

Die technische Produktion von Raum

Bauhaus Lectures Dessau, 15./16. Mai 07

Konferenz „Die Produktion des Raumes nach dem Spatial Turn“

anhalt university of applied sciences, dessau

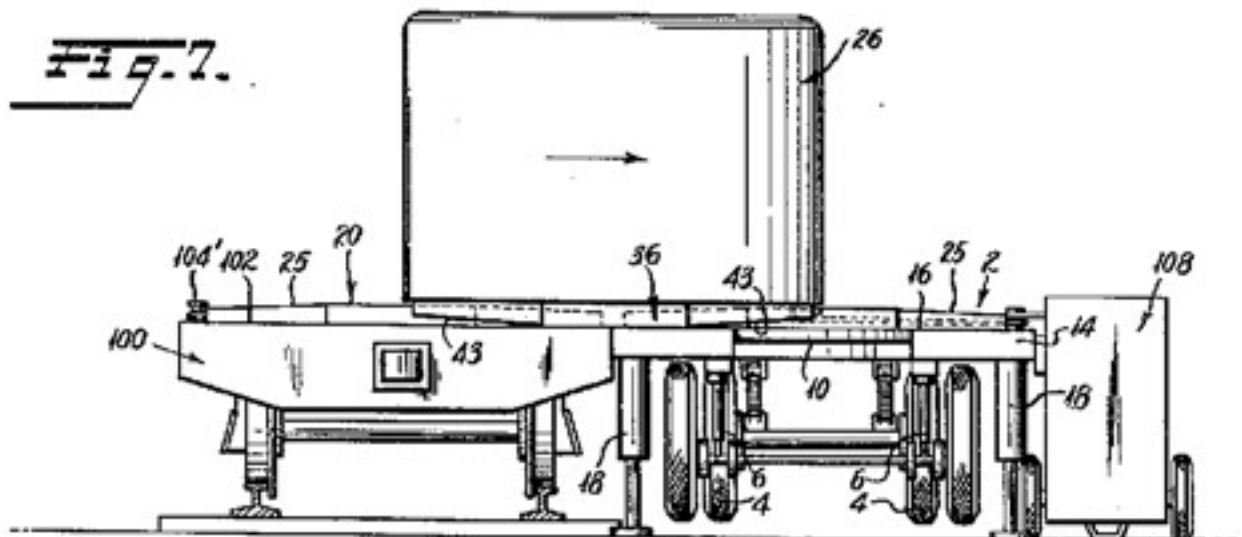
bauhaus dessau

Vortrag von Alexander Klose,

Graduiertenkolleg „Mediale Historiographien“,

Bauhaus-Universität Weimar (Fakultät Medien)

(überarbeitete Version, 23.12.08)



Gliederung

I	Intro: Raum der Ströme/ Raum der Orte	3
II	Box und Bild	4
III	Logistik	9
IV	Nomadische Räume	15
	Anmerkungen	21
	Abbildungsverzeichnis	

Guten Morgen.

Ich freue mich über die Gelegenheit, in diesem schönen Rahmen einen Ausschnitt aus meiner Forschung präsentieren zu können und über eine ganz spezifische Art der Raumproduktion zu sprechen, nämlich über die logistischen Räume des Containers.

Was mich dabei im Folgenden beschäftigen wird, sind einerseits die Berührungspunkte und Schnittmengen, die diese standardisierte, industriell optimierte und geschaltete Raumform mit den Raumproduktionen der modernen Architektur bildet; andererseits die Perspektiven, die sich aus einem Ernstnehmen des logistischen Container-raums als vernetztem und beweglichem Raum für die aktuellen Auseinandersetzungen über das Urbane und die Zukunft der Architektur ergeben, in einer von vielfältigen Vernetzungen geprägten und umgeformten Welt.



Ich möchte also mit anderen Worten vorschlagen, den *Container als Fluchtpunkt der Architektur* zu betrachten.

Meine Präsentation gliedert sich in vier Teile:

Nach einem Intro über die von Castells ins Spiel gebrachte Unterscheidung zwischen „Raum der Ströme“ und „Raum der Orte“ widme ich mich im zweiten Teil den Implikationen der in der Benennung dieses Themenblocks – „Zwischen Box und Bild – Architektur und Atmosphäre“ – vorgenommenen Differenzierung und Zusammenführung von Funktion und Form im Zeitalter der Logistik. Im dritten Teil beschreibe ich zwei Konstellationen einer logistischen Codierung von Architektur und Städtebau im 20. Jahrhundert, nämlich die geradezu obsessive Beschäftigung mit der industriell vorgefertigten Zelle in der Architektur der klassischen Moderne und die Entstehung des US-amerikanischen *suburbs* nach organisatorischen Protokollen. Im letzten Teil befrage ich den Raum des Containers auf seine Qualitäten als „nomadischer Raum“, und damit als eine Raumform, die paradigmatisch den Anforderungen der „flexiblen Moderne“ (R. Sennett) entspricht.

I Intro: Raum der Ströme/ Raum der Orte

Ich fange mit einem Schüler Lefèbvres an, dem katalanischen Stadtsoziologen Manuel Castells. Weil ich ja diesen heutigen Tag eröffne, erlaube ich mir, sehr basal zu beginnen und in Castells Worten noch einmal eine der grundlegenden Prämissen dieser Konferenz zu wiederholen:

Räumliche Transformation muss im größeren Zusammenhang von sozialer Transformation betrachtet werden: Raum (...) ist eine fundamentale Dimension der Gesellschaft, untrennbar vom Gesamtprozess sozialer Organisation und sozialer Veränderungen. Daher lässt sich sagen, dass die neue Ordnung des Urbanen aus dem Entstehungsprozess einer neuen Gesellschaft hervorgeht, der Netzwerkgesellschaft des Informationszeitalters.¹

Dieses Zitat möchte ich mit einer zusammenfassenden Sentenz über seine möglicherweise einflussreichste Analyse verbinden – die, wie schon die allgemeinen Aussagen über die soziale Gemachtheit des Raumes, unmittelbar an Lefèbvre anknüpft –, um so die Räume zu benennen, innerhalb derer ich im folgenden meine Analyse von Zellenarchitekturen und Containerraumordnungen verorten werde:

Der Raum der Ströme [*space of flows*] verbindet elektronisch getrennte Lokalitäten in einem interaktiven Netzwerk von Aktivitäten und Leuten aus bestimmten geographischen Kontexten. Der Raum der Orte [*space of places*] organisiert Erfahrungen und Aktivitäten auf dem Boden des Lokalen. Städte werden gleichzeitig strukturiert und de-strukturiert durch die widerstreitenden Logiken des Raums der Flüsse und des Raums der Orte.²

Das ist also die eine Voraussetzung, die ich machen möchte, für meine Ausführungen zu Containern, Schachteln und Bildern der Ordnung:

Raum ist historisch. Und die spezifische historische – sozial und technologisch bestimmte – Situation, in der wir uns heute befinden, kann durch das Ineinandergreifen, Miteinander- und Gegeneinanderwirken zweier gegensätzlicher räumlicher Konzepte charakterisiert werden:

- einerseits des Konzeptes des *space of flows*, eines netzwerkförmigen, durch ununterbrochene Bewegung konstituierten Raums der Informations-, Kommunikations-, Waren- und Menschenflüsse;

(kleiner Einschub: Ich schlage hier ein erweitertes Verständnis des *space of flows* vor, da ich eine kategorische Unterscheidung zwischen dem Transport von Informationen und dem von Waren und Menschen weder plausibel noch politisch sinnvoll finde. Das eine wie das andere ist formatiert, technisch und ökonomisch; das eine wie das andere basiert notwendig auf einer gewissen, irreduziblen Materialität. Beide sind historisch und funktional vielfältig miteinander verwoben. Nicht zufällig ist die Sprache der Computer durchsetzt mit Metaphern des Transports: *Bus, Port, Hub*. Während um-

