

# Vom Glas, dem Unfall und der DNA

## Analogien im Kreisverkehr zirkulieren lassen

in: DresdenPostplatz (Hg.) · DresdenPostplatz, So weit war ich mit meinen Gedanken gekommen, als plötzlich der Frühling hereinbrach, Berlin 2007, S. 202-217.

*Fabian Kröger (2007)*

Die Metapher der Zirkulation verkörpert seit dem 19. Jahrhundert auf vielfältige Weise den Pulsschlag der Moderne: Kapital, Waren, Verkehr und Nachrichten, aber auch Luft und Wasser folgen einer zirkulierenden Bewegungslogik. Hinzu kommt der Wunsch nach Transparenz, der sowohl gläsernen Passagen als auch der gerade entdeckten Röntgenstrahlung ikonischen Status verliehen hat. Die Begriffe der Zirkulation und der Transparenz bieten sich dafür an, Analogien zwischen scheinbar getrennten Bereichen zu ziehen. Verkehrsströme lassen sich ebenso wie Körpervorgänge als Zirkulationsprozesse betrachten, die transparent gemacht werden sollen. In diesem Sinne geht es im Folgenden um die Transparenz und Zirkulation verschiedener Körper und die damit verbundenen utopischen Verheißungen und religiösen Energien. Dieser große Bogen wird in drei Schritten gespannt: Der erste Teil stellt ausgehend von der Gläsernen Manufaktur in Dresden den transparenten Körper der Glasarchitektur vor, in dem Blick und Licht zirkulieren können und mit dem am Ende des 19. Jahrhunderts verschiedene soziale und künstlerische Utopien verbunden waren. Im zweiten Teil werden die zirkulierenden Körper der Autos von ihrem Gegenpol, der Unterbrechung der Zirkulation durch den Unfall her gedacht. Die Automobilindustrie zielt darauf ab, automobiles Zirkulieren transparent zu machen, um die Utopie des unfallfreien Verkehrs wirklich werden zu lassen. Drittens wird der Körper des Menschen zum Thema, in dem Blut bzw. "Information" zirkuliert. Auch hier gibt es durch die Krankheiten eine Störung der Zirkulation - und die Medizin will den Körper transparent machen, um die Utopie einer Welt ohne Krankheiten einzulösen. Der Kreisverkehr schließt sich dann wieder in Dresden, wo Gläserner Mensch, gläserner Motor und gläserne Fabrik zusammentreffen.

## 1/ Transparenz in der Architektur



Abb. 1 Die Gläserne Manufaktur in Dresden. (Foto: Fabian Kröger)

### Die Gläserne Manufaktur in Dresden - Aufmerksamkeitsproduktion in der Autoklinik

Als der französische Konzeptualist Ange Leccia 1987 auf der Documenta 8 einen metallic-blauen Mercedes 300 CE wie in einem Autosalon auf einem Sockel rotieren ließ, löste das einen Skandal aus. Damals wurde es noch als Provokation empfunden, das Auto selbst als Kunstwerk zu inszenieren. Betriebssystem Kunst und ästhetischer Schein der industriellen Ware standen in einem Spannungsverhältnis. Inzwischen wird längst nicht mehr nur das Auto, sondern der Produktionsvorgang selbst als künstlerischer Schaffensprozess inszeniert. Dies zeigt sich besonders deutlich an der im Dezember 2000 eröffneten Gläsernen Manufaktur des Volkswagen-Konzerns in Dresden (Abb. 1). Hierbei handelt es sich nicht um eine Fabrik im klassischen Sinne. Vielmehr scheint sich die Autoproduktion hier in vielerlei Hinsicht an Kunst und Medizin zu orientieren. Ähnlich wie in einem Atelier oder einer Klinik tragen alle Arbeiter

weiße Kittel und in den mit Ahorn-Parkett ausgelegten Fertigungshallen herrscht eine geradezu sterile Atmosphäre. Nirgends sind Öllachen zu sehen oder ist Lärm zu hören (Abb. 2).



Abb. 2 Mechanikerärzte in der Autoklinik. (Foto: Volkswagen)

Eine "Phaeton" genannte Luxuslimousine wird hier nur öffentlichkeitswirksam zusammengesetzt, geschweißt werden die Teile in Zwickau-Mosel.<sup>1</sup> Die dreckige Produktion ist ausgelagert, nur das Zusammensetzen der Teile wird in einem mythischen Akt vollzogen. Dieser Erzeugung liegt ein bestimmtes Körpermodell zugrunde, das auf die Medizin anspielt. Im Spektakel des anatomischen Theaters der Renaissance - der öffentlichen Leichensektion vor geladenem Publikum - vollzog der Anatom mit seiner Selbstvergöttlichung den ersten großen Schritt zur Säkularisierung des Todes. Als würde die Gläserne Manufaktur die Logik des anatomischen Theaters seitenverkehrt spiegeln, werden keine Leichen zergliedert, um den Tod auszutreiben, sondern mit der Zusammenfügung unbelebter Teile symbolisch eine Lebenserschaffung rituell inszeniert. Zur Kontrolle dieses Autokörpers setzt VW medizinische Sehtechnologien wie die Endoskopie ein: "Unsere Motoren: Medizinisch geprüft." (Abb. 3).

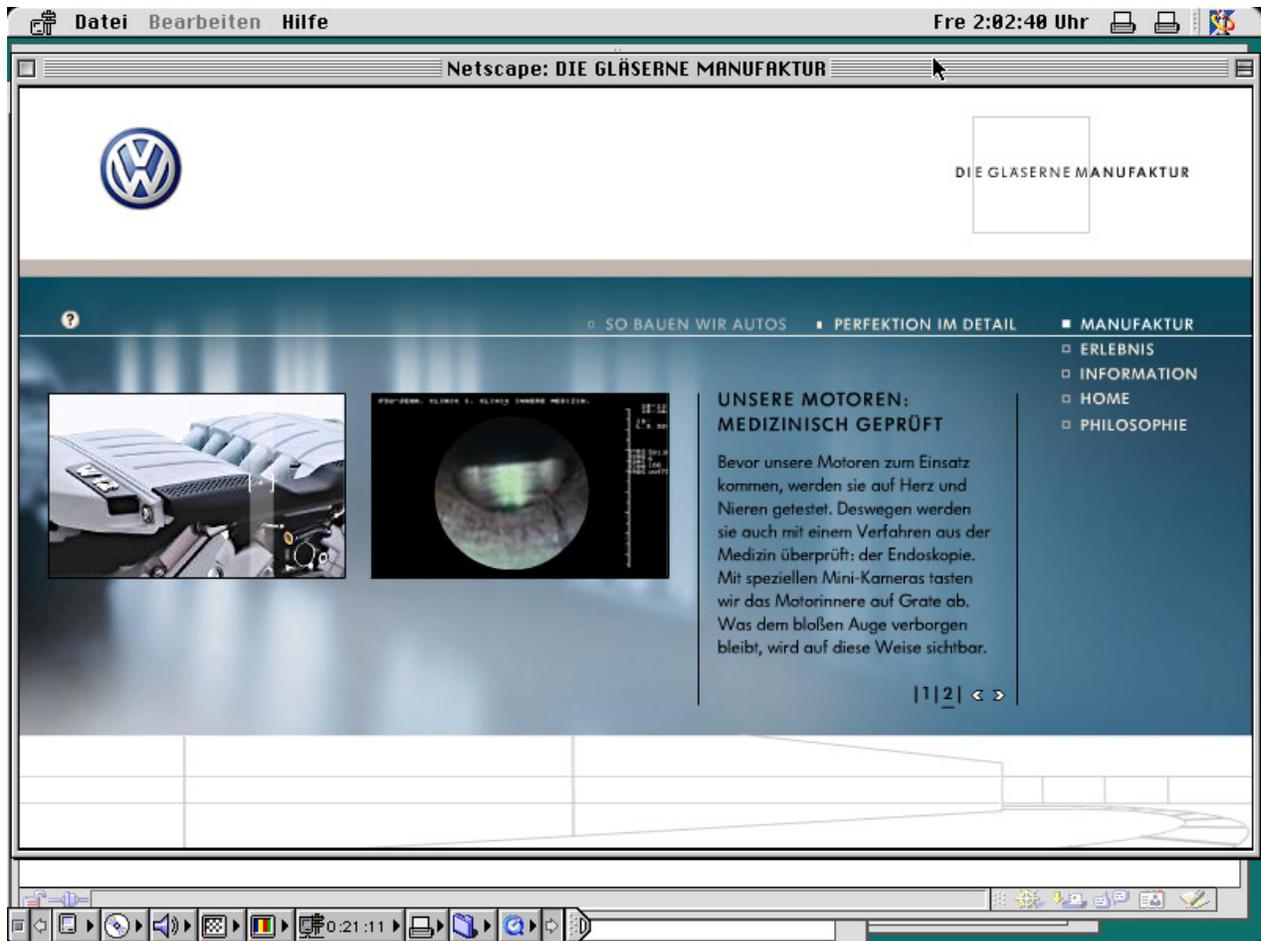


Abb. 3 "Unsere Motoren: Medizinisch geprüft."

