

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



III.

PERSPEKTIVEN UND
PROJEKTE DER
ARCHITEKTURWISSENSCHAFT



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)¹ – 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.² 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.³

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,⁴ was nicht selten zu einer Reformulierung und Neugewichtung der ursprünglichen Problemlage führt.⁵

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.⁶ 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 Entwurfsalternativen 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,⁷ 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 Nachvollziehbarkeit⁸ (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,⁹ 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.¹⁰ 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

¹⁰ 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.¹¹ 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.¹²

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,

¹² 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!



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

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

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)