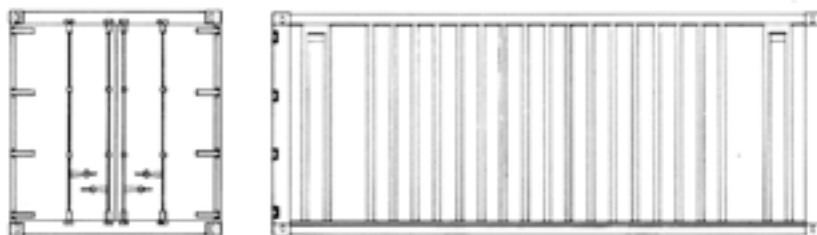
gekehrt die Netzwerke des Transports, bei aller empirischen Gewalt ihrer Inanspruchnahme von Raum und Ressourcen, einen immer größeren Grad an Reibungslosigkeit, eine gewisse Art von Immaterialität, anstreben und in ihren Selbstdarstellungen zum Ausdruck bringen. Die Unterschiede sind also gradueller, nicht prinzipieller Art. Der Begriff des *space of flow* findet sich übrigens auch schon bei Lefèbvre, wo er, in meinem vorgeschlagenen Sinne, allgemeiner Räumlichkeiten der Transportbewegungen bezeichnet.)

- also, heutiger Raum kann charakterisiert werden einerseits durch das Konzept des *space of flows*, andererseits das des *space of places*, eines durch – wie sehr auch immer prekär und grundlos gewordene – Bedürfnisse und Notwendigkeiten dauerhafter Anwesenheit bestimmten Raums der – relativen – physischen Immobilität, des Wohnens, der lokalen Kommunikation, der ortsgebundenen Produktion.

II Box und Bild

Mein Vortrag, „Die technische Produktion von Raum“, sollte ursprünglich programmatisch den Schwerpunkt auf die Herrschaft von logistischen Maschinenstandards seit Beginn der Moderne legen: Diese Maschinenstandards, so wäre meine provozierende These gewesen, hätten auch im humanistischen Reich der Architektur das Maß des Menschen längst zu einem idealistischen Sonderfall werden lassen. Um Belege für diese These zu finden, müsse man nur in einen Baustoffhandel gehen. Doch schien mir dies mit dem Namen dieses Veranstaltungsblocks: „Zwischen Box und Bild – Architektur und Atmosphäre“ nur schwer vereinbar. Insbesondere die versöhnlich wirkende Kategorie der Atmosphäre schien so gar nicht zu dieser Argumentation zu passen. Ich setzte also noch einmal neu an und befragte „Box“ und „Bild“ auf ihre Bedeutungen und ihr Verhältnis zueinander. Dabei herausgekommen sind folgende Bestimmungen:

„Box“ = standardisierte Raumproduktion + einfachste Geometrie



1. Die „Box“ ist Ausdruck des Prinzips einer standardisierten Raumproduktion, das sich auf die einfachste Geometrie beschränkt und Raum von transportier- bzw. stapelbaren Volumina aus denkt.

2. „Bild“ verweist auf Modelle räumlicher Ver- bzw. Aufteilung, die, so meine These, der Box erst zu ihrem durchschlagenden Erfolg verhelfen. „Modell“ ist hier im Sinne einer Visualisierung gemeint, einer Zeichnung oder eines Schemas. Boxordnungen zeichnen sich durch eine große Nähe, eine annähernde Transparenz, zwischen Modell und Verwirklichung aus.

„Bild“ -> Modell (Boxordnung: Modell ≈ Realisierung)



Henri Lefèbvre hat zur Untersuchung der sozialen Konstruktion des Raumes folgende „konzeptuelle Triade“ vorgeschlagen:

- 1., räumliche Praxis;
- 2., Repräsentationen des Raums; und
- 3., repräsentative Räume.³

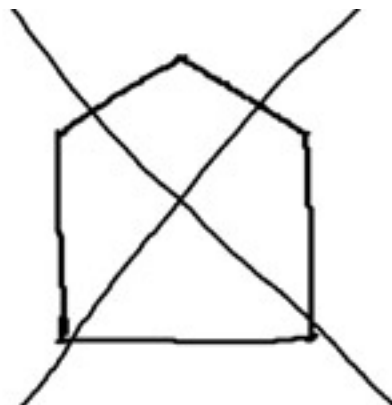
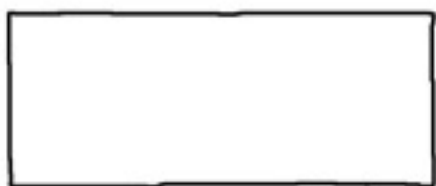
Es scheint klar, dass man diese Kategorien nicht streng voneinander trennen kann: So bringt räumliche Praxis repräsentative Räume hervor. Und Repräsentationen des Raums sind umgekehrt Teil räumlicher Praxis, man denke etwa an Stadtpläne, oder an Navigation mittels GPS. Aber einer Heuristik zur Untersuchung räumlicher Konstellationen könnte diese Unterscheidung dienlich sein, indem sie den Schwerpunkt auf die jeweils unterschiedlichen Aspekte von Raum und Räumlichkeit setzt. Dementsprechend würde ich die räumliche Kategorie „Box“ den räumlichen Praktiken zuordnen, die eine solche Form hervorbringen, bzw. sich in einer solchen manifestieren.

Die kognitive Kategorie Bild verstehe ich dagegen als eine Form von Repräsentation des Raums, sei es als synthetische Leistung der Wahrnehmung, sei es in der Form eines auf Papier oder auf einem Bildschirm hergestellten grafischen Modells.



Für die einzelne Schachtel im baulichen Kontext hat Gesa Mueller von der Haegen, die im folgenden, abschließenden Panel sprechen wird, den Begriff „piktogramatisches Haus“ vorgeschlagen: Ihre simple Geometrie lässt Containerhäuser auf den Status eines Zeichens reduziert erscheinen.

Hier ein aktuelles Beispiel, der *Freitag Taschenstore* in Zürich, bei dem Lager-, bzw. Hausfunktion und Zeichenfunktion zusammenfallen. Man beachte das Zusammenspiel mit den beiden im Bild zu sehenden Repräsentanten „echter“ Architektur: dem kleinen Haus mit Satteldach im Mittelgrund rechts und dem format-sprengenden Büroriegel mit Flachdach im Hintergrund; als Zeichen für Haus funktioniert die Schachtel, bzw. das Rechteck – jedenfalls in unserem Kulturkreis – nämlich erst seitdem die Häuser ihre Dächer verloren haben. Vorher musste es schon mindestens ein Fünfeck, also eine Schachtel mit einer dreieckigen Mütze sein, um als Haus durchzugehen.



Das neue Zeichenregime der Architektur der klassischen Moderne.