(Screenshot: <http://www.glaesernemanufaktur.de>, (Stand: 11. Januar 2004)).

Hinzu kommt ein an die Telechirurgie angelehntes Reparaturkonzept.<sup>2</sup> Defekte Fahrzeuge werden zentral von einer Wolfsburger "Labor-Werkstatt" aus per Telediagnose untersucht und repariert. Der Phaeton ist somit das erste Auto, das von Mechaniker-Ärzten manufaktisch zusammengesetzt, endoskopisch-pränatal getestet und tele-chirurgisch heilbar sein wird.

## Sprechendes Glas

Produziert wird in der Gläsernen Manufaktur also vor allem eines: Aufmerksamkeit! Nur nebenbei werden hier Autos hergestellt. Vor allem soll ein Image in die Umlaufbahn geschossen werden. Die Fabrik dient als öffentliche Bühne, auf der die Marke VW in einem theatralischen Akt in Szene gesetzt wird.<sup>3</sup> Die kanadische *branding*-Kritikerin Naomi Klein erklärt diese veränderte Strategie so: Während klassisches Marketing etwa mit der Assoziation von Schönheit und einem bestimmten Produkt gearbeitet habe, hätten viele Konzerne Ende der

1980er Jahre erklärt, sie würden nicht primär Dinge, sondern "Ideen und Images für ihre Marken" produzieren. Nike produziert seitdem keine Schuhe mehr, sondern Sport, Nestlé Wellness, Allianz Sicherheit und Volkswagen eben Mobilität. Folglich konzentrieren sich auch die großen Kampagnen der Werbeagenturen kaum noch auf das Produkt, vor allem pumpen sie Image und Macht in die Marke.<sup>4</sup> Die Global Player hinter den Marken verfolgen mit dieser Strategie große Ziele. Gunther Henn, Architekt der Gläsernen Manufaktur und der Autostadt in Wolfsburg, bringt es auf den Punkt: "Die Kirchen sind tot, der Staat zieht sich zurück, die Ideologien haben ihre Macht verloren. Was bleibt, sind die Unternehmen. Sie werden die Sinnstifter der Zukunft sein."<sup>5</sup> In diesem Sinne möchte Volkswagen mit der Gläsernen Manufaktur sogar "neue Werte definieren", zu denen vor allem "Transparenz" gehört.<sup>6</sup> (Abb. 5).



Abb. 4 Gläserne Salamiproduktion (Scan: Wurstpelle).

Denn Glas spricht: Die aus 4.300 Glasscheiben zusammengesetzte Fassade der gläsernen Fabrik suggeriert, alles sei transparent gemacht, durchsichtig, offen, kontrollier- und einsehbar. Die eigentlich spannende Frage lautet deshalb: Was wird ausgeblendet, nicht gezeigt? Wer an einer Führung durch die Gläserne Manufaktur teilnimmt, erfährt beispielsweise nichts über die Weltmarkt-Bedingungen, unter denen Arbeiter in Mexico Autos für Volkswagen bauen müssen. Die ausbeuterische globale Arbeitsteilung mit billigen Produktionsstätten in den Freihandelszonen der Entwicklungsländer wird selbstverständlich nicht transparent gemacht. Ebenso wenig sollen Arbeitskämpfe in Eisenhüttenstadt zur Sprache kommen. Dort werden Stahlbleche für die Autoindustrie gewalzt. Neben dieser gleichzeitig sprechenden und verschweigenden Aufmerksamkeitsführung symbolisiert die transparente Fassade aber auch

den Einschluss des Blicks bei gleichzeitigem Ausschluss der Körper. In dieser visuell durchlässigen, aber dennoch räumlich trennenden Welt darf nur der ästhetisch genießende Blick zirkulieren, der körperliche Zugriff bleibt verwehrt.

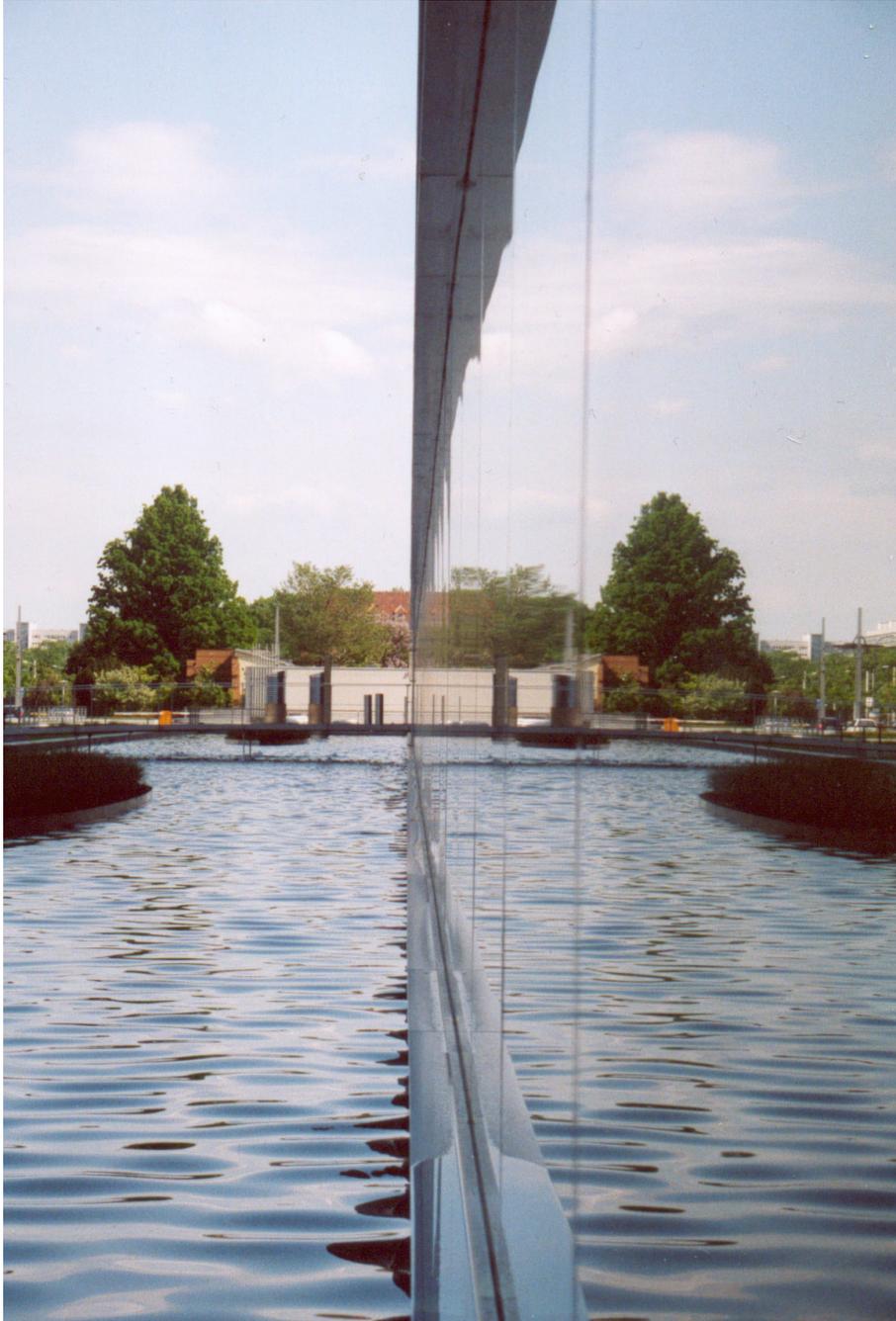


Abb. 5 Die Fassade spiegelt sich in der Stadt (Foto: Fabian Kröger).

