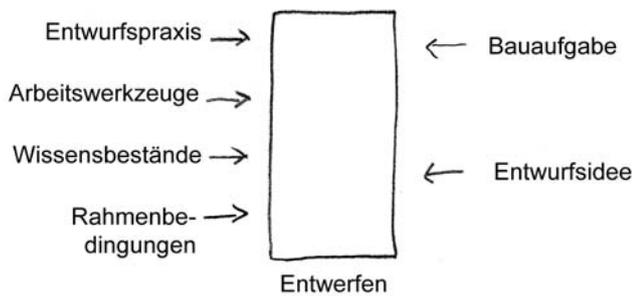
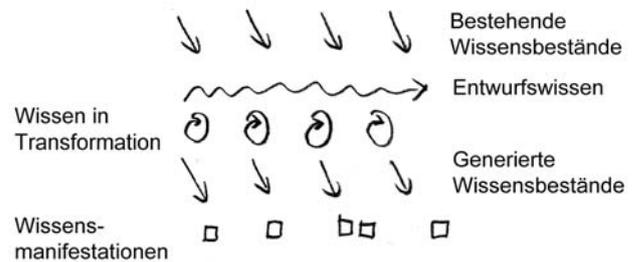


1
Entwerfen als Zusammenspiel von Erkennen und Gestalten



2
Einflussfaktoren auf den Entwurfsvorgang



3
Wissensformen im Entwurfsvorgang

Wissen in Entwurfsprozessen — Überlegungen zum Wissen der Architektur vor dem Hintergrund seiner Entstehung

Sabine Ammon

Innovationszentrum Wissensforschung, TU Berlin /
Forschungsinstitut für Philosophie Hannover

Zusammenfassung

Wenn wir das Wissen der Architektur genauer spezifizieren wollen, verursacht der Begriff des Wissens eine Reihe von Schwierigkeiten. Eine Klärung kann jedoch erreicht werden, wenn der Entwurfsvorgang als epistemischer Prozess analysiert wird. Diese Linie der Untersuchung nimmt der Artikel als Ausgangspunkt, um die Rolle von Wissen und Verstehen im Entwurfsprozess genauer zu beleuchten. Auf diese Weise kann eine vorläufige Typologie unterschiedlicher Formen architektonischen Wissens erarbeitet werden.

Schlüsselbegriffe: Entwerfen, Entwurfsforschung, Wissen, Erkenntnis, Verstehen, Architektur

1 Einleitung

Die Rede vom „Wissen der Architektur“ löst zwiespältige Reaktionen aus. Eine erste, intuitive Antwort fällt zustimmend aus, Ja, natürlich hat die Architektur ein Wissen, und die Rede von Wissensformen im Zusammenhang mit Architektur ist eine sinnvolle. Doch sobald der Versuch unternommen wird, dieses Wissen genauer zu bestimmen, eröffnet sich ein scheinbar undurchdringliches Feld. Was genau an der Architektur ist Wissen? Sind es seine Gebäude, die Kompetenzen der Planenden und Bauenden, oder zeigt es sich in der Benutzung gebauter Strukturen? Finden wir es in den Schriften und Aufzeichnungen, in mündlichen Aussagen oder einfach im Gebrauch? Und in welchem Verhältnis steht das Wissen der Architektur zu anderen Wissensformen, etwa einem naturwissenschaftlichen Wissen? Diese Fragen deuten bereits an, welch komplexes Geflecht an Folgefragen eine Bestimmung der griffigen Formel vom Wissen der Architektur nach sich zieht.

