</sup> Dies wäre insofern nachvollziehbar, da Oskar Kokoschkas Weltanschauung und Prägung aus der internationalen Kunst nach dem Zweiten Weltkrieg schöpfte, heute aber das Bild der Kunst und Architektur als Gegenpol einer akademischen Auffassung nicht mehr in dieser Form existiert. Eine entsprechend unreflektierte Weiterführung der Ideale Kokoschkas – ohne eine Anpassung an gegenwärtige Bedürfnisse und Veränderungen – würde zu einer Krise und zugleich einem Ende der Bestandskontinuität führen, der Architektur wie auch der Kunst. Die bildende Kunst aber hat sich weiterentwickelt und ist nach wie vor Teil der Lehrinhalte an der Sommerakademie. Aus meiner Sicht besteht somit auch kein Krisenmoment oder Ende der Architektur nach Abschaffung der Klassen 2009. Die aktuelle Situation suggeriert vielmehr ein Hinterfragen und Neuerproben der Architektur in einem geschützten, experimentellen Umfeld. Beispiele dafür sind die Klassen des Architekturbüros feld72 und des Architekten und Schriftstellers Tony Chakar, die seit 2015 nicht als Architekturklassen, sondern als Klassen zu Kunst im öffentlichen Raum respektive ‚Mixed Media‘ vermarktet und angeboten wurden, wie bereits oben im Abschnitt *Eine kurze Geschichte der Architekturklassen an der ISBK* erläutert.<sup>22</sup>

Einer präzisen Unterteilung in Entwurfsprozess, theoretische Überlegung, historische Beschäftigung und Stadtplanung ent-

21 Diese Lesart verdanke ich einer freundlichen Anmerkung zu meinem Vortrag auf dem Forum Architekturwissenschaft in Cottbus im November 2018.

22 In der Kursbeschreibung von feld72 zu ihrer Klasse im Sommer 2016 heißt es: „Die Teilnehmenden werden zeitgenössische Phänomene des öffentlichen Raums von Salzburg analysieren, anschließend Projekte für diesen Raum entwickeln und in Form von Interventionen etc. in spezifischen Situationen realisieren. Im Kurs wird viel Wert auf das Erlernen und

Entwickeln neuer Methoden, Strategien, Taktiken und Werkzeuge für den Umgang mit dem öffentlichen Raum gelegt. Ein Ort im Stadtzentrum wird als Home-Base der Gruppe verwendet – als Werkstatt und Diskussionsforum. Die Projekte werden schließlich im Rahmen einer öffentlichen Begehung dem interessierten Publikum vorgestellt und im temporären Museum for Public Space dokumentiert.“ feld72: Public Space, Kursprogramm ISBK 2017. URL: [http://archive.summeracademy.at/Public-Space\\_193\\_p506.html](http://archive.summeracademy.at/Public-Space_193_p506.html) (2. Oktober 2019).



zogen sich die Klasseninhalte ohnehin bereits seit Anbeginn. Darüber hinaus haben sie sich, wie oben dargelegt, über die Jahrzehnte vom reinen Entwerfen als Methode abgewandt, um sich bislang an der Sommerakademie nicht oder nur am Rande verhandelten Feldern zu öffnen; sei es Design, Kunst im öffentlichen Raum oder zuletzt dem Kuratieren. In der Vergangenheit wurde die Sommerakademie auch als ‚Reallabor‘ bezeichnet, denn manche Themen nahmen Bezug auf reale Agenden der Stadt und fanden vor allem in den späten 1960er bis frühen 1980er Jahren Umsetzung in lokalpolitischer oder urbanistischer Form.<sup>23</sup> In jüngster Zeit jedoch liegt der Fokus verstärkt bei einer theoretischen Praxis, welche, wie oben zitiert bei Martin Fritz, auf kollaborative Strategien setzt und Kunst nur noch konzeptuell oder in geschütztem, projektbasiertem Rahmen in Verbindung mit anderen gesellschaftlichen Bereichen bringt. Die dargelegte historisch-komparatistische Untersuchung zum Verständnis der Architekturklassen der ISBK kann somit, wenn als ein Dispositiv des Forschens im Feld und mit den Mitteln der Architektur verstanden, in weiterer Auseinandersetzung zu einer Schärfung dessen beitragen, was unter dem Begriff der ‚Architekturwissenschaft‘ zur Diskussion steht.

Schließlich können die Themen und die Ansätze, die in den einzelnen Jahrgängen der Salzburger Architekturklassen verhandelt beziehungsweise versucht wurden, in Summe als ein Musterbeispiel für die Anwendung aller nur denkbaren Perspektiven gelten – sei es mit dem Suffix -wissenschaftlich, -theoretisch, -historisch oder dem Präfix architektur-, kunst-, stadt-. Könnte man demnach einen Bereich wie Architekturwissenschaft vollständig kontextuell auslagern und neu angliedern, zum Beispiel zur Kunstwissenschaft, Technikphilosophie oder den ‚Curatorial Studies‘? Ähnliches passiert bereits an der Sommerakademie, aber auch aktuell an den Universitäten und Hochschulen. Es entstehen neue Konstellationen, die den

23 Siehe Abschnitt *Einflüsse und Wirkungen*: Lehrkonzepte, Stadtpolitik, Diskurs. Als ein Beispiel wurde dort die Salzburger Fußgängerzone herangezogen (s. Anm. 18 und 19).



speziellen Eigenschaften der Architektur frischen Ausdruck verleihen. So herrschte im Herbst Jahres 2018 bei einem Symposium der Architektur, welches die architekturtheoretischen Fachbereiche aller Wiener Universitäten, inklusive der Kunstuniversität Linz, vorstellte und bei dem Dissertanten eingeladen waren, ihre Forschungsthemen zu präsentieren, Konsens darüber, „[...] dass es im Bereich der Architektur entsprechend der Besonderheit des Faches zu einer ganz eigenständig angelegten Forschung kommt, die sowohl streng wissenschaftliches Arbeiten – zum Beispiel in Fächern wie Architekturgeschichte oder Materialtechnologie – als auch künstlerische Forschung erlaubt, die viele Schnittstellen mit der entwerferischen Praxis hat und für Architekten ohnehin ein bekannteres und üblicheres Format darstellt.“<sup>24</sup>

## Epilog

Sich von dem negativen Narrativ des Endes der Architektur entfernend, wird hier angestrebt, mit der Betrachtung der Salzburger Architekturklassen ein lokales ‚Mikro-Narrativ‘ zu bedienen – ein Ausdruck aus der aktuellen Forschung zum Themenfeld der Utopie. Folgt man diesem abstrakten Gedanken, den die Organisationswissenschaftlerin Anke Strauß vorgebracht hat, so kommt man schlussendlich, wie anhand der Architekturklassen an der ISBK dargelegt, zu einer Auflösung von Grenzen. Im Fall von Strauß führt die Untersuchung von Case Studies, zum Beispiel zu ‚socially-engaged architecture‘, zu Überlagerungen und Parallelen mit partizipativen Kunstformen. Große Narrative, wie Kapitalismus, Neoliberalismus und, seit dem Scheitern des sozialistischen Projekts, auch Utopie, seien durchweg negativ besetzt; dabei würde gerade die Utopie – in ihrem zeitgenössischen Ausdruck nur noch in der Kunst verankert – eine „Erfahrung der Möglichkeiten des Anderen“ bieten. Damit

24 Angelika Schnell, Andrea Börner, Matthias Boeckl u. a.: 2. Wiener Doktorand\_innen Symposium der Architektur. Heft zum Symposium, Wien 2018.



verbunden sei eine Affektproduktion, die Kritik am Bestehenden gerade durch das Aufzeigen neuer Möglichkeiten übt. Es ist eine aktuelle, positive Form von Kritik, lässt die Autorin wissen, die das ‚Mikro‘ – sprich, vereinzelte Narrative – in den Vordergrund stellt und so vor allem in der Kunst Formate erzeugt, die eine Auseinandersetzung mit Kollaboration, Partizipation und Gemeinschaft erfordern.<sup>25</sup> Dies zeigt eine klare Schnittstelle zur ISBK und ihren Architekturklassen auf und dem Versuch, ‚Architekturwissenschaft‘ als Ordnungseinheit zu verstehen. Diese kann womöglich am besten in einem derart geschlossenen wie offenen, freien wie restriktiven, lokalen wie globalen Umfeld wie der ISBK gedeihen, deren Abgrenzung zur und Vermengung mit der Kunst wesentlich ist, jedoch in ihrer genauen Form und Ausprägung noch zu untersuchen bleibt.

25 Anke Strauß: Kunst und Utopieproduktion. Working Utopias. In: Marius Förster, Saskia Hebert, Mona Hofmann u. a. (Hg.): Un/Certain Futures. Rollen des Designs in gesellschaftlichen Transformationsprozessen. Bielefeld 2018, S. 52–59.





PABLO VON FRANKENBERG

# Architecture as Science

Add-on or Autonomous?

*When science is understood as a reflection of practice – e.g. history as a reflection of the now, sociology as a reflection of living together – architecture is the reflection of the design of the human habitat. With a brief historic and empirical analysis this essay argues that a stronger academically aligned architectural education will improve the architect's ability to systematically understand and interpret construction tasks and their boundary conditions. It is precisely the practice of architecture that makes obsolete disciplinary dissociations. Paradoxically, it also calls for a profound theoretical and methodological foundation. From this perspective, architectural science can be seen as an autonomous subject. It is, in any case, an absolutely essential add-on for architectural study.*

Architecture often is referred to as the mother of all arts.<sup>1</sup> Taking into account the historic development of the profession, it turns out to be the lost son of academia. Architecture is one of the oldest professions, though it did not transform into a scientific discipline.<sup>2</sup> There is no architecturally scientific community that

1 A myth that was picked up again lately by Arata Isozaki when he “erroneously embraces Hegel’s system of aesthetics” and reduced it to a causality whereby there is no art without architecture, see: Darell Wayne Fields: *Architecture in Black: Theory, Space and Appearance*. London/New York 2015, p. 11.

2 This goal was already part of the demands of the student protest at the École Nationale Supérieure des Beaux-Arts in 1968. According to the students, architecture should be “a legitimate university discipline based on knowledge

instead of artistic arbitrariness”, see: Stéphanie Dadour, Juliette Pommier: *Multidisciplinarity, A Brief History of UP1 (1964–1984)*. In: *OASE* 102, 2019, pp. 23–31, here p. 23. This is one of the reasons why Uta Hassler calls architecture also the ‘slowest of all disciplines’. Basic knowledge comes from other disciplines like mathematics, physics, or mechanics. Experiments are often limited to a building that remains unique – in contrast to the reproducibility of a valid experiment, see Uta Hassler: *Das Lehrbuch und die Lehre vom Bauen*. In: Uta Hassler (ed.): *Der Lehrbuchdiskurs über das Bauen*. Zürich 2015, pp. 6–7, here p. 6.



shares common terms, problems, and methods – or at least this community works in the diaspora of architectural theory and history chairs, often smiled at by the other architectural faculties. This essay first shows the special path architecture took in its academic development by using the architects' training as an indicator. How architects were trained over time shows both what masters deemed necessary to become an architect and what prospective architects were equipped with to perform their profession.<sup>3</sup> The historic development of how architects-to-be are educated shows the genesis of the profession's self-image. On this rough and rather incomplete historic backdrop, the status quo of architectural education is analyzed. A survey of architecture curricula from German universities exposes the scientific aspects of the discipline. Finally, an approach is outlined that aims at a stronger science and research-based education of architects. This base would not only strengthen the scientific and research aspects inherent in architecture, but can also lead to a better practice with a more critical, self-conscious, effective, and holistic way to solve complex building tasks.

### History of Architectural Training: Processes of Differentiation and Professionalization

In Ancient Egypt, architects were civil servants. The training of civil servants was highly characterized by copying documents in order to learn how to write. Learning how to write was closely attached to learning the contents of what was copied. Specialization came by what a prospective civil servant copied the most. If the teacher, often the father of the pupil, had a specialization in building houses, the prospective civil servant was likely to copy a lot of plans. Archaeological findings of shards with identical plans on the front and back indicate this learning process. The trainees had to draw the same plan on the reverse

3 There are not many studies on the history of architectural training. Mary Woods sees the focus on the work of star-architects in the history of architecture as one of the reasons

why there are so few studies in this domain, see Mary N. Woods: *From Craft to Profession: The Practice of Architecture in Nineteenth-Century*. Berkeley/Los Angeles/London 1999, p. 3.



side by heart.<sup>4</sup> Trained architects or masters took design principles that were written down in sample books, stored in the temple, and modified them. The design process consisted of applying the bequeathed samples and forms to specific construction tasks. Thus, ‘imitatio’ was not only part of the architect’s training. It was integral to the whole profession.

In Ancient Greece and also in the Roman Empire, the architect’s training was bound to the family. It was not institutionalized – despite Vitruvius’ *Ten Books* in which he outlined what an architecture education should consist of.<sup>5</sup> After Vitruvius, every architect needed to be equipped with the two basic qualities ‘fabrica et ratiocinatio’ – craftsmanship and theoretic conception. To attain the latter, Vitruvius demands: “Let him be educated, skillful with the pencil, instructed in geometry, know much history, have followed the philosophers with attention, understand music, have some knowledge of medicine, know the opinions of the jurists, and be acquainted with astronomy and the theory of the heavens.” Only then can he reach “the heights of the holy ground of architecture.”<sup>6</sup>

Skillful with the pencil did not only refer to drawing abilities, but also to the ability to write about one’s own work to ensure the architect’s lasting fame. Historical knowledge is not only necessary to apply the ornaments in the right way, but to decipher the meaning of existing architecture. Philosophy strengthens the character. Musical knowledge enables the architect to build theaters, but music also has a natural affinity toward architecture. Finally, basic medical knowledge is needed to build healthy surroundings.<sup>7</sup> Vitruvius’ significance for the architecture of his time is estimated to be rather low. Also, his writings were discovered and praised only centuries later. During Vitruvius’ time

4 See Ulrike Fauerbach: *Bauwissen im Alten Ägypten*. In: Jürgen Renn, Wilhelm Osthus, Hermann Schlimme (ed.): *Wissensgeschichte der Architektur*. Band II, Max Planck Research Library for the History and Development of Knowledge Studies 4. Berlin 2014, pp. 7–124.

5 See Wilhelm Osthus: *Bauwissen im Antiken Rom*. In: Renn, Osthus, Schlimme 2014 (note 4), pp. 265–422, here pp. 383–384.

6 Vitruvius: *The Ten Books on Architecture / Vitruvii de architectura libri decem*. Translated by Morris Hicky Morgan. Cambridge/London 1914 [ca. 33 BCE], Book 1, Chapter 1 pp. 5–12.

7 See also Hanno Walter Krufft: *A History of Architectural Theory. From Vitruvius to the Present*. New York/London 1994, pp. 30–31.



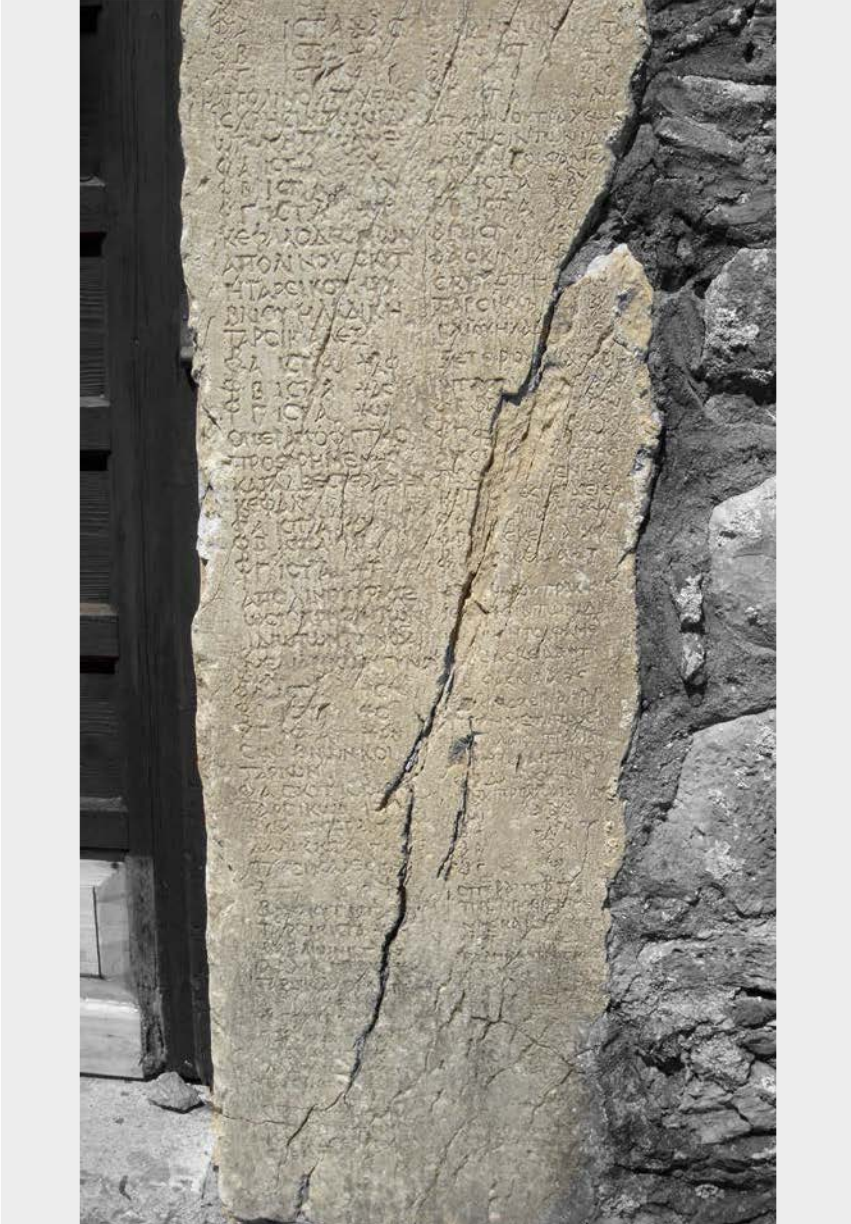


there existed the possibility of paid schooling, which usually took place again within a family context. The apprenticeship fee was regulated in Late Antiquity in the course of the *Edict on Maximum Prices* of Diocletian in 301 AD (Fig. 1). Here, the apprenticeship fee of architects was also mentioned.<sup>8</sup> This may evidence that in those days some architects already specialized in training other architects. Despite the price edict and Vitruvius' textbook, there was no quality control or standardization of architectural education, though.

Only during the Renaissance did architectural training change, bit by bit into a more formalized structure. Leon Battista Alberti, who studied physics, mathematics, and law, enforced the division between the architect as thinker/designer and his role as a craftsman. This is the first great differentiation process in architecture – a discipline that by then was already a couple of thousand years old. Andrea Palladio, a trained stonemason and self-taught architect, is a great example of this differentiation. His patron, the poet and philosopher Gian Giorgio Trissino, instructed Palladio in mathematics, music, and Latin literature. Trissino advised Palladio also to study the work of Vitruvius. He financed Palladio's first educational trip to Rome in 1541, where he studied Roman architecture. At first, Palladio was a craftsman who also built houses. After his theoretical studies and research, he became an architect who was also a proficient craftsman. In 1563, the foundation of the Accademia del Disegno in Florence led to a stronger professionalization and academization of the training of architects. In Italy up to that point, the discipline was dominated by artists and polymaths like Giotto, Palladio, Alberti, and Raffael. However, the Accademia did not set up a strictly architectural curriculum. Young talents were supported, which was seen as more important than a system of grades and certificates.<sup>9</sup>

8 For an *architectus magister* the apprenticeship fee was limited to a maximum of 100 dinars per month. See Osthus 2014 (note 5), p. 384.

9 See Hermann Schlimme, Dagmar Holste, Jens Niebaum: Bauwissen im Italien der Frühen Neuzeit. In: Renn, Osthus, Schlimme 2014 (note 4), p. 142.



- Fig. 1: Apprenticeship fee for architects, fragment of Diocletian's Edict on Maximum Prices, reused in the church of St. John Chrysostomos, Geraki, Greece. Source: Ash / CC-BY-SA-3.0. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edict\\_on\\_Maximum\\_Prices\\_Diocletian\\_piece\\_in\\_Berlin.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edict_on_Maximum_Prices_Diocletian_piece_in_Berlin.jpg) (March 16, 2019)



The second great division came at the turn of the 19<sup>th</sup> century with Jean Nicolas Louis Durand. As a consequence of French revolutionary architecture, Durand edited his *Précis des leçons d'architecture* at the École Polytechnique in 1802 (Fig. 2). Here, he underlined the division between architects as engineers and architects as artists. He summed up developments of the 18<sup>th</sup> century and built upon the first differentiation between craftsman and architect. Yet, Durand clearly distinguished his aims for architectural education from those in the ten books of Vitruvius. In the eyes of Durand, teaching architecture should rely upon the two dimensions 'convenance' and 'économie'. The first comprises 'solidité', 'salubrité' (hygiene) and 'commodité' (comfort), the latter 'symétrie', 'régularité' and 'simplicité'.<sup>10</sup> If an edifice complies to these functions, aesthetic aspects fall into place quite naturally. This architectural rationalism allowed a more specialized education. Other textbooks reflect this evolution, too. The depiction of exemplary historic buildings show building techniques and materials arranged according to building types. Systematic, historical research is the starting point for these textbooks to define the milestones of architecture.<sup>11</sup>

Despite this new rationalism and historicism, architecture as a subject did not go through the same processes of differentiation and specialization that other subjects faced. The division of the sciences and humanities in the 19<sup>th</sup> century that were trying to build a separate identity by using specific theories and methods of research, hardly had an influence on architecture. Only since the beginning of the 21<sup>st</sup> century did a new demand for a more academic, research-based approach to architecture evolve.<sup>12</sup> However, this demand is hardly visible in today's curricula.

