

Zur Logik des Autounfalls zwischen Mythos und Utopie

Humboldt-Universität zu Berlin
Philosophische Fakultät III
Institut für Kultur- und Kunstwissenschaften
Kulturwissenschaftliches Seminar
Hausarbeit zum Hauptseminar 53 321:
Medialität des Unfalls
Dozent: Christian Kassung
Sommersemester 2002

Fabian Kröger
e-mail: jfkroeger@web.de

Gewidmet meiner lieben Omi - Lilli

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	S. 4
2. Ein Blick in den Rückspiegel	
2.1 Der Wunsch nach Automobilität - auf das Göttliche bezogen	S. 7
2.2. Der Mythos vom Phaethon	S. 11
3. Die Logik des Unfalls	
3.1. Der Autounfall - Zufall oder Notwendigkeit?	S. 17
3.2. Die Rolle der Wahrnehmung	S. 20
4. Die Utopie des unfallfreien Verkehrs	S. 23
4.1. Aktive und passive fahrzeuggebundene Sicherheitssysteme	S. 24
4.1.1. Vernetzung von aktiven und passiven fahrzeuggebundenen Sicherheitssystemen	S. 26
4.2. Aktive infrastrukturegebundene Sicherheitssysteme	S. 28
4.3. Aktive fahrzeugübergreifende Sicherheitssysteme	S. 29
5. Eine Kritik an der Utopie des unfallfreien Verkehrs	S. 32
5.1. Exkurs: Umriss eines kritischen Technologiebegriffes	S. 32
5.2. Zusammenprall von Logik, Mythos und Utopie des Unfalls	S. 36
5.2.1. Das informatische Zeitmanagement	S. 36
5.2.2. Der gesamte Verkehr wird zum zu kontrollierenden Unfall	S. 37
5.2.3. Die Steigerung der Geschwindigkeit führt zu neuen Unfällen	S. 38
5.2.4. Das informatische Sichtbarmachen und Verschwindenlassen des Aussenraumes	S. 39
5.2.5. Selbst- oder Fremdsteuerung? Das Verschwinden des Fahrers	S. 40
5.2.6. Das Verschwinden der göttlichen Allbeweglichkeit	S. 42
5.2.7. Der Mythos des Phaethon und die Utopie des unfallfreien Verkehrs	S. 44
6. Zusammenfassung und Fazit	S. 46
Bibliographie	S. 48

1. Einleitung

In den Werbeanzeigen der Automobilindustrie lässt sich zum einen das Versprechen unbegrenzter, allbeweglicher Automobilität finden: "Grenzen. Was für ein hässliches Wort." (Werbeanzeige von Mazda). "Geschaffen für Abenteuer von heute." (Werbeanzeige von Saab). Andererseits werden diese Grenzen wiederum hervorgehoben, um im gleichen Atemzug ihre technologische Beherrschbarkeit herauszustellen: "Feuchtes Laub liegt in der Kurve. Ihr nächster Gedanke? Schön, dass es ein BMW mit DSC ist." (Werbeanzeige von BMW). "Eine Schrecksekunde hat 1000 Millisekunden. PRE-SAFE nutzt sie." (Werbeanzeige von Mercedes-Benz).



Abb. 1 Mazda, "Grenzen. Was für ein hässliches Wort", in: DER SPIEGEL Nr. 38/2002, S. 106-107.

Wie ein Subtext liegt unter dem Abenteuer Automobilität die Grenze par excellence - der Unfall.¹ Unklar ist aber, ob ein unfallfreier Autoverkehr realisierbar ist, ohne die ursprüngliche Automobilitätsidee grundsätzlich zu verändern. Um diese Frage zu klären, möchte ich im folgenden das Verhältnis zwischen dem Automobilitätsgedanken und seiner

¹Obwohl die Zahl der Autounfälle seit den siebziger Jahren drastisch zurückgegangen ist, sterben auf deutschen Strassen jährlich weiterhin tausende Menschen. Laut dem vorläufigen Ergebnis des Statistischen Bundesamtes wurden im Jahre 2001 in Deutschland 6.962 Personen durch Verkehrsunfälle getötet, über 4000 davon waren Benutzer von Personenkraftwagen. (vgl. Statistisches Bundesamt (Hg.), Verkehrsunfallstatistik, 10. April 2002, in: <http://www.destatis.de/basis/d/verk/verktab6.htm>, (Stand: 25. April 2002)).

Begrenzung im Autounfall darstellen. Dazu soll der gegenwärtigen Logik des Unfalls nachgespürt werden, die sich zwischen dem Mythos vom Phaethon und der Utopie des unfallfreien Verkehrs entspannt.

Die Gliederung der Arbeit orientiert sich dabei an der räumlichen und zeitlichen Perspektive des im Auto Fahrenden: Durch die Windschutzscheibe hindurch sehen wir die noch unbefahrene Strasse, die noch aussen liegende Zukunft. Der Innenraum des Fahrzeugs beherbergt den gegenwärtigen Betrachter, ihm gegenüber erscheint und hinter ihm verschwindet die Welt. Der Rückspiegel lässt den Blick auf die schon befahrene Strecke fallen, auf die Vergangenheit gewordene Gegenwart, den wieder nach Außen gelassenen Raum. Wahrnehmungsästhetisch schlüpft die Strasse hier also wie bei einem Verschluckungs- Verdauungs- und Ausscheidungsprozess² von Außen durch das Innen wieder nach Außen.