Der Transportcontainer, als zentrales materielles Substrat des Prinzips, das zu erforschen ich mir vorgenommen habe, wird oft fälschlicherweise als ein Gegenstand des Meeres klassifiziert. Sowohl *de jure* als auch *de facto* ist er aber vielmehr ein Gegenstand des Landes: Seine Proportionen wurden nach Straßenbreiten, Fahrzeuglängen, Schienenbreiten, und Durchfahrtshöhen ermittelt. Es sind nicht die Kisten, die sich nach den Vorgaben der Schiffe richten und diese dann an die Landverkehrsträger weitergeben. Sondern es wurden umgekehrt, beginnend in den 1960ern, die Schiffe nach den Landvorgaben der Kisten neu gestaltet und für deren Transport optimiert. Das System der Container prozessiert seriell standardisierte Raumvolumina, indem es sie zwischen verschiedenen Verkehrsträgern von Land zu Land, von Kontinent zu Kontinent verschaltet und dabei etwas herstellt, das ich *Global Area Network* zu nennen vorschlage. Seine Raumstandards – die von der *International Standardization Organization* (ISO) in den späten 1960ern festgelegten Maße TEU und FEU – sind, ebenso wie alle anderen Bestandteile des Transportprozesses, die das Handling vieler einzelner Kisten zum System verschalten, Produkte einerseits des Emergierens technischer Lösungen aus bestimmten Anwendungsproblembereichen, andererseits ökonomischer Durchsetzung auf Märkten, und, nicht zuletzt, politischer und administratorischer Aushandlungen.

Mit anderen Worten, es handelt sich um ein Zusammenspiel von technologischen und sozialen Kräften, um ein, in den Worten der amerikanischen Science and Technology Studies, sozio-technisches System.⁴

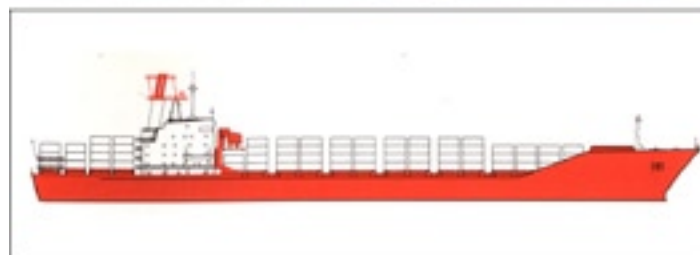
Die Räume des Containersystems sind mithin sozio-technisch produzierter Raum.

(Diese Bestimmung hat gegenüber der von Lefèbvre vorgeschlagenen Definition den Vorteil, dass sie den technischen und administratorischen Systemen eine gewisse Wirkungsmacht und Eigendynamik einräumt, die über die von den Menschen gesetzten Rahmen hinausgeht, die diese Systeme geschaffen haben und betreuen. Umgekehrt setzt er sich aber auch ab von der in den unterschiedlichsten Wissensbereichen verbreiteten Neigung zu einem technologischen Determinismus.)



vollautomatisiertes Containerterminal Altenwerder, Hafen Hamburg

Diesem Raum kann angesichts der überwältigenden Quantitäten, mit denen hier operiert wird, eine gewisse Erhabenheit nicht abgesprochen werden. Andererseits entwickelt das Containersystem in der Abzählbarkeit der seriellen Elemente seine Evidenz; eine visuelle Rhetorik der Stapelung, der Reihung und der seriellen Verschaltung, die das System seine überlegene Eignung zum Ordnungssystem selbst behaupten lässt. In der Wahrnehmung und der Rezeption von Containerensembles gibt es immer einen Maßstabssprung: vom konkreten materiellen Ensemble zum Modell – vom lokalen Blick zum Satellitenblick (das hat vermutlich nicht zuletzt mit der allgegenwärtigen Verwendung von Containerschiffen und –terminals als Symbol der globalen Ökonomie zu tun) – von der massiven Präsenz am jeweiligen *space* zur Repräsentation des *flow*.



Containersystembestandteile als Bild und als Modell

Wenn Containerstapelung nicht nur Ordnung, also Raum, sondern auch ein Bild der Ordnung, also Repräsentation von Raum, herstellt, dann ist es naheliegend, auch in der Architektur der gestapelten Schachteln und im Städtebau der seriellen Schachtelreihen die Wirksamkeit jener Schachtelideologie zu vermuten, die dem transportlogistischen Containersystem seine visuelle Evidenz verleiht – eine visuelle Rhetorik der rechtwinkligen, rationalen Ordnung. Auch in der Architektur und im Städtebau scheint es, um mit den Worten des Kunsthistorikers und Architekturtheoretikers Gerhard Vinken zu sprechen, eine „Sehnsucht nach der Schachtel“, also nach einem einfachen allgemeinen Grundelement, zu geben. Nun hat Lefèbvre mit Nachdruck darauf hingewiesen, dass bei der Analyse von Städten die lange gültige, von der Informationstheorie nochmal neu bestärkte Prämisse fallengelassen werden müsse, komplexe Ordnung entstünde aus der Akkumulation einfacher Teile. Selbst die scheinbar einfachsten „Elemente“ einer städtischen bzw. sozialen Ordnung erwiesen sich als komplex, kompliziert, widersprüchlich und undurchschaubar, wenn man sie aus einem anderen Blickwinkel, bzw. in einem anderen Kontext betrachte, was man aber tun müssen, um ihrer urbanen, d.h. vielfältigen Herkunft gerecht zu werden.⁵

Die Sehnsucht nach der Schachtel käme folglich einem melancholischen Bedürfnis nach Überschaubarkeit und einfacher Deduzierbarkeit gleich, dass angesichts der wachsenden Komplexität und Unüberschaubarkeit der explodierenden Städte der Moderne unerfüllt bleiben muss, wie das weit gehende Scheitern sämtlicher gesellschaftsreformerischen Ansätze in den architektonischen Großentwürfen der Moderne anzuzeigen scheint. Mit Sloterdijk könnte man in dieser modernen „Affaire mit der Geometrie“, in diesem Verlangen nach einfacher überschaubarer Ordnung des Komplexen eine der letzten Zuckungen der abendländischen Metaphysik sehen: einen der letzten Versuche, durch „rücksichtslose Vereinfachung (...) den Weg zum Heil [zu bahnen].“⁶

III Logistik: klassische Moderne, Suburbanisierung

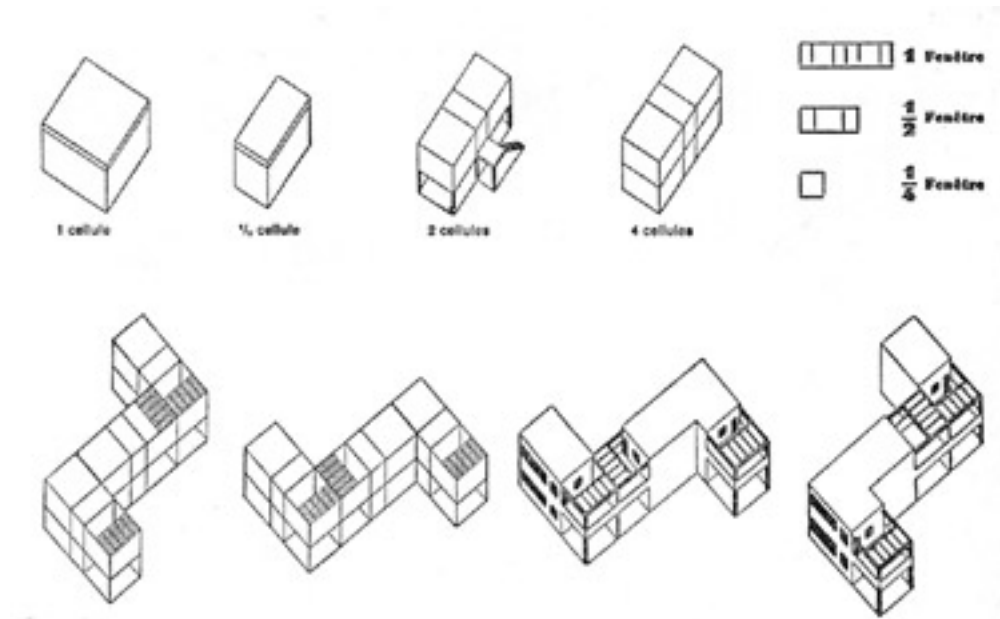
Im Herzen der Programme der modernen Architektur finden sich allenthalben Zellen und Waben als Grundelemente des Bauens. Das prominenteste Beispiel ist vielleicht die *cellule*, also Zelle, als Basismodul bei Le Corbusier.

