

Perspektiven

Jörg Seifert

„Unser Werkzeug arbeitet mit an unseren Entwürfen.“

Architektur als Bestätigung des Medienmaterialismus?

Theorie sollte sich bekanntlich am konkreten Beispiel diskutieren und möglichst auch bestätigen lassen. Nachdem sich medienmaterialistische Positionen nach heftigsten Debatten der letzten Jahrzehnte offenbar als wichtiger Strang der Medientheorie etabliert haben, scheint es an der Zeit, diese Stoßrichtung einmal explizit einer solchen Betrachtung zu unterziehen. Der folgende Artikel untersucht deshalb, inwiefern Medien im Bereich der Architekturproduktion Inhalte – in diesem Falle Formfindungsprozesse und deren Ergebnisse als Ausdruck kreativen menschlichen Schaffens – beeinflusst haben. Warum, so könnte man fragen, soll ausgerechnet die Architektur als kontrastierende Folie medientheoretischer Positionen herangezogen werden? Wohl könnte man problemlos mit der simplen Gegenfrage „Warum nicht?“ kontern und darauf verweisen, dass eine Theorie bzw. eine Theorienkonstellation mit derart umfassendem Anspruch sich in nahezu allen Lebensbereichen bestätigt finden müsste. Darüber hinaus gibt es jedoch triftige Gründe, weshalb es sich bei der Architektur nicht um ein beliebig ausgewähltes, sondern ein recht nahe liegendes ‚Prüffeld‘ handelt.

A) Architektur und Medientheorie – Grundlegende Annäherungen

Erstens hatten neue Medien in der jüngeren Vergangenheit einen weitaus umfassenderen, unhintergehbaren Einfluss auf die Architektur als auf andere Bereiche kreativen Schaffens. Neue, digitale Darstellungs-, Entwurfs- und Planungsverfahren, die sich auch auf die Ausführungsprozesse auswirken, haben zu einer Erweiterung der Formensprache gebauter Architekturen geführt sowie Veränderungen im Berufsfeld des Architekten mit sich gebracht. Zweitens war in den vergangenen Jahren ein gesteigertes Interesse zahlreicher Architekten an medientheoretischen Positionen zu verzeichnen.

Die verstärkte Hinwendung zu Theorien geisteswissenschaftlicher Provenienz ist sicherlich zum Teil in der viel zitierten, zunehmenden ‚Salon- und Sloganfähigkeit‘ entsprechender Diskurse der Postmoderne begründet. Die typischen assoziativen postmodernen Argumentationsstrukturen sind Architekten nicht unvertraut und haben u.a. auch ihnen den Zugang zu bestimmten Diskursfeldern erleichtert. Somit hat die geisteswissenschaftliche und philosophische Postmoderne letztlich in wegbereitender Funktion dazu beigetragen, „[...] that

architecture and architects and practitioners today had never been at the level of sophistication that they have achieved [...] in the last ten years.”¹ Das explizite Interesse zahlreicher Architekten an speziell medientheoretischen Positionen ist jedoch vor allem im Zusammenhang mit den faktischen Veränderungen ihrer Arbeitsweise durch neue mediale Techniken zu verstehen. Seinen Ausdruck findet dieses Interesse u.a. in diversen Lehrveranstaltungen, Einladungen von Medienwissenschaftlern zu Vorträgen an Architekturfakultäten (und auch die Einrichtung der in dieser Form einzigartigen Fakultät Medien an der Bauhaus Universität Weimar im Jahr 1996 ist mit Sicherheit kein Zufall) sowie ferner in medientheoretischen Beiträgen im Rahmen architektonischer Fachpublikationen.²

Einige frappierende Überschneidungen lassen nun gar die Frage aufkommen, ob sich nicht jüngere Architekturentwicklungen als Affirmation eines radikalen Medienmaterialismus à la Friedrich Kittler deuten lassen. Im Rahmen des städtebaulichen Sammelbandes *Mutations* schreibt Kittler 2001 zur Frage: „What’s new about the new media?“. „For the first time in its history, knowledge is truly implanted. It no longer floats as mind, let alone as intellectual property over programs and machines, but has rather entered [...] software and hardware.“³ Fast wortwörtlich finden sich diese Formulierungen in einer Projektmonografie des niederländischen Architektenteams MVRDV, das auf wesentliches Betreiben von Büro-Mitgründer Winy Maas in den letzten Jahren dazu übergegangen ist, eine Reihe von Planungs-Softwaretools selbst zu entwickeln.⁴ „[During the 80s and 90s] no architectural knowledge was inserted into the machines“⁵, konstatieren MVRDV als Defizit früherer Computerentwicklungen. Dagegen versuchen sie u.a. auch Kritikfähigkeit und parametrisierte Ideologeme in ihre vernetzten Module einzubauen.⁶ Strukturell wecken diese Softwaremodule deutliche Assoziationen zum Betriebssystem Linux, das Kittler als „one most beautiful, by now also best-known example“⁷ für seine konstatierten Tendenzen der Medienentwicklung heranzieht, mit denen er bekanntlich das kreative Subjekt „für obsolet erklärt und einer autonom gewordenen Technik überantwortet, die die Funktion des Subjekts übernommen habe.“⁸