Abb. 2 Mercedes-Benz, "Eine Schrecksekunde hat 1000 Millisekunden. PRE-SAFE nutzt sie." in: DER SPIEGEL Nr. 43/2002 vom 21.10.02, S. 1-2.

Um diese Achse der Sichtbarkeit und ihre (Wahrnehmungs-) Grenze im Unfall rekonstruieren zu können, soll zunächst die entgegengesetzte Richtung eingeschlagen werden:

Im ersten Teil der Arbeit wird ein kulturhistorischer Blick in den Rückspiegel geworfen, um die vertikale Sehnsucht hinter der horizontalen Bewegung aufscheinen zu lassen. Für die hier interessierende Logik des Unfalls, die im Zentrum der Arbeit steht, ist es aufschlussreicher, sich die kulturgeschichtlichen Ursprünge und die mythologischen Bezüge des Wunsches nach Automobilität anzusehen, als einfach die Anfänge der ersten realen Automobile und der

²Die Strasse fungiert hierbei als Wahrnehmungs-Treibstoff, als Augen-Futter. Sie muss wie der Motoren-Treibstoff optimiert werden, um immer schneller, sicherer, reibungsloser durch den Körper des Fahrzeugs und das Auge des Fahrers rauschen zu können.

damit verbundenen Unfälle zu betrachten.³ Gefragt werden soll, welche Motive den Wunsch nach Automobilität historisch befeuerten und wie dieser Wunsch im Mythos mit seinem Scheitern im Unfall verknüpft ist.

Der nächste Abschnitt widmet sich einer Kritik des gegenwärtig herrschenden Verständnisses, was ein Unfall sei. Die spezifische kulturelle Logik des Autounfalls soll genauer untersucht werden. Anknüpfend an den historischen Teil soll herausgearbeitet werden, dass der Unfall kein Zufall, sondern immer schon gewesen, der Automobilität immanent ist. Dabei soll insbesondere auf die Rolle der Wahrnehmung eingegangen werden. Der folgende Teil blickt nach vorn und erzählt die technologische Utopie des "unfallfreien Verkehrs".

Darauf aufbauend sollen dann die gewonnenen Erkenntnisse der ersten beiden Abschnitte der Arbeit mit dieser Utopie zusammenstoßen. Es soll gefragt werden, wie die Logik des Unfalls in diese Utopie eingebaut wird und ob das ursprüngliche Ideal göttlicher Automobilität und Allbeweglichkeit über den in den Griff zu bekommenden Unfall eingelöst werden kann oder nicht.

³Es ist nur konsequent, wenn Volkswagen seine erste Luxuslimousine "Phaeton" (ohne h!) nennt. "Ist das nur ein Automobil?", fragt der Konzern in grossen Werbeanzeigen. Mit René Magritte liesse sich antworten: "Ceci n'est pas une voiture" - es ist der für das automobiler Versprechen und seinen Unfall grundlegende Mythos.

2. Ein Blick in den Rückspiegel

2.1. Der Wunsch nach Automobilität auf das Göttliche bezogen

-



Abb. 3 Rückspiegel eines Audi TT-Roadsters,
am 22. April 2002 auf der Rückreise von Rinteln nach Berlin bei 200 km/h auf der Autobahn aufgenommen.

Um die Bedeutung und den Stellenwert des Autounfalls begreifen zu können, soll zunächst ein Blick auf die kulturgeschichtlichen Bezüge des Automobilitätswunsches geworfen werden.

Es lässt sich zeigen, dass der Wunsch nach Automobilität viel älter ist, als das Automobil selbst.⁴ Schon bevor dieser Wunsch auf ein Konstrukt, ein Vehikel übertragen wurde, inspirierte er die theatralisch-allegorischen Inszenierungen von königlicher Herrschaft.

Gerburg Treusch-Dieter schreibt, Automobilität sei nicht nur reale Bewegung des Selbst, sondern auch Wunsch nach einer Transzendenz des Selbst in der imaginären Erscheinung der Geschwindigkeit. In der Geschwindigkeit symbolisiere sich das Göttliche, dessen Automobilität als vollkommen gilt. Als Erscheinungs-Technik dieses Geschwindigkeitsgottes

⁴"Das Auto wurde nicht erfunden, wie etwa Thomas Edison die Glühbirne oder das Radio erfand. Vielmehr nahm im Automobil langsam eine Idee Gestalt an - die der Automobilität." (Kries, Mateo, Vom Auto zur Massenmotorisierung, in: von Vegesack, Alexander, Kries, Mateo (Hg.) Automobility - Was uns bewegt, Weil am Rhein 1999, S. 195).

macht Treusch-Dieter das Feuer aus. In der pyrotechnisch-metallurgischen Produktion der Bronzezeit ab 3000 v. Chr. sei das Feuer mit einem "Kult des Göttlichen" verbunden worden, der auf dem "Kult des Heiligen Königtums" basiert habe. Darunter fasst sie die theogonische Vergöttlichung⁵ eines Herrscherpaares in der "Heiligen Hochzeit".⁶ Diese sei mittels eines Kultfeuers vollzogen worden, in dem "die Körper jenes Paares zur automobilen Erscheinung einer Lichtgeschwindigkeit" verschmolzen seien. Entscheidend ist bei diesem Kult, dass die Vergöttlichung des Paares sich in einem Hochzeitswagen vollzieht, der bei der imaginären Auffahrt gen Himmel in Flammen aufgeht. Sie schreibt, "der männliche Teil fällt im Kampfritual um die Macht ablösung, der weibliche Teil wird ihm geopfert."