10 Jean Nicolas Louis Durand: *Précis des leçons d'architecture*. Vol. 1, Paris 1802, p. 23.

11 Hassler 2015 (note 2), p. 7. These kinds of textbooks were still produced in the 20th century.

12 Beside the comprehensive philosophical and sociological approaches to architecture and space in the second half of the 20th century

e.g. Otto Friedrich Bollnow: *Mensch und Raum*. Stuttgart 2004 [1963]; Henri Lefebvre: *The Production of Space*. Malden/Oxford/Carlton 2005 [1974], relevant monographs of the last two decades include Martina Löw: *Raumsoziologie*. Frankfurt a. M. 2001, Heike Delitz: *Gebaute Gesellschaft. Architektur als Medium des Sozialen*. Frankfurt a. M. 2010, and also the concerted activities, conferences, and publications of the *Netzwerk Architekturwissenschaft*.



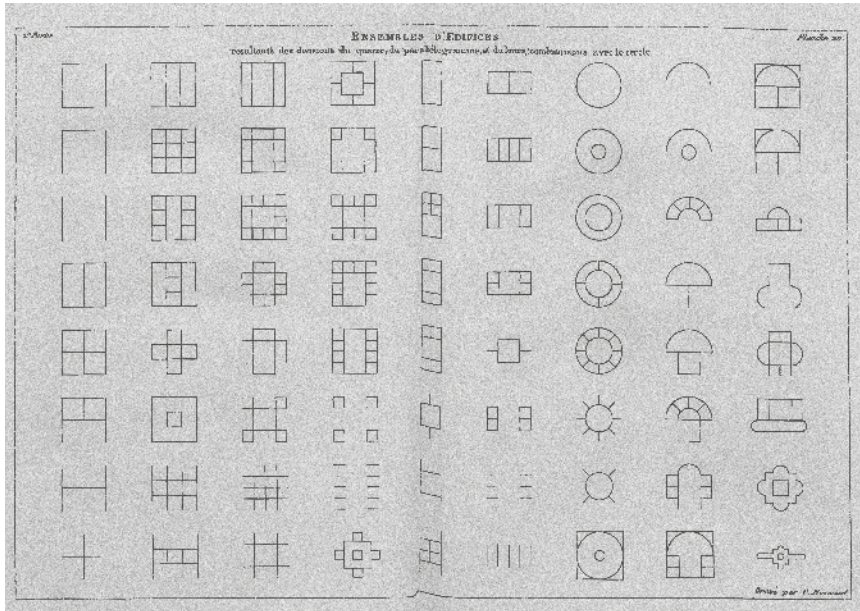
## Status Quo: Teaching Architecture in Germany

In Germany today, architecture is taught at technical universities, at universities of applied sciences (Fachhochschulen), and at art academies. An analysis of the curricula of these universities shows the dominating directions of architecture as an academic subject and whether or not it is understood as a scientific discipline. The survey comprises 50 German technical universities, universities of applied sciences, and art academies where scholars can study architecture.<sup>13</sup> The main criteria for a curriculum to be included into the survey was a full-time study with a degree that enables graduates to be inscribed in the chamber of architects known as the 'Kammerbefähigung' and thus to be able to work as freelance architects. The survey ignores minor universities as well as art academies without a fixed curriculum (e.g. Art Academy Munich and Düsseldorf as well as Frankfurt's Städelschule).

The curricula of most of these universities included all standard subjects such as architectural history and theory, design/presentation ('Gestaltung/Darstellung'), design/construction ('Entwerfen/Konstruieren'), structural engineering, building construction ('Baukonstruktion'), digital design/CAD, building physics/building material/technology and urban planning. Design, presentation, and construction often are multi-semester courses, while architectural history and theory at some universities is reduced to a one semester introductory teaching session. In the last years, courses like building law and project management as well as smart building/sustainability were partly implemented into the curricula.

By focusing on practice, architecture resembles more a training with academic traits than a university discipline. Other disciplines faced a similar development after the Bologna process.

<sup>13</sup> The sample was taken during the winter semester 2018/19. Data was collected via the online published curricula and examination regulations of each university.



● Fig. 2: Introduction of a rational basis for architectural education: variations of building plans in Durand's *Précis des Leçons*. Source: Universitätsbibliothek Heidelberg. <https://digi.ub.uni-heidelberg.de/diglit/durand1802bd1/0158> (March 16, 2019) [edited]

However, architecture, as was outlined before, looks back on a different tradition and epistemic history than younger disciplines like economics, sociology, or psychology.

Half of the universities examined offer classes beyond a form of architectural training; the other half, however, did not. These curricula comprise classes such as 'studium generale', methodology classes, and architectural sociology. However, a closer look reveals that a few more than a quarter of the universities set those classes as mandatory. The mandatory classes are usually two to four hours per week, which is negligible compared to the rest. Two hours per week for one semester of 'studium generale' can in fact be seen as somewhat 'contradictio in adjecto'. Nevertheless, these numbers indicate that a little more than one fourth of architectural universities are trying to implement scientific research skills within the curriculum. Given the fact that a master's degree entitles a graduate to commence a doctoral dissertation, every graduate should be equipped with theoretical, analytical, and



methodological skills to do scientific research. Would that be a gap in the market to be filled by a new academic discipline called architectural science or ‘Architekturwissenschaft’?<sup>14</sup> Or is it more effective to implement a more scientific and research-based approach to the existing curricula?

## Architecture in Between Science, Research, and Practice

An academic discipline is a communicative frame that consists of scholars who are connected by common problems, common terms, and a common methodology.<sup>15</sup> In the case of architecture, the discussion (with the exception of some agile departments of architectural theory), focuses more on how to build buildings than on developing common terms and methodologies – unfortunately seeing both as contradictory. There is another crucial aspect for defining an academic discipline: the complementary function of research and teaching. The prime concern of architectural training today is to pass on a practical competence with which to build buildings. This is by no means to be criticized. But what it lacks is a methodological basis to do research on architecture. Furthermore, in today’s architectural faculties, rather than witnessing a complementarity of teaching and research, there is a complementarity of teaching and practice. Teaching itself is very much focused on practice, as are the teachers. Some professors spend a lot of time not in the university, but in their studios, designing new buildings.<sup>16</sup> Sometimes this is applied research, though the majority of this labour is taken up in the pursuit of

14 When e.g. the semiotic approach of Charles Jencks and George Baird with their *Meaning in Architecture* “proved to be too difficult to teach” and teaching architectural history in both the U.S. and the European system is an “embarrassment”, see: Mark Jarzombek: The School of Architectural Scandals. In: e-flux, URL: <https://www.e-flux.com/architecture/history-theory/225182/the-school-of-architectural-scandals/> (March 30, 2019), *Architekturwissenschaft* could overcome this challenge.

15 See Thomas S. Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago/London 1962, pp. 1–2 and Rudolf Stichweh: *Wissenschaft, Universität, Professionen. Soziologische Analysen*. Frankfurt a. M. 1994.

16 The absence of practicing professors of architecture on campus, sometimes even in classes, is a highly controversial subject not only in the European system, e.g. URL: [https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen\\_Vor-](https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen_Vor-)



maintaining a stable income. A lot of architecture teachers are practitioners, which is good, but they are not scholars. Albeit having finished a university degree, they very likely lack basic research skills. If we take research as a crucial element of a scientific discipline, architecture at least is different to other university disciplines. In this view architecture is closer to art, which is not reflected in the rigid and technical curricula of the majority of universities.

Research is the systematic investigation into and study of materials and sources in order to test hypotheses, reach new conclusions, and develop new theories, which again can be tested by research. By this definition finding a new design solution for a building type or the application of a new material in a building project is not strictly speaking research.<sup>17</sup> In the case of architecture, the materials and sources being studied can be historic sources as well as theories or empirical data that might derive from material testing, structural engineering experiments, social inquiries and the like. Today, the teaching of research methods remain either on the side of engineering or within the domain of neighboring humanities like art history, sociology or ethnology. Empirical studies on the socio-cultural conditions of architectural design and its implementation,<sup>18</sup> or the use of buildings by

laeufige\_Suspendierung\_von\_Christoph\_Langhof\_an\_der\_Uni\_Innsbruck\_12931.html; Feb 12, 2003 (March 18, 2019); or URL: <https://www.zeit.de/2014/29/nebenverdienst-professoren-hochschule/komplettansicht>; Jul 24, 2014 (March 18, 2019), but also in the U.S. system: URL: <https://www.archdaily.com/884590/architecture-education-is-unhealthy-expensive-and-ineffective-could-online-learning-change-that> (article from Nov 29), 2017 (March 16, 2019).

<sup>17</sup> Berlin State Opera's reverberation gallery by HG Merz is an example of how research can take place within an architect's studio. The two-year process of receiving the statutory approval (*Zulassung im Einzelfall*) was accompanied with research projects in cooperation with the University of Delft and the structural engineers from Knippers Helbig. Here, a new material and a robotically built structure was

implemented into a listed building. Many hypotheses regarding acoustics, fire protection, statics and the like had to be tested to be able to implement the architectural planning.

<sup>18</sup> There are some empirical studies in this domain, e.g. Daniel Grincer: *Architecture as Cultural and Political Discourse: Case studies of conceptual norms and aesthetic practices*, London 2016; Stephanie Kernich: *Alltägliche Architektur. Die gebaute Umwelt in unserer Alltagswirklichkeit*. Köln 2016; Pablo v. Frankenberg: *Die Internationalisierung der Museumsarchitektur. Voraussetzungen, Strukturen, Tendenzen*. Berlin 2013; Robert Gutman: *The Questions Architects Ask*. In: Dana Cuff, John Wriedt (ed.): *Architecture from the Outside In. Selected Essays by Robert Gutman*. New York 2010 [1966] pp. 152–185; Albena Yaneva: *The Making of a Building. A Pragmatist Approach to Architecture*. Bern 2009.



their inhabitants,<sup>19</sup> grow in the precarious in-between spaces of architecture, sociology, art history and other similar disciplines. What lacks is a systematic integration of both the findings of these studies and their methodologies into the teaching of architecture.<sup>20</sup> One of the reasons for this gap between research and teaching is quite obvious. A majority of architecture professors – practitioners with their own studios and a weekly presence on campus of about one to three days – have no chance to get in touch with these in-between spaces where (empirical) architectural research actually takes place.

### Academization as a Benefit to Architectural Practice

Architecture did not take part in the processes of differentiation and professionalization other disciplines faced in the 18th and 19th century. Instead, architectural theory and history were cut into bite-sized packages while the teaching of research methodologies was put into non-mandatory classes by selected universities. The benchmark for any architect is her or his portfolio of realized buildings. Research publications or excellent teaching are often not enough for one to be appointed to a chair, which surely can be seen as one of the reasons why architecture as a science of its own never quite developed. Architectural practice and architectural research are not to be seen as opposites

19 See e.g. the approach of post occupancy evaluation, in Wolfgang Preiser et al.: *Post-Occupancy Evaluation*, Abingdon/New York 1988, or publications like Sabine Ammon et al. (ed.): *Architektur im Gebrauch. Gebaute Umwelt als Lebenswelt*. Berlin 2018; Christine Neubert: *Gebauter Alltag. Architekturerfahrung in Arbeitsumgebungen*. Wiesbaden 2018; and with a historic perspective on using architecture Kenny Cupers (ed.): *Use Matters: An Alternative History of Architecture*. Abingdon/New York 2013. Other publications in this domain (e.g. Jörg Stollmann, Jessica Bridger, Johannes Cramer (ed.): *Research in Architecture*. Berlin

2013 or Murray Fraser (ed.): *Design Research in Architecture: An Overview*. Surrey/Burlington 2013) are merely overviews of different projects without a methodological framework or an instrumentalization of design and architecture tools for researching specific topics.

20 A starting point could be seen in Silke Steets: *Der sinnhafte Aufbau der gebauten Welt. Eine Architekturosoziologie*. Berlin 2015, who tries to establish an integrative theory based on the sociology of knowledge. However, the methodological consequences of this approach remain unclear.





though.<sup>21</sup> Instead, a stronger academically aligned architectural education would improve the quality of architectural production.<sup>22</sup> Architects with a more profound knowledge of scientific methodologies are more competent to systematically understand and interpret construction tasks and their boundary conditions. The affinity between a design process and a scientific research process then becomes explicit. From developing a draft or hypothesis, to challenging the draft/hypothesis with different means (models/visualizations/discussions in the team or further reading/testing the questionnaire/discussions at conferences), to revising the design (research), to implementing it or going into the field (with many iterative steps in between), designing and conducting research have a lot in common. Given the methodological foundations, researchers are usually able to reflect the research process itself. Architects, being closer to practice, usually cannot afford this level of meta-reflection. This is the reason why integrating ‘Architekturwissenschaft’ into the curricula enhances architectural production in the long run. If for example a prospective architect conducts an empirical study of visitor behavior in a new museum<sup>23</sup> or on the design process of an architecture competition<sup>24</sup>, he or she gains a different view of architecture. The pressure of solving a design task is suspended in favor of momentarily changing sides. This specific intersubjective perspective is featured in all scientific research and enhances architectural practice, bringing it closer to its social mandate. Having

21 In opposition to Karl Kogler’s attempt to define architecture as a “Handlungsdisziplin” (discipline of action), as for this definition it is necessary to determine design (i.e. the action of “doing architecture”) the core of teaching architecture, which makes the definition a tautology, see his essay *Normen Kunst: Warum Architektur keine Wissenschaft ist*. In: *trans 24* “normiert”, March 2014, pp. 138–143, here p. 139.

22 Outside of German architectural discourse this assumption seems to be more popular, see e.g. Christophe Van Gerwey, David Peleman, Bart Decroos: *Schools&Teachers. The Education of an Architect in Europe*. In: *OASE 102*, 2019, pp. 2–13, here pp. 3–5.

23 See e.g. Natalie Heinich: *The Pompidou Center and its Public: The Limits of a Utopian Site*. In: Robert Lumley (Ed.): *The Museum Time-Machine*. London/New York 1988, pp. 199–212.

24 Yaneva 2009 (note 18).



been taught research methods and how to conduct architectural research, it is easier to communicate a design proposal to a broader public or client and to establish high quality management within the design process and therefore design more efficiently. The need to be equipped with a toolbox that includes more than just technical skills is underlined by Umberto Eco's analysis of the semiotics of the built environment. While granting architects their own vocabulary, he denies them their own grammar. In his view, architects depend on codes that derive from sociology, anthropology, politics and other domains.<sup>25</sup>

### Add-on or Autonomous

Given these observations it seems more effective to integrate architectural research approaches, methodologies and scientific work within today's architectural training instead of establishing a new discipline. Founding a new discipline will not necessarily help solving the problems of the old, whose stakeholders and lobbies are big and cumbersome. A toothless little brother would rather jeopardize the above stated aims of empirically analyzing the processes of architectural design, its conditions and its outcomes on every level – be they stylistic, technical, ecological, social or cultural. Not every architecture student is interested in doing research and not every student has to become a researcher. Furthermore, nor does every architecture student want to build buildings. Integrating research methods into the curricula in a stronger way than is currently the case is not a demand to make practicing architects outstanding researchers or to skip in any way the strongly practical aspects of architectural education. It means to offer students different approaches to their subject. And it means to get prospective practicing architects out of the

25 “[L’architetto] Ha un vocabolario, forse una logica, ma gli rimangono una grammatica e una sintassi da inventare. E tutto pare dimostrare che non sarà mai l’architettura da sola a fornirgli quelle regole che cerca. Non rimane dunque una risposta: l’architettura parte forse da codici architettonici esistenti, ma in realtà si appoggia

su altri codici che non sono quelli dell’architettura, e in riferimento ai quali gli utenti dell’architettura individuano le direzioni comunicative del messaggio architettonico.” See: Umberto Eco: *La struttura assente. La ricerca semiotica e il metodo strutturale.* Milano 2008 [1968], p. 233.



studio into the field to get their hands dirty and to see how the built environment is used, adapted, decays, hinders and enables peaceful coexistence – how it lives after it leaves the computer screen, how it contributes to and forms parts of the reality. The design process itself can still take place in a remote cabin in the woods or in the secluded studio of the architect-as-artist – informed by the knowledge of how to conduct research, how to systematically gain information about the very reality the result of the design process will be a part of.<sup>26</sup> If a scientific approach is integrated into architectural education on a more extensive basis, each architect would have the expertise to critically reflect the foundations of their own work. She or he would have once (or several times) conducted research on the technical, design related, social, and cultural conditions of architecture, an action that changes the one's perspective of the built environment. In the case of architecture teaching the terms, problems, and methods of each scientific discipline is defined by not only the means to enable (empirical) architectural research, but also to improve the quality of architectural practice.<sup>27</sup> Rather than founding a new discipline or changing the running system of today's curricula, architectural science or 'Architekturwissenschaft' can provide architectural education with an update that brings the discipline closer to its social mandate.

## Updating Architectural Education

Three aspects are essential for this update: to sensitize the students' vision of the world, to strengthen the analytic approach to

26 Michael Sorkin is much more precise about dirty hands with his extensive list "Two Hundred Fifty Things an Architect Should Know", see: Michael Sorkin: *What Goes Up*. London/New York 2018, pp. 277–284.

27 As an early empirical study in this domain witness Robert Gutman's analysis of the design process of a new university building that was accompanied by a research project lead by sociologists: "[the designers] claim to have found the sociologists helpful in devising the interview

schedules and other research instruments [...]; but they report that they were generally disappointed that the sociologists were not more adept in guiding them toward the articulation of university purposes and goals." (Robert Gutman: *The Questions Architects Ask*. In: Cuff, Wriedt 2010 (note 18) pp. 152–185, here: pp. 162–163. This conclusion can also be read as an inability of the designers to handle the sociologists' results as they most likely were never confronted with empirical research before.



social structures and to anticipate the architectural tasks of the future. These three aspects are to be integrated in today's training of architects in stages, by level of complexity, from bachelor to master and to advanced studies/further education.

During bachelor studies, a structured "school of the eye" (Fig. 3) should be included into the teaching of architecture. Learning to see architectural realities, design processes and conditions of creativity are the main tasks of this school of the eye. Well prepared excursions, not mere pilgrimages to the worshipped masters, are one part of this school. Teaching social theories, (neurological) perception theories and philosophical theories are also an important part of it. This also means committing more non-architects to the teaching of architecture.<sup>28</sup>

Another aspect of sensitizing the prospective architects' vision of the world is the teaching of techniques of scientific work.<sup>29</sup> Architectural master programs have a specific and decisive focus on setting practical design projects. Were not only the design projects, but also architectural research projects part of a given masters study program, students could develop a different approach to architectural challenges. These research projects would be based upon the school of the eye and further training in methodology and could, for example, analyze the use of a building after it has been completed, or the working situation in architectural offices, or the social structures of an urban quarter. Research into neighboring disciplines (structural engineering, physics, material sciences etc.) are in no way affected by a more scientific architecture. In the same way that physics needs mathematics and

28 A rich example of the implementation of a *school of the eye* into the curriculum is shown by Anselm Wagner/Sophia Walk: *Architekturführer Graz*. Berlin 2019, an architecture guide, which is based in part upon an architecture students' study project.

29 Some methodological approaches to the analysis of architecture are already outlined in case studies e.g. by Juan Pablo Bonta, who analyzes architecture critic, Rybczynski with his biographical approach, or Albena Yaneva,

who applies Latour's Actor-Network-Theory to analyze the design process, see: Juan Pablo Bonta: *Über Interpretation von Architektur. Vom Auf und Ab der Formen und die Rolle der Kritik*. Berlin 1982; Witold Rybczynski: *The Biography of a Building. How Robert Sainsbury and Norman Foster Built a Great Museum*. London 2011; Yaneva 2009 (note 18). Schubert goes one step further and suggests a method matrix for an empirical architecture sociology, see Herbert Schubert: *Empirische Architektursoziologie. In: Die alte Stadt 1*, 2005, pp. 1–27.



● Fig. 3: A school of the eye is a process of constantly changing perspective. Façades, styles, structural engineering, finances, politics, togetherness, climate issues, social inequality, and other aspects are evidenced in this snapshot from the terrace of the New Whitney in New York. Source: Photo by the author

history needs archaeology, without ever thinking about incorporating the one into the other, the research into other disciplines relevant for architecture continues. With more scientific and methodologically oriented teaching within architecture, it is easier to understand how scientific knowledge is produced and thus how to implement the research of other disciplines into one's own work – be it practical, theoretical, or empirical work.