## Dresdens trojanisches Pferd

Da ein markengesteuertes Unternehmen Macht und Sinnstiftung "nicht per se durch die Ansammlung von Werten" erreichen kann, muss es "seine Markenidee auf so viele kulturelle Oberflächen wie nur eben möglich projizieren", schreibt Naomi Klein in dem oben zitierten Artikel. Die öffentliche Montage im Zentrum einer Kulturstadt ist denn auch zentraler Bestandteil des Konzeptes, betont der VW-Sprecher Hans-Peter Blechinger. "Die Manufaktur ist der Zwinger des kommenden Jahrhunderts" feiert Architekt Gunther Henn seinen eigenen Entwurf. Und die Website der gläsernen Manufaktur bietet eine "360° Dresdentour" an, die einen Blick auf die Semperoper, den Zwinger und den Großen Garten erlaubt. Wenn dies die frischen unverbrauchten Räume sind, in denen die Markenidee ausgebreitet werden soll, darf man gespannt sein, ob VW das Radeberger-Image aus der Semper-Oper herausgewaschen bekommt. Festzuhalten ist jedenfalls, dass jede Marke kulturellen (Stadt-)Raum konsumieren muss, um zu verhindern, dass sie schrumpft. Dabei macht sich Volkswagen ohne Skrupel die räumlichen Metaphern der klassischen Bürgergesellschaft zu eigen. In Berlin inszeniert sich der Konzern in einem "Automobil-Forum" und in die Wolfsburger Autostadt gelangen alle BesucherInnen durch einen gewaltigen Glasriegel, hinter dessen tempelähnlicher Front aus gläsernen Drehtüren sich eine mächtige Halle erstreckt. "Auf dieser Piazza sammelt man sich", sagt Dr. Henn, "hier erlebt man Gemeinschaft."<sup>7</sup>

## Die transparente Fassade als göttliches und ökonomisches Schaufenster

Wenn Volkswagen davon spricht, mit der Gläsernen Manufaktur eine "Begegnungsstätte" aufzubauen, in der "Gemeinschaft" erlebt werden kann, steht dies zum einen für eine Ökonomisierung des Sozialen: Unternehmen organisieren die Begegnung, die in der kapitalistischen Gesellschaft verloren gegangen ist. Zum anderen ist die religiöse Dimension der Einschreibung des Unternehmens in die Stadt überdeutlich: In einem Aufsatz über das mittelalterliche Paris als Keimzelle der modernen Stadt fasst Richard Sennett den Dualismus zwischen Wirtschaft und Religion zusammen, "der die moderne Stadt kennzeichnet: auf der einen Seite das Bedürfnis, sich im Namen der individuellen Freiheit aus der Enge der Gemeinschaft zu lösen, auf der anderen Seite die Sehnsucht, einen Ort zu finden, an dem Menschen einander nahe sind."<sup>8</sup> In dieser Situation haben die Christen mit dem Bau von Kathedralen zum einen ihre leidenschaftliche Bindung an die Orte, an denen sie lebten, zum Ausdruck gebracht, zum anderen aber auch das christliche Bedürfnis nach Gemeinschaft.

Entscheidend ist hier, dass sowohl religiöse als auch ökonomische Architekturen transparente Fassaden genutzt haben. Im 12. Jahrhundert seien die Straßen "zu einem funktionierenden ökonomischen Raum" geworden, schreibt Sennett. Die Händler machten "die Straßenwand durchlässig" und brachten erstmals vor ihren Läden herunterklappbare Ladentische an, mit denen die Aufmerksamkeit der Passanten geweckt werden sollte. "Die vorher abweisenden Wände waren zu aktiven Wirtschaftszonen geworden".<sup>9</sup> Und Paul Virilio weist darauf hin, dass nicht nur Orte des Handels, sondern auch Orte des Heiligen sich zu dieser Zeit transparenter Architektur bedient haben: "Bereits die mittelalterliche Stadt ist ein Schaufenster, die gotische Architektur ist sozusagen ein Schaufenster des Göttlichen. Der Ort des Heiligen und der Ort des Handels sind mit den Schaufenstern durchsichtig geworden."<sup>10</sup>

Die Gläserne Manufaktur versucht, diesen Widerspruch von spirituellem Ort und ökonomischem Raum, der für die Stadt grundlegend ist, zu versöhnen. Indem die Marke VW über die transparente Fassade mit der Aura des Heiligen versehen wird, vereinen sich in der gläsernen Manufaktur göttliches und ökonomisches Schaufenster. "Bei der transparenten Architektur wird das ganze Gebäude zum Schaufenster, und man sieht nicht mehr hinein durch die Tür, sondern auf den Bildschirm: auf die Fassade als Bildschirm des Gebäudes, auf den fluoreszierenden Bildschirm der Teleinformation."<sup>11</sup> Übertragen auf die Gläserne Manufaktur ist die transparente Fassade also ein permanenter Zeichenproduzent, ein Dauerwerbespot für die Marke VW. Wirtschaftliche Betätigung im Raum und emotionale Bindung an den Ort stehen nicht länger im Widerspruch zueinander. Ökonomisches Interesse und religiöser Glaube fallen in der Marke in eins. Dies zeigt erneut, wie bestimmte Motive des christlichen Kosmos heute mit Mitteln der Aufklärung säkularisiert weitergeführt werden. Die Produktion ist in die Kathedrale eingewandert.

## **Exkurs: Zur Geschichte transparenter Architektur-Utopien**

### **Das Glashaus als irdisches Paradies**

Auch wenn Glas bereits in den großen Fenstern der gotischen Kathedralen als Werkstoff eingesetzt wurde, begann die eigentliche Glasarchitektur erst mit den Palmen- und Gewächshausbauten, Passagen, Bahnhofshallen und Atrien des 19. Jahrhunderts. Berühmtestes Beispiel ist wohl der für die Weltausstellung 1851 von dem Gewächshauspezialisten Joseph Paxton im Londoner Hyde Park errichtete Kristallpalast mit seinen 300.000 Glasscheiben (Abb. 6).<sup>12</sup>

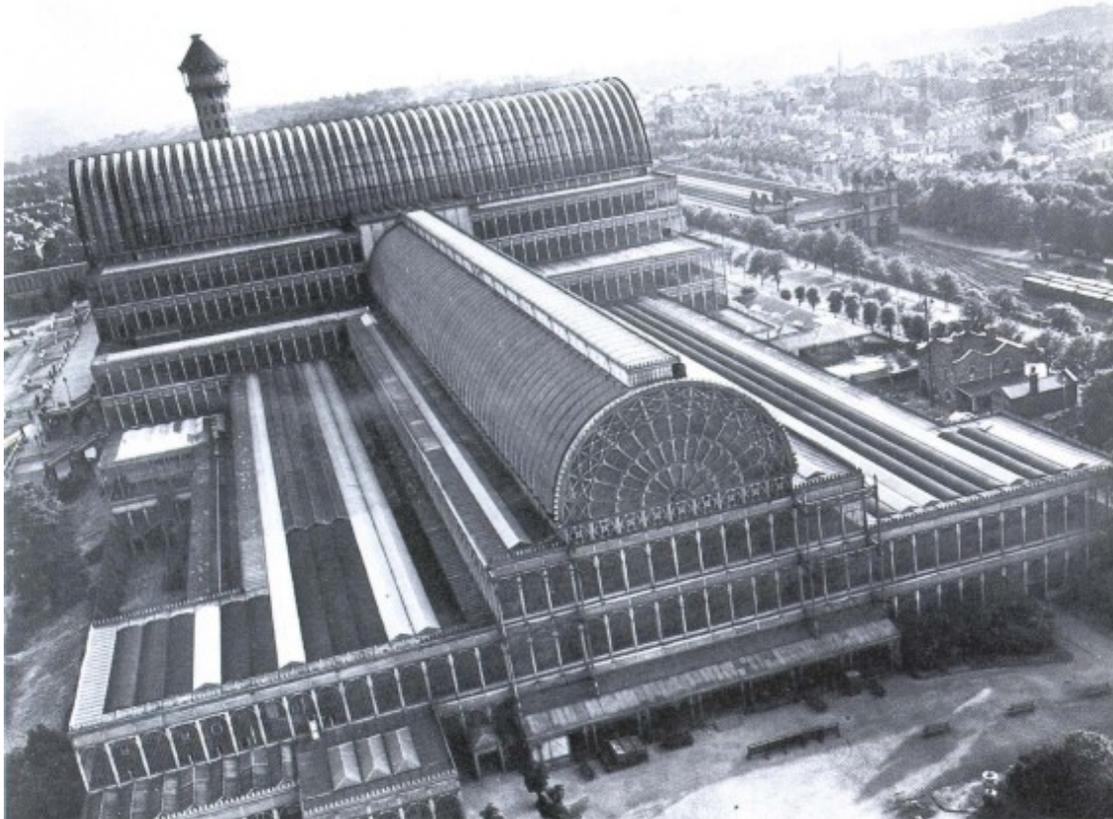


Abb. 6 Der Kristallpalast wurde 1851 von Joseph Paxton im Hydepark errichtet  
(in: [http://www.uni-trier.de/uni/fb3/kunstgeschichte/nicolai/html/B\\_1.htm](http://www.uni-trier.de/uni/fb3/kunstgeschichte/nicolai/html/B_1.htm) (Stand: 5. Juni 2004)).