Aus dieser "polittheologischen Herkunft" des Autos lasse sich erklären, weshalb noch heute Blut und Feuer im Fall eines Autounfalls toleriert würden. Der Wagen und das Opfer gehörten kulturhistorisch zusammen. Im Gegensatz zum Autounfall sei beim Kult des Heiligen Königtums der Tod aber mit einer Wiedergeburt identisch.

Treusch-Dieter zeigt, dass die Vergöttlichung des Herrscherpaares an die Automobilität eines Wagens gebunden wurde, der als Wunschbild des Selbst diene. Hierbei ist davon auszugehen, dass sie theatralische Inzenierungen, imaginäre Bilder der Vergöttlichung beschreibt, und nicht etwaige Selbstverbrennungen der Herrscherpaare. So schreibt sie, der Wagen werde "in Umzügen der Heiligen Hochzeit, bepackt mit Bildern des "Lichtpaares", als Vehikel der Selbsttranszendierung theatralisiert".

Mit der biblischen Schöpfung um 800 v. Chr. wird der von Wiedergeburt und Vergöttlichung gekennzeichnete Kult der Heiligen Hochzeit abgeschafft und durch eine neue symbolische Ordnung ersetzt. Laut Treusch-Dieter wird der Tod hierbei von der Wiedergeburt und der Vergöttlichung getrennt, vor dem Tod sind nun alle sterblich. "Als sei sein Sünden- ein Autounfall", wird das Lichtpaar gestürzt, "ihm wird ein Fahrverbot gen Himmel verordnet. Denn seine Selbsterschaffung als Selbstvergöttlichung im Sinne von Gottesebenbildlichkeit schließt ab jetzt aus." Gen Himmel fährt im Christentum nur noch der Geist, den Körper zurücklassend, ohne flammenden Wagen. "Der Geist tritt als Kraftstoff an die Stelle des weiblichen Opfer-Bluts", das im Kult der Heiligen Hochzeit noch als Antrieb des Wagens fungierte. Dass "das prototypische Konstrukt dieser Automobilität, der Wagen als Wunschbild des Selbst, von seinem kulturhistorischen Ausgangspunkt her die Theatralisierung göttlicher Erscheinung" ist, wird somit noch einmal negativ bestätigt.

⁵Theogonie meint die "mythische Lehre oder Vorstellung von der Entstehung und Abstammung der Götter". (DUDEN Fremdwörterbuch, Mannheim 1960, S. 646).

⁶Zum Hintergrund: Gerburg Treusch-Dieter knüpft hier an ihre religionshistorische Untersuchung verschiedener Ehe-Modelle bzw. Hochzeitsriten in theokratischen und demokratischen Herrschaftsformen der Antike an. Sie konstatiert dabei eine Neukonstruktion der Geschlechterdifferenz: Der theokratischen Ordnung der Palaststadt um 3000 v. Chr. ordnet sie die "Heilige Hochzeit" zu, im Gegensatz zur "Totenhochzeit" der demokratischen Ordnung der Polis ab 800 v. Chr. In der ersten Ordnung steht die theogonische Vergöttlichung des Herrscherpaares im Mittelpunkt, in der zweiten die Unterordnung dieses Paares unter eine theologische Gottesposition (Zeus). Das sakrale Dispositiv des Kultes in der Theogonie stellt sie dem juristischen des Rechts in der Theologie gegenüber (vgl. Treusch-Dieter, Gerburg, Die Heilige Hochzeit, Studien zur Totenbraut, Herbolzheim 2001).

Die Lust auf Vergöttlichung in der Geschwindigkeit steht mit der beginnenden Moderne laut Treusch-Dieter jedoch erst am Anfang.⁷ Während die Bronzezeit die Vergöttlichung des Menschen explizit betrieb, verfolgt die Moderne sie implizit.⁸

Hier setzt Jörg Jochen Berns an, der ebenfalls den ersten Bemühungen nachgeht, den Wunsch nach Automobilität durch ein sich selbst bewegendes Fahrzeug zu erfüllen. Zur Zeit der Renaissance sei es in der höfischen Gesellschaft in Mode gekommen, Beweglichkeit und Geschwindigkeit in allegorischer Gestalt zu inszenieren.