Ohne eine umfassende Klärung geben zu können, möchte dieser Beitrag einen Weg aufzeigen, wie das Wissen der Architektur genauer eingegrenzt werden kann. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass sich Wissen durch seinen Ergebnischarakter auszeichnet [Ammon 2009: insb. 165 ff.]. Um etwas zu wissen, muss etwas verstanden worden sein, und dieses Verstandene steht als Wissen für weitere Verstehensprozesse wieder zur Verfügung. Wichtig ist hier, dass der

Begriff des Verstehens in einem sehr umfassenden Sinn gedeutet werden muss. Verstehen findet statt, wenn etwas angeeignet oder entwickelt wird, wenn Verknüpfungen hergestellt oder Ordnungen errichtet werden, wenn Probleme gelöst oder Erklärungen gefunden werden [vgl. Goodman & Elgin 1988: 202 ff., Elgin 1996: 101 ff., Efland 2002]. In diesem Sinn kann das Entwerfen als Weg des Verstehens gedeutet werden. Im Entwerfen vollzieht sich eine Aneignung und Entwicklung, etwas Neues entsteht, Zusammenhänge und Strukturen werden hergestellt. Diesen Gedankengang greift der Beitrag auf. Der Entwurfsvorgang kann nun als Ausgangspunkt genommen werden, um sich dem Wissensbegriff anzunähern. Um also zu klären, in welcher Weise sinnvoll vom Wissen der Architektur gesprochen werden kann, hilft es, sich genauer seine Entstehung im Rahmen von Entwurfsprozessen anzusehen.

2 Zwei Perspektiven auf den Entwurfsprozess

Im Folgenden wird bewusst ein weiterer Entwurfsbegriff verwendet. Das Verständnis beschränkt sich, anders als es häufig der Fall ist, nicht nur auf die erste Ideenfindung. Sehr viel aussagekräftiger ist es, den Entstehungsprozess im Bauwesen von den ersten Entwürfen bis zur Fertigstellung des Bauwerks zu betrachten. Erst auf diese Weise wird die Komplexität und Dynamik der Entwurfsvorgänge sichtbar. Wenn die Planung beginnt, ist noch unklar, wie das Ergebnis, beispielsweise ein Wohngebäude, aussehen wird. Erste Randbedingungen – etwa in Form eines groben Kostenrahmens, Vorstellungen der Bauherren oder bestimmter bautechnischer Vorgaben – gehen in die frühen Entwurfsskizzen ein und vermitteln eine vage Vorstellung des späteren Gebäudes.

Was nun einsetzt, ist ein langwieriger Präzisions- und Aushandlungsprozess. Durch aktives, kreatives Suchen und Testen werden verschiedene Ideen und Möglichkeiten durchgespielt, Abhängigkeiten aufgedeckt und geprüft, Abwägungen und Gewichtungen vorgenommen, zahlreiche Informationen eingearbeitet. Es kommt zu vielfältigen Modifikationen und Überarbeitungen: Vielversprechende Wege werden weiterverfolgt; was sich dagegen als wenig brauchbar erweist, wird verworfen. Präzisiert wird nicht nur das Entwurfsobjekt, sondern ebenso die Randbedingungen und Zielvorgaben. Ist der Prozess erfolgreich, stellt

sich zunehmend eine Klärung ein, ohne jedoch an einen „absoluten“ Endpunkt zu gelangen. Pragmatische Erwägungen, meist vor dem Hintergrund eines Zeit- und Kostenrahmens, beenden den Prozess. Zeigt sich der Entwurf als ausreichend tragfähig, beginnt die Umsetzung der Planung. Doch auch wenn nun die Konstruktion des Gebäudes einsetzt, gibt es weiterhin Wechselwirkungen mit der Planung. Bestimmte Detailplanungen werden erforderlich, Fehler und Unklarheiten zeigen sich in der Ausführung, Wissen aus der Praxis verändert die bisherige Ausgangslage. Es kommt zu weiteren Revisionen und Überarbeitungen, die sich nun im Austausch mit der praktischen Umsetzung ergeben.