Im historischen Rückblick lässt sich zeigen, dass die gläserne Architektur von Beginn an mit sozialen und künstlerischen Utopien verbunden war, die Glas zum Inbegriff einer Ordnungsvorstellung, eines neuartigen Zusammenlebens erhoben. Während die heimische Vegetation nur noch unter dem Gesichtspunkt ihrer Ausbeutung betrachtet wurde, diente das Bild der "exotischen Natur" in den Gewächshäusern als Folie für die wahre, paradiesische Natur. Diese Naturillusion war aber auch eine Gesellschaftsillusion. Sie sollte dazu beitragen, die wachsenden sozialen Spannungen in den Großstädten auszugleichen. "Nicht zufällig entsteht der erste öffentliche Wintergarten, das Glashaus im Regent's Park in London, 1846, und das erste Vergnügungsetablissemment mit Pflanzen, der Pariser Jardin d'hiver, 1848, in einer Zeit sich zuspitzender Klassengegensätze. Entsprechend entstanden in Deutschland Volkspaläste mit Palmen, die zahlreichen "Floren" (sehr bekannt ist die "Rote Flora" in Hamburg), in der Zeit des "Gothaer Programms" und der Sozialistengesetze."<sup>13</sup>

Dabei sollte das Glashaus als Ort der utopischen Versöhnung von Mensch und Natur dem Steinmeer der Großstadt zwar entgegengesetzt sein, sich aber dennoch mitten in ihm befinden. Einige Beispiele können genannt werden: Als Keimzellen einer neuen Gesellschaftsordnung

wollte Charles Fourier "phalanstères", kommuneartig organisierte Städte im Kleinen bauen, deren Gebäude durch verglaste Korridore verbunden werden sollten.<sup>14</sup> Der Gärtner J. C. Loudon entwickelte 1823 die Vision eines Riesengewächshauses, das sich über ganze Landstriche erstrecken sollte.<sup>15</sup> Der Textilunternehmer Robert Owen forderte den Bau streng industriell organisierter Gartenstädte.<sup>16</sup> Titus Salt, ebenfalls ein Textilfabrikant, verlegte 1851 seine Produktionsstätten auf das Land und siedelte seine Arbeiter drumherum an. Diese Stadt - Saltaire - sollte bessere Bedingungen für die Lohnarbeit bieten. Diese sozialen Utopien des Bürgertums träumten von einer mit der Natur versöhnten und von Ausbeutung befreiten Gesellschaft und meinten, dies im Glashaus symbolisiert wiederzufinden. Da die Massenproduktion von Waren eine weitere Zentralisierung der Produktivkräfte notwendig machte, stellte sich aber bald heraus, dass die einzig konkrete Utopie des 19. Jahrhunderts die absolute Naturbeherrschung war.<sup>17</sup>



Abb. 7 Für die Kölner Werkbundaussstellung 1914 baut Bruno Taut den ersten Glaspavillon.  
(in: <http://www.uibk.ac.at/c/c8/c822/unterlagen/baukunst4/vl3b4/vl3b4.html> (Stand: 5. Juni 2004)).

## Gläserne Kette und Neue Sachlichkeit: Der Kristall als materieüberwindendes Symbol außerirdischer Erlösung

Während mit dem Glashaus im 19. Jahrhundert die Utopie eines irdischen Paradieses verbunden wurde, wandelte sich dieser Symbolwert im 20. Jahrhundert und verlor sich im Abstrakten. So gewann um 1920 die Utopiekonzeption des architektonischen Expressionismus an Raum: Für die Mitglieder der avantgardistisch-elitären Architektenloge "Gläserne Kette" um den Werkbund-Architekten Bruno Taut symbolisierte das Glashaus nicht ein irdisches, sondern ein außerirdisches Elysium. Gebündeltes Licht erschien als gebündelte Verheißung. Nicht mehr die Versöhnung von Natur und Mensch, sondern die Verherrlichung des zum "Kristall" überhöhten, materieüberwindenden Glas als Symbol von Reinheit und Vollkommenheit stand auf dem Programm. "Ohne einen Glaspalast ist das Leben eine Last" stand schon auf dem von Taut errichteten ersten Glaspavillon auf der Kölner Werkbundaustellung von 1914 (Abb. 7).<sup>18</sup>

Während der Utopismus der "Gläsernen Kette" nicht zum Bauen fortschritt, suchte die der Allmacht der Technik verpflichtete Neue Sachlichkeit in der fordistischen Fließbandproduktion erlösende Kräfte und realisierte konkrete Bauvorhaben.<sup>19</sup> Noch im 19. Jahrhundert blieben die privaten Wohnungen in Dämmerlicht getaucht - "der Kreislauf der Verwandlung des Menschen in ein Moment der Warenproduktion" war dort zumindest gestört.<sup>20</sup> Die bisher Bahnhöfen, Markthallen, Ausstellungshallen und Gewächshäusern vorbehaltene absolute Helligkeit fiel dann im 20. Jahrhundert mit der vollen Kraft der Neuen Sachlichkeit in die Wohnungen ein.<sup>21</sup> Es gab "keinen Rückzug mehr von der Welt der Arbeit". Damit vollendete sich die "Säkularisierung jener sozialen Utopien, die mit dem Glashaus den Ort der Versöhnung von Natur und Gesellschaft zu entwerfen suchten."<sup>22</sup>

## 2/ Die zirkulierenden Körper der Autos



Abb. 8 Autounfall in Kuwait

(in: <http://crazyshit.org/Crash/Images/cc132.JPG> (Stand: 5. Juni 2004)).

### Intransparente Unfälle in der Kontrollgesellschaft

Plötzlich kracht es. Glas splittert. Der Unfall unterbricht den Verkehrsfluss. Er stellt das Zirkulationsversprechen der Automobilität in Frage (Abb. 8). Um diese Undurchsichtigkeit des Unfalls transparent und damit beherrschbar zu machen, hat sich die Automobilindustrie zum Ziel gesetzt, einen "unfallfreien Verkehr" zu realisieren und endlich die wirkliche Automobilität einzulösen, die Beweglichkeit ohne Hindernis, ohne Stau und Unfall.<sup>23</sup> Zu diesem Zweck treibt sie die technologische Mutation des Autos voran. Unter dem Vorwand, die Berührung des Fahrzeugs mit anderen Objekten im Unfall zu verhindern, wird mittels einer avancierten Sensorik schon im Vorfeld des Unfalls *jede* Berührung zwischen der Umwelt und dem Auto unter eine vollständige und permanente technologische Kontrolle gebracht. Ein Fahrzeug, dessen Räder nicht mehr blockieren (ABS), nicht mehr durchdrehen (ASR), nicht mehr rutschen (ESP), gehorcht dem Paradox einer festen Verwurzelung im Moment des Rasens. Im Gegensatz zur Radarfalle, die dem Autofahrer als bedrohliche Kontrolle von außen, als

Disziplinarmaßnahme entgegentritt, von der er sich eindeutig symbolisch abgrenzen kann, stehen diese elektronischen "Fahrerassistenz-Systeme" für die im doppelten Sinne "ins Innere" eingewanderte Kontrolle, die immer schon mitfährt und mit der sich der Fahrer identifiziert.<sup>24</sup> Von noch größerer Tragweite ist die Anbindung des Autos an das in den 1970er Jahren vom US-Militär entwickelte Global Positioning System (GPS): Per Satellit kann die genaue Position eines Wagens geortet werden. Mit dem Einbau von Autoradios wurde das Auto zum Empfänger - unter dem Motto "transparenter Verkehr" wird es nun zum Sender. Die Ingenieure schwärmen: "Informationen der Fahrzeugelektronik - wie zum Beispiel zu Geschwindigkeit des Fahrzeugs, Tankfüllung, Bremsflüssigkeit, Innen- und Außentemperatur - werden mit Daten etwa aus dem Navigationssystem verknüpft. Diese Informationen werden dann an andere Fahrzeuge oder zu festen Stationen im Straßenbereich weitergeleitet."<sup>25</sup> Ausgerechnet unter dem Motto "DigitalDNA"<sup>26</sup> träumt der Chiphersteller Motorola sogar davon, im nächsten Schritt "direkte Eingriffe in die Fahrdynamik" möglich zu machen. Der Fahrer brauche das Bremslicht des vorausfahrenden Fahrzeugs nicht mehr sehen, denn "das eigene Auto kennt dann schon dessen Bremsverzögerung über die Funkverbindung." Auffahrunfälle ließen sich so komplett vermeiden. Da auch die Vorfahrtsregeln "elektronisch nachbildbar" seien, "könnten sogar Ampeln überflüssig werden". Das Auto wäre endlich wahrhaft automobil: Es würde "selbst in der Lage sein, den Verkehr eigenständig zu regeln."<sup>27</sup> Bis die absolute Transparenz des Unfalls der Fall ist, intensiviert die Polizei die Überwachung und Kontrolle des Verkehrs. Immer rasanter wird das Automobil zu einem "gefährlichen Ort" gemacht, an dem ständig mit "verdachtsunabhängigen Kontrollen" der Exekutive gerechnet werden muss. Der momentane Übergang von der Selbst- zur Fernsteuerung wird die derzeit diskutierte Kameraüberwachung von außen aber vollkommen überflüssig machen. Sämtliche Fahndungs- und Kontrollapparaturen befinden sich dann im Fahrzeuginneren. Es lässt sich also festhalten, dass die alte Mythologie der Automobilität mit der neuen Utopie des unfallfreien Verkehrs kollidiert. Von außen zugreifende polizeistaatliche Kontrollen des Verkehrs werden zu diesem Zweck mit einer tiefgreifenden technologischen Transformation des Autoinneren verschaltet. Die durch den Ausschluss des Unfalls versprochene Automobilität wird somit paradoxerweise erst recht ausgeschlossen. Mit dem utopischen Ziel, Unfälle zu verhindern, also Zirkulation ohne Hindernis zu ermöglichen, löst sich diese Bewegungsutopie im Selbstwiderspruch auf.