Er selber schreibt dazu:

Eine Zelle im menschlichen Maßstab: 15 qm. (...)

[Das entspricht, aber das sei nur am Rande bemerkt, ziemlich exakt der Grundfläche eines 20-Fuß-Containers; die beträgt 14,8 qm.]

(M)an wird für das Wohnhaus, das Büro, die Werkstatt, die Fabrik (...) die neuen Formen der Standardisierung, der Industrialisierung, der Taylorisierung ausnutzen. Wir werden nicht nur die Baufläche erheblich reduzieren (...), sondern durch diese Methoden den Baupreis um die Hälfte senken.⁷



Und etwas weiter unten fährt er fort:

Diese Methoden der Industrialisierung infolge der Standardisierung führen uns natürlich zum Wolkenkratzer: Seine Form wird durch das Aufeinandersetzen der Zellen im menschlichen Maßstab bestimmt. [...]

Multiplizieren wir die Standardelemente der Zelle. (...) Das Haus darf nicht mehr nach Metern – es muß nach Kilometern gebaut werden.⁸

Ein gewisser Totalitarismus des Corbusier'schen Zellenprogramms lässt sich kaum verhehlen. Walter Prigge charakterisiert diesen als rationale architektonische Utopie: „Aus der kleinsten räumlichen Zelle die Welt einheitlich neu aufbauen“⁹. Es ist das Phantasma eines totalen Neuanfangs, das aus diesen Zeilen spricht, mit der Zelle als reiner Grundform. Dieses Phantasma spiegelt sich auch in der sozial-räumlichen Herleitung der kleinsten konstruktiven Einheit wider: Mit ihr ist einerseits die Mönchs-zelle gemeint, von der Corbusier seine Inspiration nach eigener Aussage ursprünglich bezog, wie die an alle notwendigen Versorgungsleistungen angeschlossene Zelle bzw. Kabine des modernen Transportmittels (Corbusier schrieb diesen Text auf einem Ozeandampfer), wie auch die Gefängniszelle explizit nicht ausgeschlossen ist; andererseits enthalten Konzept und Terminologie aber auch biologistische Konnotationen: die Zelle als Grundbaustein des Lebens.

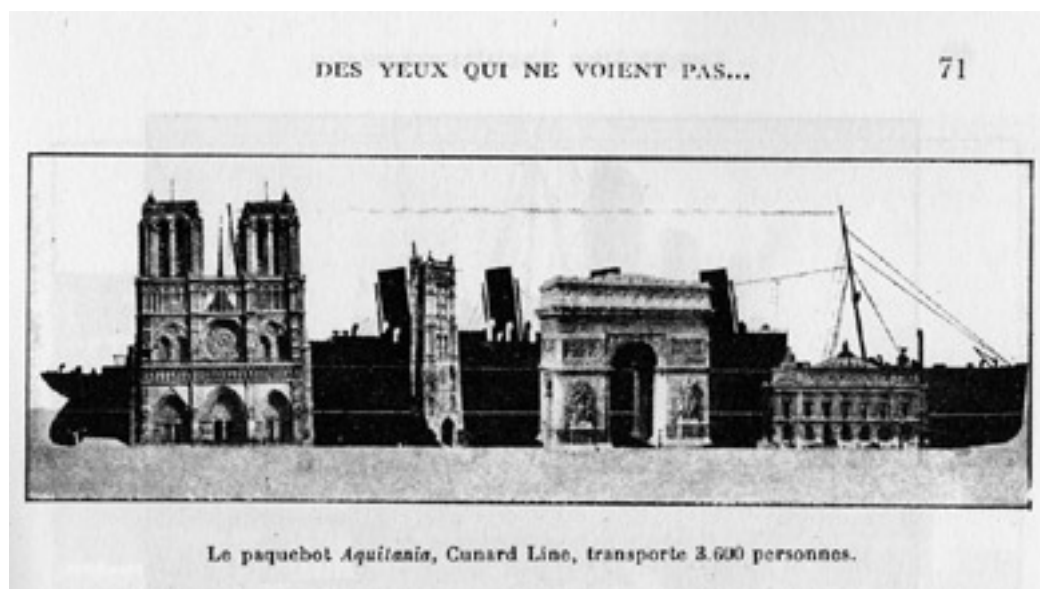
Neben dieser Utopie der Neuerrichtung einer verlorenen Einheit werden in dem Text von Corbusier jedoch noch andere Bezüge hergestellt und andere Gründe für das Zellenbauprogramm genannt. Gründe, die auch für Gropius, insbesondere in seiner Dessauer Zeit und in den ersten Jahren in den USA, eine entscheidende Rolle spielten, nämlich Raumökonomie und Effizienzsteigerung des Bauens durch Industrialisierung. Die Wohnmaschine Corbusiers sollte weniger eine abgeschlossene Entität sein, ein Haus, als vielmehr ein Aggregat, maschinell gekoppelt und erweiterbar, mit der Zelle als logistischer Box und modularem Raumproduktionselement. Die moderne Welt und

das moderne Bauen sollten nach den verallgemeinerten Prinzipien der fordistischen Fabrik funktionieren: serielle Produktion, optimierte Arbeitsablauforganisation. Gropius sagte, er wolle als „Wohn-Ford“ in die Geschichte eingehen. 1927 führte er in einem Vortrag über „Normung und Wohnungsnot“ aus:

Wer sich heute ein Automobil kauft, wird nicht daran denken, sich eines nach Maß bauen zu lassen. Hier ist es eklatant, daß erst die serienweise Herstellung, also die Durchführung des Typus unter Zugrundelegung zahlreicher Normteile, ermöglicht hat, ein verhältnismäßig vollendetes Instrument zu schaffen.¹⁰

Der Vergleich mit der Automobilherstellung spielte eine entscheidende Rolle. Bis in die 1950er Jahre beherrschte das Phantasma, Häuser könnten wie Autos hergestellt und verkauft werden die planerischen Diskurse. Erst dann machte sich allmählich die Erkenntnis breit, dass es sich bei Häusern und Autos, trotz aller programmatischen Mobilisierungen der Architektur, um grundverschiedene Produkte handelt. Man könnte auch sagen, das Raumbild, in dem sich die modernen Programme zur industriellen, modularen Neuorganisation des Bauens spiegelten, war die maschinell bewegte Raumeinheit. Maschinen und Logistik galten als Allheilmittel, weswegen diese Zeit auch von vielen als „Maschinenzeitalter“ ebenso beschrieben wie beschworen wurde.

In einer berühmten Artikelserie mit dem Titel „*Des yeux qui ne voient pas*“, die in den frühen 1920er Jahren in der Zeitschrift *L'Esprit Nouveau* erschien, propagierte Corbusier Ozeandampfer, Flugzeuge und Autos als Vorbilder für eine Erneuerung des Bauens.



Das Liniendampfschiff trat als neues, bewegtes Monument der Moderne gegen die immobilen Zeugnisse vergangener Baukulturen, wie Notre Dame oder Arc de Triomphe, an. Es wurde zur räumlichen Repräsentation und zum repräsentativen Raum moderner Architektur. Wie ein spätes Echo auf Corbusier wirkt darum folgende Darstellung zur Veranschaulichung der Größenverhältnisse eines Containerschiffes aus einem Sachbuch von 1984 (s. nächste Seite).



Doch hier geht es nicht um die Demonstration von Monumentalität, sondern von Ladekapazität, wie die Bildunterschrift verrät.