Entwerfen lässt sich daher als komplexer Aushandlungsprozess charakterisieren, in dem etwas Neues entsteht, das signifikant über seine Ausgangsbedingungen hinausgeht. Ein wesentliches Merkmal von Entwurfsprozessen ist, dass sie zugleich ein schöpferischer Vorgang als auch ein Vorgang des Erkennens sind. Beides, Erkennen und Gestalten, sind im Entwerfen untrennbar miteinander verwoben [vgl. Goodman 1978: 37]. Aus diesem Zusammenspiel geht etwas Neues hervor: Für den Erkenntnisvorgang sind hier neue Einsichten und Wissen zu nennen, für den Gestaltungsvorgang Artefakte. Damit werden zwei Perspektiven auf den Entwurfsvorgang deutlich, die in ihrer Betrachtung jeweils unterschiedliche Schwerpunkte setzen. Die Erste betrachtet Entwerfen als Vorgang, der zur Entwicklung und Herstellung von Artefakten führt. Sie ist in der Regel bezogen auf das spätere Bauwerk und prägt das gängige Bild von Entwurfsvorgängen. Die zweite Perspektive betrachtet den Entwurfsprozess unter wissensbezogenen Aspekten. Sie rückt das Entwerfen als einen kognitiven Vorgang in das Zentrum der Analyse. Zugleich sind diese beiden Vorgänge stark miteinander verbunden und können nicht zuletzt durch die Betrachtung ihrer Wechselwirkungen wichtige Aufschlüsse zur Rolle von Wissen in Entwurfsprozessen geben. (Vgl. Abb. 1)

Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass die Ergebnisse des Entwurfsvorganges mittelbar wieder auf neue Entwurfsvorgänge zurückwirken. Das erarbeitete Wissen fließt als Grundlage und Erfahrungsschatz in neuerliche Entwurfsprozesse ein und hat auf diese Weise wiederum Auswirkungen auf den Vorgang und seine Ergebnisse. Ähnliches gilt für die aus den Entwurfsprozessen hervorgegangenen Artefakte. Sie prägen in hohem Maße unsere Lebenswelt, was wiederum nicht ohne Einfluss auf laufende Entwurfsentscheidungen bleibt. Zugleich wird das Entwerfen durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst, die in den jeweiligen Umgebungsbedingungen des Prozesses liegen. Hierzu zählen individuelle und singuläre Komponenten ebenso wie kulturelle und gesellschaftli-

che Rahmenbedingungen. Durch diese Kreisläufe können schließlich selbstverstärkende Effekte und Mechanismen der Vervielfältigung eintreten (vgl. Abschnitt 5).

3 Elemente des Entwurfsvorgangs

Charakteristisch für den Entwurfsvorgang ist, dass auf ihn eine Reihe von Einflüssen einwirken und das spätere Ergebnis prägen. Zum Teil werden sie im Verlauf des Prozesses explizit und stecken als Randbedingungen den Entwurfsraum ab; zum Teil bleiben sie aber auch implizit und beeinflussen den Entwurfsverlauf oftmals unerkannt und unbewusst. In einer groben Übersicht (vgl. Abb. 2) lassen sich die auf den Entwurfsvorgang Einfluss nehmenden Faktoren wie folgt charakterisieren.

Prägend für jeden Entwurfsvorgang sind die unmittelbaren Anforderungen aus der Bauaufgabe, die in der Regel individuell für jede Entwicklung gegeben sind. Hierzu zählt beispielsweise die Frage, ob es sich um Wohn-, Arbeits- oder Kulturbauten handelt, welche Anforderungen Umgebung und Bauplatz stellen oder welcher Kostenrahmen zur Verfügung steht. So beginnen die Planungen im Gebäudeentwurf oftmals mit Raumprogrammen, die sich aus den Wünschen der Bauherren entwickeln und städtebauliche Erwägungen, die sich aus der Grundstückslage ergeben.

Für stärker künstlerisch orientierte Entwürfe ist oftmals auch eine für das Bauvorhaben prägende Leitidee zu nennen, die einen wichtigen thematischen Rahmen vorgibt. Sie ist im engen Zusammenhang mit der Entwurfspersönlichkeit des Projektverantwortlichen, dem jeweiligen Stil oder der Handschrift zu sehen.