A last step of this updated architectural education would be to strengthen a core competence of the discipline. If designing means anticipating a future condition of a piece of land, a building, a room or even something to sit on in the form of a sketch, a computer rendering or a floor plan, thinking about possible future realities and the tasks of these realities is inherent to architecture. A lot of what architects have to do on the day to day level is to think about the future of living and working together, of mobility, the concept of the family and many other aspects. Architects



surely cannot change the future, but they inevitably have to build for it and thus have to develop scenarios of what happens next. For example what would happen when a building they designed three or four years ago is suddenly put into action in a reality that was not present when the building was initially designed?

After finishing their studies architects are equipped with all necessary tools for designing. This also means that they are adept at addressing future tasks in all domains related to architecture, be it style, building technology, social challenges or cultural identities. To cultivate this quality to a greater degree, future studies could be integrated into the post-grad training of architects. In Germany, architects usually have to complete further education in order to be admitted by to the chamber of architects. Instead of acquiring training in public procurement law, building information modeling, or honorary fee calculation, architects could also develop a project that anticipated future tasks. The chamber of architects would be the jury and also the publishing platform for these projects. This attempt to establish future studies within architectural education could also lead to cooperations with extra-university institutions such as architecture and design museums (Frankfurt, Munich, Berlin), other agencies with a focus on architecture (e.g. Bundesstiftung Baukultur) or political institutions. The newly founded Bauakademie in Berlin could also be a strategic partner for this endeavor. Institutions that act beyond both the pressures of the market and the constraints of the university can offer open spaces to think and do research for the future of architecture.<sup>30</sup>

30 The discussions on the 5th Forum Architekturwissenschaft in Cottbus helped to sharpen many aspects of this article. Most of all, though, I am grateful to Sophia Walk who thoroughly read the article and gave numerous hints and constant inspiration regarding how architectural education should and could be.





TOM STEINERT

# Wissenschaftliches Storytelling

Ein Streifzug

*Im Gegensatz zur Wunschvorstellung allumfassender wissenschaftlicher Systeme, bei denen das Besondere sich im Allgemeinen einordnet, steht das Storytelling. Das Wissen wird am Besonderen entwickelt, zwar nicht in aller denkbaren Vollständigkeit und Gleichwertigkeit, dafür in konkret anschaulicher Weise. Am Besonderen erkennen wir das Allgemeine. Zugleich erscheint Storytelling als Möglichkeit, die Langeweile zu vermeiden, die Systematisierungsversuchen bisweilen schicksalhaft eignet. Auch das haben Museumsdirektoren im Sinn, wenn sie an die Stelle überblickshafter Sammlungspräsentationen das Objekt in seiner Eigenart setzen. Doch welche Bedeutung kann Storytelling in der Wissenschaft haben?*

## I

Wissenschaftliche Publikationen sind im Verlauf der letzten zwei, drei Jahrzehnte erzählerischer geworden. Die nachfolgenden Reflexionen haben ihren Ausgangspunkt in dieser individuelle empirischen, nichtrepräsentativen Feststellung. Sie gilt etwa dann, wenn man sich so manche knochentrockene Schreibmaschinendissertation vor Augen führt, wie sie in den 1960er und 1970er Jahren in Ost und West gleichermaßen angefertigt wurde.

Dabei ist zuzugeben, dass die nüchterne Anmutung von Schreibmaschinenseiten zwar in besonderem Maße mit der Erwartung objektiver Wissenschaftlichkeit korrespondiert – in perfekter Übereinstimmung von Form und Inhalt –, erzählerische





● Quelle: Foto des Autors



Herangehensweisen durch die Verwendung der Schreibmaschine aber nicht zwangsläufig unterbunden werden. Zwei Beispiele unterschiedlicher Ausprägungen eines Storytelling in Architektendissertationen seien dafür erwähnt: Peter Eisenman (geb. 1932) legte 1963 an der University of Cambridge eine begrifflich und diskursiv ausgerichtete Schreibmaschinendissertation vor, welche durch ihr Layout – zuallererst die Kombination von Text und Analysezeichnungen – anschaulich und erzählerisch ist. Detlef Mertins (1954–2011) reichte 1996 an der Princeton University eine Schreibmaschinendissertation ein, welche im Gegensatz dazu formal konventionell aufgebaut ist – bis hin zum vorangestellten Abbildungsverzeichnis und der Trennung in Text- und Abbildungsband –, doch schon die Gliederung verrät den erzählerischen Impetus: *1 Transparency of Space: Giedion, Rowe-Slutzky, Le Corbusier; 2 Transparency of Means: Cubism, Expressionism, Rationalism; 3 Transparency and Freedom: Giedion, Kaufmann, Avant-garde; 4 Transparency of Glass: Giedion, Benjamin, Scheerbart; 5 Transparency and the Tectonic Unconscious: Giedion, Benjamin, Meyer.*<sup>1</sup> Doch das waren eher Ausnahmen. Häufiger als in früheren Jahrzehnten haben wissenschaftliche und halbwissenschaftliche Fachpublikationen heute eine Lust am Erzählerischen, die nicht zuletzt dadurch befördert wird, dass uns Bildmaterial nahezu unbegrenzt zur Verfügung steht und das Desktop-Publishing die Integration der Erzählstränge von Text und Bild weiter vereinfacht hat. Daneben haben uns Personal Computer und Laptop die Textarbeit – das iterative Umarbeiten des Textkorpus entsprechend dem assoziativen Gedankenfluss – erheblich vereinfacht. Wie mühsam war es noch vor einem halben Jahrhundert, am Ende des Arbeitsprozesses eine sauber getippte Schreibmaschinenseite („Reinschrift“) zu erhalten! Da verbot sich abschweifendes Fabulieren fast von selbst. Diese spartanische, vielleicht kathartische Selbstbeschränkung („kein Wort zuviel“) ist uns fremd geworden.

1 Peter Eisenman: *The Formal Basis of Modern Architecture*. Baden 2006; Detlef Mertins: *Transparencies Yet to Come*. Sigfried Giedion

and the Prehistory of Architectural Modernity, 2 Bände, Typoskript. [Princeton/New Jersey] 1996.



Doch nicht um die Wandlung der miteinander korrespondierenden Denk-, Schreib- und Arbeitsprozesse soll es hier gehen. Das Interesse gilt den vielfältigen Formen erzählerischer Darstellungsweisen in Fachpublikationen, die heute zum Gewinn der Leserschaft mit einer Ungezwungenheit Gebrauch finden, dass man darüber leicht vergessen kann, dass Wissenschaft und Storytelling zunächst einmal als unvereinbare Gegensätze erscheinen: Die eine hat doch offenbar die systematische und objektive, neutrale und umfassende Wissensgenerierung zum Zweck, das andere ist sprunghaft auswählend, subjektiv und am konkreten Einzelnen orientiert. Ist Storytelling in der Wissenschaft überhaupt erlaubt? Ist es seriösen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nicht suspekt, auf Darstellungsweisen zurückzugreifen, die jenen ähneln, mit denen Drehbuchautorinnen und Theaterregisseure, Ausstellungsgestalterinnen und Werbe-fachleute – oder einfach Schriftstellerinnen und Schriftsteller – Imagination, Emotion oder gar Kundenbindung erzeugen? Kann so etwas wissenschaftlich sein?

Hier stellt sich uns die Architekturwissenschaft mit ihrer uneindeutigen disziplinären Zuordnung – Ingenieurwissenschaft? Geisteswissenschaft? bildende Kunst? – als dankbares Untersuchungsobjekt zur Verfügung. Doch auch in anderen Gebieten, etwa den Geschichtswissenschaften, lassen sich selbstverständlich Strategien des Storytelling erkennen.<sup>2</sup> Dementsprechend

2 Die Tendenz zum Erzählerischen macht sich schon an den Wandlungen in der Titelwahl bemerkbar. Ein Beispiel für Konstruktionen nach dem zunehmend beliebten Prinzip „... im langen ... Jahrhundert“ ist die Dissertation Achim Beyers. Sie trägt den Neugierde weckenden Titel *Die kurbrandenburgische Residenzenlandschaft im ‚langen 16. Jahrhundert‘* (Berlin 2014), während uns ein Titel der Form „Die kurbrandenburgischen Residenzen vom ausgehenden 15. Jahrhundert bis zum Beginn des Dreißigjährigen Krieges“ vielleicht etwas angestaubt erschiene. Da es daneben aber auch Tagungen und wissenschaftliche Veröffentlichungen zum langen 17., 18., ja selbst 20. Jahrhundert gibt, erscheint es fraglich, wie

sinnvoll diese von Eric Hobsbawm (1917–2012) ursprünglich für die Zeit zwischen Französischer Revolution und Erstem Weltkrieg geprägte Konstruktion noch ist – zumal neben das ‚kurze 20. Jahrhundert‘ inzwischen auch weitere ‚kurze Jahrhunderte‘ getreten sind. Konnte man durch die Verwendung einer solchen Formulierung ursprünglich verdeutlichen, dass man sich in einem bestimmten Fachdiskurs bewegt, macht es das Vorhandensein der zahlreichen, sich teils widersprechenden Abwandlungen nun nötig, jeweils individuell zu definieren, was damit gemeint sei. Die Funktion dieser Formulierung scheint sich folglich mehr und mehr auf das Erzielen von Aufmerksamkeit zu beschränken.



wurden die folgenden Beispiele so gewählt, dass der Fächer geöffnet wird und der kleine Streifzug auch Hervorbringungen der Nachbardisziplinen mit in den Blick nimmt. Zwei Gedanken vorab: Als Leitmotiv beim Storytelling erscheint das anschauliche, konkrete Denken; dementsprechend ist Storytelling nicht nur eine Darstellungsweise, sondern auch eine Charakterfrage. Und da sich eine solche Denkweise besonders gut mit dem Gegenständlichen, Objekthaften verbindet, scheint die Konjunktur des Erzählerischen nicht nur mit dem wachsenden Bedürfnis nach Geschichtlichkeit zu tun zu haben, sondern auch mit dem Einfluss von Material Culture und Material Turn.

## II

Die Vorliebe für Geschichten aller Art ist eine anthropologische Konstante. Geschichten lassen uns auf anschauliche Weise Dinge erfahren, die uns fremd oder weit entfernt sind. Sie ermöglichen es, uns in andere Zeiten oder an andere Orte zu versetzen. Wird ein Gegenstand anhand einer Geschichte vermittelt, bewirkt die Anschaulichkeit der Erzählung die Zugänglichkeit des Gegenstands. Ein typisches Genre, das hier zu erwähnen ist, sind die Kalendergeschichten von Johann Peter Hebel (1760–1826) bis Bertolt Brecht (1898–1956), welche das Element der Aufklärung und der Volksbildung beinhalten, etwa wenn Hebel auf diesem Wege astronomische Kenntnisse vermittelt.

Bedeutung hat das Storytelling auch in der Geschichtsdidaktik. Die Vermittlung von Geschichte bewegt sich zwischen der Syntheseleistung von Gesamtdarstellungen im Sinne einer systematischen, umfassenden und ausgewogenen ‚Geschichte von oben‘ (Historiker) und der Wiedergabe individueller, ausschnitthafter und zufälliger Erlebnisse im Sinne einer ‚Geschichte von unten‘ (Zeitzeugen). Die Synthese und das tendenziell Abstrakte stehen im Wechselspiel mit dem individuell Erlebten und dem tendenziell Konkreten. Dennoch kann im Unterschied zu einer auf Logik und Zusammenhang abzielenden Gesamtdarstellung beispielsweise eine zeitgebundene Karikatur heutigen Betrachtendene zunächst unverständlich



erscheinen. Gleichwohl sind Wesenszüge ihrer Entstehungszeit in der Karikatur aufgehoben. In ihrer Zeit war sie unmittelbar verständlich; das ist ein Charakteristikum der Karikatur. Sie erschließt sich den Nachgeborenen aber erst durch ein entsprechendes Wissen über ihre Epoche. Dieses Wissen kann durch Überblicksdarstellungen vermittelt werden, oder die Karikatur selbst wird zum Ausgangspunkt, um eine Epoche zu erklären. Die Kulturwissenschaft ist voller Forschungen, die bemerkenswerte Objekte<sup>3</sup> oder Phänomene<sup>4</sup> zum Ausgangspunkt nehmen, um diese beschreibend, kontextualisierend und durchdringend zur Darstellung einer ganzen Epoche oder Epochenfolge zu führen. Die ‚thick description‘, das heißt die ‚dichte Beschreibung‘ im Sinne des Ethnologen Clifford Geertz (1926–2006), scheint einem solchen Weltverständnis zu entsprechen.<sup>5</sup> Wir nähern uns dem Wissensstoff – zum Beispiel der Geschichte – auf konkrete Weise. Beinahe jeder Gegenstand kann Ausgangspunkt einer weit ausgreifenden Erzählung sein, die seine Herkunft oder Herstellung, seine Benutzung und Rezeptionsgeschichte etc. umfasst und damit am konkreten Objekt anschaulich macht, was in einer auf Synthese angelegten Darstellungsweise so nicht zu vermitteln wäre.<sup>6</sup> Die unverminderte Blüte der Museen hat hier eine ihrer Ursachen, denn diese besitzen im Überfluss jene Objekte, die nur ‚zum Sprechen gebracht‘ werden müssen; die nur darauf warten, ‚ihre Geschichte zu erzählen‘. Wie stark museale Objekte Träger ihrer eigenen Geschichte und akkumulierter Bedeutungen

3 Zum Beispiel Horst Bredekamp: Antikensehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kustkammer und die Zukunft der Kunstgeschichte. Berlin 1993.

4 Zum Beispiel Wolfgang Ullrich: Die Geschichte der Unschärfe. Berlin 2002.

5 Vgl. Clifford Geertz: Thick Description. Toward an Interpretive Theory of Culture. In: Ders.: The Interpretation of Cultures. Selected Essays. New York 1973, S. 3–30. Deutsche Ausgabe: Clifford Geertz: Dichte Beschreibung. Bemerkungen zu einer deutenden Theorie von

Kultur. In: Ders.: Dichte Beschreibung. Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. Frankfurt a. M. 1983, S. 7–43. Vgl. ferner Tom Steiner: Komplexe Wahrnehmung und moderner Städtebau. Zürich 2014, S. 290–292.

6 Auch Architekten präsentieren sich nicht mehr unbedingt mit Manifesten (Ulrich Conrads (Hg.): Programme und Manifeste zur Architektur des 20. Jahrhunderts. Berlin, Frankfurt a. M., Wien 1964), sondern mit individuellen, assoziativen und episodischen Spaziergängen zwischen Gedankenwelt und gebauter Wirklichkeit (Irénee Scalbert und 6a architects: Never Modern. Zürich 2013).



sind, wird durch die in jüngerer Zeit erheblich ausgebauten Teilbereiche von Provenienzforschung und Restitutionsen, von Emigrations- und Kolonialgeschichte zu Bewusstsein gebracht.

### III

Auch Bilddarstellungen sind erzählerisch. Das Storytelling ist eine Hauptaufgabe der traditionellen Malerei, etwa in der Darstellung von Mythen oder Heiligenlegenden, und gerät hier zur persuasiven Strategie. Schulwandbilder als Modelle der Wirklichkeit ‚erzählen‘ anschaulich den Wasserkreislauf oder zeigen Szenen aus dem Straßenverkehr, die dazu einladen sollen, die Situation im Sinne des ‚Was wäre, wenn ...?‘ weiterzuerzählen.<sup>7</sup>

Dass Storytelling nicht nur durch Text, sondern auch anhand von Abbildungen erfolgen kann, wusste im Forschungsfeld von Architektur und Kunst kaum jemand besser als das Ehepaar Carola (1893–1979) und Sigfried (1888–1968) Giedion-Welcker. Dessen anschaulich am Objekt orientierte Darstellungsweise ist offenbar das, was seine Arbeit heute, in einer Phase der Material Culture, noch immer interessant für uns macht. Wohl deshalb gibt es immer wieder Neuerscheinungen über die Giedions, die ihre Arbeitsweise und ihre Art der Vermittlung – die enge, tendenziell gleichwertige Verknüpfung von Text und Bildmaterial – zum Gegenstand haben.<sup>8</sup> Die unmittelbare Überzeugungskraft der Bilder – insbesondere suggestiver Fotografien – konnte Sigfried Giedion beispielsweise an den Veröffentlichungen Le Corbusiers (1887–1965) und des Bauhauses

7 Vgl. Ina Katharina Uphoff, Nicola von Velsen (Hg.): *Schaubilder und Schulkarten. Von Bildern lernen im Klassenzimmer*. München, London, New York 2018. Für einen Überblick zum Storytelling mittels der in der Zwischenkriegszeit gebräuchlichen Infografik vgl. Helena Doudova, Stephanie Jacobs, Patrick Rössler (Hg.): *Bildfabriken. Infografik 1920–1945*. Fritz Kahn, Otto Neurath et al. Leipzig 2017.

8 Exemplarisch seien erwähnt: Iris Bruderer-Oswald: *Das Neue Sehen*. Carola Giedion-Welcker und die Sprache der Moderne. Bern, Sulgen 2007, insbesondere S. 131–141; Gregor Harbusch: *Arbeiten an Wort, Bild und Buch*. Das Beispiel *Space, Time and Architecture*. In: Werner Oechslin und Gregor Harbusch (Hg.): *Sigfried Giedion und die Fotografie. Bildinszenierungen der Moderne*. Zürich 2010, S. 126–141; Reto Geiser: *Giedion and America. Repositioning the History of Modern Architecture*. Zürich 2018, S. 90–135 (Kapitel *Visual Thinking*).



studieren.<sup>9</sup> An Giedion wird zugleich der schmale Grat deutlich, den ein Fachschriftsteller beim Storytelling beschreitet. Die Beiträge, mit denen er die Moderne in die Geschichte einschrieb, sind von hoher Überzeugungskraft, wissenschaftlich jedoch zuweilen zweifelhaft.

Eine andere Person, die im Feld der Architekturwissenschaft eine Positionierung zum Storytelling geradezu herausfordert, ist Aldo Rossi (1931–1997). Seine auratische Erscheinung spiegelt sich auch heute noch in Buchtiteln wie *Melancholy and Architecture* wider.<sup>10</sup> Rossis Zeichnungen und Drucke sind erzählerische Dokumente der Postmoderne, in welchen er eine überschaubare Anzahl eigener oder fremder Entwürfe, Gegenstände und Gebäude immer wieder neu zusammenstellte, teils mit wehenden Fähnchen, teils in ruinösem Zustand – der modernen Alterslosigkeit zum Trotz (*Dieses ist lange her/Ora questo è perduto*, 1975).<sup>11</sup> Fähnchen und Ruinen verleihen seinen Darstellungen den Abglanz gelebten Lebens und ein Bewusstsein von Geschichtlichkeit. Die immer wieder neue Kombination und unterschiedliche Ausführung einer begrenzten Zahl von Elementen in einem begrenzten Bezugssystem wird geradewegs zum ‚beschwörenden Gestus‘ und ist damit Teil der Auratisierung von Rossis Werk und Person. Die Betonung des Schattenwurfs in den zumeist menschenleeren Architekturzeichnungen und -fotografien trägt einerseits zu deren melancholischem Charakter bei, andererseits ist es die Übertragung eines seit Jahrhunderten in der Malerei angewendeten dramatischen Elements, das im Werk Giorgio de Chiricos (1888–1978) einen Höhepunkt fand. All das

9 Den Vorteil der modernen, gemeinsam mit László Moholy-Nagy (1895–1946) entwickelten Kombination von Text und Bild gibt Giedion 1928 folgendermaßen an: „Das Buch wurde nach Möglichkeit so abgefaßt und angeordnet, daß der eilige Leser den Gang der Entwicklung aus den beschrifteten Abbildungen ersehen kann, der Text soll die nähere Begründung liefern, die Bemerkungen geben die weiteren Hinweise.“ – Sigfried Giedion: *Bauen in Frankreich, Bauen in Eisen, Bauen in Eisenbeton*. Leipzig,

Berlin [1928], S. [VII]. Das bedeutet, Abbildungen und Bildunterschriften sollen erzählerisch so wirksam sein, dass aus ihnen bereits die Denkfigur des Buches hervorgeht. Die Abbildungen sind in einem solchen Falle nicht bloß illustrativ, sondern Teil der Argumentation.

10 Diogo Seixas Lopes: *Melancholy and Architecture. On Aldo Rossi*. Zürich 2015.

11 Abb. ebd., S. 6 f.



wirkt erzählerisch. Es versieht Rossis Arbeiten mit bedeutungsschweren Bezugnahmen innerhalb seines Œuvre und darüber hinaus – und dadurch mit Geschichten und Geschichtlichkeit, die er offenkundig als Teil seiner wissenschaftlichen Weltauffassung und Vorgehensweise verstand.