Und das scheint mir auf einen zentralen Aspekt zu verweisen bei dem Nachdenken über die Implikationen der programmatischen Umstellung der modernen Architektur einerseits auf logistische Produktionsabläufe nach dem Vorbild der amerikanischen Automobilindustrie, andererseits auf Modelle und Metaphern räumlicher Organisation aus dem Bereich moderner Verkehrs- bzw. Transportmittel: Häuser werden nicht mehr bewohnt, sondern nach Art eines Verkehrsmittels besetzt bzw. beladen.

Michel Foucault vertritt in einem apokryphen kleinen Aufsatz über „andere Räume“, der im Zusammenhang mit seiner berühmten topologischen Analyse panoptischer Architekturen entstand, die These, die sozial-räumliche Organisation in der modernen Gesellschaft sei bestimmt durch „Lagerungsbeziehungen“:

Beim Problem der Menschenunterbringung geht es nicht bloß um die Frage, ob es in der Welt genug Platz für den Menschen gibt (...), es geht auch darum zu wissen, welche Nachbarschaftsbeziehungen, welche Stapelungen, welche Umläufe, welche Markierungen und Klassierungen für die Menschenelemente in bestimmten Lagen und zu bestimmten Zwecken gewährt werden sollen.¹¹

Beim Beladen geht es um eine Topologie nachbarschaftlicher Elemente und flexibler räumlicher Organisation; formal kann man sie als „Reihen, Bäume, Gitter beschreiben“, wie es bei Foucault heißt.¹² Dem müsste man noch Stapel hinzufügen. Diese Organisation der Lagerungsbeziehungen verwirklicht sich durch ein Denken der Welt als Materiallager, ein Denken in Bedarfsdeckungskategorien, in Raumkapazitäten, in Quantitäten von Menschen- und Materialflüssen. Man könnte auch sagen: ein logistisches Denken.

Mit der neuen räumlichen Ordnung geht darum eine veränderte zeitliche Organisation einher. Dauer wird zunehmend in Prozessen gedacht und ins Verhältnis zu bestimmten

Funktionalitäten gesetzt. Orte werden nicht mehr dauerhaft eingerichtet, sondern auf Zeit bereitgestellt. Wenn es in der Ankündigung zu dieser Konferenz heißt, nach dem *spatial turn* lebten wir in einer Welt, deren Unruhe „grundsätzlich den Raum und seine Territorien“ betreffe, so sollte dabei nicht übersehen werden, dass sich diese Unruhe trotzdem und notwendigerweise in bestimmten Zeitlichkeiten manifestiert. Zeitlichkeiten, die zwar möglicherweise eher einer räumlichen, topologischen und funktionalen, Organisation unterliegen, als z.B. einer historischen, kontinuierlichen Entwicklung, die aber nichtsdestotrotz nicht anders denn als Abläufe in der Zeit stattfinden können: periodische Mikro-Entwicklungen, re-iterative Prozesse, Serien und Sequenzen von Ereignissen.

Der Raum der Ströme, das ist zuallererst ein Raum der diskontinuierlichen und/oder zirkulären Zeitlichkeiten, der getakteten Abläufe, der Fahrpläne, der Schaltungen; und der gewaltsamen Unterbrechungen, Attentate, Unfälle und Systemabstürze, die diese zeitliche Ordnung kurzzeitig außer Kraft setzen (und damit oft erstmals sichtbar werden lassen).



Luftansicht von Levittown, seit den ersten stadtsoziologischen Untersuchungen in den 1960ern Inbegriff einer katastrophalen Fehlentwicklung des US-amerikanischen (Vor-)Städtebaus

Ein anderer Ort, an dem sich beispielhaft die Durchsetzung logistischer Prinzipien in Architektur und Städtebau beschreiben lässt, ist der amerikanische Vorstadtsiedlungsbau, die Entstehung des berühmt berüchtigten *suburbs* in den Jahren vor, während und unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. Die Architekturtheoretikerin Keller Easterling zeigt in ihrem Buch mit dem Titel „Organization space. Landscapes, highways, and Houses in America“, wie unter dem ökonomischen Druck des Zweiten

Weltkriegs, einer mächtigen industriellen Lobby und einer politischen Stimmung in den Nachkriegsjahren, in der sich jede soziale Idee des Kommunismus verdächtig machte, ursprünglich relativ ambitionierte Siedlungsprogramme etwa nach dem Vorbild der englischen Gartenstadt auf das schlichteste repetitive Muster des sukzessiven Verkaufs standardisierter Häuser und absolut gleich parzellierter Grundstücke an einzelne Privatleute reduziert wurden. Die berühmte und berüchtigte, in vielerlei Hinsicht beispielhafte Siedlung *Levittown*, die wir auf der Abbildung (S. 13) sehen, entstand unter der Leitung eines ehemaligen Militärs in der Art einer „fast landwirtschaftlichen Logistik“,¹³ die ein riesiges Feld bestellte: Es gab nur eine minimale Anzahl von Häusertypen, unter denen die Käufer wählen konnten, im wesentlichen Variationen der immergleichen Schachteln mit neo-kolonialen Applikationen. Die Häuser wurden in einer „Serie von sequenziellen Operationen“,¹⁴ wie sie schreibt, in weitgehend automatisierten Verfahren errichtet. Ideologisch wurde der Häuserbau in den Nachkriegsjahren als nationale Aufgabe verkauft, die vergleichbar sei mit und auf die gleiche Art und Weise zu bewältigen, wie die Lösung der Nachschubprobleme für die Armeen der Alliierten während des Weltkriegs, d.h. als eine gewaltige logistische Operation, in der Staat und Privatwirtschaft auf engste Art und Weise kooperieren mussten.

Die dabei zur Anwendung gekommene Verwaltungs- bzw. Steuerungstechnik der Verschränkung der raum-zeitlichen Organisation unterschiedlicher, industrieller, sozialer, administrativer Prozesse, bringt Easterling auf den Begriff des Protokolls. Nach ihrer Analyse wird die Herstellung und Implementierung von Protokollen zur eigentlichen Aufgabe der Architekten bzw. Planer bei der „Formatierung von Raum“. Sie synchronisieren innerhalb netzwerkförmiger Produktionsstrukturen Abläufe und stellen Schnittstellen her. Sie sind das Kapital des Architekten.¹⁵

Der Clou an Easterlings Art der Analyse scheint mir dabei zu sein, dass selbst so unterkomplex und banal scheinende Siedlungsformen wie das US-amerikanische Nachkriegs-*suburb* als Produkt netzwerkförmiger Organisation beschrieben und daher auch mit verschiedenen Entwicklungsperspektiven ausgestattet werden können. *Levittown*, das für eine sich um 1960 in den USA formierende stadtsoziologische Kritik zum Inbegriff alles Schlechten im amerikanischen Siedlungsbau wurde, dient ihr in dieser Hinsicht als provokantes Beispiel: Sie zeigt, dass „Wiederholung und Banalität innerhalb unvorhersagbarer Konsummuster, nicht ästhetische Reform, die stärkste Grundlage der eigenständigen Entwicklung“ der amerikanischen *suburbs* gewesen seien.¹⁶ Wie bei Verkehrs- und Informationsnetzwerken komme es vor allem auf die Möglichkeit der *switches* an, der Verschaltungen mit anderen, parallel laufenden Systemen. (Mit Systemen meint sie auch und gerade alle möglichen Arten von Mustern sozialer Nutzung und Inanspruchnahme.) Der geringste Grad an Planung berge darum häufig die größte Chance der Intelligenz-Anreicherung, man könnte auch sagen, die größte Chance des Emergierens lokaler Komplexität.