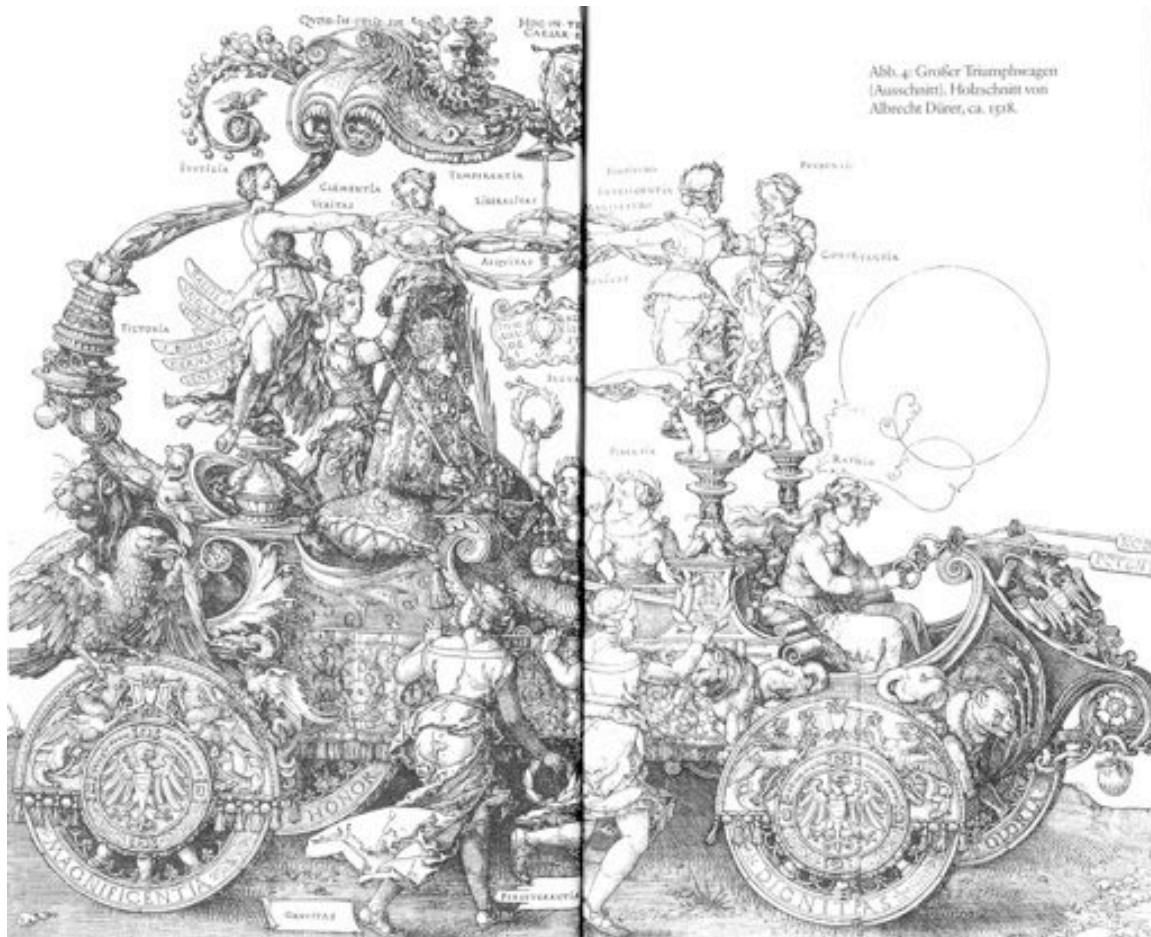


Abb. 4 Trionfo Gefährt, in: Berns, Jörg Jochen, Die Herkunft des Automobils aus Himmelstrionfo und Höllenmaschine, Berlin 1996.

Drei Arten von Fahrzeugen hätten sich herausgebildet: der Trionfo, die Staatskarosse (der Götterwagen) und der Kriegswagen (die Höllenmaschine). Vor allem der Trionfo als "allegorisierte Gestalt des antiken Triumphzuges" sei zur "Generalform herrscherlichen

⁷alle Zitate bis hierher in: Treusch-Dieter, Gerburg, AUTO ERGO SUM, Ende einer Himmelfahrt, in: sinn-haft [nr_9] - störfälle, herausgegeben vom hyper[realitäten]büro, Februar 2001, auch in: http://www.sinn-haft.action.at/nr9_stoerfaelle/print_nr9_gtd_auto_ergo_sum.html (Stand: 17. Januar 2002).

⁸vgl. Treusch-Dieter, Gerburg, Das Ende einer Himmelfahrt, in: Lösch, Andreas, Schrage, Dominik, Spreen, Dierk, Stauff, Markus (Hg.), Technologien als Diskurse, Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern, Heidelberg 2001, S. 241.

Kutschierens" geworden, von dem die anderen beiden Wagen nur als weitere Spielarten zu unterscheiden seien. Zentral ist hierbei, dass alle drei Fahrzeuge die allegorische Vortäuschung göttlicher Automobilität anstrebten. Denn "das Erscheinen der Gottheit ist die höchste Form der Automobilität", schreibt Berns.⁹ Auch mit Berns kann also angenommen werden, dass hinter dem Auto der Wunsch nach dem Göttlichen steht.

Als historische Bezugspunkte der höfischen Triumphzug-Kultur nennt Berns zwei Wurzeln: "eine antik-römische und eine christlich-kirchliche."

In der Antike sei der tatsächliche militärische Triumph in dreiteiliger Form gefeiert worden: Voraus schritten die siegreichen Soldaten, dahinter fuhr der zentrale Triumphwagen mit dem Herrscher und am Schluss folgten die Gefangenen und es wurden Beutestücke präsentiert.