Indes führt uns Rossis Werk gleichermaßen vor Augen, dass Storytelling unverständlich bleiben kann. Der Beschreibung und Entschlüsselung der in der zweiten Fassung der *Città analoga* (Schaubild 1976)<sup>12</sup> verarbeiteten Elemente hat Carsten Ruhl einen ganzen Aufsatz gewidmet.<sup>13</sup> Rossis *Autobiografia scientifica*<sup>14</sup> steckt voller Andeutungen, die nicht im Einzelnen ausgeführt werden und damit dem Uneingeweihten unverständlich bleiben müssen. Das Andeuten und Offenlassen trug zu Rossis Auratisierung bei. Insgesamt erscheint er als prototypischer Fall eines Architekten, der sich entschließt, Wissenschaft zu betreiben, und sich die dafür erforderliche Arbeitsweise entsprechend zurechtlegt. Das Dilettieren als Wissenschaftler scheint eine gute Voraussetzung für die Anwendung erzählerischer Strategien zu sein – wie wir im weiteren Verlauf auch an einem Buch der Architektin Giulia Foscari sehen werden.

## IV

Ich habe das Storytelling eingangs als sprunghaft auswählend charakterisiert. Gleichwohl ist es nicht willkürlich – von aleatorischen Zufällen bestimmt –, sondern setzt eine bewusste Auswahl aus einem vorhandenen Wissenskörper oder Objektbestand voraus. Je breiter die Wissensgrundlage desjenigen ist, der ‚eine Geschichte erzählt‘, desto anregender ist voraussichtlich das Storytelling. Eine Person, welche erzählerische Strategien in jüngerer Zeit stark in der Öffentlichkeit vertritt, ist der 2016

12 Mit der ersten Fassung ist Arduino Cantàforas (geb. 1945) gleichnamiges Gemälde von 1973 gemeint, das auf der Triennale di Milano ausgestellt wurde. Die drei Jahre später von Eraldo Consolascio (geb. 1948), Bruno Reichlin (geb. 1941), Fabio Reinhart (geb. 1942) und Rossi geschaffene Schautafel wurde auf der Biennale di Venezia gezeigt.

13 Carsten Ruhl: Im Kopf des Architekten. Aldo Rossis *La città analoga*. In: Zeitschrift für Kunstgeschichte, (2006) H. 1, S. 67–98.

14 Aldo Rossi: *Autobiografia scientifica*. Parma 1990. Zuvor erschienen 1981 die englisch- und 1988 die deutschsprachige Ausgabe.





zum Direktor der Stiftung Stadtmuseum Berlin berufene Paul Spies (geb. 1960). Er ist zugleich Chefkurator der Berlinsektion des künftigen Humboldt Forums. Das macht es zusätzlich interessant, sich mit ihm auseinanderzusetzen, da für das Humboldt Forum bekanntlich neue Darstellungsweisen gefunden werden sollen. Das Märkische Museum wiederum, als Stammhaus des Berliner Stadtmuseums, soll renoviert und mit einer neu konzipierten Ausstellung wiedereröffnet werden. Damit sind seine beiden gegenwärtig wohl wichtigsten Aufgaben benannt.

In den Deutschlandfunk-*Zwischentönen* in der Sendung vom 3. Dezember 2017 erläuterte Spies einige seiner Ausstellungsprinzipien. Die damals laufende Ausstellung „1937“ habe den Zweck auszuprobieren, „wie man auf eine andere Art und Weise eine Erzählung schaffen kann“. <sup>15</sup> Anstatt wie früher viele Exponate zu zeigen, seien nur 46 Objekte ausgewählt worden. Bei zu vielen Ausstellungsobjekten sei es für die Besucher eher schwierig, zwischen den Haupt- und den Nebenaussagen zu unterscheiden. Nun hingegen würden anhand der wenigen ausgewählten Objekte die Hauptaussagen zur Sprache gebracht. Es gehe dabei auch „um kleine Geschichten, die zusammen eine große Geschichte illustrieren“. <sup>16</sup> Der Kurator wählt aufgrund seiner umfassenden Kenntnis des darzustellenden Themas also jene Objekte aus, welche dieses Thema mit besonderer Vielschichtigkeit verkörpern und es besonders anschaulich zu machen vermögen. Diese Art der Ausstellungskonzeption erscheint als Teil des Material Turn, welcher den Dingen in ihrer unmittelbaren physischen Präsenz einen besonderen Stellenwert einräumt. Zugleich können damit aber auch große Einschränkungen verbunden sein, da Konzepte, Gedanken, nicht Realisiertes – generell Immaterielles – nur insoweit Teil eines solchen Storytelling sind, wie sie anhand präsentabler Objekte ‚erzählt‘ und gezeigt werden können.

<sup>15</sup> Deutschlandfunk: *Zwischentöne*. Musik und Fragen zur Person. Der Kunsthistoriker und Museumsleiter Paul Spies im Gespräch mit Marietta Schwarz. Sendung vom 3. Dezember 2017, 13.30–15 Uhr. Transkription des gesprochenen Wortes hier und im Folgenden durch den Verfasser.

<sup>16</sup> Ebd.



Das Erzählen von Geschichten bezeichnete Spies in diesem Gespräch als „core business“ eines historischen Museums. „Wir müssen die Objekte benutzen, um Erzählungen zu schaffen, die die Sache klar positionieren in einem Kontext – und nicht die Objekte als Objekt oder als Vergangenheit mit einer bestimmten Kenntnis: was für ein Material oder so. Das ist alles nicht interessant. Die Leute wollen wissen: Was ist [die] Botschaft? Warum zeigen sie es überhaupt? Warum wird es überhaupt bewahrt? Und da muss man schon Geschichten erzählen. Das ist Storytelling. Ich habe jetzt auch mit so jemandem zu tun im Humboldt Forum, mit Horst Bredekamp. Der kann nicht anders, der Mann. Der kann nur Storytelling machen. Und wenn man eine Geschichte gut erzählt, ist das Museum zweimal höher geschätzt, als [wenn] man es nicht macht.“<sup>17</sup> Mit Bredekamp (geb. 1947) und Spies sind zum einen der Wissenschaftler, zum anderen der Ausstellungsmacher angesprochen.

Dass wissenschaftlicher Anspruch und Storytelling einander nicht ausschließen, wird eindrucksvoll auch durch ein weiteres Beispiel belegt. Bernd Roecks *Mörder, Maler und Mäzene*,<sup>18</sup> das von einem einzelnen Objekt – Piero della Francescas (um 1412–1492) *Flagellazione di Cristo* – ausgehend die komplexen historischen Zusammenhänge einer Epoche entwickelt, bietet kunsthistorisches Storytelling auf höchstem wissenschaftlichen Niveau. Roeck (geb. 1953) hat über das Renaissancegemälde, welches bekanntlich Fragen seiner Deutung aufwirft, eine ‚kunsthistorische Kriminalgeschichte‘ verfasst, die packender kaum sein könnte. Hier verbindet Storytelling sich endgültig mit wissenschaftlicher Erkenntnis.

## V

Ein weiteres Beispiel, wie Storytelling Eingang in seriöse wissenschaftliche Publikationen finden kann, ist ein Band, welcher die internationale Flüchtlingskonferenz von Évian-les-Bains

17 Ebd.

18 Bernd Roeck: *Mörder, Maler und Mäzene. Piero della Francescas „Geißelung“*. Eine kunsthistorische Kriminalgeschichte. München 2006.



im Jahr 1938 dokumentiert.<sup>19</sup> Er wurde vom Zentrum für Antisemitismusforschung der Technischen Universität Berlin gemeinsam mit der Gedenkstätte Deutscher Widerstand erarbeitet und von einer Ausstellung begleitet. In diesem Buch wird mustergültig vorgeführt, wie ein an sich trockener Gegenstand – die Dokumentation einer politischen Konferenz – über die Akten hinaus anschaulich und lebendig gemacht werden kann. Dies geschieht mit Hilfe erzählerischer Strategien. So werden zu Beginn des Buches für jeden der zehn Konferenztage in der Art von Kalenderblättern charakteristische Abbildungen aus Évian mit erläuternder Bildunterschrift gezeigt. Darunter sind ‚Kalenderblätter‘ vom selben Datum, aber aus anderen Orten zu sehen. Durch diese Art Panorama wird das Abstraktum einer Zeitspanne anschaulich und zugleich auf berichtenswerte parallele Ereignisse aufmerksam gemacht.

Auch im weiteren Verlauf des Buches wird mit konkretem Material, zumeist Abbildungen historischer Dokumente, nicht gespart. Die Gesandten der einzelnen Staaten werden mit Kurzbiografie und Fotografie vorgestellt und so zu konkreten, individuell unterscheidbaren Personen. In ähnlicher Weise werden steckbriefhaft die beteiligten Staaten charakterisiert, jeweils mit statistischen Kennzahlen aus dem Jahr der Konferenz, einem Text und Abbildungen. Die zahlreichen Reproduktionen des Bandes umfassen alle Arten von Dokumenten: Typoskripte und Telegramme, Zeitungsausschnitte und Karikaturen, Plakate und Landkarten, Ansichtskarten etc. Nicht nur ist jeder Abbildung eine Quellenangabe beigegeben, sondern als Teil des Storytelling wird jede einzelne Abbildung in der Bildunterschrift benannt und fast immer auch erläutert und kontextualisiert. Diesen Grad an Anschaulichkeit und Nachvollziehbarkeit lassen wissenschaftliche Werke viel zu oft vermissen.

Für die Leserschaft hat ein solches Storytelling den Vorteil, dass vielfältige Dokumente, die teilweise Unikate oder zumindest schwer erreichbar sind, als ‚publizierte Quellen‘ vorliegen und

19 Frédéric Bonnesoeur, Christine Kausch, Thomas Lindner u. a. (Hg.): Geschlossene Grenzen. Die Internationale Flüchtlingskonferenz von Évian 1938. Berlin 2018.



zugleich in einen größeren Kontext eingebettet werden. Dies ist eine etwas andere Art des Storytelling als die, welche Spies für das Museum beschrieben hat. Die Erzählung ergibt sich nicht aus wenigen exemplarischen Objekten, welche eine Epoche anschaulich machen, sondern aus der Vielzahl unterschiedlicher, beinahe enzyklopädisch versammelter Objekte. Es handelt sich um eine Form der ‚thick description‘ im Sinne des bereits erwähnten Geertz. Gemein ist beiden Arten, dass sie nicht abstrahieren, nicht vereinheitlichen und nur maßvoll systematisieren; stattdessen werden die einzelnen Objekte jedes für sich ‚zum Sprechen gebracht‘.

Neben den beschriebenen ‚Kalenderblättern‘ existiert seit einiger Zeit noch eine andere, gebräuchlichere Art, das Thema einer Fachpublikation einzuleiten. Anstelle des Schmutztitels findet man zu Beginn des Buches eine Anzahl ganzseitiger, unkommentierter Abbildungen. Als Beispiel sei der Band *Le Corbusier und die Macht der Fotografie* erwähnt.<sup>20</sup> Im Gegensatz zum Évian-Band, bei dem das Informieren im Vordergrund steht und die Bildunterschriften notwendiger Teil der ‚Kalenderblätter‘ sind, wird hier eine rein assoziative und damit individuell bestimmte Annäherung an das zu behandelnde Thema geboten. In Analogie zum Aufbau eines Zeitungsartikels könnte man die vorangestellten Abbildungsseiten als ‚lead‘ bezeichnen: Sie dienen dazu, das Interesse am ‚body‘, der eigentlichen Nachricht beziehungsweise dem Inhalt des Buches, zu wecken. In Analogie zur Musik könnte man auch von ‚Exposition‘ und nachfolgender ‚Durchführung‘ sprechen, in Analogie zum Kinofilm von einem ‚Vorspann‘. Ein fester Terminus technicus für diese Art der Buchgestaltung scheint sich bislang nicht etabliert zu haben. Solche ‚leads‘ sind inzwischen weit verbreitet und bieten sich insbesondere für abbildungsreiche Wissensgebiete wie die Architekturwissenschaft an.

20 Nathalie Herschdorfer, Lada Umstätter (Hg.): *Le Corbusier und die Macht der Fotografie*. Berlin, München 2012. Das Prinzip kommt, überlagert mit Diagrammdarstellungen, bereits in der von Bruce Mau gestalteten Architekten-

monografie *S, M, L, XL zur Anwendung*. – Jennifer Sigler (Hg.), Rem Koolhaas und Bruce Mau: *Small, Medium, Large, Extra-Large*. Office for Metropolitan Architecture. New York 1995.



## VI

Ein Buch, das auffallend vielfältige Formen eines architekturwissenschaftlichen Storytelling verwendet, ist das anlässlich der Architekturbiennale 2014 entstandene Werk *Elements of Venice* der Architektin Giulia Foscari Widmann Rezzonico (geb. 1980).<sup>21</sup> Es ist ein außergewöhnlich materialreicher Architekturführer, mit der Besonderheit, dass er anhand architektonischer Grundelemente wie Fassade, Treppe und Korridor strukturiert ist, also nicht gewohnt topografisch, sondern typologisch nach Bauteilen. Man kann die Zerlegung von Gebäuden in ihre architektonischen Grundbestandteile etwas mühsam finden, da die Informationen so über das ganze Buch mit seinen fast 700 Seiten verstreut werden. Für konsultierendes Lesen ist das kaum geeignet, zumal auf ein Register verzichtet wurde. Aber darum geht es offensichtlich auch nicht. Die Betrachtung Venedigs anhand der wichtigsten architektonischen Elemente hat eine Art der Darstellung zur Folge, die als neuartig bezeichnet werden kann. Als Venezianerin hat Foscari zudem das umfangreiche Material zur Verfügung, das sie für ihr Storytelling braucht.

Grundsätzlich ähnelt ihr Buch dem *Évian*-Band. Sie verwendet eine Fülle disparater Abbildungen aus allen Bereichen: Gemälde, Fotografien, historische und zeitgenössische Kartendarstellungen, Grundrisse, Perspektivschnitte, Axonometrien, Modellfotos, Szenefotos aus Filmen, Reproduktionen historischer Manuskripte und Buchseiten, moderne Diagramme, Comicstrips, Fotomontagen etc. Zeitgenössische Kunst kommt bei Foscari ebenso vor wie historische Architekturtraktate. Auch hier ist fast jede Abbildung vorbildlich beschriftet. Wichtige Details in Abbildungen sind farbig hervorgehoben. Die Texte sind kurz gehalten, so dass sie leicht aufgenommen werden können.

<sup>21</sup> Giulia Foscari: *Elements of Venice*. Zürich 2014. Die umfangreiche Anwendung von Techniken des Storytelling in diesem Buch kann kaum erstaunen, wenn man bedenkt, dass Rem Koolhaas, welcher die Biennale 2014 leitete, an dessen Konzeption beteiligt war.



All das bewirkt einen hohen Grad an Anschaulichkeit. Besonders die neugezeichneten Axonometrien und Perspektivschnitte tun ihr Übriges, um die Bauten Venedigs zu erläutern und zu erklären. Hinzu kommen spezielle Techniken des Storytelling, über deren Wissenschaftlichkeit man unterschiedlicher Meinung sein kann, die nichtsdestotrotz didaktisch wirkungsvoll sind. So suggeriert die Fotomontage des Palazzo Ducale mit einem Porträt Le Corbusiers unmittelbar anschaulich, dass dessen Pilotis-Prinzip, die ‚boîte dans l’air‘, im Dogenpalast eine seiner Inspirationsquellen habe.<sup>22</sup> Was das modern angelegte Buch, das so wohl nur im Computerzeitalter möglich wurde, erstaunlicherweise vermissen lässt, ist der ‚Hypertext‘, also die Querverweise. Foscari legt ja gerade keine geschlossene Erzählung vor, sondern eine strukturierte und durchgearbeitete Materialsammlung.<sup>23</sup> Ein Verweissystem, das über die knappe Inhaltsübersicht hinausginge, erscheint für die Benutzung unerlässlich. So findet man die textliche Erläuterung der Fotomontage nur per Zufall fast 250 Seiten weiter hinten, wo es um Le Corbusiers Krankenhausprojekt für Venedig geht. Dort ist zu lesen, was vorne fehlt: „Le Corbusier saw the Doge’s Palace as foreshadowing a time when all buildings would have been built on *pilotis*. He had also admired a[n] 18th century structure built entirely on columns: the *pescheria* at Rialto.“<sup>24</sup> Auch dienen die einzelnen Texte nicht unbedingt – im Sinne Giedions – der Vertiefung des in Abbildungen und Bildunterschriften abzulesenden Themas, sondern Text- und Bilderzählung laufen bisweilen zusammenhanglos nebeneinander her.<sup>25</sup> Gleichwohl bringt Foscari ihr Material gerade dadurch zum Sprechen, dass sie Abbildungen und Texte aus den verschiedensten Quellen und Zeiten assoziativ und gleichberechtigt nebeneinanderstellt.

22 Vgl. ebd., S. 38 f.

24 Foscari 2014 (Anm. 21), S. 274.

23 Insofern ist ihr Buch eher mit Walter Benjamins *Passagen-Werk* oder einem Schaulager zu vergleichen als etwa mit Norbert Huses ebenso detailreichem, ganz andersartigen Venedigbuch, welches entlang durchgehenden Erzählsträngen angelegt ist. – Norbert Huse: *Venedig. Von der Kunst, eine Stadt im Wasser zu bauen*. München 2005.

25 Wer beispielsweise auf S. 306 f. die Aufnahmen raumillusionistischer Bodenmuster aufblättert und sich im Text weiter darüber informieren möchte, wird enttäuscht.



Noch eine weitere von Foscari angewendete Erzähltechnik sei abschließend erwähnt. Im Kapitel über das Element ‚Fenster‘ fügte sie unter dem Titel *Window on the World* sieben Seiten in einem Zeitungslayout ein.<sup>26</sup> Die Autorin erlaubte sich hier den Spaß, das architekturgeschichtliche Thema des Formenwandels der Fensteröffnungen in der Art von Zeitungsseiten zu präsentieren. Freilich kann man bemängeln, was schon bei Spies und dem Berliner Stadtmuseum anklang: Wo bleibt die wissenschaftliche Seriosität? Man kann aber auch die plakative Anschaulichkeit und die unkompliziert knappe Erläuterung von Motiven wie der ‚Serliana‘ oder dem Thermenfenster als einem solchen Kompendium angemessen empfinden. Bescheiden räumt Foscari im Vorwort ein: „I am under absolutely no illusion that this work is free of mistakes [...] or that it is complete. I also fear that it will not do justice to my feelings of profound admiration for those who have undertaken in-depth research and studies on Venice’s millenary history. However, I am nonetheless hopeful that the research path I have embarked on, combined with the attempt to visualise the individual topics using not only images but also architectural drawings, has been fruitful, and could be used as a stepping stone to further and more detailed research or academic analysis.“<sup>27</sup>

Hier klingt etwas an, das vor allem bei Architekturstudierenden Sympathien hervorrufen dürfte, die zunehmend damit belästigt werden, in Hochschulkursen wissenschaftliches Arbeiten erlernen zu sollen: Architekturwissenschaft gibt es nicht nur als eine Wissenschaft über Architektur, sondern auch als Wissenschaft, die auf eigene Weise von Architektinnen und Architekten betrieben wird. Da Architektur noch immer eine wesentlich gestalterische Disziplin ist, dürfte die visuell orientierte, prägnante und konzise wissenschaftliche Arbeitsweise Foscari bei der heutigen Studierendengeneration genauso auf Interesse stoßen wie in früherer Zeit die gleichfalls auf visuelle Prägnanz und zeitgenössische grafische Mittel orientierten Veröffentlichungen Sigfried Giedions.

26 Foscari 2014 (Anm. 21), S. 551–557.



## VII

Von den eingangs erwähnten Dissertationen Eisenmans und Mertins' bis zu Foscaris Kompendium wurden einige Möglichkeiten umrissen, wie Architektinnen und Architekten oder andere Autorinnen und Autoren Wissen über Architektur, Kunst und Geschichte darstellen. Wir sahen, dass Wissenschaft und Storytelling keine Gegensätze bilden müssen, sondern eine Publikation durch eine erzählerische Ausprägung der Text- und der Bildebene an Anschaulichkeit gewinnen kann. Man könnte nun zur britischen Essayistik weitergehen, etwa den historisch-theoretischen Architekturessays Colin Rowes (1920–1999), und deren polemisches Moment diskutieren, das sich so ganz von der Polemik eines Giedion unterscheidet: Süffisanz und Ironie statt Propaganda; Textargument statt Bildargument. Letztendlich ist es eine Charakterfrage, wie sehr man unterschiedlichen Arten des Storytelling zuneigt. Rowes Charakter entsprach offenkundig die Arbeit am Text. In der Tat gibt es in den hier gestreiften Themenfeldern wohl kaum ein besseres wissenschaftliches Instrument als die Sprache. Die dementsprechende Darstellungsform wissenschaftlicher Erkenntnis, zumindest im Bereich der kulturwissenschaftlichen Architekturforschung, ist damit der Essay. Die Sprache bietet die größte Freiheit in der Darstellung von Wissen, die möglich erscheint. Ein solcher Text kann beliebig differenzieren, nuancieren und dem Einzelfall gerecht werden. Da es sich bei der Architektur um einen visuell dominierten Wissensbereich handelt, sind Abbildungen idealerweise ein gleichberechtigter Bestandteil des Essays. Denkt man an Giedions Bücher – die zugegebenermaßen weniger Wissenschaft als Positionsnahme sind –, sieht man, dass das Verhältnis mitunter zugunsten der Abbildungen kippen kann.<sup>28</sup> Eine grundsätzlich außerwissenschaftliche Darstellungsweise wie das Storytelling kann offensichtlich auch in der Wissenschaft eine Berechtigung haben, nicht zuletzt um Anschaulichkeit, Zugänglichkeit und Verständlichkeit zu fördern. Nichtsdestotrotz

27 Ebd., S. 11.

28 Vgl. Giedion [1928] (Anm. 9).





unterliegen wissenschaftliche Texte einem hohen Qualitätsanspruch. Wird dieser erfüllt, hilft Storytelling, eine Brücke zwischen Autor und Leser zu bauen.