Neben diesen unmittelbaren Anforderungen der jeweiligen Bauaufgabe lassen sich eine Reihe weiterer Einflussfaktoren benennen, die als stärker losgelöst vom Einzelfall zu betrachten sind. Unter dem Punkt Entwurfspraxis sind Aspekte zusammengefasst, die nach Praktiken des Entwerfens selbst fragen. Letztere sind vom Können, der Erfahrung, dem Training und den Fertigkeiten der Entwerfenden beeinflusst. Hierbei spielen Ausbildungsstrukturen und die Weitergabe des oftmals nur impliziten Entwurfswissens eine Rolle. Auch die Kommunikationsstrukturen innerhalb des Entwurfsteams, der Aufbau und die Zusammensetzung der Gruppen oder die Einbindung von Experten sind hier zu berücksichtigen.

Durch die Betrachtung des Entwerfens als Praxis und als Prozess gewinnt die Frage nach den verwendeten Arbeitswerkzeugen und der Art ihres Einsatzes an Gewicht. Je nachdem, welche „Entwurfskulturen“ vorherrschen, finden unterschiedliche Medien ihren Einsatz, die nicht ohne Auswirkungen auf das spätere Ergebnis sind. Wichtig ist hierbei beispielsweise,

welche grafischen Hilfsmittel zu welchem Zeitpunkt eingesetzt werden – seien es Stifte, Papiere oder Computerprogramme; welche Techniken der Visualisierung und Notation angewandt werden; ob zweidimensionale Darstellungsformen durch dreidimensionale Medien ergänzt werden und welche Geräte und Materialien in der Modellbildung zum Einsatz kommen. Da mit ihrer Hilfe nicht nur die Gestaltung des späteren Gebäudes dargestellt wird, sondern sie ebenso als Entscheidungsgrundlage in der Entwicklung dienen, wirken die Arbeitswerkzeuge selektiv und strukturierend.

Der Punkt Wissensbestände, auf den im Folgenden noch genauer einzugehen ist, umfasst jene Komponenten, die die Einflussnahme verschiedener Wissensformen widerspiegeln, die implizit oder explizit, personengebunden oder in Manifestation vorliegen. Auf der einen Seite ist hier das meist implizit vorliegende, umfangreiche, praxisgebundene Bauwissen zu nennen. Hierzu zählen Bautechniken und handwerkliche Praktiken sowie Erfahrungen aus der Bauausführung konkreter Projekte. Explizite Wissensbestände sind in Nachschlagewerken, Lehrbüchern, Fachveröffentlichungen, Datenbanken, Normen, Richtlinien und Vorschriften zu finden. Im Verlauf der Ausarbeitung müssen die Ansprüche zahlreicher Fachdisziplinen berücksichtigt werden, die mit zunehmenden Detaillierungsgrad komplexer werden. Statische Anforderungen, gefolgt von bauphysikalischen Ansprüchen, gehen mit der Wahl bestimmter Materialien einher; Klima-, Heiz-, Installationstechnik oder Brandschutz gilt es oftmals durch die Einbindung weiterer Experten zu berücksichtigen.

Unter gesellschaftlichen und kulturellen Rahmenbedingungen ist ein umfangreicher Komplex von Faktoren gefasst. Zu den beeinflussenden gesellschaftlichen Faktoren gehören beispielsweise der Verlauf und die Art von Entwurfsentscheidungen, Einbindung von Beteiligungsverfahren, staatliche und kommunale Einflussnahmen, Behördenvorschriften oder Gesetzesregelungen, Arbeits- und Produktionsformen in der Umsetzung und Ausführung oder der Zugang zu und die Ausgrenzung von Wissensressourcen. Daneben sind ethische und ästhetische Vorstellungen von großer Wichtigkeit. Hier seien exemplarisch die Ideen vom guten Leben, von Wohn-, Lebens- und Arbeitsformen, von Ökologie oder Nachhaltigkeit genannt. Darüber hinaus wirken auf den Entwurfsprozess Vorstellungen von Schöpfung, Schönheit, Harmonie, Gestaltung in ihrer jeweiligen kulturellen Gebundenheit ein. Diese Konzepte sind nicht zuletzt durch die oftmals implizite Auseinandersetzung mit bestehenden Bauwerken in unserer alltäglichen Benutzung gegeben.