Die mittelalterliche Kirche habe dieses Triumph-Modell in spiritualisierter Weise aufgegriffen, um geistig-ethische Siege zu visualisieren. Erst nachdem sich die Herrscherdarstellung im Zuge der Säkularisierung von der "kirchlichen Bevormundung" gelöst hatte, konnte auch die höfische Trionfo-Kultur geistig-moralische Siege in dieser Weise allegorisch inszenieren und automobilen Göttlichkeit simulieren.¹⁰

Zentral für die höfische Trionfo-Kultur war laut Berns, dass der herrscherliche Bewegungswunsch mechanisch-maschinell inszeniert wurde. Berns schreibt, "(...) weil sich Götter von jeher anders bewegen als Menschen, muß die Identität der herrschenden Götter und göttlichen Herrscher nicht nur anhand von Insignien, Kleidung, Konstitution und Physiognomie, sondern auch durch die Art der Bewegung gewährleistet sein."¹¹ Berns stellt heraus, dass die Götter "schon immer übermenschlich automobil" erschienen. Die "zugtierlose oder doch pferdelose Form des Erscheinens und Verschwindens" könne als göttlich bezeichnet werden. Das hiesse aber, dass die Götter notwendig "maschinell erscheinen (müssen), durch Himmelsmaschinen oder durch Höllenmaschinen". Automaten seien bei frühneuzeitlichen Herrschaftssinszenierungen sehr beliebt gewesen, weil sie "sich nicht vollends natürlich, sondern eben nur annähernd natürlich bewegten", und ihre Erscheinung somit als "übernatürliche, göttliche" aufgefasst werden konnte.¹²

Zusammenfassend zeigt der Blick in den kulturhistorischen Rückspiegel also, dass der Wunsch nach Allbeweglichkeit, nach Automobilität auf das Göttliche und darin auf die Maschine zu beziehen ist. Die Vergöttlichung eines Herrscherpaares in der Bronzezeit und eines Herrschers in der höfischen Kultur der Renaissance wurde an einen Wagen gekoppelt. So konnte die den Göttern zugesprochene vollkommene automobilen Allbeweglichkeit in allegorisierten Gestalt inszeniert werden.

⁹Berns, Jörg Jochen, Die Herkunft des Automobils aus Himmelstrionfo und Höllenmaschine, Berlin 1996, S. 8.

¹⁰ebd. S. 9.

¹¹ebd. S. 12.

Der Antrieb der Trionfo-Fahrzeuge blieb im Dunkeln. Sie bewegten sich ohne Zugpferde, vermutlich wurden sie im Inneren von Knechten oder mit Hilfe von Uhrwerken angeschoben (vgl. ebd. S. 35).

¹²ebd. S.17.

2.2. Der Mythos vom Phaethon

Was passieren kann, wenn sterbliche Wesen die skizzierte göttliche Automobilität nicht mehr nur theatralisch-allegorisch für sich reklamieren, kann in Ovids¹³ "Metamorphosen" nachgelesen werden.¹⁴ Bevor ich den dort zu findenden Mythos des Phaethon vorstelle und im Hinblick auf das Thema der Arbeit interpretiere, möchte ich aber noch eine kurze Vorbemerkung zum Verhältnis von Wissenschaft und Mythos machen.

Der Begriff des Mythos wird oft verwendet, um etwas als falsch, als unhinterfragte Annahme zu denunzieren: Mythen sind demnach unwahr, sie sind Erfindungen, "bloße Geschichten", die keiner historisch-wissenschaftlichen Überprüfung standhalten. Dem folgt dann meist eine Richtigstellung: Es wird aufgeklärt über "die Wirklichkeit". Diese Haltung der aufgeklärten Vernunft und ihrer wissenschaftlich-technischen Denkweise beruht laut Kurt Hübner auf einem Vorurteil. Er argumentiert, dass es sich bei wissenschaftlichen und mythischen Erklärungsversuchen um "verschiedene Weisen (handelt), die Wirklichkeit geistig und materiell zu bewältigen."¹⁵ Hübner betont, dass Mythen ihre eigene und durchaus präzise Rationalität und Logik besitzen. Während wissenschaftliche Theorien die Natur begrifflich in Gesetzen und die Geschichte nach Regeln erklärten, begreife die mythische Vorstellung die Welt über numinose Wesen (Götter) in Verbindung mit den Archai. "Eine Arché ist eine Ursprungsgeschichte. Irgendeinmal hat ein numinoses Wesen zum ersten Mal (...) eine bestimmte Handlung vollzogen, und seitdem wiederholt sich dieses Ereignis *identisch* immer

¹³Der Dichter Ovid lebte von 43 vor bis ca. 17 nach Christi Geburt, zur Zeit der Herrschaft des Augustus bzw. Octavian (31 v. Chr. - 14 n. Chr.). Augustus bejahte die Dichtung, so lange sie Rom verherrlichte. Da Ovids Dichtungen aber den römischen Sittengesetzen zuwiderliefen bzw. Herrschaftskritik übten, verbannte der Herrscher den Dichter im Jahre 8 n. Chr. ans Schwarze Meer.