Geradezu als Kittlers Bruder im Geiste mag wiederum der Leiter des Rotterdamer Architekturbüros NOX, Lars Spuybroek, erscheinen, dessen Entwürfe sehr stark vom Computer geprägt sind. In einem Interview antwortete er auf die Frage zur Rolle des Architekten: „Wie Darwin Gott aus der Evolutionstheorie ausgeklammert hat, möchte auch ich das schaffende Subjekt aus dem Entwurfsprozess heraushalten. [...] Wir werden Neues haben, wenn wir das Subjekt so weit wie möglich ausschalten [und] den Maschinen mehr überlassen.“⁹ Leistet also die Architektur – unbewusst oder bewusst – Start- oder besser Geburtshilfe bei der Etablierung von autonomen, den Menschen beherrschenden „Maschinensubjekten“¹⁰, in denen Kittler offenbar die Zukunft sieht?

Um sich dieser Frage nähern zu können, werden im Folgenden zunächst einmal deskriptiv die Veränderungen der angesprochenen Arbeitstechniken sowie – damit einhergehend – die zunehmende Bedeutung der Medien für die Architekturproduktion beleuchtet. Im Sinne eines kulturwissenschaftlichen Zugangs werden diese Ausführungen transparent machen, warum sich bestimmte Positionen zu Begriff und Rolle der Medien im architektonischen Fachdiskurs etabliert haben, und somit die Voraussetzungen für die Erörterung der Ausgangsfragestellung nach möglichen spezifischen Indizien für den Medienmaterialismus im Architekturdiskurs liefern.

B) Medienbedingte Veränderungen der Architekturproduktion: Entwurfs- und Ausführungsprozess

Inwiefern haben neue Medien die tradierten Prozesse des architektonischen Entwurfs und dessen Realisierung verändert? Bevor diese Frage erörtert wird, scheint es im vorliegenden Kontext angebracht, beide Prozesse zunächst einmal grob zu umreißen. Grundsätzlich bedeutet Entwerfen, formale Entscheidungen – die sowohl Ausdruck kreativer Individuen als auch Ergebnis dialogischer Prozesse sind – mit Hilfe von Medien so zu treffen, dass sie jenseits Letzterer in die gebaute Welt übersetzbar sind. Der Entwurf stellt einen Verhandlungsprozess von Form, Material und Tragsystem dar, bei dem insbesondere zwei Medien relevant sind: erstens die Entwurfsskizzen bzw. -zeichnungen, die sich vom zu erstellenden Bau darin unterscheiden, dass es sich hier um verkleinerte Darstellungen und gleichzeitig um Verkürzungen dreidimensionaler Artefakte auf zwei Dimensionen handelt; und zweitens das Entwurfs- und Arbeitsmodell als dreidimensionale, aber verkleinerte und vereinfachte Darstellung des Baukörpers.

Der Ausführungsprozess kann als maßstabsgetreue Transformation der Entwurfsentscheidungen in ein dreidimensionales gebautes Artefakt – die Manifestation formalen Ausdrucks im ausgehandelten Tragsystem und den entsprechend gewählten Materialien – beschrieben werden. Die Referenzierung erfolgt dabei in einem zweidimensionalen, grafischen Medium durch die Ausführungs- und Detailpläne von Architekt und Fachplanern. Als weiteres Medium ist die Schriftsprache in Gestalt der Ausschreibungstexte von Bedeutung. Anhand der sogenannten Leistungsbeschreibungen kalkulieren alle am Bau Beteiligten ihre Angebote und entscheiden, welche Materialmengen und Standards verwendet werden. Mehrdeutigkeiten eröffnen den Ausführenden Schlupflöcher für minderwertige Produkte und Leistungen, sodass von der Präzision der Architektentexte letztlich die Ausführungsqualität abhängt.

Wie haben sich nun mediale Veränderungen auf Ausführungs- und Entwurfsprozess ausgewirkt?¹¹ Laut Stefan Jauslin, Architekt in Zürich, gilt es

grundsätzlich zu unterscheiden zwischen „zwei Hauptstränge[n] der Computeranwendung in der Architektur“: computerbasiertem Zeichnen und Entwerfen.¹² Computerbasiertes Zeichnen mit Hilfe spezieller, so genannter CAD-Software findet vorrangig zur Erstellung der Ausführungspläne statt. Wenn auch für diesen Bereich der Computereinsatz am verbreitetsten ist, so ist doch die allgemein übliche Bezeichnung *Computer Aided Design* irreführend, weshalb Jauslin für „Computer Assisted Drafting“ plädiert.¹³ Die Zeichenprogramme ersetzen die traditionellen Medien – eine ganze Palette von Tuschezeichnern, Reißbrettern und Zeichenschienen, mit denen bisher von Hand die Originalzeichnungen auf Transparent erstellt wurden.

Mit der Zeichensoftware ist die Erstellung dieser Pläne zu einer körperlich weniger anstrengenden, sauberen und platzsparenderen Tätigkeit geworden.¹⁴ Zudem hat sich die Genauigkeit der Zeichnungen erhöht: Strichstärken, Längen- und Winkelmaße differieren nicht mehr vom Sollwert. Ferner werden Korrektur und Reproduktion der Zeichnungen erleichtert. Änderungen hinterlassen keine Spuren mehr. Das Original verliert nicht an materieller Substanz und Qualität. Streng genommen existieren überhaupt keine Originale mehr, sondern lediglich verschieden aktuelle Versionen einer Zeichnung, die den jeweiligen Planungsstand wiedergeben.