4 Wissen in Entwurfsprozessen

Vor diesem Hintergrund kann nun die Rolle von Wissen in Entwurfsprozessen genauer bestimmt werden. Charakteristisch für den Entwurfsvorgang ist, dass hierbei Wissen transformiert wird. Bestehende Wissensbestände, die sich aus vielerlei Quellen speisen, werden aufgegriffen, modifiziert, weiterentwickelt, an neue Begebenheiten angepasst: Auf diese Weise entstehen neue Strukturierungen und Ordnungen. Weit mehr als reine Ableitungen des vorab Gegebenen, wird hierbei etwas Neues erarbeitet. Der Entwurfsvorgang generiert demnach neue Wissensbestände, die nun für zukünftige Entwurfsprozesse zur Verfügung stehen und bei Bedarf eingespeist werden können. Welche Wissensbestände in das aktuelle Entwurfsprojekt eingehen, ist von der jeweiligen Entwurfsituation abhängig. Es werden jeweils Schwerpunkte gesetzt und Gewichtungen vorgenommen, die die spezifische Auswahl der Wissensbestände bedingen. In Verbindung mit den singulären Anforderungen jedes neuen Entwurfsvorganges entsteht hierdurch eine individuelle Entwurfsumgebung, die den Entwurfsraum beeinflusst. In einer vorläufigen Charakterisierung können nun die in die Entwurfsprozesse einbezogenen Wissensformen wie folgt beschrieben werden (vgl. auch Abb. 3).

4.1 Entwurfswissen

Um die Transformationen im Entwerfen vornehmen zu können, ist ein Wissen von und über die Entwurfsprozesse notwendig, das im Folgenden als Entwurfswissen bezeichnet werden soll. Das Entwerfen, das als Aushandlungs-, Optimierungs- und Präzisionsprozess verstanden werden kann, bedarf ein Wissen um die darin vorkommenden Entscheidungsstrukturen sowie ein Wissen, wie Entscheidungen gefällt und Ergebnisse erzielt werden können. Auf diese Weise finden Transformationen bestehender Wissensbestände statt, die entscheidend durch die Visualisierungstechniken gestützt und ermöglicht werden. Bislang ist dieses Wissen noch stark personengebunden, wenn auch der Einsatz intelligenter Planungsprogramme zunimmt, die einen Teil dieses Wissens im Zusammenhang mit bestehenden Wissensbeständen zur Verfügung stellt und automatisiert.

4.2 Bestehende Wissensbestände

Der Entwurfsvorgang greift auf bestehende Wissensbestände zurück. Charakteristisch für architektonische Entwurfsprozesse ist, dass sie auf das Wissen zahlreicher Disziplinen zurückgreifen und in eine neue Wissensordnung bringen [vgl. Hauser 2004]. Hierbei sind zahlreiche Experten eingebunden, deren Wissen auf unterschiedlichen Ebenen und zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Vorgangs integriert und transformiert wird. Zugleich ist eine Besonderheit, dass in hohem

Maße ein Praxiswissen Eingang findet, das sich aus der Erfahrung aus früheren Konstruktions- und Realisierungsprozessen der Beteiligten speist und nur in Ausschnitten explizit und in formalisierter Form vorliegt.