IV Nomadische Räume

Von verschiedener Seite (und phasenweise in geradezu penetranter Häufung) ist die heutige große Unruhe und permanente Bewegtheit, die große Teile der Weltbevölkerung erfasst hat, als ‚neues Nomadentum‘ beschrieben worden. Dabei wurde immerhin deutlich gemacht, dass die Bezeichnung Nomade nicht als neues Versprechen grenzenloser Freiheit missverstanden werden darf. Die offenen, ungekerbten Räume, in denen Nomaden historisch zuhause waren, existieren heute kaum noch. Selbst das Meer und die Wüste drohen ihre Offenheit angesichts der Allgegenwart von Ortungssystemen zu verlieren. Modernes Nomadentum muss vielmehr als Zwang und als Möglichkeit verstanden werden, die von der Dynamik des *space of flows* ausgehen: Einerseits der gefeierte, pausenlos reflektierte und von Entwürfen aus den Leitindustrien flankierte *High-Tech-Nomadismus* einer globalen Informationselite. Andererseits die „*low-income* Nomaden“,¹⁷ deren Räume eine ganz andere, wesentlich stationäre Qualität haben. Manuel Castells nennt diese polare Dynamik Inklusion in transterritoriale Netzwerke vs. Exklusion durch die räumliche Trennung von Orten. „Some places are switched off, and bypassed by the new geography of networks“, wie er schreibt.¹⁸



Gestrandete Container als neue Heimat und Ort der Identitätsfindung für gestrandete Menschen.
Standbild aus Aki Kaurismäkis Film „Der Mann ohne Vergangenheit“

Tom Holert und Mark Terkessides schlagen für den Zustand der einerseits zur Bewegung gezwungenen, andererseits in ihrem Aufgebrochensein festgehaltenen, mit Vorliebe in Containerlagern und anderen Formen von Lagerarchitekturen internierten Ströme der Flüchtlinge und Migranten die Bezeichnung „erstarre Mobilität“ vor:

Es ist in der Tat frappierend, wie die Einschränkung oder restriktive Kontrolle von Mobilität immer wieder ausgerechnet mit Hilfe von Architekturen umgesetzt wird, die Mobilität >verkörpern< (...). Die Utopien von Ungebundenheit und Bewegungsfreiheit, die für die Designer mobiler, nomadischer Zukünfte (...) handlungsleitend waren und sind, rechnen (gar) nicht mit den Wünschen der verschiedenen Akteure des Mobilitätsregimes, Individuen und Bevölkerungen festzusetzen oder anzusiedeln. (...) Unterwegs zu sein, sich im Zustand der Mobilität zu befinden, schließt eben gerade nicht aus, dass an einem Ort verharret wird. (...) Wann wird der Ort eines Zwischenhalts zum Warteraum? (...) Wie wird diese Permanenz im Temporären gelebt? Und wie artikuliert sie sich materiell, architektonisch und urbanistisch?¹⁹



Ortlos auf dem Containerfloß. Asylbewerberheim in Hamburg

Folgt man den Ausführungen des Architekturtheoretikers Vladimir Krstic, die er in Anlehnung an Virilios Diagnose einer „Umkehrung in der Ordnung der Bewegungen von Ortsveränderung und physischem Transport“²⁰ entwickelt, dann ist es streng genommen gar nicht räumliche Mobilität, die das heutige Nomadentum charakterisiert. Ein Lebensstil, der sich in erster Linie dadurch auszeichne, dass man immer an die Netzwerke der Kommunikation (und der Arbeit) angeschlossen bleibe, führe letztlich zu einer Nivellierung der nomadischen Funktion des räumlichen Unterwegsseins, da man immer schon angekommen sei, bevor man überhaupt aufbrach.²¹ Ein Punkt, den auch Manuel Castells, wenn auch mit offener Perspektive, betont: „Moving physically while keeping the networking connection to everything we do is a new realm of the human adventure, on which we know little.“²² Vielmehr müsse, so wieder Krstic, die nomadische Funktion in einer konstitutiven Vorläufigkeit aller eingegangenen lokalen Beziehungen gesehen werden:

[I]nhabitation without marking, the absence of the capacity or interest to affect that which allows for and precedes it, namely space and territory, and which it receives solely as a support structure (...) that endures on its own, constitutes a nomadic paradigm (...). The lost geographical dimension of open (uncultivated) nomad space emerges reconstituted (...) in the 'telematic' folds of the city as an unconquerable and uncontainable extension of its spatial measure turning it, by conceptual implication, into a hypothetical nomadic domain. Accordingly, (trans)portable architecture, given the nomadic proclivity that informs its ideological and physical makeup, surfaces in such a context as profoundly urban in bias and potential, resonant with the capacity to frame new architectural possibilities within the shifting contextual circumstances, and thus its critical relevance.²³

Mit der Entwertung des Lokalen durch das Transitorische (der Kommunikations-, Informations- und Warenströme) kommt also eine – paradoxe – Zeitlichkeit ins Spiel, nämlich die der dauerhaften Vorläufigkeit. Und temporäre architektonische Konstruktionen scheinen das richtige räumliche Konstrukt für diese generalisierte Zirkulation zu sein. Axel Doßmann, Kai Wenzel und Jan Wenzel haben das Prinzip dieser „Architektur auf Zeit“ auf die Formel „Schneller Sein“ gebracht. Temporäre, mobile und modulare Architekturen wie die Baracke in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

und der Container seit der zweiten Hälfte verkörpern für sie paradigmatische Raumherstellungsformen der Moderne, weil nur mit Hilfe dieser logistischen Operatoren die ungeheuren Mobilisierungen möglich gewesen seien, durch die die letzten 150, 200 Jahre gekennzeichnet sind.²⁴



Flüchtlinge im Bild und Arbeitsmigranten in der Box.

Wohncontainer auf der Baustelle des Berliner Hauptbahnhofs, 2003.

Nach Krstic öffnet sich darum mit transportablen bzw. temporären Architekturen eine kritische Dimension, eine Möglichkeit unserer total mobilisierten, grundlos gewordenen Zeit, sich selbst zu reflektieren. Transportable Architektur, so schreibt Krstic, „materialisiert sich als eine treffende Reflektion unserer gegenwärtigen Welt, dabei die Extreme einerseits theoretischer Postulate [einer nomadisch gewordenen post-urbanen Welt], andererseits ihrer fundamentalsten humanitären Funktionen, Leben zu schützen und menschliche Not zu lindern, umfassend und verbindend.“²⁵

In temporären Architekturen wie den Containerdörfern kreuzen sich, so könnte man sagen, *space of flows* und *space of places*, denn sie dienen einerseits der Bereitstellung lokaler räumlicher Funktion, andererseits verlieren sie niemals ihren Charakter des Transitorischen. Das scheint mir auch ein wesentlicher Grund zu sein, warum man zur Unterbringung eigentlich im Stadtbild unerwünschter Personen in der Regel Container nimmt: Sie signalisieren der lokalen Bevölkerung die zeitliche Befristung dieser Gegenwart einer mit Asylbewerbern oder Bauarbeitern gefüllten Box. Ihr Versprechen als Bild lautet: *Ich bin schon wieder weg!*

Zum Abschluss möchte ich Ihnen noch zwei Beispiele von künstlerischen bzw. architektonischen Arbeiten mit Containern zeigen, die explizit diese Verschränkung von *space of flows* und *space of places* behandeln. Beide verwenden gebrauchte und umgebaute Transportcontainer nach ISO-Standard zur Herstellung von Lebensraum für Menschen. Beide machen den Zugriff auf existierende, globale Transportstrukturen zu einem zentralen Teil ihres Konzepts.



Containerlogistikoperation als Spektakel. Aktion der Künstlergruppe *etoy*.