Neben den reinen Zeichenprogrammen wurde aber auch eine Reihe von Softwarepaketen entwickelt, die einer komplexeren Kategorie – dem sogenannten objektorientierten CAAD (*Computer Aided Architectural Design*) – zuzurechnen sind. Hiermit können virtuelle, dreidimensionale Objekte erstellt und miteinander kombiniert werden: Türen, Fenster, Wände etwa, denen, geordnet nach Klassen, bestimmte Eigenschaften eingeschrieben sind und die auch miteinander korrespondieren. Von diesen dreidimensionalen Geometrien aus verknüpften Objekten lassen sich beliebige Schnitte und Projektionen erstellen, um die erforderlichen zweidimensionalen Ausführungspläne zu erhalten. Einen weiteren Schritt in Richtung Informationsvernetzung geht das sogenannte *Building Information Modeling* (BIM). Hier werden alle gebäuderelevanten Informationen in einer Datenbank erfasst, um eine „möglichst umfassende Repräsentation des Gebäudes“ zu erhalten.¹⁵ Alle relevanten Daten korrespondieren gleichsam transmedial miteinander: auf der grafischen, der textlichen und der kalkulatorisch-numerischen Ebene.

Mit dem objektorientierten CAAD und dem BIM wird also vor allem das mediale Integrationspotenzial der ‚Universalmaschine‘ Computer genutzt. Damit sind die benannten Techniken nicht eindeutig dem ersteren der beiden Hauptstränge Jauslins – dem computerbasierten Zeichnen – zuzuordnen, denn schließlich leisten sie weitaus mehr als das digitale Erstellen von Zeichnungen. Ebenso wenig handelt es sich hierbei jedoch um dezidierte digitale Entwurfstechnologien – den zweiten Hauptstrang. Für den Entwurf, den der Architekt zunächst auf relativ hohem Abstraktionsniveau formal ausdifferenzieren muss, werden

hier bereits zu viele Detailinformationen abgefragt. Dies wird zum Hemmnis für den Entwerfer, da zahlreiche Entscheidungen meist erst zu späterem Zeitpunkt sinnvoll getroffen werden können. Beim objektorientierten CAAD und dem BIM handelt es sich also um verschiedene Arten von Planungssoftware, die mehr oder weniger komplexe Repräsentationen des zu erstellenden Gebäudes ermöglichen, die wiederum Bestandteile eines notwendigen Referenzsystems für den Ausführungsprozess sind.

Auch bei den digitalen Entwurfstechnologien werden mehrere, vormalig unabhängig nebeneinander bestehende Einzelmedien im neuen Medium integriert. Welche Art Integration findet hier statt? Wie erwähnt bedient sich der Entwerfer ursprünglich getrennter Einzelmedien: der Skizze und des Arbeitsmodells. Letzteres zeichnet sich gegenüber der Skizze bereits durch ein höheres Maß an Komplexität aus, weshalb die erste Veräußerung einer entwurflichen Idee meist mit Bleistift auf Skizzenpapier stattfindet. Oder sie vollzieht sich – entsprechend zweier Varianten der Erzählung vom kreativen Genius – mit Kuli auf dem Bierdeckel bzw. mit Füllfederhalter auf der weitaus legendärerem rotweinfleckten Serviette. Stets beschreitet der Architekt damit den Umweg eines medialen Wechsels: Zunächst noch unscharf erscheinende dreidimensionale Artefakte werden durch Projektionen in beliebige zweidimensionale Ebenen konkretisiert, um später – in Gestalt des Modells – wieder in die dritte Dimension transformiert und dort weiterentwickelt zu werden.

Diese Unverbundenheit vormaliger Einzelmedien ist mit dem Computer auch beim Entwurf aufgehoben. Mittlerweile gibt es mehrere Möglichkeiten, ohne medialen Wechsel im (virtuellen) dreidimensionalen Raum zu entwerfen und einzelne Entwurfsstadien durch Projektionen in die zweite Dimension zu überprüfen. Sofern sich der Architekt für eine geradlinige Architektursprache entscheidet, deren Elemente sich relativ einfach innerhalb eines kartesischen Koordinatensystems darstellen lassen, kann er mittels zahlreicher Softwarepakete auch sofort einfache digitale Modelle erstellen.

Zieht der Architekt weichere, geschwungene Formen vor, kann er entweder seine erste gekrümmte Linie – statt auf Skizzenpapier, Bierdeckel oder Serviette – per Digitalisierungspad ziehen, sodass sie sich – sofort vom Computer erfasst und im gleichen Medium mit einer räumlichen Tiefe versehen – zu einer gekrümmten Fläche im Raum, etwa einer geschwungenen Dachhaut, ausdehnen kann. Von weitaus größerer Tragweite war demgegenüber jedoch die Transformation bestimmter Programme der Automobil- und Designbranche. Mit der Entwurfssoftware zur Erstellung so genannter Blobs (binary large objects) lassen sich nun digitale Modelle mit mehrseitig gekrümmten Flächen generieren und bis zur Ausführung weiterentwickeln,¹⁶ die nicht mehr an die kartesischen Koordinaten einer X-, Y- und Z-Achse gebunden sind.