4.4 Generierte Wissensbestände

Unter generierte Wissensbestände sind jene zu fassen, die als Ergebnisse aus den Entwurfs- und Planungsprozessen hervorgehen. Zu unterscheiden sind hier Zwischenformen oder Endprodukte eines überwiegend ephemeren Vorganges. Ein Großteil dieses Wissens ist personengebunden. Eine wichtige Rolle spielen aber auch hier die spezifischen Repräsentationsformen der Architektur als Manifestationen dieses Wissens.

4.5 Wissensmanifestationen

Im überwiegend ephemeren Vorgang des Entwerfens nehmen Manifestationsformen des entwickelten Wissens eine entscheidende Rolle ein. Sie dienen einerseits als Werkzeug im Entwurfsverlauf dazu, die Ergebnisse zu erarbeiten. Andererseits dienen sie zur Ergebnissicherung und -vermittlung. Zu den Manifestationsformen gehören beispielsweise Skizzen und Pläne, Modelle und Computervisualisierungen sowie Berechnungen und Simulationsergebnisse, Baubeschreibungen, Ausschreibungsunterlagen und Dokumentationen. Eine wichtige Manifestation des Entwurfswissens ist auch das realisierte Gebäude, welches als eines der Ergebnisse des Entwurfs- und Planungsvorganges gelten kann. In der Regel geht es als Artefakt aus den Entwicklungsprozessen hervor und trägt in seiner Konstitution vielfältige Spuren des vorausgegangenen Entwerfens. Im weiteren Sinn sind zu den Manifestationen auch mündliche Äußerungen und Handlungen zu zählen. Als Reflexionen über das Entwerfen sind zudem in diesem Zusammenhang die Erläuterungen der Entwerfenden, Projektbeschreibungen, architektonische Traktate und Ästhetiken des Entwerfens zu nennen.

5 Das Wissen der Architektur

Soweit ein kurzer Überblick über die verschiedenen Formen des Wissens, die in Entwurfsprozesse einfließen. Für eine Fortführung der Untersuchung kann dies als grobe Einteilung dienen, die noch weiter zu differenzieren ist. Um das Wissen der Architektur näher einzugrenzen, war die Betrachtung ausgehend von den Entwurfs- und Planungsprozessen hilfreich. Doch sie stellen nur einen Teilbereich der Architektur dar. Weitere wichtige Bereiche sind der Bau- wie auch der spätere Nutzungsprozess. In beiden Bereichen finden sich weitere wichtige Wissensformen der Architektur. Federführend für die Bau- und Realisie-

rungsprozesse sind sicherlich Formen des praktischen Wissens. In den Nutzungsprozessen tritt als wichtiges Element das Nutzerwissen hinzu. Dabei dürfen diese Phasen nicht als entkoppelt verstanden werden, vielmehr treten zwischen den Bereichen zahlreiche Wechselwirkungen und Phasenüberschneidungen auf.

Auffällig hieran ist jedoch zweierlei: Zum einen stellt sich das Wissen der Architektur nicht als einheitliche Struktur oder Organisationsform dar. Deutlich geworden ist vielmehr, dass sich das Wissen der Architektur aus sehr unterschiedlichen Wissensformen zusammensetzt, die miteinander in Wechselwirkung stehen und aufeinander einwirken. Zum anderen ist auffällig, dass auch die Wissensformen aus den Bau- und Nutzungsprozessen, auf die in diesem kurzen Überblick nicht genauer eingegangen werden konnte, wiederum indirekt in Entwurfs- und Planungsprozesse eingehen. Das Nutzungswissen geht als Wissen über Bauten und ihren Gebrauch in die Entwurfsvorstellungen ein. Zugleich fließt auch das Wissen aus vergangenen Bauprozessen in die Planung: erst auf ihrer Grundlage kann eine sinnvolle und funktionierende Neuplanung in Angriff genommen werden. So bleiben die beiden weiteren großen Bereiche architektonischen Wissens auf den Entwurfsprozess bezogen und müssen für eine umfassende Entwurfsbetrachtung integriert werden. Dies bestätigt nicht zuletzt den eingangs gewählten Zugang zur Bestimmung des Wissens der Architektur anhand von Entwurfs- und Planungsprozessen. Durch ihre epistemische Analyse ist es möglich, das Wissen der Architektur in seiner Gesamtheit systematisch zu erschließen.