OLE W. FISCHER

# Zur Programmatik einer kritischen Entwurfsmethodik

Architekturwissenschaft in der Anwendung?  
Ein Erfahrungsbericht

*In der heutigen Architekturlehre herrscht eine Teilung von Entwurfsstudio (Praxis) und den begleitenden wissenschaftlichen Fächern (Theorie) vor. Dieser Beitrag skizziert alternativ eine kritische Entwurfsmethodik als Überwindung dieser klassischen Teilung, indem Theorie, Lehre, Entwurf und wissenschaftliches Arbeiten mit Studierenden in einem integrierten Studio selbst zu einer Form der angewandten Architekturwissenschaft werden können. Angewandt deshalb, weil sie die Entwurfspraxis selbst analysiert, um systematisch Erkenntnisse über diese zu erwerben, zu vermitteln und zu testen.*

Architektur ist an sich keine Wissenschaft, sondern eine kulturelle Praxis. Aber es gibt wissenschaftliche Zugänge zur Architektur, die nach der spezifischen Perspektive einer Architekturwissenschaft verlangen. Da diese Architekturwissenschaft weder auf die klassischen geisteswissenschaftlichen Zugänge wie jene der Geschichte, der Theorie oder der Soziologie der Architektur, noch auf die ebenso klassischen ingenieurstechnischen Fächer reduziert werden kann, sondern Alternativen quer zu diesen akademischen Schemata bietet, wird in diesem Beitrag eine weitere Komponente zur Diskussion gestellt: eine angewandte Architekturwissenschaft. Angewandt deshalb, weil sie die Entwurfspraxis selbst analysiert, um systematisch Erkenntnisse über diese zu erwerben, zu vermitteln und zu testen. Denn seit der Etablierung eigenständiger Professuren und



Institute für Geschichte, Theorie und Kulturwissenschaften an Architekturhochschulen wird über eine zunehmende Trennung dieser wissenschaftlichen Fächer von deren Anwendung im Entwurf geklagt, welche eine direkte Folge der weiteren Ausdifferenzierung, Autonomisierung und Professionalisierung der akademischen Formate selbst ist. Diese Einsicht ist nicht empirisch erhoben, sondern beruht auf eigenen Erfahrungen des Autors an der ETH Zürich, der Harvard GSD, am MIT, an der TU Wien, der TU Graz und an der University of Utah, wie auch auf Gesprächen mit zahlreichen Kolleginnen und Kollegen in den verschiedenen Instituten im deutschsprachigen Raum und in Nordamerika. Dabei fällt auf: Je forschungsintensiver und autonomer diese sind – wie beispielsweise das Institut Geschichte und Theorie der Architektur (gta) an der ETH Zürich oder das History Theory Criticism of Art and Architecture Program (HTC) am MIT –, desto größer und tiefer wird der Graben zu den Entwurfsstudios und der Architekturpraxis empfunden.

Die von den Entwerfenden und auch von den Studierenden gewünschte Wiederannäherung, so die Hypothese, könnte in der vertieften Auseinandersetzung mit Entwurfsansätzen geschehen und damit eine Perspektive für das Projekt ‚Architekturwissenschaft‘ bieten. Die Architekturwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler nehmen dabei eine komparatistisch-kritische Rolle ein, um anstelle singulärer entwurfsmethodischer Ansätze – zum Beispiel morphologische, diagrammatische, parametrische oder partizipativ sozio-aktivistische – zeitgenössische Entwurfsansätze stärker zu systematisieren, vorzustellen und zu diskutieren und sie mittels Übungen im ‚Studio‘ direkt zu erproben. Auch wenn es sich primär um ein didaktisches Format handelt, das eine Integration geisteswissenschaftlicher Zugänge in den Entwurfsunterricht anstrebt, sind die Entwurfsansätze per se noch nicht wissenschaftlich, sondern eher als Provokationen, Polemiken und inzwischen schon selbst wieder historische Neo-Avantgardepraktiken zu verstehen, die zum Fundus des zeitgenössischen architektonischen Diskurses gehören. Dieser Ansatz eröffnet zugleich neue Forschungsperspektiven für eine angewandte Architekturwissenschaft, indem der theoretische



Anspruch im Unterricht, Entwurfspraktiken und eine kritische Reflexion zurück auf neue Theorien über die Praxis und die Lehre der Architektur wirken.

In einer so vorgestellten angewandten Entwurfsmethodik ginge es erstens um eine Dokumentation, eine Aufarbeitung und eine Systematisierung verschiedener Ansätze des Architekturentwurfs und benachbarter künstlerischer Disziplinen; zweitens um eine objektive Auseinandersetzung mit ihren oftmals subjektiven Poetiken, um einen Vergleich, um eine Kritik ihrer Performanz und ihrer Auslassungen, ihrer ‚blinden Flecken‘ beziehungsweise ihrer oftmals nicht-artikulierten Voraussetzungen (Doxa). Wenn Studierende lernen, im Entwurfsstudio Ansätze zu entwickeln, Varianten auszuprobieren, aus diesen auszuwählen, die Wahl zu begründen und konsequent auszuarbeiten, dann führt dieser selbstkritische Prozess letztlich zur Reduktion der Komplexität. Darüber hinaus gelingt in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Entwurf eine komplementär-gegenläufige Bewegung der Öffnung der einzelnen Schritte des Entwurfsprozesses und deren Sichtbarmachung. Dies schließt verbal-textliche Artikulationen ebenso mit ein wie darstellerisch-zeichnerische Medien, die Explikation von Alternativen sowie das Hinterfragen und die Kritik der getroffenen Entscheidungen. Wenn die Begrifflichkeit von Konstruktion/Dekonstruktion im Architekturdiskurs nicht so abgedroschen wäre, erschiene sie hier angebracht. Drittens führt von der Auseinandersetzung mit Entwurfsmethoden Anderer eine kritische Sicht zurück in die Anwendung im Entwurfsstudio, quasi als Test und „Falsifizierung“ (Stanford Anderson argumentiert mit Karl Popper)<sup>1</sup> – oder besser: hin zu einem aufgeklärten Umgang mit Entwurfsansätzen, indem die Studierenden zwischen Theorie (Entwurfsmethodik) und Anwendung (Entwurf) zurück zur Theorie (Autoreflexion über ihre eigene Praxis) wechseln können. Es

1 Stanford Anderson: Architecture and Tradition that isn't "Trad, Dad". In: Marcus Whiffen (Hg.): The History, Theory and Criticism of Architecture: Papers from the 1964 AIA-ACSA Teacher Seminar. Cambridge, Mass. 1965, S. 71–89, hier: S. 86 f.



wäre nicht das erklärte Ziel einer kritischen Entwurfsmethodik, bei der Systematisierung, Vorstellung, Anwendung und Reflexion vorhandener Entwurfsansätze zu verharren, sondern vielmehr die gesellschaftlich-kulturellen, ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen für unterschiedliche Entwurfsansätze zu klären und – im Sinne von architekturwissenschaftlicher Forschung – neue, mögliche Entwurfsmethoden und zugleich alternative gesellschaftliche Konstellationen zu entwickeln. Denn ansonsten könnte der Architekturwissenschaft bald ihr Gegenstand abhandenkommen – die Praxis der Architektur und ihre Rolle für unsere Gesellschaft.

### Wider den Methodensalat

Entwerfen ist schwer vermittelbar, weil es zu einem wesentlichen Teil ‚still‘ als ein „tacit knowledge“ vonstattengeht.<sup>2</sup> Deshalb ist der Entwurfsunterricht an Architekturschulen auch bis zum heutigen Tage vom Studio geprägt, das heißt, von einem Lernen als eingeübte Praxis des Entwerfens, bei der es im Allgemeinen erst reflexiv zu einer Versprachlichung – entweder während der wöchentlichen Besprechungen im Zeichensaal oder im Zuge der berüchtigten Semesterschlusskritik vor einer versammelten Jury – kommt. In diesem Prozess des ‚Learning by Doing‘ findet nur selten eine bewusste Methodenselektion und -reflexion aufseiten der Studierenden statt, ebenso wenig wie eine das Studio begleitende Methodendiskussion vonseiten der Lehrenden. Meist bedeutet die Wahl eines Entwurfsstudios und der jeweiligen Professorin oder des jeweiligen Professors stillschweigend auch die Auswahl und Akzeptanz eines bestimmten methodisch-formalen Ansatzes: Man geht zu Professorin X, um à la X Entwerfen zu lernen. Und weil dieser Entwurfsansatz meist nur retrospektiv diskutiert wird, also im Nachhinein am konkreten Beispiel

2 Vgl. Nigel Cross: *Designery Ways of Knowing*. London 2006, S. 9.



der Entwurfsarbeit der Studentin oder des Studenten, berichten diese regelmäßig von folgenden Erfahrungen: Sie würden zwar ‚spüren‘, dass es eine präferierte Entwurfsmethodik im jeweiligen Studio gäbe, aber es komme einer Art Ratespiel, einem ‚Trial and Error‘ gleich, die von den Lehrenden still vorausgesetzten formal-methodischen Ansätze zu errahnen und dementsprechend zu entwerfen, um am Ende gut bewertet zu werden.<sup>3</sup>

Auch in der Entwurforschung, im ‚Design Research‘ wird das ‚Design‘ als eine vom szientistisch-logischen quantitativen Denken ebenso wie vom sprachlich-humanistisch qualitativen Denken zu unterscheidende, kognitive Leistung diskutiert. Diese Leistung drückt sich als abduktives Denken wesentlich durch Zeichnung, Diagramm, Modell etc. – also durch nicht primär sprachliche, aber trotzdem hochkonventionelle und kodierte Repräsentationsformen – aus. Im Gegensatz zu früheren, rein funktionalistischen Ansätzen versteht ‚Design Research‘ den Entwurf nicht als eine simple Problemlösungskompetenz, bei der maximale Information zu einer bestimmten Methode und zu einer eindeutigen, besten Lösung führt, wie in anderen Wissenschaften auch. Vielmehr verstehen sich darunter explorative, emergente, opportunistische, reflexive und nicht-eindeutige Lösungsstrategien. Dabei werden besonders komplexe Probleme mit vielen verbundenen, zum Teil unbekanntem Variablen durch Hinzufügen eigener Ordnungsmuster in einer Art Dialog verschiedener formaler Lösungsansätze oder Interventionen in Angriff genommen,<sup>4</sup> was nicht selten zu einer Reformulierung und Neugewichtung der ursprünglichen Problemlage führt.<sup>5</sup>

3 Das komplexe Problem der Benotung von Entwurfsarbeiten, die oft auch von einer Art Co-Autorenschaft der Entwurfslehrenden geprägt sind, bleibt in diesem Beitrag unberücksichtigt, ebenso die Frage, ob es wirklich ein Lernziel der Studierenden im Studio sein sollte, im jeweiligen Modus der Professorin oder des Professors zu entwerfen. Dasselbe gilt für die Rolle von Noten generell für die Hochschulbildung von Architektinnen und Architekten, im Vergleich zum Beispiel von Erfahrungen, Konzepten und Projekten in einem Portfolio.

4 Cross 2006 (Anm. 2), S. 32–34.

5 Vgl. „Wicked Problem“. In: Horst W. J. Rittel, Melvin M. Webber: Dilemmas in a General Theory of Planning. In: Policy Sciences 4 (1973), S. 155–169.



Trotz dieser Uneindeutigkeit der Problemstellung, der Lösungsansätze wie auch der nur teilweise sprachlichen Verfüg- und Ausdrückbarkeit wäre es trotzdem falsch daraus zu schließen, dass es für den Architekturontwurf keine Methoden gäbe, oder dass diese sich nicht systematisieren und vermitteln ließen.

### Einige Bemerkungen zur Komparatistik

Der didaktische Schlüssel zu einer kritischen Entwurfsmethodik liegt in der vergleichenden und zunächst nicht-wertenden Betrachtung verschiedener Entwurfsansätze. Diese sollen dabei nicht auf ihre Stilistik oder Problemlösungskompetenz reduziert, sondern als mögliche Vermutungen – als ‚conjecture‘ – vorgestellt und diskutiert werden. Diese Diskussion wird dabei sowohl durch Primärtexte, also theoretische Positionen von entwerfenden Architektinnen und Architekten, als auch durch Sekundärtexte unterstützt, – das heißt hier durch Betrachtungen von Theoretikerinnen und Kritikern. Hinzu kommt das Betrachten einer Auswahl an für den jeweiligen Ansatz repräsentativen Entwurfsbeispielen. Auf diese theoretische Beschäftigung mit einem Entwurfsansatz folgt direkt die praktische Auseinandersetzung mittels unterschiedlicher Medien wie Zeichnungen, Collagen, Diagrammen, Modellen, Begriffen und Gesten etc. Dabei werden die Studierenden in die Lage versetzt, sich diesen Entwurfsansatz anzueignen, ihn auszuprobieren, ihn abzuändern oder zu variieren und neu zu interpretieren. So dient jeder der vorgestellten Entwurfsansätze nicht nur als Demonstration einer möglichen architektonischen Lösung, sondern auch dem besseren Verständnis des Entwurfsproblems an sich im Sinne des ‚generativen Denkens‘. Indem die Studentin oder der Student entwirft, also formale Strukturen und Praktiken ‚hineinprojiziert‘, lernt sie oder er in der (Selbst-)Kritik die Entwurfsaufgabe, den Ort, den Kontext, die ökologischen Gegebenheiten, das Programm, die Konstruktion, die Materialität oder andere Aspekte wie Nutzerin oder Nutzer, gesellschaftliche Kräfte, Geschichte etc. von verschiedenen Perspektiven aus zu sehen und zu verstehen. Ansätze zur Lösung und die Erarbeitung



eines entwerferischen Problemraums sowie die Bestimmung von Beurteilungskriterien – also „was wichtig ist“ – laufen dabei parallel ab.<sup>6</sup> Zeichnungen und andere Darstellungsmedien – analog oder digital – dienen einerseits der Kommunikation nach außen, das heißt der Präsentation; andererseits visualisieren sie den Denkprozess der Studierenden selbst. Sie erscheinen wie Manifestationen oder Spuren, welche erst die Möglichkeit zur Analyse und Bewertung eröffnen, und zugleich evozieren sie neue Zeichnungen mit alternativen Ansätzen. Dabei werden sowohl die verbundenen Parameter eines Problems als auch verschiedene Abstraktionsebenen gleichzeitig angesprochen – all das macht das macht das Beschreiben, das Darüber-Sprechen und reflexives Denken möglich.

Diese Überlegungen zu einer kritischen Entwurfsmethodik sind nicht nur theoretisch, sondern stehen in einem konkreten Zusammenhang: Im Rahmen einer grundsätzlichen Reform des Curriculums sowohl im Bachelorstudium als auch im Master an der School of Architecture der University of Utah. Ab dem Studienjahr 2018/19 wurde ein Übergang vom durch die Professorenschaft gestellten Masterthema, dem sogenannten ‚Final Studio‘, hin zu einer freien Entwurfsarbeit mit selbst gewählter Aufgabenstellung beschlossen. Um die Studierenden darauf vorzubereiten, wurden zwei neue verpflichtende Masterkurse in ‚Design Research Methods‘ eingeführt, von denen der erste gleich zu Anfang des zweijährigen Masters angeboten wird. Der zweite Kurs dient dann im dritten Semester der Erarbeitung der eigenen Fragestellung und Entwurfsaufgabe, welche im vierten und letzten Semester gelöst werden muss. Im Prinzip entspricht dies einer eigenständigen, einjährigen ‚Thesis-Arbeit‘.

Im Team von drei Professorinnen und Professoren wird ein integrierter Kurs aus Vorlesung, Übung und Entwurf angeboten, in dem die Studierenden in einem noch frühen Semesterstadium unterschiedliche Ansätze vergleichend und reflektierend ausprobieren sollen. Konstant bleiben dabei über das gesamte Semester das zu Anfang eingeführte Entwurfsproblem, also

6 Cross 2006 (Anm. 2), S. 77 f.





das Thema, das Raumprogramm sowie auch der Ort und der Bauplatz. Durchgehend gleich bleibt auch die wöchentliche Struktur aus Vorlesung, Seminar zur Besprechung von theoretischen Texten und weiteren Beispielprojekten, die Studiozeiten für Tischbesprechungen und eine immer am Freitagnachmittag stattfindende gemeinsame Diskussion der Wochenergebnisse unter allen Studierenden und Lehrenden. Im Gegensatz zu diesen Konstanten sollen die wechselnden Recherche- und Entwurfsmethoden umso stärker hervortreten, um den Studierenden vergleichendes Arbeiten und Denken zu vermitteln. Was dabei essenziell erscheint, ist die Identifikation von Problemen und Lösungsansätzen ebenso wie der Abruf verschiedener Entwurfalternativen und deren vergleichende Betrachtung. Komparatistisch verstanden werden sollten dabei sowohl die unterschiedlichen Entwurfsansätze selbst, als auch das Agieren der Studierenden untereinander, die alle am selben Ort das gleiche Programm mit ähnlicher Methode ausarbeiten und am Ende dennoch zu relativ unterschiedlichen Entwurfsansätzen oder Interpretationen kommen. Zusätzlich wird eine vergleichende Betrachtung der Darstellungsmodi angeregt, da verschiedene Entwurfsansätze nach unterschiedlichen Repräsentationsformen verlangen. Diese sollen die Studierenden anstelle fester Abgabevorgaben oder -formate bewusst selbst entwickeln und auswählen können. Ein solcherart ‚unerklärtes‘ Ziel ist eine Art „perspektivischen Denkens“ im Sinne Friedrich Nietzsches,<sup>7</sup> das heißt, dass ein Problem von der Studentin und vom Studenten aus unterschiedlichen Positionen neu belichtet werden muss, um zu einem umfassenderen Verständnis zu gelangen. Denn, wie aus dem ‚Design Research‘ bekannt, bedeutet Entwerfen immer auch ein (Neu-)Strukturieren eines komplexen Problems, wobei die Entwerfenden am Problem- und Lösungsraum gleich-

7 Friedrich Wilhelm Nietzsche: Zur Genealogie der Moral (1887), Kapitel 5, Dritte Abhandlung: Was bedeuten asketische Ideale? Zitiert nach: Giorgio Colli, Mazzino Montinari (Hg.): Nietzsches Werke: Kritische Gesamtausgabe, Band 6, Teil 2. Berlin 1968, S. 383 (vgl. KSA 5, S. 365): „Es giebt nur ein perspektivisches Sehen,

nur ein perspektivisches ‚Erkennen‘; und je mehr Affekte wir über eine Sache zu Worte kommen lassen, je mehr Augen, verschiedene Augen wir uns für dieselbe Sache einzusetzen wissen, um so vollständiger wird unser ‚Begriff‘ dieser Sache, unsre ‚Objektivität‘ sein.“



zeitig arbeiten. Der Wechsel von einer Methode zur anderen bedeutet bei gleichbleibender Entwurfsaufgabe nicht nur, formal unterschiedliche Ansätze zu generieren, sondern weitere Ebenen des Problems, neue Informationen oder alternative Beurteilungskriterien aufzuschließen. Diese können dann in den weiteren Entwurf einfließen, selbst wenn eine ganz andere Entwurfsmethode am Ende zur Anwendung kommt. Durch das Entwerfen nach verschiedenen Methoden entsteht ein komplexeres Bild der Entwurfsaufgabe an sich. Und durch kurze Entwurfsübungen im Wochenrhythmus entstehen erste Schritte hin zu einer (Teil-)Lösung oder einer Gesamtintervention. In den ebenso wöchentlich stattfindenden vergleichenden Kritiken, bei denen alle Arbeiten parallel gehängt beziehungsweise aufgebaut werden, sollen die Studierenden selbst nach emergenten Mustern suchen. Sie sollen zwischen horizontalen Transformationen (Variation) und vertikalen Transformationen (Konvergenz) unterscheiden und im ‚Peer-Review‘ von den Interpretationen, Ansätzen und Repräsentationsformen der Kolleginnen und Kollegen lernen. Die vergleichende Kritik soll sie in die Lage versetzen, selbst wieder neue, eigene Ansätze zu entwickeln.