Das ist zum einen die Künstlergruppe *etoy*, die ihren künstlerischen Zugang der Affirmation von Praktiken und Ästhetiken der globalen Unternehmenskultur in Anlehnung an Beuys Konzept der sozialen Plastik *corporate plastic* nennen. Ursprünglich aus dem Bereich der Netzkunst, also aus dem idealtypischen Raum der Ströme, kommend, eigneten sie sich Ende der 1990er Jahre den Transportcontainer als ein Mittel



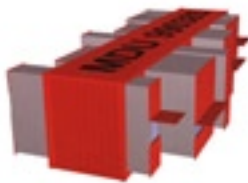
an, um lokalen Raum zu besetzen. Zu diesem Zeitpunkt waren sie wegen ihrer *toywar*-Kampagne bereits in einschlägigen Kreisen berühmt. Mit dieser Kampagne war es ihnen gelungen, einen unter großer internationaler Beteiligung *online* geführten Kampf gegen ein multinationales Spielzeugunternehmen zu gewinnen, das ihnen den Namen streitig machte. Doch der schweizerischen Kulturförderung *proHelevetia* reichte dies nicht aus; sie wollte materielle Belege für die Arbeit der NetzkünstlerInnen. So verfielen *etoy* auf den Gedanken, ihre Tätigkeit auf die Echtwelt auszuweiten und entdeckten den ISO-Container als Äquivalent zu den Datenpaketen im Internet, mit denen sie bisher ausschließlich operiert hatten:

Since 1998 *etoy* uses and artistically reflects the standardized „Intermodal“ transportation network (...). The multifunctional *etoy*.TANKS are a crucial part of the *etoy*.GESAMTKUNSTWERK: studios, corporate sculptures and walk-in-webservers. They host the *etoy*.ART-COLLECTION and the *etoy*.BIOTECH-LABS, serve as sleeping capsules for the crew and as modular office bricks that travel the physical world in the same way data packages travel the internet: every *etoy*.TANK is a TCP/IP-PACKAGE traveling through space and time according to a very elaborate global transmission protocol to distribute *etoy*.CONTENT.²⁶



**INVEST IN
THE CODE OF TOMORROW I**

Zum anderen möchte ich auf das in New York ansässige Architekturbüro *Lot-ek* hinweisen. Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht das Konzept der *Mobile Dwelling Unit* (MDU), eines mit schubladenartigen Raumerweiterungselementen ausgebauten 40-Fuß-Containers:

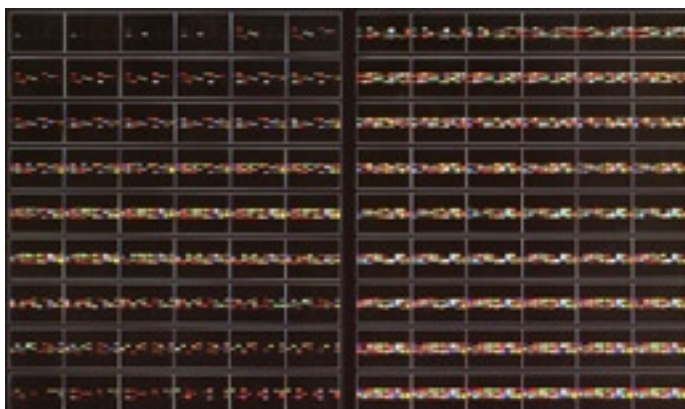


MDUs are conceived for individuals moving around the globe. (...) The MDU travels to meet its dwellers at the next destination, fitted with all live/work equipment and filled with the dweller's belongings.²⁷

Mit der Idee einer beweglichen, an jeweilig vor Ort vorhandene Infrastrukturen anschließbaren Raumzelle beziehen sich *Lot-ek* explizit auf architektonische Vorläufer der Moderne. Im Unterschied zu etwa der *Plug-in-City* oder den *Capsule Homes* der englischen Gruppe *Archigram* aus den 1960ern, hängt die Mobilität der MDUs jedoch nicht von der Errichtung einer eigenen, komplett neuen Infrastruktur ab, sondern parasitiert an den bestehenden, Welt umspannenden Systemen des Containertransports. In jeder metropolitanen Region der Erde, vorzugsweise natürlich dort, wo ohnehin schon solche Einrichtungen vorhanden sind, sollen sogenannte *MDU-harbors* entstehen

Once the MDU reaches its destination, it is loaded into MDU vertical harbors located in all major metropolitan areas. The harbor is a multiple level steel rack measuring eight feet in width (the width of one container) and varying in length according to the site. (...)

A crane slips parallel to the building, along the entire length, on its own tracks. It picks up MUDs as they are driven to the site and loads them into slots along the rack. The vertical harbor is in constant transformation as MDUs are loaded and unloaded from the permanent rack.²⁸



Wie *etoy* thematisieren auch *Lot-ek* strukturelle und ästhetische Übereinstimmungen zwischen den Welten des Containertransports und des Transports bzw. der Organisation von Daten. „Wie Pixel in einem Bild,“ schreiben sie, „erzeugt die An- oder Abwesenheit von MDUs an verschiedenen Plätzen auf dem Regal [rack] temporäre Muster.“²⁹

Die Bezeichnung „Regal“, wie die gesamte Organisation nicht nur des „Bauens“, sondern letztlich des Wohnens als logistische Operation macht deutlich, dass *Lot-ek* keine Angst vor den Konnotationen einer lagerartigen Verwaltung von Wohnraum haben. Gegenüber dem zitierten Befund Michel Foucaults treten sie die Flucht nach vorne an. Der Slogan ihrer Containerarchitekturen könnte heißen:
Mobilität wagen, Lagerung genießen!

Vielen Dank!



Die überlegene Funktionalität der Raumzelle an einem der Orte ihrer architekturgeschichtlichen Konzeption: Imbisscontainer in Dessau, 2006.

Anmerkungen

1 „Spatial transformation must be understood in the broader context of social transformation: space does not reflect society, it expresses it, it is a fundamental dimension of society, inseparable from the overall process of social organisation and social change. Thus, the new urban world arises from within the process of formation of a new society, the network society, characteristic of the Information Age.“; Castells, Manuel, „Space of Flows, Space of Places: Materials for a Theory of Urbanism in the Information Age“. In: Graham, Stephen (ed.), *The Cybercities Reader*, London/ New York 2004, S. 82-93; S. 83.

2 „The space of flows links up electronically separate locations in an interactive network that connects activities and people in distinct geographical contexts. The space of places organizes experience and activity around the confines of locality. Cities are structured, and destructed simultaneously by the competing logics of the space of flows and the space of places.“; ebda., S. 85.

3 Lefèbvre, Henri, *The Production of Space* (transl. by Donald Nicholson-Smith), Oxford u.a. 1997, S. 33.

4 Vgl. zum Begriff des sozio-technischen Systems z.B.: Edwards, Paul, „Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems“. In: Misa, Thomas J., Brey, Philip, and Andrew Feenberg (eds.), *Modernity and Technology*, Cambridge/Mass, London 2003, S. 185 - 225.

5 Lefèbvre, Henri, *Die Revolution der Städte* [Aus d. Franz. v. Ulrike Roeckl], Frankfurt/Main 1990, S. 52f.

6 Sloterdijk, *Sphären III*, Frankfurt/Main 2004, S. 16.

7 Le Corbusier, „Eine Zelle im menschlichen Maszstab“. In: Ders., *Feststellungen zu Architektur und Städtebau*, Braunschweig/Wiesbaden 1987, S.87-103; S.91.

8 Ebda., S.95f.

9 Prigge, Walter, „Typologie und Norm. Zum modernen Traum der industriellen Fertigung von Wohnungen“. In: Zinsmeister, Annett (Hg.), *Constructing Utopia. Konstruktionen künstlicher Welten*, Berlin/ Zürich 2005, S. 69 - 77; S. 74f.