Klaus Heinrich schreibt, Ovid habe sehr "sehr gefährliche Spitzen" gegen die Augusteische Staatskunst gerichtet: Dass "Ovid einen Staat auf Basis der römischen Pietas nicht mehr für erstrebenswert und im übrigen auch nicht für haltbar" hielt, sei auch an Ovids großen Frauengestalten deutlich geworden. So stehe seine Medea "auf Seiten des Amor und nicht der Pietas. Alles das bricht ihm bekanntlich das Genick." (Heinrich, Klaus, Floß der Medusa, Basel/Frankfurt am Main, 1995, S. 157).

Ovids Werk ist zur römischen Dichtung zu zählen, es ist aber stark von der hellenistischen beeinflusst. So lieferten griechische mythologische Handbücher Ovid das Material für seine Verwandlungssagen, die Metamorphosen (vgl. Lorenz, Siegfried, Einleitung, in: P. Ovidius Naso, Metamorphosen, Auswahl, Braunschweig 1959, S. 7f.).

Einen Überblick über die verschiedenen griechischen Versionen des Phaethon-Mythos gibt Döpp (vgl. Döpp, Siegmund, Die Tränen von Phaethons Schwestern wurden zu Bernstein: Der Phaethon-Mythos in Ovids "Metamorphosen", in: Ganzelewski, Michael, Slotta, Rainer (Hg.), Bernstein - Tränen der Götter, Bochum 1996, S. 2-5). Die Entwicklung des Mythos ist allerdings nur schwer nachzuzeichnen, da viele Ursprungstexte nicht mehr vorhanden sind (vgl. Dietz, Günter, Phaethon (Met. I 747-II 400), in: Dietz, Günter, Hilbert, Karlheinz, Phaethon und Narziss bei Ovid, Heidelberg 1970, S. 38).

So lässt es sich erklären, dass der Phaethon-Mythos meist zu den griechischen Sagen gezählt wird (vgl. Carstensen, Richard, Sagen der Griechen und Römer, Reutlingen 1954, S. 34-40).

¹⁴Publius Ovidius Naso, Metamorphosen, Zweites Buch, Phaethon, Übersetzung von Johann Heinrich Voss, in: http://www.gutenberg2000.de/ovid/metamor/Druckversion_meta021.htm (Stand: 22. April 2002).

¹⁵Hübner, Kurt, Die Wahrheit des Mythos, München 1985. S. 70.

wieder."¹⁶ Während die Wissenschaften Gegenstände analytisch zerlegten, enthalte die Arché dagegen die "Geschichte eines Wesens, sie enthält einen Handlungs- und Ereignisablauf mit einem Anfang und einem Ende". Diese Geschichte sei "als Ganzes, selbst das Schema einer Erklärung."¹⁷ Diese Archái treten laut Hübner dabei keineswegs willkürlich auf, sondern beruhen "weitgehend auf dem *Prinzip der Analogie*." Der Mythos stelle also "ein Erfahrungssystem, zugleich ein Mittel *systematischer* Erklärung und Ordnung" dar.¹⁸ Wissenschaftliche und mythische Ontologien müssen demnach gleichwertig behandelt werden. Dieser Sicht möchte ich mich anschließen und versuchen, den Phaethon-Mythos als Versuch der Welterklärung ernst zu nehmen. An ihm lässt sich zeigen, dass die bildhaften Gleichnisse der Mythen tiefe Einblicke in kulturelle Grundlinien unserer Kultur geben können, die sich über Jahrtausende hinweg reproduzieren.



Abb. 5 Sir Peter Paul Rubens 1577 - 1640, *The Fall of Phaeton*, c. 1605, oil on canvas, 98.4 x 131.2 cm (38 3/4 x 51 5/8 in.), in: National Gallery of Art, Washington D.C., <http://www.nga.gov/cgi-bin/pimage?70144+0+0+gg45>, (Stand: 6. Februar 2003).

Mit diesen Vorannahmen sollen nun die "Metamorphosen" des Ovid gelesen werden, in denen er Phaethon auftreten lässt, den Sohn des Sonnengottes Helios (oder Phöbus) und seiner

¹⁶ebd. S. 135.

¹⁷ebd. S. 140.

¹⁸ebd. S. 257.

sterblichen Frau Klymene. Die Geschichte beginnt damit, dass Phaethon von Epaphus, Sohn der Io und Jupiters, provoziert wird, indem dieser die göttliche Herkunft des Phaethon anzweifelt. Phaethon, in seinem Stolz gekränkt, eilt deshalb zu seinem Vater und fordert einen Pfand von ihm. Helios verspricht, ihm als Zeichen seiner väterlichen Liebe jeden Wunsch zu erfüllen. "Daß dir schwinde der Zweifel; so fordere, was du auch wünschest, und ich gewähre den Wunsch". Da wünscht sich der Sohn, einmal mit dem Sonnenwagen des Vaters fahren zu dürfen. Helios warnt Phaethon, ihm fehle das Wissen, um den Wagen - "die Verheißung" - lenken zu können. "Dir ward sterbliches Los; doch sterblich ist nicht dein Bestreben", mahnt der Vater. Doch Phaethon bleibt beharrlich, er "glüht in Begierde des Wagens" - und so muss Helios nachgeben. Nachdem er dem Sohn einige Fahrhinweise gegeben hat, rasen die geflügelten Rosse los. Schon bald verliert der Sohn die Kontrolle über den Sonnenwagen. Phaethon bereut seinen Wunsch: "Hätt' er doch nie, so wünscht er, des Vaters Rosse berührt! Hätt' er doch nie erkannt sein Geschlecht, noch gewagt die Erkundung!"