### 3/ Transparentes Zirkulieren zwischen Körper und Maschine

#### Der Unfall in der DNA und die Autobahn als Säftestrom

Die zirkulierenden automobilen Körper können sich metaphorisch mit den Verkehrsströmen im menschlichen Körper überschneiden. Zwar lag es den Nationalsozialisten fern, die Reichsautobahnen in der Sprache des Liberalismus als Möglichkeit "freier Zirkulation" darzustellen.<sup>28</sup> Die NS-Motorpresse sprach aber davon, "die Straßen des Führers" würden sich "zu großen Schlagadern des Verkehrs entwickeln".<sup>29</sup> Der frühere Bauhaus-Mitarbeiter Herbert Bayer verglich in einer der Grafiken für die NS-Propaganda-Ausstellung "Wunder des Lebens" das Autobahnnetz des NS-Staates mit den menschlichen "Nervenleitungen". Das Zusammenwirken beider Darstellungen sollte ein lebensnotwendiges Versorgungssystem in einem (Volks-)Körper suggerieren (Abb. 9).<sup>30</sup> Auch für den in der Nachkriegszeit einflussreichen Stadtplaner Hans Bernhard Reichow war der Verkehr "Blutkreislauf und Säftestrom". Er schrieb, Straßen sollten gleich "Kreislauforganen" angelegt werden."<sup>31</sup>

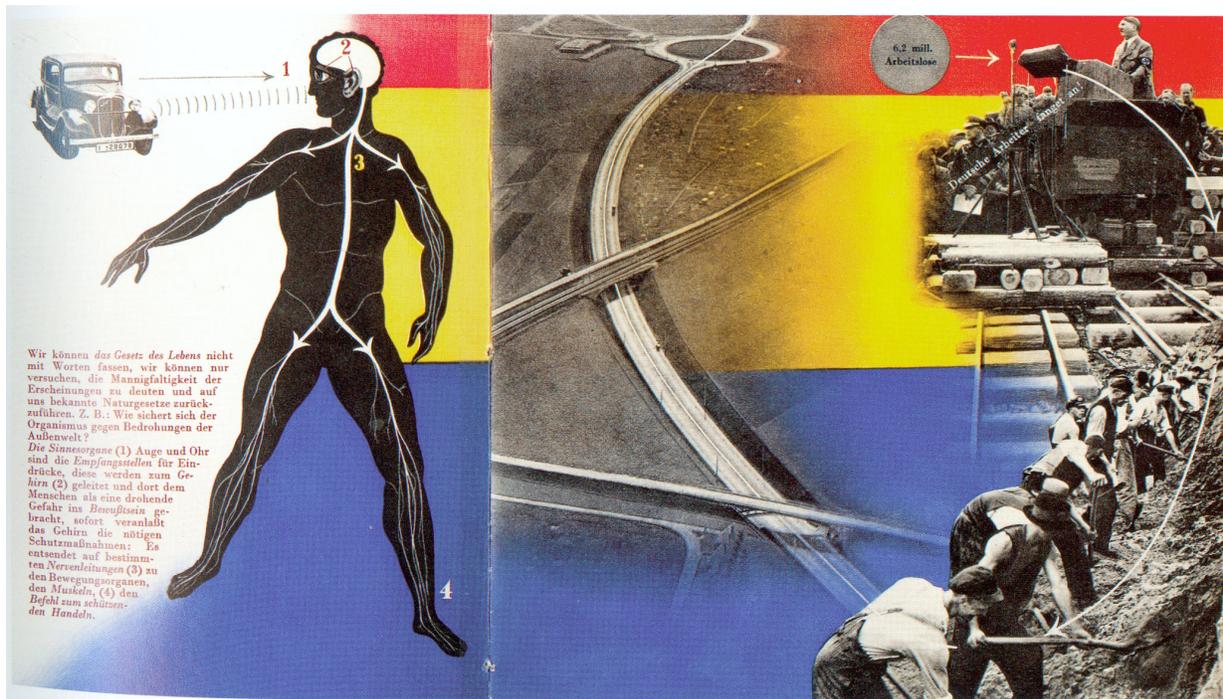


Abb. 9 Auto- und Nervenbahnen in einer Grafik für die NS-Propaganda-Ausstellung "Das Wunder des Lebens" von Herbert Bayer (in: Katalog zur Ausstellung, Berlin 1935).

Umgekehrt muss der Verkehrsfluss dem Körper als Analogievorrat dienen: So hat Martin Scharfe gezeigt, wie die Entfaltung des modernen Verkehrs Anfang der 1920er Jahre auf allegorische Weise mit dem Nervositätsdiskurs verknüpft wurde. Zu dieser Zeit habe die Medizin das Nervensystem als Verkehrssystem gedacht. Da es dem "geordneten Verkehr" der Eisenbahn gleiche, sei Nervosität als "Verkehrsstörung" zu begreifen, zitiert Scharfe einen Mediziner.<sup>32</sup> Das "oberste und heiligste Prinzip" des modernen Verkehrs besteht laut Scharfe im Fließen, in der unablässigen Zirkulation. Hierin sei eine Parallele zum hygienischen Diskurs (Luft, Licht, Wasser) sowie zum medizinisch-somatischen Diskurs des Blutkreislaufs und des Sports zu sehen.<sup>33</sup> Für die historische Einordnung ist hierbei zu betonen, dass "Zirkulation" schon seit langem eine attraktive Metapher für die Beschreibung von Körpervorgängen war. Noch zur Zeit des römischen Arztes Galen mussten die Säfte im "Gleichgewicht" sein, damit der Körper gesund war. Spätestens mit der Beschreibung des Blutkreislaufs durch Harvey 1624 transformierte sich diese Körpermetapher zur "Zirkulation". Und heute spricht das hegemoniale Körpermodell der Genomforschung gemäß dem kybernetischen Modell der Biologie von zirkulierender Information. Das Bemerkenswerte an den beiden oben genannten Beispielen ist deshalb aber, dass die auf den Verkehr übertragenen körperspezifischen Zirkulationsmetaphern (Blutkreislauf des Verkehrs) anschließend als verkehrsspezifische Zirkulationsmetaphern (nervöse Verkehrsstörung) auf den Körper rückübertragen werden.

## **Techno-theologische Körper: Der Gläserne Mensch**

Um diese krankmachenden "Staus" oder Unfälle in der Körperzirkulation beherrschbar zu machen und dem utopischen Ziel einer "Welt ohne Krankheiten" näher zu kommen, arbeitet die Medizin seit der Neuzeit daran, den Körper transparent zu machen.<sup>34</sup> In dieser jahrhundertealten Tradition anatomischer Sichtbarmachung steht auch der im Deutschen Hygiene Museum in Dresden gebaute "Gläserne Mensch". Dieser Mensch - der eigentlich ein gläserner Mann war - wurde 1930 auf der in Dresden veranstalteten II. Internationalen Hygiene-Ausstellung der Öffentlichkeit präsentiert.<sup>35</sup> Die aus dem neuentwickelten transparenten Kunststoff Cellon gebaute Figur machte erstmals Blutbahnen, Nerven und Organe in einem transparenten Körper sichtbar. Dieser "durchsichtige Mensch" entstand kaum zufällig auf der "Woge jener Begeisterung für eine lichtdurchflutete Architektur, wie sie in den utopischen Entwürfen der "Gläsernen Kette" und am Bauhaus propagiert wurde".<sup>36</sup> Ähnlich der Überschneidung ökonomischer und religiöser Wünsche in den Glasarchitekturen kreuzen sich