10 Gropius, Walter, „Normung und Wohnungsnot“ (Vortrag zur 9. Jahresversammlung des Deutschen Normenausschusses am 6. November 1926), *Technik und Wirtschaft*, 20. Jg. Heft 1/1927.

11 Foucault, Michel, „Andere Räume“. In: Barck, Karlheinz u.a. (Hg.). *AISTHESIS. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*, S.34-46; S. 36f.

12 Ebda.

13 Easterling, Keller, *organization space. Landscapes, highways, and Houses in America*, Cambridge/Mass., London 1999, S. 129ff. In komprimierter Form und mit Perspektive auf den Container auch in diesem Aufsatz: Dies., „Interchange and Container: The new Orgman“. In: *Perspecta*, Vol. 30, Settlement Patterns. (1999), pp. 112-121: „The architecture of the mid-century suburb was organizational. It was not about the appearance of the individual house, but rather about the almost agricultural logistics for producing a series of identical building operations in succession, and it was prized primarily for the sheer numbers of houses it could produce. The organizational protocol was not merely that which facilitated architecture; it was the architecture.

Over the years, that field of houses has attracted a new set of transportation formats and a new field of commercial production for which, to an increasing degree, organization is overtly the content. It is the thing that is sold. It is „real estate product,“ the management style or the networking protocol.“; S. 113.

14 Dies., *organization space*, a.a.O., S. 129.

15 Ebda., S.2. Die Bedeutung des Protokolls zur Integration von parallel laufenden Prozessen betont auch Castells, mit Blick auf die Kommunikationsnetzwerke; Castells, a.a.O., S. 86.

16 Easterling, *organization space*, a.a.O., S. 135.

17 „While technology has liberated certain social groups by creating opportunities further to move through different geographical places whilst linking them with logical connections, by contrast low-income nomads inhabit contiguous spaces, relying on an informal economy which re-use leftovers from technological and industrialised culture. (...)

The space created by low-income is also a logical space, its character dependent on the quality and quantity of remainders from home environments. But, unlike the spaces created by technological nomads, these spaces are local and disconnected. While nomadism is usually an unstable and weak condition, connectedness, on the other hand, generates a sense of stability.“ Craven, David /Morelli, Nicola, „Logical Spaces for Urban Nomads“. In: Kronenburg, Robert (ed.), *Transportable Environments 2*, London/ New York 2003, S. 15-24; S. 19.

18 Castells, a.a.O., S. 84.

19 Holert, Tom/Terkessides, Mark, „Erstarre Mobilität“. In: Doßmann, Axel/ Wenzel, Jan/ Wenzel, Kai, *Architektur auf Zeit. Baracken, Pavillons, Container*, Berlin 2006, S. 57-68; S. 64f.

20 Virilio, Paul, „The third Interval“ (from *Open Sky*, 1997); in: Graham (ed.), *Cybercities Reader*, S. 78-81; 79. Weiter führt Virilio aus: „Where physical displacement from one point to another once supposed departure, a journey and arrival, the transport revolution of last century had already quietly begun to eliminate delay and change the nature of travel itself, arrival at one’s destination remaining, however, a ‘limited arrival’ due to the very time it took to get there.

Currently, with the instantaneous broadcasting revolution, we are seeing the beginnings of a ‘generalized arrival’ whereby everything arrived without having to leave, the nineteenth century’s elimination of the journey (that is, of the space interval and of time) combining with the abolition of departure at the end of the twentieth, the journey thereby losing its successive components and being overtaken by arrival alone.“ S. 80.

21 Krstic, Vladimir, „About other Constructs and Spaces“. In: Kronenburg, a.a.O., S. 25-31;S. 27.

22 Castells, a.a.O., S. 87.

23 Krstic, a.a.O.

24 Doßmann/ Wenzel/ Wenzel, *Architektur auf Zeit*. a.a.O.; vgl. insbes. die Kapitel: „Schneller sein – Architektur auf Zeit“, S. 13-32, „Container“, S. 33-48, und „Baracken als Regierungstechnik“, S.111-137.

25 Krstic, a.a.O., S. 30.

26 *etoy.TANKS*, pdf-Dokument, zu finden unter: <http://www.eto.com>.

27 *Lot-ek: Mobile Dwelling Unit*. Scoates, Christopher (ed.), New York 2003; S. 34,35.

28 Ebda., S. 57 + 61.

29 Ebda., S. 62.

Abbildungen

- Titel „Cargo Container and Vehicle“ für intermodalen Verkehr; Patentzeichnung, United States Patent Office, Patent No. 2,808,289, patentiert am 1.10.1957, Inventor Frank Leonard Scoby; Zeichnung Nr. 7.
- S. 2 „Stacking“, Gebrauchsgrafik von Verpackung. Aus: Lutz, Hans-Rudolf, *Die Hieroglyphen von heute. Grafik auf Verpackungen für den Transport*, Zürich 1990; S. 378.
- S. 4,5,6 oben + unten,7 Grafiken + Collagen: Alex Close.
- S. 6 Mitte *Freitag Taschen Store*, Zürich, März 07. Foto: Alex Close.
- S. 8 oben Containerterminal Altenwerder (CTA), Hamburg. Aus: Süddeutsche Zeitung, 16.1.07, Wirtschaft S. 18; Foto: dpa.
- S. 8 unten/o *MS Colombo Express*. Aus: Hapag-Lloyd, *Die Welt ist immer in unserer Nähe*, Werbebroschüre 2005, Titelbild.
- S. 8 unten/u Modell *MV Columbus New Zealand*. Aus: Böer, Friedrich, *Alles über ein Containerschiff*, Herford 1984, S. 107.
- S. 10 „cellules“, Zeichnung von Le Corbusier. Aus: Boudon, Philippe, *Die Siedlung Pessac - 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier. Sozio-architektonische Studie*, Gütersloh 1971, S. 43.
- S. 11 Aus: Le Corbusier, *Vers une architecture*, Paris 1958, S. 71.
- S. 12 Aus: Böer, *Containerschiff*, a.a.O., S. 11.
- S. 13 Luftaufnahme von Levittown, Pennsylvania, ca. 1959. Credit: National Archives and Records Administration. Aus: Images of American Political history; http://teachpol.tcnj.edu/amer_pol_hist/thumbnaill429.html (gesehen: Oktober 2006).
- S. 15 Das neue Zuhause, Standbild aus dem Film „Der Mann ohne Vergangenheit“, Finnland 2004, R: Aki Kaurismäki.
- S. 16 Wohnschiff „Bibby Altona“, Hamburger Hafen, 2004. Bis 2006 Zentrale Erstaufnahmeeinrichtung für Asylbewerber und andere Zuwanderer ohne Bleiberecht. Foto: Alex Close.
- S. 17 oben Baustellenwohncontainer Lehrter Stadtbahnhof, jetzt Hauptbahnhof Berlin, Winter 2003. Foto: Alex Close.
- S. 18 *etoy* Grafiken. Aus: *etoy* Containeraktion. Aus: *Etoy-TANKS*, pdf-Broschüre; <http://www.etoy.com> (gesehen Juni 2005).
- S. 19 *Lot-ek*, MDU einzelnes Modul, in geschlossenem und erweitertem Zustand; MDU-Hafen, Funktionalität; MDU-Hafen, Pixel-Ästhetik im zeitlichen Verlauf. Grafiken von Lot-ek. Aus: *Lot-ek: Mobile Dwelling Unit*. Scoates, Christopher (ed.), New York 2003; S. 35, 39, 58/59, 62/63.
- S. 20 Imbisscontainer, Hauptbahnhof Dessau, Rückseite, November 2006. Foto: Alex Close.