Abb. 6 Phöbus bzw. Helios, der Sonnengott, Vater des Phaethon.
in: Phaethon from Ovid's Metamorphoses,
<http://www.geocities.com/tmartiac/thalassa/phoebus.gif> (Stand. 6. Februar 2003).

Der Wagen schleudert, stößt an die Fixsterne an, lässt Wolken verdampfen und entzündet den Erdball. Ganze Völker werden ausgelöscht. Das Ende dieser höllischen Himmelfahrt ist erst gegeben, als der allmächtige Zeus eingreift und Phaethon einen Blitzschlag sendet: "aus dem Leben zugleich und den Rädern schmettert' er ihn". Er fällt hinab, "sowie zuweilen ein Stern vom heiteren Himmel (...)" und stürzt in den Fluss Eridanus. Ein Tag muss ohne Sonnenlicht vergehen. Auf dem Grabstein des Verunglückten wird folgendes Epigramm angebracht: "Phaethon ruhet allhier, der des Vaters Wagen gelenket; zwar nicht ganz ihn

behauptend, erlag er doch großem Bestreben." Die Heliaden, Phaethons Schwestern, beweinen den Bruder an seinem Grab. Dabei werden sie unversehens in Pappeln verwandelt, und ihre Tränen fließen als getropfelter Bernstein aus den Bäumen heraus.



Abb. 7 Die Heliaden, die den gestürzten Phaethon beweinen.
in: <http://www.welchco.com/pic/heliades.gif> (Stand. 6. Februar 2003).

Was erklärt diese Arché vom Phaethon im Hinblick auf die Logik des Autounfalls?

In Ovids mythologischer Erzählung versucht ein sterbliches Wesen nicht nur, die göttliche Automobilität theatralisch-allegorisch zu simulieren, sondern möchte sie selbst erfahren - und scheitert dabei. Der Mythos zeigt also deutlich eine fehlgeschlagene Gottwerdung - Phaethon ist sterblich und wünscht doch Unsterbliches. Dass er nach der gescheiterten (Autobahn-) Auffahrt wie ein Stern vom Himmel fällt, illustriert das Motiv der Vergöttlichung, die einer Verstirnung gleichgekommen wäre.¹⁹ Ovid markiert in seiner

¹⁹In anderen Erzählungen (etwa bei dem Epiker Nonnos) wird Phaethon nach seiner Bestrafung in einen Stern verwandelt. Auf die Frage, weshalb Ovid sich trotz seines eigentlich passenden "Metamorphosen"-Themas gegen eine solche Verwandlung des Phaethon entschieden hat, lassen sich in der Literatur unterschiedliche Antworten finden.

Laut Döpp hat einer Vergöttlichung Phaethons zum einen der für Ovids Erzählung so zentrale Gegensatz von sterblichen und göttlichen Wesen entgegengestanden. Zum anderen weist er auf die Kosmogonie in Buch I der Metamorphosen hin, in der Ovid das Chaos beschreibt, aus dem die drei Bereiche Erde, Wasser und Himmel hervorgehen. Eine Sintflut bringt die drei Bereiche durcheinander, bis Jupiter die alte Ordnung wiederherstellt. Parallel dazu stehe auch des Phaethons Himmelfahrt für die Drohung, die Bereiche erneut zu vermischen, die

Erzählung des Phaethon-Mythos also deutlich den Unterschied zwischen sterblichen und göttlichen Wesen.²⁰ Der Wunsch nach göttlicher Automobilität, gewünscht von Sterblichen, führt im Mythos zwangsläufig zum Weltenbrand, zum Tod ohne Wiedergeburt.²¹ Für sterbliche Wesen wird die Himmelfahrt im Wagen, zur Katastrophe, zum Unfall.²² Dabei ist der Wagen nicht analog zum heutigen Vehikel Automobil zu denken, sondern steht vielmehr für das Versprechen, für "die Verheissung" göttlicher Automobilität, wie Ovid selbst schreibt.²³ Dieser Mythos kann also nicht als Ursprungsgeschichte des ersten Autounfalls der Kulturgeschichte gelesen werden, sondern als Ursprungsgeschichte des menschlichen Wunsches nach göttlicher Allbeweglichkeit, der aufgrund der menschlichen Sterblichkeit zwangsläufig als Unfall enden muss. In diesem Sinne können alle folgenden Autounfälle analog zum Mythos gedacht werden.

Welt zu verwandeln. Laut Döpp wollte Ovid die Weltkatastrophen selbst, ob Sintflut oder Weltenbrand, als die eigentlichen Metamorphosen verstanden wissen (vgl. Döpp 1996, S. 8).

Dietz hebt "die Ambivalenz der Eigenschaften Phaethons" hervor, die eine Metamorphose verhinderten. Einerseits habe er etwas Großartiges versucht, das er andererseits aber nicht hätte versuchen sollen. Eine etwaige Metamorphose könnte also weder echte Belohnung noch reine Strafe sein. Denn zur Strafe hätte Phaethon in einen Tierleib verwandelt werden, zur Belohnung zum Gott aufsteigen müssen. Der Strafe steht laut Dietz aber entgegen, dass Phaethon das Recht auf den Nachweis seiner Herkunft hat; der Belohnung, dass er sterblich ist. Während sonst eine Metamorphose dazu diene, die Ordnung wiederherzustellen, habe in diesem Fall nur die Vernichtung Phaethons den Rückfall der Welt ins Chaos verhindern können (vgl. Dietz 1970, S. 18).