### Warum es der Architekturwissenschaft bedarf

Während Entwurfsprofessorinnen und -professoren im Allgemeinen sehr gut in der Vermittlung einer spezifischen Entwurfsmethode – nämlich der eigenen Poetik – sind, bedarf das hier vorgestellte Lehr- und Forschungsformat einer ‚neutralen‘ Aufbereitung, also Sichtung, Klassifizierung, Systematisierung, Versprachlichung, Kritik und Vermittlung. Wie zuvor beschrieben geschieht dies mit Hilfe von Vorlesung, Lektüre, Diskussion der Texte und in der Analyse verschiedener Entwurfsbeispiele, um den Studierenden die Möglichkeit zu geben, Entwurfs- und Rechercheansätze vergleichend zu betrachten. Denn wie bereits erwähnt, handelt es sich bei der (eigenen) Entwurfsmethode einer Architektin oder eines Architekten oft um ‚stilles Wissen‘, also um einen Komplex aus konkreten Voraussetzungen wie Wertvorstellungen und Kriterien, aus Kenntnissen, Konzepten



und Referenzen sowie aus Praxen wie Lösungsansätzen und Darstellungsformen, die sich alle über Versprachlichung nur teilweise erschließen. Die Studierenden lernen oftmals durch Nachahmung und ‚Immersion‘ die ‚still‘ vermittelte Praxis des Entwerfens selbst.

Während der über zwei Jahre dauernden Diskussion eines neuen Curriculums in Utah wurde schon früh klar, dass es selbst an einer kleinen Architekturschule mit 14 Professorinnen und Professoren sowie 180 Studierenden keine einheitliche Meinung zur Methodik unter den Entwurfslehrenden gibt, sondern ebenso viele Ansätze wie Lehrende. Genau darin liegt aber gerade der Reichtum verschiedener Studios! Gleichzeitig hat sich die ‚Faculty‘ auf eine Öffnung des bisherigen Curriculums verständigt, welches im letzten Semester immer nur eine Auswahl von drei Entwurfsaufgaben und Masterstudios anbot, hin zum beschriebenen zweisemestrigen Thesis-Prozess. Das Ziel dieser ‚Thesis‘ ist es, zu einer reflektierten Architekturintervention mit angemessenen Darstellungsformen zu gelangen, also Pläne, Modelle, Materialstudien sowie eine Dokumentation in Form eines Thesisbuchs zu erstellen, welches dann von einer Jury aus drei oder mehr Lehrenden begleitet und bewertet wird. Eine solche Neuausrichtung der Masterarbeit kann nicht ohne intensive Vorbereitung in den vorangehenden Semestern gelingen, um am Ende die Studierenden verstärkt an eine eigenständige ‚Forschungs-Arbeit‘ heranzuführen. Ein Baustein dazu, so die einhellige Meinung im Kollegium, sollte das erste Mastersemester in Form eines ‚Design Research Method Studios‘ sein, das einen neu geschaffenen theoretischen Methodenkurs integriert. Interessanterweise waren sich alle in der ‚Faculty‘ einig, dass dieses neue Format eher von einem ‚Scholar‘, also einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler, als von Entwerfenden konzipiert, entwickelt, gelehrt und geleitet werden sollte, um die Methoden in einem sowohl systematischen als auch komparatistisch-kritischen Ansatz zu unterrichten. Zudem sollte in der ersten Hälfte des Semesters der Methodenkurs als theoretischer Zugang das Entwurfsstudio anführen, welches zunächst nur als nachgeordnetes ‚Lab‘ fungiert; in der



zweiten Hälfte des Semesters sollten die Rollen getauscht werden, der Theoriekurs sollte dann dem Studio nur unterstützend zur Seite stehen. Ziel oder ‚Student Learning Outcome‘ dieses Vorgehens ist ein systematischer Überblick über verschiedene Entwurfsmethoden in der Theorie. Dem folgt die direkte Umsetzung und Erprobung im Lab oder Studio als vergleichende Auswertung und Weiterentwicklung von Entwurfsansätzen in der zweiten Semesterhälfte sowie deren begleitende theoretische Reflexion. Dabei sollte eine Bandbreite zeitgenössischer Entwurfsansätze vermittelt werden, um die Studierenden zur forschenden Suche nach ihren eigenen Methoden zu ermuntern sowie zur Selbstbeobachtung und Selbstkritik anzuhalten. Auf diese Weise sollen Studierende sich ihrer bisher implizit angewandten oder antrainierten Entwurfsmethoden bewusster werden. Sie sollen deren Vor- und Nachteile abzuschätzen lernen, um in Zukunft bei der Masterthesis und in der Praxis Methoden explizit wählen, abwandeln, einsetzen und begründen zu können.

### Welche ‚Forschung‘?

Als kulturelle Praxis steht der Architekturentwurf in einem ähnlichen Spannungsverhältnis zu den Wissenschaften wie zu anderen Künsten. Jedoch kann eine vergleichende Methodenanalyse durchaus Kriterien der ‚Wissenschaftlichkeit‘ erfüllen: Sie etabliert erstens einen eigenen methodischen Zugang im Sinne einer Komparatistik. Zweitens fördert sie ein intersubjektives, nachvollziehbares Forschen und Erkennen sowie ein systematisches Beschreiben unterschiedlicher Entwurfsansätze auch in der Anwendung. Wissenschaftlichkeit macht diese Ansätze drittens in der Kritik und Anwendung kommunizier- und überprüfbar (als Hypothesen).

Wenn man von einer allgemeinen Definition von wissenschaftlicher Forschung als der systematischen Hervorbringung neuen Wissens und neuer Anwendungen ausgeht, dann zählen zu ihren Kriterien Glaubwürdigkeit, Repräsentativität, Wiederholbarkeit und Übertragbarkeit auf ähnlich gelagerte Fragen, Widerspruchsfreiheit, Verlässlichkeit, Objektivität beziehungs-



weise Nachvollziehbarkeit<sup>8</sup> (um nicht die von Popper oft zitierte Falsifizierbarkeit als negatives Ausschlusskriterium von spekulativen Hypothesen anzuführen) – Kriterien, die auch für den Entwurf von Bedeutung sein können.

Doch im Vergleich zu Architekturgeschichte und -theorie soll nun eine angewandte Architekturwissenschaft gerade nicht als (teil-)autonom gegenüber der Architekturpraxis gedacht werden. Während man ‚die‘ Architekturgeschichte als ein Teilgebiet einer allgemeinen Historiographie verstehen kann, und ‚die‘ Architekturtheorie als Auseinandersetzung mit Methoden, Konzepten und Diskursen aus anderen Wissenschaften, wie beispielsweise Soziologie, Anthropologie, Philosophie, Kunst- und Wissenschaftsgeschichte sowie -theorie, Linguistik, Informations- und technische Wissenschaften,<sup>9</sup> steht eine vergleichende Entwurfsmethodik als angewandte Architekturwissenschaft in bewusst enger Auseinandersetzung mit Architektorentwurf und -didaktik.

Eine vergleichende Entwurfsmethodik als ‚Forschungsarbeit‘ der Architektur beginnt mit der Sammlung und Aufbereitung unterschiedlicher Entwurfsansätze, zu finden im ‚Design Research‘, in Architekturpublikationen, in Geschichte und Theorie, in der Entwurfslehre etc. Dem folgt die Systematisierung in verschiedene Gruppen von Ansätzen sowohl sprachlich als auch darstellerisch, die Auswahl von Entwurfsbeispielen und die Vermittlung der unterschiedlichen Ansätze in Vorlesung und Seminar. Quasi als Hypothesen für den Entwurf ‚testen‘ die Studierenden diese Ansätze, besprechen und vergleichen diese im Plenum; ein solches Vorgehen reflektiert die Schritte sowohl der Lehrenden als auch der Studierenden. Letztere tragen selbst zur ‚Forschung‘ bei, indem sie Protokolle, Beschreibungen und Interpretationen ihrer angewandten Methoden anfertigen. Darin

8 Zitiert nach der englischen Wissenschaftsdefinition im Oxford English Dictionary: <https://www.oed.com> und Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Science> (10. Oktober 2020).

9 Vgl. Ole W. Fischer: Institutionalisierte Kritik? – Über die (Neu)Geburt der Architekturtheorie nach der Moderne. In: Carola Ebert, Eva Maria Froschauer, Christiane Salge (Hg.): Vom Baumeister zum Master. Formen der Architekturlehre vom 19. bis ins 21. Jahrhundert. Berlin 2019, S. 358–379.



liegen sowohl Reflexion und Versprachlichung, Analyse und Kritik des eigenen Entwurfs – mit dem Peer-Review entsteht Peer-Learning. Bisweilen hinderlich auf diese Prozesse wirken das ‚stille Wissen‘ des Entwurfsprozesses, sofern es nicht thematisiert wird, und die oft ‚uneindeutigen‘ Problemlagen ebenso wie die uneindeutigen ‚Lösungen‘, wodurch eine strenge wissenschaftliche Vergleichbarkeit unterlaufen wird, da diese sowohl die Ausgangsfrage als auch den methodischen Entwurfsansatz und den Entwurf selbst ständig restrukturieren. Andererseits sind diese ‚Verschiebungen‘ von Problemlage und Lösungsansätzen durch konkurrierende Entwurfsmethoden Teil der wissenschaftlichen Auseinandersetzung einer angewandten Architekturwissenschaft, um ein Phänomen wie das ‚problem scoping‘, also die Ausforschung der Möglichkeitsräume durch die Projektion verschiedene Ansätze auf dasselbe Problem, besser verstehen und beschreiben zu können. Denn viele Texte und Theorien zur Methodik des Entwerfens und zum ‚Design Research‘ basieren auf einer dünnen empirischen Basis von Selbstbeobachtung, auf der Beobachtung einer kleinen Gruppe von Studierenden oder einzelnen erfahrenen Entwerfenden. Deshalb verspricht der hier vorgestellte Ansatz einer vergleichenden Entwurfsmethodik, zusätzliches Material für ein breiteres Fundament für diese Art der Architekturwissenschaft zu liefern und durch die Anwendung in der Praxis des Entwurfs zu einer Verbesserung der Methodensystematik und zur Entwicklung alternativer Entwurfsmethoden zu führen.

Gerade der letzte Aspekt erscheint wichtig: Es sollte in der Entwurfsmethodik nicht nur um komparative pragmatische oder um akademische Ansätze gehen, sondern immer auch um ‚kritische‘. Über die notwendige Diskussion der Leistungsfähigkeit ebenso wie der Beschränkung bestehender disziplinärer und akademischer Ansätze gilt es, den Blick über den Status quo hinaus zu schärfen, nach Möglichkeiten einer anderen Gesellschaft ebenso wie einer anderen Praxis zu suchen, um die Studierenden bewusst aus ihrem Komfortbereich herauszuführen und Alternativen zu entwickeln, wie sie sich zur Zeit beispielsweise in aktionistischen Ansätzen wiederfinden, oder in Versuchen der



kritischen Ent-Disziplinierung der Architektur als ein System sozialer Kontrolle ebenso wie in Versuchen ihrer De-Kolonisierung.<sup>10</sup> Gerade für die unkonventionellen, nicht-erprobten, kritischen und transformativen Ansätze bietet eine architekturwissenschaftliche Forschung über die Entwurfsmethodik das größte Potenzial – sowohl im Hinblick auf die Generierung von Wissen als auch auf die Anwendung in Lehre und Praxis.

### „Integrated Design Research Methods“ im Praxistest

Das folgende Beispiel aus dem ersten Durchlauf im ersten Mastersemester an der School of Architecture der University of Utah im Herbst 2018 soll näher zeigen, wie die kritische Entwurfsmethodik praktisch gelehrt wurde. Aus den Diskussionen um die neue Struktur des Masters und aus der engen Zusammenarbeit mit den Professorinnen und Professoren, die bisher das Final Studio, also das vierte Mastersemester unterrichteten, hat ein Team von drei Lehrenden eine vorläufige Liste möglicher Entwurfsansätze erstellt und sich auf die Diskussion von sieben Ansätzen mit den Studierenden über die ersten Wochen des Semesters konzentriert. In allen sieben Ansätzen ging es um dieselbe Parzelle – in diesem Fall am Rande der Innenstadt von Salt Lake City – und um die Umsetzung desselben Funktionsprogramms – ein Center für nachhaltigen Tourismus im Mountain West der USA. Die sieben Entwurfsansätze lauteten wie folgt: 1) kontextuell, ortsspezifisch; 2) parametrisch, experimentell; 3) nachhaltig, ökologisch, systemtheoretisch; 4) translational (Kunst/Musik/Performativ); 5) diagrammatisch; 6) programmatisch; 7) atmosphärisch, materiell.

Jede Woche begann mit einer Einführung am Montagmorgen, in der ein methodischer Ansatz diskutiert und mit zwei, manchmal auch drei theoretischen Positionen verknüpft und anhand einiger

<sup>10</sup> Vgl. Gayatri Chakravorty Spivak: A Critique of Postcolonial Reason: Toward a History of the Vanishing Present. Cambridge, Mass. 1999.



Referenzprojekte illustriert wurde, die sowohl realisierte Bauten, spekulative Entwürfe als auch Beispiele außerhalb der Architektur umfassen konnten. Das Semesterprogramm war im Sinne der Transparenz vor dem ersten Tag des Semesters vollständig einsehbar, und alle Texte standen den Studierenden von Anfang an zur Verfügung, um vorab gelesen werden zu können. Die ausgewählten Texte kontrastierten möglichst unterschiedliche theoretische Ansätze innerhalb einer Methode, um die Nachahmung nur eines Modells – das „fixation problem“ – zu vermeiden.<sup>11</sup> Aus dem gleichen Grund fiel die Wahl auch auf möglichst diverse Entwurfsbeispiele zur Verdeutlichung einer Entwurfsansatzes, um nicht nur ein Modell oder ein Darstellungsmedium je Methode zu propagieren, sondern eine kritische Auseinandersetzung mit anderen, auch inkompatiblen Referenzen anzustoßen.

Direkt im Anschluss an die Vorlesung gab es eine erste Diskussion in den Studios mit der jeweiligen Professorin oder dem Professor, dann folgte die Arbeitszeit im Studio. Am Mittwochmorgen fand das Seminar zur Diskussion der vorgestellten Texte, Konzepte und Referenzen statt; dem folgten wiederum das Studio und die Tischkritiken. Am Freitagnachmittag schloss die gemeinsame wöchentliche Kritik mit allen Studierenden und allen Lehrenden, inklusive Peer-Review der Übung, das Wochenthema ab. Da die Studierenden immer wieder zu den gleichen Vorgaben zurückkehrten, also zu Thema, Ort, Programm und Kontext, aber diese Vorgaben einer wöchentlichen ‚Relektüre‘ durch einen jeweils anderen Entwurfsansatz unterwerfen mussten, wurde das Entwurfsproblem immer wieder neu ‚ge-framed‘ oder neu ‚kadiert‘ und strukturiert. Diese Aufgabenstellung führte oftmals sogar zu einem Wechsel der Entwurfsprinzipien der ‚primativen‘, also elementaren Entwurfsbausteine, ebenso wie zum

11 Vgl. „fixation problem“ von Entwerfenden, d.h. die Tendenz, bei einem bekannten Referenzprojekt hängen zu bleiben und Varianten dieses Entwurfes zu untersuchen, bzw. primär mit den Prinzipien dieses Vorbildes zu operieren, anstatt ganz unterschiedliche Strukturierungen von Problem und Lösung zu untersuchen, was

eine Einengung des Möglichkeitsraumes anderer Problemstellungen und Kadrierungen und dementsprechender Lösungsansätze bedeutet, siehe: David G. Janson, Steven M. Smith: Design Fixation. In: Design Studies 12 (1991), H. 1, S. 3–11.





Wechsel damit verbundener Konzepte und Beurteilungskriterien für den eigenen Entwurf. Auch hier diente der didaktische Ansatz dazu, die Studierenden zum raschen Ausprobieren verschiedener und sich in der Problemerkadrierung und im Lösungsansatz anscheinend unvereinbarer Methoden zu animieren, um eine gewisse ‚Fixierung‘ oder ‚Verliebtheit‘ in einen einzigen, früh gefundenen oder in der Vergangenheit bereits erfolgreich angewandten Ansatz kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls zu überwinden. Dies war nämlich unter den Kolleginnen und Kollegen der Entwurfsstudios als eine bisherige Schwäche im Masterstudium identifiziert worden, gegen die der neue Kurs anarbeiten sollte, ganz analog zum Phänomen des „Paradigmas“ und „Paradigmenwechsels“ in der Wissenschaftstheorie.<sup>12</sup>

An die geschilderten ersten sieben Wochen schloss sich eine ‚Reflexionswoche‘ an, in der das Team mit allen Studierenden Einzelgespräche führte und bei der alle Teilnehmenden über die bisherigen Erfahrungen, Ansätze und Konzepte diskutierten, um einen Ausgangspunkt für eine eigene Entwurfshypothese in der zweiten Hälfte des Semesters, also für die Wochen acht bis 14, zu bestimmen.

Ab diesem Zeitpunkt tauschten Theorie und Entwurf die Rollen. Jetzt diente der ‚Design Research Methods‘-Kurs zur Unterstützung des Studios, in dem sich die Studierenden auf die Ausarbeitung ihres Projekts konzentrierten und parallel dazu eine schriftliche Analyse ihres Entwurfsprozesses verfassten. Die Zwischenkritik, ebenso wie die Schlusskritik am Ende des Semesters, wurden wieder von allen Studierenden und Lehrenden gemeinsam bestritten, um auch hier eine größtmögliche Konsistenz über das Semester zu wahren. Zum Abschluss haben die Studierenden ein Portfolio ihres Projektes erstellt,

<sup>12</sup> Vgl. Paul Feyerabend: *Against Method. Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge.* London 1975.



welches die redigierte Fassung ihrer Selbstanalyse des von ihnen gewählten Entwurfsansatzes, dessen Anwendung in ihrem Projekt sowie seine Positionierung im Diskurs mit Referenzen, Theorien, Modellen und vergleichenden Analysen belegt.

Im Rückblick sind vor allem die Diskussionen mit den Studierenden in den ersten Wochen als positiv zu beurteilen, denn in den wiederkehrenden, gemeinsamen Besprechungen ihrer Übungen entzündeten sich zum Teil sehr engagierte und kontroverse Debatten. Während einige Studierende dieses Momentum in die zweite Semesterhälfte übertrugen und ganz neue Entwurfsansätze ausprobierten, dabei bisweilen auch scheiterten und dieses Scheitern dann analysierten sowie mit den Lehrenden besprachen, um erneut Alternativen zu erarbeiten, muss leider auch festgestellt werden, dass ein anderer Teil der Studierenden zurück in die gewohnten Bahnen des Entwurfsprozesses fiel. Daher blieben teilweise auch die schriftlichen Selbstanalysen des Entwurfsprozesses hinter den Erwartungen zurück, und es ist Aufgabe der Lehrenden, in einem neuen Durchgang nun die Struktur und die Inhalte der integrierten Kurse ‚Design Research Methods‘ und Studio nachzujustieren. Es wird verstärkt darum gehen, allen Studierenden Handlungsoptionen aufzuzeigen und sie zu einer kritischen Auseinandersetzung mit Entwurfsmethoden und Entwurfswerkzeugen innerhalb des angebotenen Formats anzuregen, auf dass sie von Problemlöserinnen, Dienstleistern und Designerinnen zu wirklich Handelnden im Sinne der politischen Theoretikerin Hannah Arendt werden mögen: Das heißt, dass sie in der Überschreitung existenzieller Arbeit und technisch-künstlerischer Expertise der Herstellenden hin zu Akteurinnen und Akteuren der politisch-sozialen Praxis im Raum des Öffentlichen werden sollten!





CAROLA EBERT

# Von der Architektenausbildung zum Architekturstudium!

Forschendes Lernen als  
architekturwissenschaftliches Integral  
in der Lehre

*Das Architekturstudium ist inhaltlich, strukturell und personell im deutschsprachigen Raum eng mit der Berufspraxis verknüpft. Die Ausbildung von Architektinnen und Architekten steht im Vordergrund der Akkreditierungsanforderungen und die architektonische Praxis prägt Alltag und die Erfahrungen der meisten Lehrenden. Das folgende Manifest plädiert für ein erweitertes Verständnis des Architekturstudiums. Es nutzt die forschungsorientierte Perspektive der Architekturwissenschaft und das hochschuldidaktische Format Forschenden Lehrens, um diese Gewissheiten der Architekturlehre zu hinterfragen. Aufbauend auf zehn Thesen postuliert es ein Architekturstudium mit zwei unterschiedlichen Integralen – mit Entwerfen als entwurfspraktischem und Forschendem Lernen als architekturwissenschaftlichem Integral.*

Unter der Überschrift *Architekturwissenschaft als strategisches Projekt* fragte der Call for Papers für das 5. Forum „Architekturwissenschaft. Vom Suffix zur Agenda“: „Wie lassen sich Architekturstudierende durch die neue Architekturwissenschaft besser qualifizieren als allein durch Architekturgeschichte, -theorie, -soziologie, Kulturwissenschaft(en) u. a.?“



Explizit gesucht wurden unter anderem auch „Manifeste“. <sup>1</sup> Diese Form greift der vorliegende Text auf und formuliert zehn Thesen, die sich aus unterschiedlichen Erfahrungen der Autorin speisen: als Architekturstudentin, als praktizierende Architektin, als Architekturhistorikerin, als Lehrende in Entwerfen, Theorie und Geschichte – und als ehemalige Mitarbeiterin im bologna.lab des Vizepräsidenten für Studium und Lehre an der Humboldt-Universität zu Berlin. Einige der folgenden Feststellungen mögen provokant sein, andere lediglich Offen-sichtliches beschreiben. Während die Offensichtlichkeit – wie die sprichwörtliche Schönheit – vermutlich eher im Auge des Betrachters (oder auch der Autorin) liegt, ist die Provokation Sinn und Zweck eines Manifests.