Der Blob, eine „virtuelle Knetmasse [, die sich] im freien Spiel der Kräfte in nahezu unbegrenzter Weise formen und verformen lässt [, ist ein Entwurfsmaterial, mit dem sich der lang gehegte Wunsch zu erfüllen scheint, endlich die Fesseln einer geometrisch festgelegten Architektur sprengen zu können.“¹⁷ Er ist weitaus mehr künstlerisches Objekt, als andere Architekturen, weshalb der Architekt sich wieder stärker als künstlerisches Subjekt verstehen kann. Folglich gewann in den letzten Jahren eine völlig neue architektonische Formensprache in Gestalt amöbenförmiger Architekturobjekte und frei geformter, künstlicher Landschaften an Boden. 2001 widmete sich eine Ausstellung im Deutschen Architektur Museum in Frankfurt am Main ersten realisierten Beispielen der sogenannten „Blobmeister“ und zeigte u.a. Projekte von Frank O. Gehry, Zaha Hadid, Asymptote, Erick van Egeraat und Greg Lynn.¹⁸

C) Zur Bedeutung des neuen Mediums Computer für die Architektur

Für die Mehrzahl der Architekten in der Praxis hat sich allerdings der Entwurfsprozess nicht wesentlich verändert. Zwar gelten „seit der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre [...] diejenigen Architekten und Architektinnen, die auf Computereinsatz verzichten, als Ausnahmeerscheinung“, allerdings ist „[k]aum jemand [...] in der Lage, die ausgefeilten CAAD-Programme in ihrem vollen Funktionsumfang zu nutzen, ja die meisten Anwender bedienen sich komplexer [3D-]Software, [...] nur um einfache zweidimensionale Zeichnungen anzufertigen.“¹⁹ Das Integrationspotenzial des neuen Mediums Computer wird bisher in Bezug auf den Ausführungsprozess oft bei weitem nicht ausgeschöpft, geschweige denn überhaupt für den Entwurf genutzt.

Anders verhält es sich an den Architekturschulen, an denen die neuen Entwurfsprinzipien und -techniken ihre Freiheit entfalten können, zumal die Entwürfe in der Regel nicht umgesetzt werden. Als die Studenten erste computer-generierte Zeichnungen präsentierten, kam es zu hitzigen Debatten zwischen den ‚Alten‘ – einer ‚Schlapphut-Bleistift-Fraktion‘, die mit ein paar Mausklicks einen Verlust an architektonischer Qualität auf breiter Ebene befürchtete – und den ‚Neuen‘ – einer vorwiegend jüngeren Generation von Architekten und Studenten, die den Computer als Chance und immense Bereicherung ihrer Arbeit betrachtete. Institute wie das Design Research Lab der Architectural Association London konzentrierten sich darauf, das Potenzial der neuen Technologien auszureizen. Eine neue Architektur-Avantgarde, die in der Praxis tatsächlich auch den Computer für den Entwurf einsetzt, stammt aus diesen akademischen Kreisen. Junge Architekten wie z.B. Marcos Novac und Greg Lynn wurden zu „Chefpropagandisten einer durch die digitalen Medien radikal veränderten Architektur“,²⁰ aber auch die etablierte Szene der Star-Architekten konnte sich dieses Potenzial zunutze machen – nicht zuletzt deshalb, weil sich immer wieder zahlreiche hoch motivierte

Studenten als meist unbezahlte Praktikanten in den Büros der Großen bereitwillig an den neuen Technologien abarbeiten.

Es lässt sich also konstatieren, dass der Computer in den vergangenen Jahren die mediale Basis für eine neue architektonische Formensprache gebildet hat. Diese hat sich aber mittlerweile als eine unter vielen möglichen etabliert und es gilt fairerweise anzumerken, dass die ihr verpflichteten, realisierten Beispiele nicht immer überzeugen können.²¹ Die anfängliche Vehemenz der Ablehnung des Computers als Arbeitsmittel seitens der ‚Schlapphut-Fraktion‘ resultiere jedoch weniger aus einer Kritik an der Architektursprache der ‚Blobmeister‘, sondern vielmehr aus diffusen Ängsten vor dem neuen Medium zu einem Zeitpunkt, als dessen Potenzial und Grenzen noch nicht deutlich absehbar waren.

Damals war die Sorge, die Arbeit am Computer binde unnötige Zeitressourcen und behindere die entwerferische Kreativität, durchaus nicht unberechtigt, doch mittlerweile haben sich zum einen die Softwaretechnologien rasant fortentwickelt und zum anderen ist auch der Umgang damit routinierter und professioneller geworden. Das hat schließlich dazu geführt, dass die Bedenkensträger zumeist von der Realität überholt worden sind und sich heute nur ungern an frühere Positionen erinnern. Inzwischen kann man – in Anlehnung an ein viel zitiertes, von den Vertretern des Medienmaterialismus hoch geschätztes Diktum Friedrich Nietzsches²² – davon ausgehen, dass der Satz „Unser Werkzeug arbeitet mit an unseren Entwürfen“ in architektonischen Fachkreisen weitestgehend konsensfähig ist.