im gläsernen Menschen technowissenschaftliche und theologische Körperkonzepte, verwickeln sich religiöse Andacht und technische Herrschaft. Die maschinenartig wirkende Figur symbolisiert zunächst medizinische Sterilität: Die inneren Organe sind von Glas umgeben, das den Betrachter vor dem Ekel der Verwesung schützt.<sup>37</sup> Andererseits verweise die "Pathosformel des Orantengestus" - die betend gen Himmel erhobenen Arme - aber darauf, dass der Körper nicht allein aus physikalisch-chemischen Wirkungen für erklärbar gehalten werde, analysiert Käte Meyer-Drawe die Körperrhetorik des Gläsernen Menschen.<sup>38</sup> Deshalb könne der Gläserne Mensch als Monument einer Transfiguration identifiziert werden: Da er gleichzeitig die "Verabschiedung eines authentischen Körpers" sowie die Suche nach einem neuen symbolisiert, sei er ein "Höhe- und Wendepunkt in der Geschichte der Selbstbeschreibungen" des Menschen.<sup>39</sup> In ihm kristallisiert sich das neue Körperbewusstsein, das Hygieneausstellungen, Wandervogel- und Sportbewegung sowie Freikörperkultur zu Beginn des letzten Jahrhunderts kultivierten.<sup>40</sup> Dabei sollte sich die nackte und schließlich durchsichtige Haut jedoch bald als "Trojanisches Pferd" herausstellen. "Der sich unverhüllt präsentierende Leib mutiert vom Zeichen unbegrenzter Freiheit zum Symbol grenzenloser Kontrolle." Schließlich zeigt der am Vorabend des Faschismus entworfene Gläserne Mensch vor allem, wie Vernichtung und Transparenz zusammenhängen (Abb. 10). Die Utopie des geheilten, nicht leidenden, gesunden Körpers mündet nahtlos in eine Vernichtungspolitik, die störende Abweichungen registriert, verfolgt und ausmerzt.<sup>41</sup> Dieses nazistische Ideal totaler Gesundheit zirkuliert heute wieder in ähnlicher Form als transparenzbegeisterte Gesundheitsutopie in den Verheißungen der Genomforschung, welche die Undurchsichtigkeit von Krankheiten beherrschen will.



Abb. 10 Eröffnung der Ausstellung "Das Wunder des Lebens" 1943 in Kattowitz  
(in: Beier, Roth 1990, S. 50).

## Gläserner Motor und gläserne Fabrik im Auftrag von Krieg und Hygiene

Da der "durchsichtige Mensch" im Rahmen der NS-Gesundheitspropaganda große Wirkungen gehabt hatte, betreten acht Jahre nach seiner Premiere zwei weitere gläserne Körper aus dem Hause DHM die Bühne: ein gläserner Motor und eine gläserne Fabrik. Schließlich galten gläserne Modelle im NS als "die modernsten Mittel der Werbung und Propaganda".<sup>42</sup> Die Plexiglaswerkstatt des Deutschen Hygiene Museums stellte im Auftrag der Auto Union einen transparenten 2,7 Liter 6-Zylinder Motor des Auto Union Wanderer W 23 in Originalgröße her. Der Motor wurde auf der Automobilausstellung 1938 in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt und sollte "das Auto der Zukunft" repräsentieren (Abb. 11 und 12).



Abb. 11 Der gläserne Motor wurde erstmals auf der Automobilausstellung 1938 in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt (in: Beier, Roth 1990, S. 59).

Ähnlich den illuminierbaren Organen des gläsernen Menschen machten "verschiedenartige Lichteffekte" die "einzelnen Arbeitsphasen des Ansaugens, der Kompression, des Arbeitstaktes und des Abstoßens verständlich", schreibt das DHM 1939.<sup>43</sup> Zudem zeige der gläserne Motor den "Umlauf des Kühlwassers in vollständig wirklichkeitsnaher Weise".<sup>44</sup> Die Fetischisierung, die sich in der Transparenz andeutet, weist bereits auf die militärische Bedeutung des Motors für die Nationalsozialisten hin. Nur mit seiner Hilfe konnte ein Jahr später ganz Europa überrollt werden. Der Gläserne Motor muss außerdem im Kontext der Mensch-Maschine-Analogien des Gläsernen Menschen gesehen werden. Bemerkenswert ist hierbei die historische Reihenfolge: Im transparenten Körper der Maschine spiegelt sich der zuvor als transparente Maschine entworfene Körper.



54  
Gläserne Fabrik, hergestellt  
Ende der dreißiger Jahre im  
Deutschen Hygiene-Museum

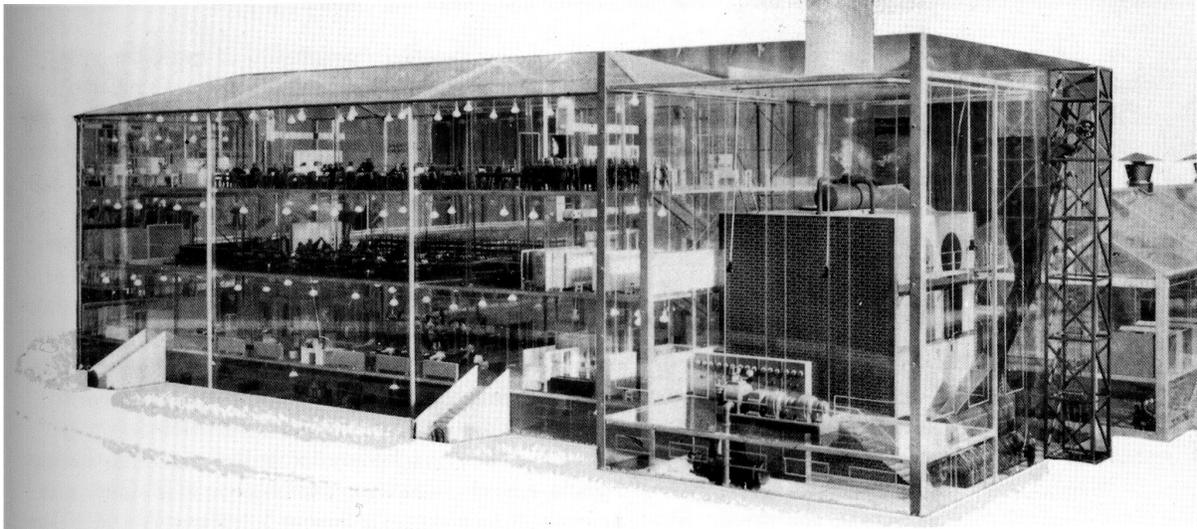


Abb. 13 Dieses gläserne Modell einer Fabrik baute das Deutsche Hygiene Museum für die Ausstellung "Gesundes Leben/Frohes Schaffen" 1938 in Berlin (in: Beier, Roth 1990, S. 63).

Vor diesem historischen Hintergrund erscheint die Gläserne Manufaktur in einem neuen Licht. VW stellt sie in die Tradition des Gläsernen Menschen, obwohl der ebenso mit Hygiene verseucht ist, wie die gläserne Fabrik.<sup>46</sup> Nur die Idee gläserner Motoren hat der Konzern direkt übernommen: Sie sind auf vielen Autoausstellungen zu finden (Abb. 14). Ihre ideologische Funktion hat enorm an Bedeutung gewonnen, da moderne Autos aufgrund der Expansion an mikroelektronischen Komponenten kaum mehr zu "durchschauen" sind.<sup>47</sup> Und gläserne Motoren suggerieren, über die Funktionsweise der Maschine aufzuklären. Besonders plastisch wird dies, wenn ein Gläserner Motor - wie in der KinderWelt der Wolfsburger Autostadt - auf die Größe eines Hauses aufgeblasen und begehbar gemacht wird (Abb. 15): "Kinder erleben die Funktionen der Kraftübertragung und bewegen einzelne Teile mit den Händen. Sie klettern über vier Ebenen, drehen und beschleunigen einzelne Teile, um schließlich den Motor über eine aufregende Rutsche wieder zu verlassen".<sup>48</sup> Hier erscheint der 15 Meter hohe Gläserne Motor wie eine Parabel auf die Erwartungen an die Jugend als Kraftstoff des gesellschaftlichen Motors.



Abb. 14 Gläserner Motor auf dem Messestand von VW, Essen Motorshow 2003 (Foto: Fabian Kröger).