### **These 1: Das Architekturstudium dient der Ausbildung von Architektinnen und Architekten**

Das Architekturstudium ist die grundlegende Qualifikation für einen geschützten Beruf. Es dient der Ausbildung von Architektinnen und Architekten. Die erste These beruht somit auf gesetzlichen Regularien in Deutschland und innerhalb der Europäischen Union und sie ist im besonderen Interesse des Berufsstandes. Wie es der Akkreditierungsverbund der Studiengänge der Architektur und Planung ASAP in seinem Positionspapier beschreibt: „Studiengänge der Architektur müssen in erster Linie das Ziel verfolgen, [...] die Voraussetzungen zur Tätigkeit als Architektin oder Architekt zu vermitteln“. <sup>2</sup> Dieses ‚in erster Linie‘ zu verfolgende Ziel bestimmt weitgehend den curricularen Aufbau und die Lehrinhalte des Architekturstudiums. Die gesetzlichen Regularien und das besondere Interesse des Berufsstandes suggerieren, ein Studiengang, der die

1 Juan Almarza Anwandter, Jan Bovelet, Michael Dürfeld u. a.: Call for Papers: Architekturwissenschaft. Vom Suffix zur Agenda. 20. März 2018.

2 ASAP Akkreditierungsverbund für Studiengänge der Architektur und Planung: Ausbildungsziele in Studiengängen der Architektur. Position ASAP zur Berücksichtigung in Akkreditierungsverfahren. August 2014. URL: <https://www.asap-akkreditierung.de/de/> (3. Juni 2019).



# 1.

## Das **Architekturstudium** dient der **Ausbildung** von **Architektinnen** und **Architekten**.

Voraussetzungen zur Tätigkeit als Architektin oder Architekt vermittele, sei automatisch auch gutes Studium der Architektur. Aber bedeutet dies im Umkehrschluss wirklich, dass sich der Sinn und Zweck eines Architekturstudiums allein darin erschöpft, Architektinnen und Architekten für die Berufspraxis nach den Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) auszubilden? Ist es das, was wir unter dem ‚Studium der Architektur‘ zu verstehen haben? Ich denke nicht. Dieser Umkehrschluss ist keine allein taugliche Definition des Architekturstudiums. Das Architekturstudium geht über die berufliche Ausbildung hinaus. Der Umkehrschluss unterwirft Lehre und Studium der professionellen Praxis in ihrer gegenwärtigen Form. Er beraubt Universitäten und Hochschulen der Möglichkeit, Architektur eigenständig zu denken, jenseits von und über die existierenden beruflichen Praxen und über implizierte Berufsbilder hinaus. Er gilt daher nicht im Angesicht sich wandelnder Berufsbilder. Er gilt nicht in der Neuausrichtung hochschulischer Lehre seit der sogenannten Bologna-Reform. Und er galt noch nie für all jene, die Architektur studieren und in einem Beruf mit Architekturbezug arbeiten wollen, ohne dabei Architektin oder Architekt werden zu wollen.



In Debatten zur Architekturlehre ist gern vom „Generalisten“ die Rede (überwiegend im generischen Maskulinum).<sup>3</sup> Mit dem Topos der Generalistinnen und Generalisten ist in der Regel gemeint, dass Absolventinnen und Absolventen eines Architekturstudiums vielseitig einsetzbar sind, ein breites Wissen rund um Architektur, Planung, Bauen, Realisierung besitzen, und gleichzeitig auch zu großen Themen wie Stadt, Gesellschaft, Umwelt, Ökologie, Partizipation etc. etwas beizutragen haben. In einer Schweizer Diskussion zur Architekturlehre galt das Architekturstudium vielen als Qualifikation für alle möglichen Betätigungen vom „Koch“ bis zum „Nationalrat“.<sup>4</sup> Gleichzeitig ergreifen von den Absolventen und Absolventinnen beispielsweise der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) nur 50 Prozent tatsächlich den Architektenberuf – und nur 40 Prozent der Erstsemester schließen das Studium überhaupt ab.<sup>5</sup> Wenn also an der ETH, dem deutschsprachigen Leuchtturm der globalen Architekturlehre,<sup>6</sup> 80 Prozent der Erstsemester nicht direkt in der architektonischen Berufspraxis tätig werden, kann und sollte dann im Studium die Ausbildung von Architektinnen und Architekten – jene „complementarity of teaching and practice“<sup>7</sup> – die allein wesentliche Perspektive auf die Architektur darstellen?

## These 2: Entwerfen ist das Integral der Ausbildung von Architektinnen und Architekten

An deutschen Hochschulen und Universitäten bestimmt das Entwerfen nicht nur die Art und Weise, wie die Fakultäten zusammengesetzt sind – vom allseits präsenten ‚Entwerfen und

3 Bund Deutscher Architekten BDA: Generalist vs. Spezialist. Was macht den guten Architekten aus? Thesen des 2. BDA-Hochschultags der Architektur. O. J. URL: [https://bda-bund.de/wp-content/uploads/2017/03/BDA-Kernthesen\\_Ausbildung\\_2015.pdf](https://bda-bund.de/wp-content/uploads/2017/03/BDA-Kernthesen_Ausbildung_2015.pdf) (3. Juni 2019).

4 Vgl. beispielsweise Beiträge von Marc Angéil und Oliver Hagen in: Heike Biechteler, Johannes Käferstein, Hochschule Luzern (Hg.): *Architekturpädagogiken: 5 x 2 Gespräche*. Zürich 2017, S. 364, 343, 367.

5 Ebd., S. 368 (Johannes Käferstein), 363 (Marc Angéil).

6 QS World University Rankings by Subject. 2019. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2019/architecture> (3. Juni 2019).

7 Zitat aus dem Beitrag „Architecture as Science. Add-on or Autonomous?“ von Pablo von Frankenberg, im vorliegenden Band.



## 2.

# Entwerfen ist das Integral der **Ausbildung** von **Architektinnen** und **Architekten.**

Baukonstruktion‘ über ‚Entwerfen und Darstellen‘ bis zu ‚Entwerfen und Tragwerkslehre‘ oder ‚Entwerfen und Architekturtheorie‘. Das Entwerfen bestimmt vor allem auch die Lehr- und Lernerfahrung von Lehrenden und Studierenden. Angelehnt an die wunderbare Idee des Projektstudiums dient der Entwurf als Integral. Im Fach Entwerfen synthetisieren Studierende die Vielzahl an Fächern des polytechnischen Universitätsmodells, das dem Architekturstudium im deutschsprachigen Raum und insbesondere den Anforderungen der ASAP zugrunde liegt. Idealerweise verbinden Studierende im Entwerfen ihre bautechnischen, städtebaulichen, gebäudekundlichen, skulpturalen, historischen, theoretischen und darstellerischen Kompetenzen im eigenen praktischen Handeln. Es ist diese Integralfunktion des Entwerfens, die unter anderem den großen Reiz und die Attraktivität des Architekturstudiums ausmacht. Sie ermöglicht den Lernenden, sich während des gesamten Studiums als selbstwirksame Akteurinnen und Akteure zu erleben. Diese essentielle Integralfunktion des Entwerfens geht einher mit bestimmten didaktischen Aspekten dieser besonderen Lehr-Lernsituation: mit flachen Hierarchien und engem persönlichen Kontakt zu den Lehrenden, mit prozesshaftem Arbeiten am eigenen Projekt. Diese Lernumgebung befördert zahlreiche in der Bildungsforschung





hochgeschätzte, sogenannte motivationale Kompetenzen – beispielsweise Problemlösungsorientierung, Kritikverständnis, Unsicherheitstoleranz und Frustrationskompetenz.<sup>8</sup>

### These 3: Forschung ist nicht interessant für Architektinnen und Architekten

Die These, Forschung sei nicht interessant für Architektinnen und Architekten, mag für manche offensichtlich sein; für andere mag sie im Widerspruch stehen zur Entwicklung architektonischer Forschung in den letzten Jahren in Form von Lehrforschungsprojekten, Forschungsanträgen, Promotionskollegs etc. Natürlich gibt es (zunehmend) Architektinnen und Architekten, die forschen. Es forschen auch Entwurfslehrende, auch in Architekturbüros wird geforscht. Aber diese sind die Ausnahme. Häufig gilt eher, dass „Forschung in der Architektur hauptsächlich eine Frage der Umdeutung architektonischer Praxis ist“ – wie die Kulturwissenschaftlerin Anna Flach und die Wissenschafts- und Technikforscherin Monika Kurath in ihrem Artikel *Die Architektur als Forschungsdisziplin* beschreiben: „Einige Inhaber von Architekturlehrstühlen fassen ihre Praxis – also die Arbeit in den Architekturbüros – als ihre Forschung auf. Sie gehen davon aus, dass sie dort Hypothesen und neue Methoden testen können, die sie in ihren Vorlesungen den Studierenden vermitteln.“<sup>9</sup> Während diese Haltung unter Architektinnen und Entwurfsprofessoren weitverbreitet ist, lässt sie sich, wie Flach und Kurath anmerken, „kaum mit der in traditionellen Forschungsdisziplinen vertretenen Konzeption von Forschung vereinbaren“.<sup>10</sup> Für viele Architekturlehrende ist jede

8 Insa Wessels, Julia Rueß, Lars Janßen u. a.: Beyond cognition: Experts' views on affective-motivational research dispositions in the social sciences. In: *Frontiers in Psychology* 9 (2018), S. 1–10; Insa Wessels, Christopher Gess, Wolfgang Deicke: Competence Development Through Inquiry-Based Learning. In: Harald A. Mieg (Hg.): *Inquiry-Based Learning – Undergraduate Research. The German Multidisciplinary Experience*. Cham 2019, S. 59–69.

9 Anna Flach, Monika Kurath: Die Architektur als Forschungsdisziplin. In: *Archithese* (2016), H. 2, S. 75.

10 Ebd.



### 3.

## Forschung ist nicht interessant für Architektinnen und Architekten.

Form von Forschung, die *nicht* dieser Form der ‚Umdeutung‘ entspricht, schlicht nicht relevant, nicht von Interesse. Dies gilt insbesondere für jene (große Mehrheit der) Entwurfslehrenden, die auch ein Architekturbüro führen und somit gleichermaßen Lehrende und Vertreterinnen des Berufsstandes sind. Vor diesem Hintergrund ist es relevant, dass Entwurfslehrstühle und -fachgebiete die überwiegende Mehrheit der Architekturprofessuren stellen. In Ländern wie Deutschland oder der Schweiz ist auch für Lehrtätigkeiten in der Regel die berufspraktische Exzellenz ausschlaggebend (beispielsweise in Berufungsverfahren); Entwurfsprofessuren werden an praktizierende Architektinnen und Architekten aufgrund ihres Werks und nicht wegen ihrer akademischen Erfahrungen oder Forschungsleistungen vergeben.<sup>11</sup> Die überwiegend für ihr Werk berufenen Entwurfslehrenden sind somit Rollenmodell für Studierende der Architektur. Dass Architektinnen und Architekten forschen sollen, gilt – wie Monika Kurath von ihr interviewte Entwurfslehrende zitiert – wahlweise

<sup>11</sup> Bettina Heintz, Martina Merz, Christina Schumacher (Hg.): Wissenschaft, die Grenzen schafft: Geschlechterkonstellationen im disziplinären Vergleich. Bielefeld 2004; zitiert nach Monika Kurath: Architecture as a Science: Boundary Work and the Demarcation of Design Knowledge from Research. In: Science & Technology Studies 28 (2015), H. 3, S. 81–98, hier S. 88.



als eine „etwas langweilige Diskussion, da Architekten auf jeden Fall forschen“ – eben in ihrer beruflichen Praxis – oder es wird auf ein „historisches Missverständnis“ zurückgeführt.<sup>12</sup>

#### **These 4: In anderen Studiengängen steht Forschung im Mittelpunkt**

Andere Studiengänge haben andere Ausbildungsziele, andere Ideale, andere Herausforderungen. Diese Feststellung mag wiederum offensichtlich und allzu naheliegend erscheinen. Es lohnt sich jedoch, sie zur Reflexion der Architekturlehre heranzuziehen. In anderen Fächern – beispielsweise in Chemie, Politikwissenschaften oder Kunstgeschichte – steht die Forschung im Mittelpunkt. Sie ist gleichermaßen Kerngeschäft der Lehre wie Ziel und Traum von Lehrenden und Studierenden. Begriffe wie ‚DFG‘ (Deutsche Forschungsgemeinschaft), ‚Methodenvorlesung‘ oder ‚Forschungsantrag‘ sind positiv konnotiert und bereits im Studium wesentliche Kenngrößen. In diesen Studiengängen sind profilierte Forscherinnen und Forscher das Rollenmodell der Studierenden. Wie sieht eine forschungsorientierte Lehre in solchen forschungsstarken Fächern aus? Welche Lehrmethoden bilden den hohen Stellenwert von Forschung in diesen Fächern im Curriculum ab? Studierende werden mit Forschungsergebnissen konfrontiert oder erarbeiten sie sich selbstständig. Forschungsmethoden werden ihnen vermittelt. Studierende üben diese, diskutieren Vor- und Nachteile oder wenden Methoden anhand einer vorgegebenen Forschungsfrage an. Techniken wissenschaftlichen Arbeitens und ein Verständnis des Forschungsprozesses finden sich traditionell ebenso in den Curricula wie Übungen zum Forschungsdesign, zur Planung oder Evaluation von Forschung.<sup>13</sup> Problematisch ist dann jedoch, dass

<sup>12</sup> Kurath 2015 (Anm. 11), S. 90 [Übersetzung der Autorin].

<sup>13</sup> Julia Rueß, Christopher Gess, Wolfgang Deicke: Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre – Empirisch begründete Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 11 (2016), H. 2, S. 23–44.



# 4.

## In anderen Studiengängen steht **Forschung** im **Mittelpunkt**.

vielen Studierenden innerhalb der Vielzahl an Propädeutika, Einführungen in X ..., Methodenvorlesungen zu Y ... und so weiter und so fort die Perspektive für das Ganze fehlt. Sinnhaftigkeit und Selbstwirksamkeit müssen individuell erarbeitet werden und sind für Studierende, insbesondere in den ersten Studienjahren, oft schwer zu erreichen. Es ist der Ausgangspunkt des hochschuldidaktischen Formats „Forschendes Lernen“, diese Schwierigkeit vieler universitärer Fächer mit modernen Lehr- und Lernmethoden aufzufangen.<sup>14</sup>

### These 5: Forschendes Lernen ist das Integral forschungstarker Fächer

Forschendes Lernen ist eine Lehr-Lern-Form der fächerübergreifenden Hochschuldidaktik. Um den oben für das Entwerfen eingeführten Begriff des Integrals auf dieses Feld zu übertragen: Forschendes Lernen fungiert als solches für traditionell

14 Zum Forschenden Lernen vgl. zum Beispiel: Karin Reiber: Forschendes Lernen als hochschuldidaktisches Prinzip. Grundlegung und Beispiel. Tübinger Beiträge zur Hochschuldidaktik 3 (2007); Ludwig Huber: Forschendes Lernen: 10 Thesen zum Verhältnis von

Forschung und Lehre aus der Perspektive des Studiums. In: Die Hochschule 2 (2004), S. 29–49; Monika Sonntag, Julia Rueß, Carola Ebert u. a.: Forschendes Lernen im Seminar: Ein Leitfaden für Lehrende. Berlin 2016.



forschungsorientierte Fächer. Ludwig Huber, Erziehungswissenschaftler und Doyen des Forschenden Lernens, hat es folgendermaßen definiert: „Es [Forschendes Lernen] zeichnet sich [...] dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen, von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt (mit)gestalten, erfahren und reflektieren.“<sup>15</sup>

Drei Aspekte sind hierbei zentral: Erstens, Studierende durchlaufen einen kompletten Forschungsprozess: Von der Wahrnehmung eines Ausgangsphänomens und dem Finden einer Fragestellung, über das Erarbeiten von theoretischen Zugängen, die Auswahl geeigneter Methoden und das Entwickeln eines Forschungsdesigns bis zur Durchführung einer Forschung, zur

## 5.

**Forschendes Lernen  
ist das Integral  
forschungstarker  
Fächer.**

<sup>15</sup> Ludwig Huber: Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: Ludwig Huber, Julia Hellmer, Friederike Schneider (Hg.): Forschendes Lernen im Studium: aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld 2009, S. 9–35.



Erarbeitung und Präsentation der Ergebnisse und zur Reflexion des Forschungsprozesses. Forschung und Lernen werden als sozialer Prozess verstanden und als solcher gestaltet, erlebt und reflektiert. Zweitens, Studierende arbeiten in diesem Prozess weitgehend selbstständig, besonders hinsichtlich der Forschungsfrage, des Designs und der Methode. Drittens, der Integralcharakter macht Forschendes Lernen attraktiv für traditionell forschungs-orientierte Fächer. Forschendes Lernen als Integral bietet somit Raum für eigenes Handeln, flache Hierarchien, prozesshaftes Lernen und den Erwerb zahlreicher motivationaler Kompetenzen.<sup>16</sup>

### These 6: Forschendes Lernen vermittelt Forschungskompetenz

Aus dem bisher Gesagten sollte deutlich geworden sein, dass das Fach Architektur Forschendes Lernen nicht im gleichen Sinn als Integral benötigt wie andere universitäre Fächer. Selbstwirksamkeit, flache Hierarchien, motivationale Kompetenzen und eigenes Handeln sind Architekturstudierenden aus dem Entwurf nur allzu bekannt. Für das Architekturstudium wäre jedoch eine andere Eigenschaft dieses didaktischen Formats wertvoll, nämlich die Forschungskompetenz, welche Lehrveranstaltungen im Format Forschenden Lernens vermitteln. Studierende haben mehr Forschungskompetenz und mehr Interesse an Forschung im Allgemeinen, wenn sie vollständige Forschungsprozesse durchlaufen, idealerweise an einer eigenen Fragestellung; wenn sie üben, Forschungsdesigns zu erstellen; wenn sie selbst erleben, dass Forschung scheitern kann, dass Phasen nicht immer der Reihe nach ablaufen – oder was es heißt, Fragen und Methodik anpassen zu müssen.

Sich mit dem Thema Forschendes Lernen zu befassen, bedeutet auch, die curriculare Verankerung von Forschung im Studien-

16 Christopher Gess, Wolfgang Deicke, Julia Rueß: Kompetenzentwicklung durch Forschendes Lernen. In: Harald Mieg, Judith Lehmann

(Hg.): Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann. Frankfurt a. M. 2017, S. 79–90.



# 6.

## **Forschendes Lernen vermittelt Forschungskompetenz.**

verlaufsplan im Auge zu behalten.<sup>17</sup> In welchen Lehrveranstaltungen werden Studierende mit Forschungsergebnissen vertraut gemacht? Wann lernen sie welche Methoden kennen oder üben es, diese anzuwenden? In welchen Modulen diskutieren Studierende Forschungsdesigns oder erstellen selbst eigene? Die meisten Architekturcurricula enthalten – hart erkämpft – vielleicht so etwas wie ein zweisemesterwochenständiges Modul zum „Wissenschaftlichen Arbeiten“. Ein Tropfen auf den heißen Stein. Dabei wäre eine fundierte Ausbildung in Forschungsbelangen für das Fach Architektur besonders wichtig.

### **These 7: Architektonische Forschung ist komplex und notwendig**

Denn architektonische Forschung ist notwendig und dabei methodisch ausgesprochen komplex. Als Disziplin ist Architektur grundsätzlich hybrid und vielfältig. Sie vereint natur- und geisteswissenschaftliche mit kreativen und entwerferischen Forschungsaspekten und -traditionen. Dies stellt besondere

<sup>17</sup> Vgl. hierzu den Beitrag von Ole W. Fischer in diesem Band.