Der Computer hat zweifellos architektonische Grenzen gesprengt: Bauen jenseits aller bisherigen formalen Konventionen ist dank der neuen Entwurfs- und Planungswerkzeuge sowie der direkten Verknüpfung der entsprechenden Outputs mit den Technologien des Bauprozesses möglich. Aufgrund einer computerunterstützten Bauproduktion (Computerized Numerical Control)²³ ist die Fertigung individueller Einzelteile auch nicht mehr wie bisher wesentlich teurer als die aus dem Industriezeitalter bekannte standardisierte Massenfertigung. Die neuen Medien haben also nahezu die absolute Individualität im architektonischen Entwurf ermöglicht.

Neben diesen ganz entscheidenden Veränderungen war speziell im Bereich der Ausführungsplanung mit dem verstärkten Einsatz neuer Medien auch immer die Hoffnung verbunden, die Kommunikation zwischen allen Beteiligten zu verbessern. Allerdings verlief der digitale Datenaustausch bisher keineswegs reibungslos, sodass viele Büros ihre Werkpläne lange Zeit noch von Hand aktualisierten, obwohl ihnen die digitalen Medien zu Verfügung standen. „Nur zu oft verbringen Menschen in den Planungsbüros Stunden damit, Files, die sie von einem anderen, am Bau beteiligten Büro erhalten haben, in ihre proprietären Systeme einzulesen. [...] Schnittstellen [...] funktionieren oft nur unzulänglich.“²⁴ Erhöht hat sich also lediglich die Geschwindigkeit der Datenübertragung, doch die Schnittstellen

markieren die Bruchstellen der Kommunikation, und „[g]rösstenteils erfordert ihre korrekte Anwendung weitaus mehr Wissen als die Bedienung eines Autos“.²⁵

Mit den neuen Medien der Architektur sind also durchaus auch neue Abhängigkeiten entstanden. Es handelt sich hierbei aber weniger um abstrakte, generelle Abhängigkeiten des Menschen von der Maschine, sondern vielmehr um konkrete Abhängigkeiten der Architekten von den Softwareproduzenten. Eine stärkere Vereinheitlichung der Standards ließe sich technisch lösen, das Problem ist jedoch das geringe Interesse, das die Branche diesbezüglich aus ökonomischen Gründen zeigt. Reibungslos funktionierende Schnittstellen würden schließlich auch den Weg zur Nutzung von Konkurrenzprodukten ebnen, während andernfalls lediglich die Kompatibilität innerhalb der eigenen Produktfamilie gewährleistet wird. „Diese Form der Kundenbindung, die sich nicht durch eine besondere Dienstleistung, sondern durch den Einbau von Hindernissen auszeichnet, führt zu einer Machtkonzentration, wie sie bis heute nicht einmal die für Kartelle besonders sensibilisierte Bauindustrie kennt.“²⁶

In diesem Kontext mag wohl eine Betrachtung der skizzierten Phänomene aus der Perspektive medienökonomischer Ansätze unter Einbeziehung der entsprechenden Herrschaftsdiskurse sinnvoll erscheinen. Angesichts der Ausgangsfragestellung würde dies allerdings den vorgegebenen Rahmen sprengen. Wurden eingangs allgemeine Annäherungen zwischen Architekturdiskurs und Medientheorien konstatiert, so soll nun vor dem Hintergrund der deskriptiv dargestellten technisch-medialen Veränderungen untersucht werden, wie Medien seitens der Architekturdisziplin selbst wahrgenommen und reflektiert werden und ob sich hieraus eine grundsätzliche Kompatibilität zwischen Figuren des Architekturdiskurses und medienmaterialistischen Positionen ableiten lässt.

D) Architektur und Medienmaterialismus – Kongruenz oder Divergenz der Diskurse?

Aufgrund der vorangegangenen Ausführungen dürfte es nicht verwundern, dass in Architekturkannten die Auffassung von den sogenannten neuen Medien als Werkzeug wohl am verbreitetsten ist. Diese scheint zunächst einmal wenig mit der Technikzentrierung medienmaterialistischer Ansätze gemein zu haben, bietet jedoch – für sich genommen – kaum Diskussionsansätze. Wo aber lassen sich innerhalb des Architekturdiskurses differenziertere Positionen zur Rolle der Medien und ihrem Einfluss auf Mensch und Gesellschaft ausmachen?

Zu vermuten wäre, dass sich vielleicht im erwähnten Disput zwischen der medienskeptischeren Architektengeneration und den Euphorikern Diskursstrukturen entdecken ließen, die anschlussfähig sind an die apokalyptischen bzw. technikoptimistischen Tendenzen innerhalb des Spektrums medienmaterialisti-

scher Theorien. Waren es doch gerade der befürchtete Verlust an Unmittelbarkeit beim Entwurf und die Komplexitätssteigerung der technischen Hilfsmittel, die von der ‚Schlapphutfraktion‘ als Bedrohung empfunden wurden und folglich zur ablehnenden Haltung und Bedeutungsüberschätzung der Medien geführt haben – also genau die Aspekte, die Rainer Leschke als Motive hinter Paul Virilios kulturpessimistischen Theoriekonzepten ausmacht.²⁷ Paradoxerweise waren es aber nicht die Warner unter den Architekten, die sich mit Virilio, Baudrillard und anderen medientheoretischen Positionen auseinandersetzten, sondern vielmehr die junge Avantgarde, die sich auf der Suche nach Erklärungen für ihr eigenes Tun der neuen Herausforderung stellte. Da sich also nur eine der beiden Fraktionen den Theoriediskursen über Medien öffnete, kann der Versuch, jenen Disput für die Untersuchung fruchtbar zu machen, nur ins Leere laufen.