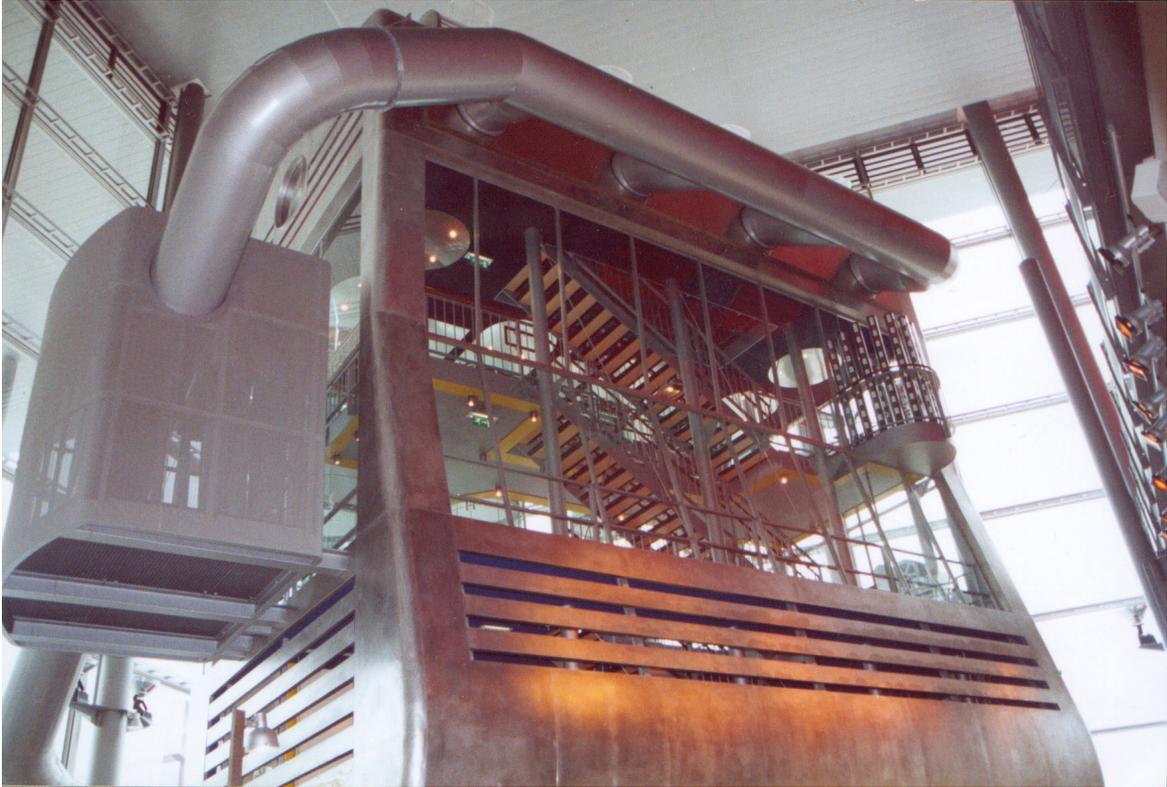


Abb. 15 Gläserner Motor in der KinderWelt der Autostadt von VW in Wolfsburg (Foto: Fabian Kröger).

## Kapitalismus als Religion

Zum Schluss lässt sich festhalten, dass Zirkulation und Transparenz hochgradig ambivalente Metaphern sind: Die Geschichte der Glasarchitektur hat gezeigt, wie Glas gleichsam sozialutopische wie unternehmerische Phantasien anzog. Auch das einfallende Licht konnte sowohl für die Affirmation der Arbeits- und Warengesellschaft wie für den Wunsch nach einer neuen gesellschaftlichen Ordnung stehen. Wie ein Magnet scheint transparentes Material außerdem die uneingelösten religiösen Energien und Bedürfnisse anzuziehen, die in modernen kapitalistischen Gesellschaften zirkulieren. Sowohl in der Glasarchitektur als auch im Gläsernen Menschen überschneiden sich ökonomische und religiöse, theologische und technologische Utopien und Körperkonzepte. Alle drei vorgestellten Körper haben sich als trojanische Pferde herausgestellt, deren Sichtbarmachung vor allem als Ausblendung funktioniert. Die mit ihnen verbundenen Kontrollutopien zeigen, wie Sichtbarkeit und Überwachung, Durchleuchtung und Vernichtung zusammenspielen: Serielle Bewegungen sind sowohl bei den Bewegungen der Arbeiter in der gläsernen Fabrik, denen der Autos im unfallfreien Verkehr und den Substanzen im gesunden Körper das Ziel. Workflow, Verkehrsstrom und Durchblutung sollen ohne Störung zirkulieren. Faulheit, Unfälle, Sterblichkeit sind das zu beseitigende Andere einer auf Transparenz und Zirkulation versessenen kapitalistischen Kultur, deren Leitwissenschaft die Biomedizin ist. Der eigentliche Gegenpart dieser Kontrollphantasmen wäre deshalb wohl die Kloake.

## Literatur

**Beier**, Rosemarie, **Roth**, Martin (Hg.), Der Gläserne Mensch - eine Sensation, Zur Kulturgeschichte eines Ausstellungsobjekts, Stuttgart 1990.

**Deutsches Hygiene Museum (Hg.)**, Das Deutsche Hygiene Museum im Jahre 1937, Dresden 1937.

**Deutsches Hygiene Museum (Hg.)**, Das Deutsche Hygienemuseum und seine Werkstätten, Broschüre, Dresden 1939.

**Hebestreit**, Hermann, **Koenig**, Robert, Deutsches Hygiene-Museum, Die gläserne Fabrik, Ein Beitrag zur Gesundheitsführung in den Betrieben, Dresden 1938.

**Kohlmaier**, Georg, **von Sartory**, Barna, Das Glashaus: Ein Bautyp des 19. Jahrhunderts, München 1988.

**Kröger**, Fabian, Shining Brands of Glass, in: <http://sinistra.x-berg.de/texte/phaeton/show> (Stand: 11. Januar 2004).

**Meyer-Drawe**, Käte, Menschen im Spiegel ihrer Maschinen, München 1996.

**Pehnt**, Wolfgang, Die Erfindung der Geschichte, Aufsätze und Gespräche zur Architektur unseres Jahrhunderts, München 1989.

**Prange**, Regine, Das Kristalline als Kunstsymbol - Bruno Taut und Paul Klee, Hildesheim 1991.

**Sachs**, Wolfgang, Die Liebe zum Automobil, Reinbek bei Hamburg 1990.

**Scharfe**, Martin, Die Nervosität des Automobilisten, in: van Dülmen, Richard, Körper-Geschichten, Frankfurt am Main 1996, S. 200-222.

**Sennett**, Richard, Fleisch und Stein, Der Körper und die Stadt in der westlichen Zivilisation, Berlin 1997.

**Virilio**, Paul, Revolutionen der Geschwindigkeit, Berlin 1993.

## Endnoten

---

<sup>1</sup> Der Name Phaeton ("der Leuchtende") verweist auf die antike Mythologie. Der griechische Dichter Ovid erzählt in seinen "Metamorphosen" von Phaëthon, dem Sohn des Sonnengottes Phöbus. Phaëthon zweifelt an seiner göttlichen Herkunft und fordert deshalb einen Pfand von seinem Vater. Der verspricht, ihm als Zeichen seiner väterlichen Liebe jeden Wunsch zu erfüllen. Da wünscht sich der Sohn, einmal mit dem Sonnenwagen fahren zu dürfen. Phöbus warnt Phaëthon, ihm fehle das Wissen, um den Wagen – "die Verheißung" – lenken zu können. Doch Phaëthon bleibt beharrlich, und so muss Phöbus nachgeben. Die geflügelten Rosse rasen los und schon bald verliert der Sohn die Kontrolle über den Sonnenwagen. Er schleudert, stößt an die Fixsterne an, lässt Wolken verdampfen und kracht auf die Erde. Dem allmächtigen Zeus wird das zuviel und er erschlägt Phaëthon mit einem Donnerschlag. Dieser Mythos vom Phaëthon demonstriert die fehlgeschlagene Gottwerdung eines Sterblichen und umreisst damit ein bis heute gültiges kulturelles Muster, eine Arché, dem der menschliche Wunsch nach göttlicher Allbeweglichkeit kaum entrinnen kann: Automobile Verheißung und Unfall, Versagen und Versprechen sind zwei Seiten derselben Medaille (vgl. Kröger, Fabian, Shining Brands of Glass, in: <http://sinistra.x-berg.de/texte/phaeton/show> (Stand: 11. Januar 2004)).

<sup>2</sup> Im September 2001 haben Ärzte erstmals mit einem fernchirurgischen Eingriff einer Frau die Gallenblase entfernt. Die Operation nahm ein von New York aus gesteuerter, "Zeus" getaufter und in Straßburg stationierter Roboter vor. Vorher wurden die einzelnen Körperbestandteile der Patientin mit bestimmten Bildgebungsverfahren in Darstellungen übersetzt und von den Chirurgen mit virtuellen Bildquellen abgeglichen. An dieser bildlichen Symbiose wurde dann operiert.

<sup>3</sup> Auch andere Unternehmen bauen gläserne Produktionsstätten, etwa die Luxusuhrenmanufaktur Glashütte Original oder die Höchster Porzellan-Manufaktur. Etwas aus dem Rahmen fällt die gläserne Salami-Produktion der Firma Wiltmann im niedersächsischen Peckeloh (Abb. 4).

<sup>4</sup> Klein, Naomi, Die Tyrannei der Marken, in:

[http://www.brandeins.de/magazin/archiv/2001/ausgabe\\_05/schwerpunkt/artikel5.html](http://www.brandeins.de/magazin/archiv/2001/ausgabe_05/schwerpunkt/artikel5.html) (Stand: 20. Dezember 2001).