Anforderungen – nicht nur an Studium und Lehre,<sup>18</sup> sondern auch an die Forschung. Die Architektur als Disziplin und damit auch die architektonische Forschung haben viele Blickwinkel, unzählige potentielle Untersuchungsgegenstände und eine noch größere Fülle an Methoden. Die Komplexität der Architekturforschung spiegelt die „immanente Transdisziplinarität“ der Disziplin wider, wie sie nicht zuletzt das Netzwerk Architekturwissenschaft in seinen Präliminarien konstatiert.<sup>19</sup>

Komplex ist auch die Antwort auf die Frage, was Forschung in der Architektur sein kann und/oder soll. In der Literatur wird beispielsweise – je nachdem ob Architektur als Methode oder Untersuchungsgegenstand betrachtet wird – unterschieden zwischen „Forschung durch oder über Architektur“.<sup>20</sup> Flach und Kurath differenzieren drei Formen architektonischer Forschung: erstens eine Architekturforschung auf Basis traditionell forschungsstarker ‚Nebenfächer‘ wie Materialwissenschaften, Statik, Kunst- oder Architekturgeschichte oder Architektursoziologie; zweitens eine Entwurforschung im Sinne einer Forschung über das Entwerfen („Design Research“); und drittens am Entwurf und im weiteren Sinne der Architekturpraxis angelehnte gestalterische Formen von Forschung („Research by Design“).<sup>21</sup> Erstere, die etablierte Forschung über Architektur aus Sicht der ‚Nebenfächer‘, bedient tradierte Anforderungen an Wissenschaftlichkeit, kann jedoch methodisch nur innerhalb der Grenzen dieser Fächer und ihrer disziplinären Blickwinkel operieren. Entwurforschung, die zweite, befasst sich mit der Systematisierung und Akademisierung des Entwerfens und seiner Prozesse. Diese Art von Forschung ist innerhalb des Architekturstudiums eher selten. Die dritte, Research by Design, das Forschen mit und durch Architektur, stellt die größten Fragen hinsichtlich der Wissenschaftlichkeit

18 Carola Ebert, Eva Maria Froschauer, Christiane Salge (Hg.): Vom Baumeister zum Master. Formen der Architekturlehre vom 19. bis ins 21. Jahrhundert. Berlin 2019.

19 Netzwerk Architekturwissenschaft: Präliminarien des Netzwerks. 2011. URL: <http://architekturwissenschaft.net/netzwerk/> (31. Mai 2019).

20 Andri Gerber, Tina Unruh, Dieter Geissbühler: Forschende Architektur. Luzern 2010, S. 9.

21 Flach, Kurath 2016 (Anm. 9), S. 74–75.





# 7.

## Architektonische Forschung ist komplex und notwendig.

und des Forschungscharakters, ist jedoch am ehesten mit der Haltung, Forschung als ‚Umdeutung architektonischer Praxis‘ zu verstehen, kompatibel.

Die besondere Komplexität architektonischer Forschung erschöpft sich nicht allein im uneindeutigen Forschungsbegriff und den Herausforderungen eines transdisziplinär angelegten Fachs. Hinzu kommen noch die spezifischen Herausforderungen architektonischer Forschung vor dem Hintergrund eines „erweiterten Architekturbegriffs“.<sup>22</sup> Im Gegensatz zur an der Berufspraxis orientierten Definition architektonischer Tätigkeiten in der HOAI wird Architektur in der zeitgenössischen Forschungsliteratur deutlich weiträumiger gefasst. Auch das Netzwerk Architekturwissenschaft versteht Architektur beispielsweise „als künstlerisch-materielle Manifestation wie als gestaltete Umwelt, einschließlich ihrer Entstehungs-, Nutzungs- und Aneignungsprozesse sowie der damit verbundenen Theoriebildung, Darstellungen und

22 Beispielsweise ist architektonische Forschung bis dato häufig abduktiv angelegt, da weder die für einen deduktiven Ansatz notwendigen Hypothesen noch die für einen induktiven Ansatz notwendige Theoriebildung vorliegen. Zum erweiterten Architekturbegriff: Susanne Hauser, Christa Kamleithner, Roland Meyer (Hg.):

Das Wissen der Architektur. In: Dies.: Architekturwissen. Grundlagentexte aus den Kulturwissenschaften. Bielefeld 2011, S. 9–13, hier S. 9.



Vermittlungsformen“.<sup>23</sup> Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine Überintellektualisierung im Elfenbeinturm der Wissenschaft. In der architektonischen Forschung – nicht nur, aber auch auf Bachelor- und Masterlevel – ist es häufig für alle Beteiligten schwierig, Forschungsgegenstände, Methoden und theoretische Zugänge zu definieren. Daher brauchen wir Forschung im Studium, im Bachelor und Master. Ein Rückzug auf die Vermittlung von Wissen (für das Entwerfen/die Berufspraxis) hier und ein Verschieben der Wissenschaftlichkeit auf einen späteren Zeitpunkt sind unzureichend, um den zukünftigen Fragestellungen der Architektur adäquat begegnen zu können.

### These 8: Architekturwissenschaft ist der adäquate Forschungskontext

Studierende vom Bachelor bis zur Promotion wollen einer Vielfalt von Fragen auf den Grund gehen. Diese lassen sich nur selten methodisch den engen Fachbereichsgrenzen an Architekturfakultäten zuordnen. Daher ist Architekturwissenschaft der adäquate Forschungskontext. Eine architekturwissenschaftliche Perspektive ermöglicht es, Architektur mit den Methoden und aus den Perspektiven unterschiedlicher Disziplinen zu begegnen. Und *nur* eine von vielfältigen disziplinären Einflüssen gespeiste Architekturwissenschaft vermag es, die Komplexität der immanenten Transdisziplinarität der Architektur in der Forschung zu, über und durch Architektur abzubilden.

Dies mag nach einem hohen Anspruch klingen. Und es stellt sicherlich viele theoretische, methodische und nicht zuletzt praktische Fragen. Architekturwissenschaft fügt sich jedoch als generelles Konzept potenziell sehr leicht in die an den Architekturfakultäten vorherrschende Sichtweise vieler Entwurfslehrender ein, die jede Form von ‚Nicht-Praxis‘ oder ‚Nicht-Entwurf‘ ohnehin als ‚Theorie‘ bezeichnen. Womit dann – je nach Kontext – Architekturgeschichte, -theorie, -kommunikation oder auch

<sup>23</sup> Netzwerk Architekturwissenschaft 2011 (Anm. 19).



## 8.

# Architekturwissenschaft ist der **adäquate** Forschungskontext.

allgemeinere Themen wie Didaktik oder Soziologie gemeint sein können. Hier kommt der Alltag an den Fakultäten vielleicht dem bereits näher, was dem Architekturwissenschaftler Leo Adler schon Anfang des 20. Jahrhunderts vorschwebte.<sup>24</sup> Von diesem sehr breiten Theoriebegriff ist es nicht so weit zu einem architekturwissenschaftlichen Forschungsverständnis in der Architektur, wie es die komplexe Auffächerung der ‚theoretischen‘ Fächer an den Universitäten oder auch die differenzierte Diskussion unter Architekturwissenschaftlerinnen und Architekturwissenschaftlern suggerieren.<sup>25</sup>

### These 9: Forschendes Lernen ähnelt dem Entwerfen

Aus den vorangegangenen Thesen sollte deutlich geworden sein, dass Entwerfen und Forschendes Lernen sich in didaktischer Hinsicht ähneln. Ein wesentliches Merkmal beider Lehrformate ist, erstens, ihre Funktion als ein Integral, mittels dessen

24 Vgl. hierzu den Beitrag von Gernot Weckherlin in diesem Band.

25 Die nicht universitären Hochschulen werden hier bewusst ausgelassen, da ihr größerer Praxisbezug in der Regel eine geringere Ausdifferenzierung der theoretischen Fächer zur Folge hat.



# 9.

## Forschendes Lernen ähnelt dem Entwerfen.

Studierende Wissen aus unterschiedlichen Fächern und Modulen sinnhaft zusammenführen. Zweitens ähneln sich Forschendes Lernen und das Entwurfsstudio, indem dieses Wissen aus unterschiedlichen Fächern durch eigenes Handeln synthetisiert wird. Drittens weisen beide Formate einen prozesshaften Charakter auf, viertens sind beides Lehr-Lern-Situationen auf Augenhöhe und fünftens fördern sie ähnliche persönliche Fähigkeiten. Die Feststellung *didaktischer* Ähnlichkeiten und die Beschäftigung mit Forschendem Lernen als Format der Hochschuldidaktik hebt zugleich ein weiteres Thema hervor: Der Didaktik und ihren Formaten steht die Architektur als Disziplin bis heute nicht immer aufgeschlossen gegenüber. In der Regel steht der fachlich-inhaltliche Diskurs im Vordergrund und wird mittels Rollenbildern betrieben, die eher „verinnerlicht“ sind.<sup>26</sup> In der Architekturlehre wird mehr „eine didaktische Grundhaltung“ zur Architektur erwartet. Ein „didaktisches Konzept“ dient beispielsweise der Umsetzung bestimmter architektonischer Inhalte, ohne dass es sich auf eine Methode des Unterrichtens jenseits des Inhaltes beziehen würde.<sup>27</sup> Teilweise verpflichtende didaktische Angebote

26 Stephan Kurath. In: Biechteler, Käferstein, Hochschule Luzern 2017 (Anm. 4), S. 171.

27 Oya Atalay Franck. In: Ebd., S. 337.



für neue Professorinnen und Hochschullehrer verändern hier nur allmählich auch die Perspektive in der Architekturlehre, wie es beispielsweise ein Mitglied der Hochschule Luzern beschreibt: „Man muss ja an dieser Schule ein Jahr lang diesen Didaktikkurs machen, wo man jeden Monat zwei Tage lang mit Didaktik konfrontiert wird. Das war zuerst diametral, also man wehrt sich gegen diese didaktischen Konzepte, weil man an die Intuition glaubt, aber ich muss sagen, diese zwei Pole finde ich nach wie vor sehr produktiv.“<sup>28</sup>

### These 10: Forschendes Lernen als wissenschaftliches Integral des Architekturstudiums

Forschendes Lernen ist besonders geeignet als wissenschaftliches Lehrformat für ein Studium der Architektur. In seinem klaren Fokus auf die Forschungsphasen gibt es erstens Struktur für die Komplexität architektonischer Forschung. Als methodenoffenes Format kann es darüber hinaus unterschiedliche Arten architektonischer Forschung gleichermaßen unterstützen – in den forschungsstarken ‚Nebenfächern‘, in der Entwurforschung und als Research by Design. Bereits im Studium ermöglicht Forschendes Lernen wie gesagt eine der Architektur entsprechende Forschung im Bewusstsein jener methodischen Vielfalt, die die Disziplin von jeher enthält – und die sich seit der Jahrtausendwende mit Design Research, Research by Design und aufgrund des erweiterten Architekturbegriffs weiter ausdifferenziert hat. Aufgrund seiner didaktischen Vergleichbarkeit und in Analogie zum Entwerfen stellt Forschendes Lernen somit ein ideales zweites, wissenschaftliches und forschungsorientiertes Integral für das Architekturstudium dar. Mit einem solchen zweiten Integral würde die auf das Entwerfen fokussierte Architekturausbildung ergänzt um ein wissenschaftlich-reflexives Moment. In diesem Modell

28 Peter Althaus. In: Ebd., S. 147.



# 10.

## Forschendes Lernen als wissenschaftliches Integral des Architekturstudiums.

verhält sich das didaktische Format Forschenden Lernens zur Architekturwissenschaft/Forschung in der Architektur wie das Fach Entwerfen zur Berufspraxis/Ausbildung von Architektinnen und Architekten.

Bis dato ist es den Studierenden und ihrem individuellen Lebensweg überlassen, sich dieses zweite Integral selbst zu erarbeiten. Wird die forschungsorientierte Betrachtungsebene Teil der Lehre, so eröffnet dies nicht nur neue Möglichkeiten, die gewachsenen Forschungsanforderungen an Hochschulen und Universitäten in einer der Disziplin gemäßen Art und Weise zu beflügeln. Durch die beiden parallel geführten und didaktisch verwandten Integrale kommen die im Studium gewonnenen Erkenntnisse auch der Berufspraxis zugute. Als Format der fächerübergreifenden Hochschuldidaktik ist Forschendes Lernen offen gegenüber den verschiedenen Forschungsdefinitionen innerhalb der Architektur. Es ermöglicht somit, für unterschiedliche Lehrforschungsprojekte gleiche didaktische Rahmenbedingungen im Curriculum zu verankern.

Wie der Architekturprofessor Jeremy Till in einem Bericht für das Royal Institute of British Architects RIBA schreibt: „Architectural Research may be seen to have two main contexts for its production, the academy and practice. Each has its own strengths and weakness[es] ... It is vital that neither is privileged over the



other as superior form of research, and equally vital that neither is dismissed by the other for being irrelevant.”<sup>29</sup> Passend zu der Vielschichtigkeit der Architektur und den zahlreichen unterschiedlichen mit ihr verknüpften Berufswegen bietet ein Studium mit diesen zwei Integralen eine hinreichend umfassende Annäherung an Architektur im Sinne eines erweiterten Architekturbegriffs. Indem es die Inhalte der Architekturpraxis nicht mit den Studieninhalten implizit gleichsetzt, erlaubt es darüber hinaus, die berufliche Praxis, ihre Aufgaben, Rollenbilder, historische und zukünftige Entwicklungen zu thematisieren, zu diskutieren, zu hinterfragen und weiterzudenken. Es befördert so eine größere Bandbreite von Absolventinnen und Absolventen, die die Inhalte der Architektur auf verschiedene Arten in die Welt tragen und voranbringen können.

**Forschendes Lernen**  
Architekturwissenschaft  
=  
**Entwerfen**  
Architektenausbildung

29 Johan De Walsche, Sven Verbruggen: Why Theory by Design is a valid option. In: Els De Vos, Johan De Walsche, Michel Marjans u. a.: Theory by Design. Architectural research made explicit in the design studio. Brussels 2013, S. 16–27, hier S. 18.



## Zum Architekturstudium!

In den Präliminarien des Netzwerks Architekturwissenschaft heißt es: „Die Architektur ist mit der ihr immanenten Transdisziplinarität ein Forschungsgegenstand sowohl der Geistes- und der Sozialwissenschaften wie der Ingenieurwissenschaften und der Künste. Zugleich besitzt Architektur eine hohe kulturelle und gesellschaftspolitische Relevanz. Eine originäre Architekturforschung entwickelt sich so in enger Auseinandersetzung und im Austausch der unterschiedlichen Disziplinen“.<sup>30</sup>

Nimmt man diese Worte ernst und geht davon aus, dass ein Architekturstudium auf Bachelor- und Masterebene auch für diese Auseinandersetzung mit der Architektur qualifizieren soll, dann verdient *nur* ein solches Studium mit zwei Integralen den Titel Architekturstudium!



Von der  
**Architektenausbildung**  
zum  
**Architekturstudium !**

30 Netzwerk Architekturwissenschaft 2011  
(Anm. 19).







## Autorinnen und Autoren

- Juan Almarza Anwandter ist promovierter Architekt und DAAD Stipendiat, er arbeitet derzeit als Dozent an verschiedenen Bildungseinrichtungen in Berlin.
- Jan Bovelet arbeitet an der Schnittstelle von Architektur und Philosophie und schreibt seine Dissertation über BIM an der Technischen Universität Berlin. Er betreibt die Plattform [stadtinnenarchitektur.de](http://stadtinnenarchitektur.de).
- Irene Breuer ist Architektin und promovierte Philosophin und war von 2013 bis 2017 Lehrbeauftragte an der Bergischen Universität Wuppertal. Derzeit ist sie Stipendiatin des DAAD.
- Michael Dürfeld ist Architekturtheoretiker in Berlin und forscht zu interdisziplinären Kollaborationen.
- Carola Ebert ist Architektin und lehrt als Professorin für Innenarchitektur, Theorie und Geschichte von Architektur und Design an der Berlin International University of Applied Sciences.
- Ole W. Fischer ist Theoretiker, Historiker und Kurator für moderne und zeitgenössische Architektur. Seit 2011 lehrt er an der University of Utah in Salt Lake City, USA.
- Pablo von Frankenberg ist Soziologe und Kulturwissenschaftler, er forscht über Museen und Architektur, kuratiert Ausstellungen und arbeitet als Berater in diesen Feldern.
- Eva Maria Froschauer lehrt als Professorin für Bau-  
geschichte und Architekturtheorie an der Beuth Hochschule für Technik Berlin.



- Sebastian Herke ist promovierter Architekt und Geschäftsführer eines mittelständischen Ingenieurbüros mit dem Schwerpunkt Planen und Bauen im Bestand.
- Christa Kamleithner ist Architekturtheoretikerin und Kulturwissenschaftlerin. Sie arbeitet als akademische Mitarbeiterin für Kunstgeschichte an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg.
- Andrea Kopranovic ist Kunsthistorikerin und verfasst ihre Dissertation am Fachbereich Architekturtheorie und Technikphilosophie (ATTP) der Technischen Universität Wien.
- Beate Löffler ist Architektin und (Kunst-)Historikerin. Sie arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Dortmund.
- Roland Meyer ist Kunst- und Medienwissenschaftler. Er ist akademischer Mitarbeiter für Kunstgeschichte an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg.
- Christine Neubert ist Soziologin. Sie arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Hamburg.
- Anthony Raynsford ist Architekturhistoriker an der San Jose State University im Bundesstaat Kalifornien. Er forscht im Bereich der Stadtbaukunst des 20. Jahrhunderts.
- Paolo Sanvito ist Architektur- und Kunsthistoriker und arbeitet als Privatdozent im Bereich Architekturtheorie an der Technischen Universität Berlin.



- Peter I. Schneider ist archäologischer Bauforscher und Bauhistoriker. Er lehrt und forscht an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg.
- Anika Schultz ist Interaktion- und User Experience-Designerin und gestaltet u. a. Werkzeuge zum Modellieren interdisziplinärer Zusammenarbeit. Derzeit ist sie freiberuflich tätig.
- Christian Stein ist Germanist und Informatiker. Er forscht am Exzellenzcluster Matters of Activity der Humboldt-Universität zu Berlin zu Interdisziplinarität, Semantic Web und der Kulturtechnik des Spiels.
- Tom Steinert ist Wissenschaftler in den Bereichen von Architekturtheorie und Städtebaugeschichte, visueller Kultur und Kunstgeschichte, Wissenschafts-, Ideen- und Begriffsgeschichte.
- Benjamin Thomack ist Informatiker und entwickelt Softwarelösungen im Bereich der Digital Humanities.
- Gernot Weckherlin ist Architekturhistoriker und -theoretiker. Er lehrt an der Hochschule Anhalt in Dessau.
- Nadia Zeissig ist Kommunikationsdesignerin und forscht am Urban Complexity Lab der Fachhochschule Potsdam zu den Bereichen Wissenschaftskommunikation und Datenvisualisierung.



## Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Universitätsverlag der TU Berlin, 2021

<http://verlag.tu-berlin.de>

Fasanenstr. 88, 10623 Berlin

Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133

E-Mail: [publikationen@ub.tu-berlin.de](mailto:publikationen@ub.tu-berlin.de)

Alle Teile dieser Veröffentlichung – sofern nicht anders gekennzeichnet – sind unter der CC-Lizenz CC BY lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Lektorat: Marie Anderson, Anna Kostreva,  
Christiane Salge

Gestaltung: Stahl R, [www.stahl-r.de](http://www.stahl-r.de)

Satz: Julia Gill, Stahl R

Druck: docupoint GmbH

ISBN 978-3-7983-3203-4 (print)

ISBN 978-3-7983-3204-1 (online)

ISSN 2566-9648 (print)

ISSN 2566-9656 (online)

Zugleich online veröffentlicht auf dem institutionellen  
Repositorium der Technischen Universität Berlin:

DOI 10.14279/depositonce-11388

<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-11388>





Was ist Architekturwissenschaft? Der Begriff lässt Unschärfen zu und kann so auf der einen Seite suggestiv und produktiv sein, auf der anderen Seite aber wirft er zahlreiche Fragen auf: Von welchen Architektur- und Wissenschaftsvorstellungen, sei es in der Geschichte oder in der Gegenwart, sprechen wir hier? Was meint Forschung unter dieser Begriffsklammer Architekturwissenschaft und mit welchem Material und welchen Methoden arbeitet sie? Welche Akteurinnen und Akteure betreiben Architekturwissenschaft und mit welchen Perspektiven? Diese Fragen waren der Gegenstand des 5. Forums Architekturwissenschaft unter dem erweiterten Titel „Vom Suffix zur Agenda“, das vom 14. bis zum 16. November 2018 an der BTU Cottbus-Senftenberg stattfand. Das Ziel der Tagung lag in der weiteren Klärung und Präzisierung des Selbstverständnisses, der Fundierungen, der Arbeitsfelder und der Potentiale von Architekturwissenschaft, gerade auch vor dem Hintergrund der vielfältigen Sichtweisen auf Architektur, für die das Netzwerk seit seiner Gründung steht.

Der vorliegende Band versammelt erstmals unter dem Titel „Architekturwissenschaft“ eine Reihe unterschiedlicher Aspekte des Zusammenkommens von Wissenschaft und Architektur und zeigt auf, welche Rolle das eine für das andere spielt, gespielt hat, oder in Zukunft als institutionalisierte Architekturwissenschaft spielen wird.

Universitätsverlag der TU Berlin  
ISBN 978-3-7983-3203-4 (print)  
ISBN 978-3-7983-3204-1 (online)