Wie sieht es aber bei den Medieneuphorikern unter den Architekten aus? Lassen sich hier vielleicht Übereinstimmungen mit medienmaterialistischen Positionen oder gar konkrete Verweise auf einzelne Theoretiker ausmachen? Bei einer derart ausgerichteten Suche stößt man recht bald auf zahlreiche, zwar meist implizite, dafür aber nicht weniger klare Bezüge: Auffällig ist – ausgehend vom Verständnis der Medien als Arbeits- und Entwurfswerkzeug – deren wiederholte Kennzeichnung als Prothesen, ja mehr oder weniger wörtlich als ‚Ausweitungen des Körpers‘, wenngleich eine Berufung auf Herbert Marshall McLuhan in der Regel unterbleibt.

Kaas Oosterhuis, Architekt und Professor der Technischen Universität Delft, hält die Frage nach dem künftigen Verhältnis von Menschen und Computern für eine der zentralsten, „die unsere Gesellschaft in den nächsten Jahrzehnten beschäftigen wird.“ „Wie wird sich die Zusammenarbeit mit diesen Super-Fachdioten gestalten?“ Wir sollten – so Oosterhuis – den Computer „als freundlicher-weise offene Erweiterung unserer Gehirne betrachten, als ‚exo-brain‘, auf den wir zugreifen können, wann und wie wir wollen [...]“²⁸ Die eingangs zitierte Architektengruppe MVRDV versteht das Medium der vernetzten Computer als „planning prosthesis, a new technological and societal extension of ourselves.“²⁹ Kittler verwehrt sich allerdings in seinem *Mutations*-Text strikt gegen McLuhans Ansatz der „extensions of man“ wie auch gegen die Prothesentheorie: „Media are thus – contrary to Sigmund Freud and Marshall McLuhan – not extenses of human senses or thought apparatuses, they have a historicity of their own, which is crucially based on strategic feedback.“³⁰

Anschlussfähig an die Architektur-Medien-Debatte sind also nicht die Thesen des Hardliners unter den Medienmaterialisten – die offenbar sogar konträr zu vorherrschenden Auffassungen der Architekten stehen –, sondern vielmehr die eines nachträglich zum Wegbereiter der Medienwissenschaft hochstilisierten, gleichzeitig aber als inkonsequent geltenden frühen Protagonisten dieses Theorienstrangs. Und ausgerechnet die Passagen McLuhans, die ihn von einem wirk-

lich konsequenten Mediendeterministen unterscheiden, widerspiegeln ein basales Schema des Architekturdiskurses. Gemeint ist der Rekurs auf die Jahrhunderte alte Figur des autonomen Künstlersubjekts als Gegenpol zu einer omnipotenten Technik, die sich bei McLuhan wie eine Art argumentatorische Hintertür ausnimmt: „Der ernsthafte Künstler [– so McLuhan –] ist der einzige Mensch, der der Technik ungestraft begegnen kann, und zwar deswegen, weil er als Fachmann die Veränderung der Sinneswahrnehmung erkennt.“³¹ Er könne „das Verhältnis der Sinne zueinander berichtigen, noch ehe ein neuer Anschlag der Technik bewusste Vorgänge betäubt.“³²

Das (Selbst-)Bild vom kreativen Subjekt gilt zwar – wie die Ausführungen von Lars Spuybroek zeigen – im Architekturdiskurs nicht als unhinterfragt, es findet aber nach wie vor starke Mehrheiten quer durch die Fraktionen. Dies belegt auch eine Aussage von Peter Cachola Schmal, Kurator der erwähnten Frankfurter Ausstellung der „Blobmeister“. Deutlich verneinte Schmal die Frage, ob „die Segnungen der digitalen Revolution [...] noch nicht absehbare, negative Folgen haben werden [...], denn es [werde] immer die individuelle Entscheidung des kreativen, gestaltenden Architekten bleiben, wann welcher Schritt im Entwurfsstadium ausgewählt und weiterbearbeitet wird.“³³ Der Mensch als kreatives Individuum dominiert also das Medium – nicht umgekehrt.

Übereinstimmende Äußerungen finden sich auch bei MVRDV. Nachdem diese bereits an anderer Stelle ihre grundsätzliche Überzeugung von der Gestalt- und Manipulierbarkeit der westlichen Gesellschaft zum Ausdruck gebracht hatten, die die Idee eines starken gestaltenden Subjekts einschließt und mit der sie einen bewussten Gegenakzent zur „allgemeinen Furcht vor der Technik“ setzen wollten,³⁴ beschreiben sie die Entwicklung ihrer Planungssoftware u.a. als Reaktion auf die Forderung, den Tendenzen der Individualisierung gerecht zu werden, auf die der Architekturkritiker Bart Lootsma im selben Kontext mehrfach hingewiesen hatte.³⁵