<sup>5</sup> Rauterberg, Hanno, Glaube, Liebe, Auspuff, Der VW-Konzern baut sich eine eigene Stadt - und verklärt den Autokult zur Religion, in:

[http://www.zeit.de/1999/36/199936\\_autostadt.html](http://www.zeit.de/1999/36/199936_autostadt.html) (Stand: 19. Dezember 2001).

<sup>6</sup> alle Zitate: <http://www.glaesernemanufaktur.de> (Stand: 19. Dezember 2001).

Die Architektur der Gläsernen Manufaktur symbolisiere das Selbstverständnis des Konzerns als "Gemeinschaft weltoffener und transparenter Unternehmen", behauptet Manufaktur-Chef Werner Ulrich. (in: Ulrich, Werner, Gläserne Manufaktur, in: <http://www.standort-deutschland.com/deu/bl13/buch003/page/29inhalt.htm> (Stand: 20. Februar 2003)).

<sup>7</sup> Rauterberg 2001.

<sup>8</sup> Sennett, Richard, Fleisch und Stein, Der Körper und die Stadt in der westlichen Zivilisation, Berlin 1997, S. 202.

<sup>9</sup> Sennett 1997, S. 243.

<sup>10</sup> Virilio, Paul, Revolutionen der Geschwindigkeit, Berlin 1993, S. 25.

<sup>11</sup> ebd.

<sup>12</sup> Der Glaspalast wurde 1853 nach Sydenham versetzt und 1941 demontiert "um den deutschen Bombern nicht als Orientierung dienen zu können. Seine Glasflächen spiegelten die Sonne. Gerade seine Durchsichtigkeit verursachte eine katastrophale Sichtbarkeit." (Meyer-Drawe, Käte, Menschen im Spiegel ihrer Maschinen, München 1996, S. 130).

<sup>13</sup> vgl. Kohlmaier, Georg, von Sartory, Barna, Das Glashaus: Ein Bautyp des 19. Jahrhunderts, München 1988, S. 17.

<sup>14</sup> ebd., S. 28f.

---

<sup>15</sup> ebd., S. 29.

<sup>16</sup> ebd., S. 31.

<sup>17</sup> ebd., S. 36.

<sup>18</sup> vgl. Prange, Regine, Das Kristalline als Kunstsymbol - Bruno Taut und Paul Klee, Hildesheim 1991.

<sup>19</sup> Kohlmaier, von Sartory 1988, S. 37.

Walter Gropius' Fagus-Werk von 1911/12 in Alfeld an der Leine ist ein herausragendes Beispiel für den demonstrativen Einsatz von Glas im Fabrikbau.

<sup>20</sup> ebd., S. 41.

<sup>21</sup> ebd., S. 40f.

<sup>22</sup> ebd., S. 44.

<sup>23</sup> vgl. DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 7/8.

<sup>24</sup> Die Bezeichnung "Der Fahrer" wird hier bewußt verwendet, um das Prototypische der männlichen Subjektposition sichtbar zu machen.

<sup>25</sup> Fraunhofer-Gesellschaft (Hg.), Networked Vehicle: (Auto)mobile Kommunikation, Pressemitteilung vom 21. Februar 2002, in: <http://www.berlinews.de/archiv-2002/1188.shtml> (Stand: 11. April 2002).

<sup>26</sup> Intelligenz auf Rädern, in: [www.motorola.com/mot/doc/0/223\\_MotDoc.pdf](http://www.motorola.com/mot/doc/0/223_MotDoc.pdf) (Stand: 1. Februar 2004).

<sup>27</sup> Teepe, Gerd, Intelligenz von draußen, in: *Automotive*, Juni 2003, S. 10f.

<sup>28</sup> Sachs, Wolfgang, Die Liebe zum Automobil, Reinbek bei Hamburg 1990, S. 70.

<sup>29</sup> Die Straße 1936, Nr. 1, S. 8f., zit. n.: Sachs 1990, S. 67.

<sup>30</sup> Roth, Martin, Menschenökonomie oder Der Mensch als technisches und künstlerisches Meisterwerk, in: Beier, Rosemarie, Roth, Martin (Hg.), *Der Gläserne Mensch - eine Sensation, Zur Kulturgeschichte eines Ausstellungsobjekts*, Stuttgart 1990, S. 66.

<sup>31</sup> Reichow, Hans Bernhard, Die autogerechte Stadt, Ravensburg 1959, S. 88, zit. n.: Pehnt, Wolfgang, *Die Erfindung der Geschichte, Aufsätze und Gespräche zur Architektur unseres Jahrhunderts*, München 1989, S. 98.

<sup>32</sup> Scharfe, Martin, Die Nervosität des Automobilisten, in: van Dülmen, Richard, *Körper-Geschichten*, Frankfurt am Main 1996, S. 202.

<sup>33</sup> ebd., S. 214.

<sup>34</sup> In einer Anzeige der Firma Agilent Technologies wird diese Utopie deutlich formuliert: "Am Ende der Leiter: Eine Welt ohne Krankheiten." (in: *euro-biotech* 2000/1).

<sup>35</sup> Die Sozial- und Hygienemuseen entstanden Ende des 19. Jahrhunderts im Rahmen einer gegen die gewerkschaftliche Selbsthilfe gerichteten Sozialpolitik. Sie sollten das Gesundheitsbewußtsein der Arbeiter erhöhen, um deren Leistung zu maximieren und Arbeitsunfälle und Krankheitskosten zu minimieren (vgl. Roth, in: Beier, Roth, Stuttgart 1990, S. 45).

<sup>36</sup> von Maur, Karin, *Der Gläserne Mensch in der Kunst*, in: Beier, Roth, Stuttgart 1990, S. 107.

<sup>37</sup> Wünsche, Konrad, *Das Bildnis des durchsichtigen Gesunden oder: Die Wahrhaftigkeit des Gläsernen Menschen*, in: Beier, Roth, Stuttgart 1990, S. 90.

<sup>38</sup> Käte Meyer-Drawe greift hier einen Ausdruck des Kunsthistorikers Aby Warburg auf, der die visuelle Rhetorik von körperlichen Ausdrücken und Dynamiken als "Pathosformeln" bezeichnete.

<sup>39</sup> Meyer-Drawe, Käte, *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*, München 1996, S. 120 und 124 und Wünsche, in: Beier, Roth, Stuttgart 1990, S. 97.

<sup>40</sup> vgl. von Maur in: Beier, Roth, Stuttgart 1990, S. 107.

<sup>41</sup> Meyer-Drawe 1996, S. 126 und S. 131.

<sup>42</sup> Hebestreit, Hermann, Koenig, Robert, *Deutsches Hygiene-Museum, Die gläserne Fabrik, Ein Beitrag zur Gesundheitsführung in den Betrieben*, Dresden 1938, S. 2f.

---

<sup>43</sup> Deutsches Hygiene Museum (Hg.), Das Deutsche Hygienemuseum und seine Werkstätten, Broschüre, Dresden 1939, S. 9-11.

<sup>44</sup> Deutsches Hygiene Museum (Hg.), Das Deutsche Hygiene Museum im Jahre 1937, Dresden 1937, S. 18.

Ein Jahr später zog es Auto Union vor, die Limousine W 23 mit - wiederum DHM-gefertigter - transparenter Motorhaube und Kofferraumabdeckung auf der alljährlichen Ausstellung zu zeigen, während der gläserne Motor nur in den Ausstellungsräumen der Berliner Autounion-Filiale in der Budapesterstraße gezeigt wurde. Als Kriegsbeute nach Moskau gebracht, befindet er sich heute vermutlich im Polytechnicum in Moskau. Für die Herstellung weiterer Motoren gibt es kaum Hinweise, es wird aber vermutet, dass noch ein gläserner DKW-Motor gebaut wurde.

<sup>45</sup> Hebestreit, Koenig, 1938, S. 2f.

<sup>46</sup> vgl. Gläserne Manufaktur Dresden - VW stellte Modell für den Straßburger Platz im Rathaus vor, Landeshauptstadt Dresden, Amt für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, 6. November 1998, in:

[http://www.dresden.de/index.html?page=ger/02/02/01/1998/11/c\\_77.html](http://www.dresden.de/index.html?page=ger/02/02/01/1998/11/c_77.html) (Stand: 3. März 2004).

<sup>47</sup> Laut einer Studie wird der Elektronik-Anteil im Auto von derzeit 22% auf 35% im Jahre 2010 ansteigen (vgl. HypoVereinsbank (Hg.), Märkte & Chancen Automobil-Zulieferer, Branchenreport 2003, S. 9).

<sup>48</sup> Autostadt GmbH (Hg.), Autostadt. Programm 18, S. 3.