Für einen abschließenden Vergleich architektonischen Wissens mit anderen Formen des Wissens ist es an dieser Stelle zu früh. Zeigen muss sich noch, ob im Zusammenspiel unterschiedlicher Wissensformen wie auch zwischen Wissen und Artefakten eine Besonderheit architektonischen Wissens liegt, oder ob hier nicht vielmehr Parallelen zu anderen Bereichen der Erkenntnisgewinnung liegen. Unterschiede jedoch, beispielsweise zu naturwissenschaftlichen Wissensformen, dürften einerseits in der Art ihrer Manifestationen liegen, andererseits aber auch in der Form ihrer Gewinnung. Die zugrundeliegenden Entwurfsprozesse prägen den Bereich der Architekturkenntnis durch eine inneliegende Dynamik. Der Rückgriff auf zuvor erarbeitete Ergebnisse kann bei Veränderungen zu einer besonderen Verstärkung dieser Prozesse führen. Diese Dynamiken, bedingt durch Rückkopplungs- und Vervielfältigungseffekte, dürfte eine der Besonderheiten von Wissenstransformationen in Entwurfsprozessen sein.

Literatur

- AMMON, S. 2006: Was weiß die Kunst? Zur Relevanz künstlerischen Wissens in der Wissensgesellschaft. In: Heinrich-Böll-Stiftung: Die Verfasstheit der Wissensgesellschaft, Münster: Westfälisches Dampfboot 2006, 72-81.
- AMMON, S. 2008. Interpretieren, Verstehen, Wissen. Zur Kognitivität der Architektur. In: Zum Interpretieren von Architektur. Theorie des Interpretierens, Wolkenkuckucksheim - Cloud-Cuckoo-Land - Vozdushnyi zamok, Internationale Zeitschrift für Theorie und Wissenschaft der Architektur, Bd. 12, Nr. 2, 2008, <<http://www.cloud-cuckoo.net>>.
- 2009a. Wissen verstehen. Perspektiven einer prozessualen Theorie der Erkenntnis. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft 2009.
- 2009b. Language of Architecture. An approach to Nelson Goodman's theory of symbols. In: Gerhard Ernst, Jakob Steinbrenner und Oliver R. Scholz (Hrsg.): From Logic to Art. Themes from Nelson Goodman, Frankfurt u.a.: Ontos 2009, 321-328.
- COOPER, N. 1995. The epistemology of understanding, Inquiry, Bd. 38, 205-215.
- EFLAND, A. D. 2002: Art and cognition. Integrating the visual arts in the curriculum, New York u.a.: Teachers College Press 2002.
- ELGIN, C. Z. 1996: Considered judgment, Princeton, NJ u. a.: Princeton University Press.
- GOODMAN, N. 1968: Languages of art. An approach to a theory of symbols, Indianapolis: Bobbs-Merrill. Zit. nach: Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1995.
- 1978. Ways of worldmaking, Indianapolis: Hackett. Zit. nach: Weisen der Welterzeugung, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1984.
- and ELGIN, C. 1988. Reconceptions in philosophy and other arts and sciences, Indianapolis: Hackett. Zit. nach: Revisionen. Philosophie und andere Künste und Wissenschaften, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1989.
- HAUSER, S. 2004. Das Wissen der Architektur. Ein Essay aus kulturwissenschaftlicher Perspektive, Wolkenkuckucksheim, Bd. 9, Nr. 2, <<http://www-1.tu-cottbus.de/BTU/Fak2/TheoArch/Wolke/deu/Themen/042/Hauser/hauser.htm>>.