Und Lars Spuybroek? Sicherlich sind ihm die medienmaterialistischen Positionen näher als vielen anderen Architekten, gegenüber den Radikalthesen Kittlers finden sich aber auch hier noch deutliche Abstufungen. Geht Kittler davon aus, „dass Kunst wie der Mensch in der Technik, insbesondere in der Medientechnik verschwinde. Kunst und Kultur [...] in Technik [kollabieren]“³⁶ – und zwar indem er konstatiert, dass „Medien ‚definieren, was wirklich ist‘; über Ästhetik [seien] sie immer schon hinaus“³⁷ –, so äußert sich Spuybroek hingegen wie folgt: „[...] *ich habe neue Techniken eingeführt* [...] und ich bin überzeugt, dass *die Arbeit mit Regeln und Prozessen uns befähigen wird, mehr architektonische Formen zu erzeugen als uns bisher bekannt sind*.“ „*Ich löse alte Probleme mit neuen Instrumenten. Ich versuche nicht, die Architektur an den Computer anzupassen, sondern umgekehrt, den Computer zur Architektur zu führen.*“³⁸ Spuybroek beschreibt also – selbst wenn er sich gleichzeitig gegen Kreationismus ausspricht – den

Architekten in einer aktiven, der Technik vorgeordneten Rolle, der keineswegs als Subjekt obsolet geworden ist.

Insgesamt überwiegen innerhalb der Architekturdiziplin also die Auffassungen vom starken Individualismus, der zweifellos durch ökonomische Zwänge beeinträchtigt, durch die Medien jedoch sogar noch weiter befördert wird. Entweder stellt damit die medienbasierte Architektur tendenziell die Positionen des Medienmaterialismus infrage oder die Architekten und Architekturtheoretiker gehen mehrheitlich von falschen, möglicherweise verkürzten oder überholten Prämissen aus. In diesem Fall wäre es Aufgabe der Medienmaterialisten, sich des architektonischen Fachdiskurses zu bemächtigen und Architekten wie Architekturtheoretiker von der Unzulänglichkeit ihres Medienverständnisses zu überzeugen. Abgesehen von Ausnahmerscheinungen wie Spuybroek dürften sie aber mit einem solchen Versuch keinen leichten Stand haben.

Anmerkungen

- ¹ Sanford Kwinter: Vortragsskript, Symposium „Urban Research. The Individual and Density“, in: Jörg Seifert: Urban Research: Biopsy and Density. Eine vergleichende Gegenüberstellung zweier Positionen der aktuellen Diskussion zur Städtebauforschung –212, hier: S.206.
- ² Darüber hinausgehende Verflechtungen beider Disziplinen, wie sie sich etwa in der Person Paul Virilios manifestieren, der bekanntlich als Architekt und Stadtplaner aber auch jahrelang als Professor an der Ecole Spéciale d'Architecture in Paris tätig war, sind zu individueller Natur, um hieraus etwaige strukturelle Verknüpfungen zwischen Architektur und Medientheorie ableiten zu wollen.
- ³ Vgl. Kittler, Friedrich: What's new about the new media?, in: Mutations, Barcelona 2001, S.58-69, hier: S.69. (Beim Sammelband *Mutations* handelt es sich ursprünglich um einen Ausstellungskatalog, der nicht zuletzt durch die Präsenz von Rem Koolhaas binnen weniger Jahre zum Klassiker der Fachdisziplin avancierte.)
- ⁴ Auch andere Architekten, die dazu finanziell in der Lage sind, sind mittlerweile zur Softwareproduktion übergegangen. Frank O. Gehry hat eine eigenständige Softwarefirma gegründet. Diese Tendenzen werden als Reaktion auf eine zunehmende Abhängigkeit der Architekturbranche von der Softwareindustrie gewertet. Vgl. Stefan Jauslin: Offene Standards statt Survival of the Fittest. –13, hier: S.12.
- ⁵ Vgl. MVRDV: The REGIONMAKER. RheinRuhrCity. Die unentdeckte Metropole. Ostfildern-Ruit 2002, S.99.
- ⁶ Vgl. ebd., S.103.
- ⁷ Vgl. Kittler, What's new, a.a.O. S.66.
- ⁸ Rainer Leschke: Einführung in die Medientheorie, München 2003, S.291.
- ⁹ Flexibler Schinkel. Lars Spuybroek im Gespräch mit Judit Solt, in: archithese, 4.2006, S. 0-25, hier: S.20.
- ¹⁰ Friedrich Kittler: Grammophon - Film - Typewriter, Berlin 1986, S.373.
- ¹¹ Von einer Betrachtung dieser Prozesse aus der Perspektive der Medium-Form-Differenzierung Luhmanns wird im vorliegenden Kontext bewusst Abstand genommen. Wenngleich der Versuch einer Differenzierung in mehrere Ebenen - etwa der Entwurfsskizze als Form des Mediums Bleistift, des Modells als Form des Mediums einer Menge zahlreicher Skizzen etc. -

sicherlich reizvoll erscheinen mag, bleibt doch vor allem das Problem der Kollision des Luhmann'schen Formbegriffs mit dem der Architektur bestehen, der zumindest von trans-medialen formalen Ähnlichkeiten über alle Teilprozesse architektonischer Produktion hinweg bis hin zum ausgeführten Bau ausgeht.

¹² Vgl. Jauslin, *Offene Standards*, a.a.O., hier: S.10.

¹³ Vgl. ebd.

¹⁴ Vgl. hierzu auch die Ausführungen von Marco Rossi zum verstärkten Einsatz digitaler Modelle aufgrund beengter Platzverhältnisse infolge hoher Quadratmeterpreise in japanischen Architekturbüros. Marco Rossi: *Innovative Technologie, traditionelle Arbeitsteilung. Zum Verhältnis von Architekt und Ingenieur*, in: *archithese*, 4.2006, S.4-19, hier: S.15.

¹⁵ Jauslin, *Offene Standards*, a.a.O., hier: S.10.

¹⁶ Von diesen räumlich gekrümmten digitalen Modellen, lassen sich einerseits mittels so genannter „Rapid Prototyping“ Verfahren physische (Präsentations-)Modelle erstellen, indem das formale Gebilde entweder aus einem Materialblock herausgefräst oder schichtenweise aus pulverisiertem, per Laser gehärtetem Material aufgebaut wird. Sie lassen sich andererseits aber auch maßstäblich vergrößern und direkt in den Ausführungsprozess überführen, indem beispielsweise auf Basis der digitalen Daten gekrümmte Fassadenelemente in Glas oder Metall produziert oder auch Schallelemente der Negativformen für das Einbringen von Beton auf der Baustelle angefertigt werden.

¹⁷ Andrea Gleiniger: *Mediale Konzepte - digitale Experimentierräume. Der Pavillon als architektonische Versuchsanordnung*, in: *archithese*, 4.2002, S.32-37, hier: S.33.

¹⁸ Vgl. hierzu Peter Cachola Schmal (Hg.): *Digital, real. Blobmeister. Erste gebaute Projekte*, Basel/Boston/Berlin 2001.

¹⁹ Jauslin, *Offene Standards*, a.a.O., hier: S.10 bzw. S.11.

²⁰ Gleiniger, *Mediale Konzepte*, a.a.O., hier: S.32.

²¹ Einen typischen Blob, der in seiner architektonischen Gesamtkonzeption doch als recht zweifelhaft angesehen werden muss, stellt etwa das vom Londoner Altmeister Peter Cook entworfene Kunsthaus Graz dar. Zwar ist es hier gelungen, mit dem „Friendly Alien“ eine neue *Landmark* – im Stadtgefüge zu schaffen, aber die städtebauliche Einbindung der entworfenen Freiform in eine relativ enge Baulücke ist zumindest fraglich. Organisation und Anordnung der Innenräume, die keineswegs auf die gekrümmte Außenhülle eingehen, sind überaus enttäuschend.

²² Vgl. hierzu Nietzsches Brief an Heinrich Köselitz aus dem Jahre 1882, den der nahezu völlig erblindete Philosoph mit Hilfe seiner neuen – unser Schreibzeug arbeitet mit an unseren Gedanken. Wann werde ich es ueber meine Finger bringen, einen langen Satz zu drücken!“ (Friedrich Nietzsche: *Briefwechsel, krit. Gesamtausg.*, hrsg. v. Giorgio Colli u. Mazzino Montinari, Abt. 3, Bd.1 [1880-84], Berlin/New York 1981, S.172.)

²³ Auf diese Verfahren wird im vorliegenden Kontext nicht näher eingegangen. Vgl. hierzu beispielsweise: Oliver Fritz: *Handwerk im Computerzeitalter. CAD als Bindeglied zwischen Entwurf und Produktion*, in: *archithese*, 4.2002, S. 6-31.

²⁴ Jauslin, *Offene Standards*, a.a.O., hier: S.11.

²⁵ Ebd.

²⁶ Ebd., S.12.

²⁷ Vgl. Leschke, *Medientheorien*, a.a.O., S.272.

²⁸ Alle Zitate: Kaas Oosterhuis: *Fachidiot und intelligentes Spielzeug. Wie der Computer den Entwurf befehlen kann*, in: *archithese*, 4.2002, S.38-41, hier: S.39.

²⁹ MVRDV, *REGIONMAKER*, a.a.O., S.101.

³⁰ Kittler, *What's new*, a.a.O., S.60.

- ³¹ Marshall McLuhan: Die magischen Kanäle. Understanding media (2. Aufl.), Dresden/Basel 1995, S.39.
- ³² Ebd., S.109. Vgl. zur Diskussion dieser rhetorischen Figur auch zuletzt Sven Grampp: Erben der Gutenberg-Galaxis. Kulturgeschichte als Mediengeschichte im medientheoretischen Diskurs, in: Lorenz Engell, Bernhard Siegert, Joseph Vogl (Hg.): Kulturgeschichte als Mediengeschichte (oder vice versa)?, Archiv für Mediengeschichte, Weimar 2006, S.73-86.
- ³³ Schmal, Digital, real, a.a.O., S.16.
- ³⁴ Vgl. „Irgendwann muß man sich gegen den Sprawl entscheiden.“ MVRDV im Gespräch mit ARCH+, in: ARCH+, 151, Juli 2000, S.56-66, hier: S.66.
- ³⁵ Vgl. MVRDV, REGIONMAKER, a.a.O., S.109.
- ³⁶ Leschke, Medientheorien, a.a.O., S.291.
- ³⁷ Kittler, Grammophon - Film - Typewriter, a.a.O., S.10.
- ³⁸ Flexibler Schinkel, a.a.O., hier: S.20 bzw. S.22, Hervorhebungen J. Seifert.