²⁰Darauf weist auch Döpp hin (vgl. Döpp 1996, S. 7).

²¹Dies macht auch einen der zentralen Unterschiede des Phaethon-Mythos gegenüber der von Treusch-Dieter beschriebenen Himmelfahrt in der theokratischen Ordnung der Antike aus. Zwar könnte der Wunsch des Sohnes nach dem väterlichen Wagen als Wunsch nach Machtablösung gedeutet werden, der schon zur Zeit der Heiligen Hochzeit zum Tod führt. (Einen Hinweis hierauf gibt Dietz: Er schreibt, das Verhältnis Phaethons zu Helios sei von einer "Rivalität um die Bemeisterung der Welt" gekennzeichnet, da Helios den Fortbestand der kosmischen Ordnung repräsentiere, und der Sohn in ihm die zukünftig selbst zu bewältigende Aufgabe sehe (vgl. Dietz 1970, S. 14)). In der Heiligen Hochzeit ist der Tod allerdings mit der Wiedergeburt identisch, wie bereits ausgeführt wurde. Außerdem fährt im Phaethon-Mythos kein Herrscherpaar gen Himmel und es fällt auch nicht die Weiblichkeit, sondern der Sohn der Himmelfahrt zum Opfer. Da Zeus den Phaethon zum Tode befördert, ist der Mythos zeitlich eher der Herrschaftsform zuzuordnen, in der die "Totenhochzeit" hegemonial war (siehe dazu Fussnote 6). Andererseits lässt sich in Phaethons Ausruf "hätt er doch nie erkannt sein Geschlecht" auch eine Vorform des christlichen Himmelfahrtsverbotes erkennen. Seine Himmelfahrt könnte als Prototyp des Sündenfalls vorgestellt werden. Der Blick auf das Geschlecht per Apfelbiss kommt einem Todesurteil, dem Sturz aus dem Paradies gleich.

²²Damit reiht sich Ovids Erzählung in eine Reihe weiterer Anekdoten der griechischen Mythologie ein, in denen es um den "Griff von Unbefugten nach der technischen Beherrschung des Verkehrswesens" geht: Für die Aviatik ist hier Ikarus zu nennen, für die Nautik Odysseus. Ähnlich wie Prometheus` Griff nach dem Feuer unterliegen alle diese Versuche einer sofortigen Bestrafung. (vgl. Polt-Heinzl, Evelyne, Brüchige Leben, technische Pannen und crashende Autos, Über die allmähliche Verlagerung des literarischen Reiseabenteuers vom Kommunikations- zum Katastrophenpol, in: sinn-haft [nr_9] - störfälle, Februar 2001, auch in: http://www.sinn-haft.action.at/nr9_stoerfaelle/print_nr9_polt_unfall.html (Stand: 17. Januar 2002)).

²³Auch die von Berns geschilderten Trionfo-Gefährte können technikgeschichtlich nicht analog zum heutigen Automobil gedacht werden, weil ihr konkreter *Antrieb* verschleiert blieb (vgl. Berns 1996, S. 19). Treusch-Dieter stellt ebenfalls keinen Vergleich auf der technischen Ebene an, sie hebt schliesslich - wie bereits erwähnt - das weibliche Opfer-Blut als symbolischen *Kraftstoff* für den Wagen der "Heiligen Hochzeit" hervor (vgl. Treusch-Dieter 2002). Beiden AutorInnen geht es aber auch nicht um eine Kulturgeschichte des Vehikels, sondern um eine Geschichte des Wunsches nach Automobilität, der erst später auf das Vehikel übertragen wurde.

Eine weitere Frage betrifft die Logik des Unfalls: Musste Phaethons Unfall nicht deshalb zwangsläufig passieren, da er nur über eine unzulängliche menschliche anstatt über eine göttliche Wahrnehmungsfähigkeit verfügte? Der nun folgende Sprung in die Gegenwart des Autounfalls soll darüber Aufschluss geben.

3. Die Logik des Unfalls

3.1. Der Autounfall - Zufall oder Notwendigkeit?

In der herrschenden Definition bezeichnet der Begriff des Unfalls eine "durch plötzliche, vorübergehende Einwirkung von außen verursachte unvorhersehbare und unbeabsichtigte Schädigung eines Menschen."²⁴

Bickenbach und Stolzke befassen sich in ihrem Internet-Projekt "Schrott" mit dieser angenommenen Logik des Unfalls in Bezug auf den Spezialfall des Autounfalls. Sie schreiben, eine auf Plötzlichkeit und Unvorhersagbarkeit basierende Definition des Unfallbegriffs sei "verfälschend". Nur weil die menschliche Wahrnehmung mit dem Ereignis des Unfalls überfordert sei, käme es zu der Wertung, dass ein Unfall zufällig passiere. Diese Wahrnehmung stimme "mit der spezifischen Logik des Phänomens" aber nicht überein. Die Unvorhersehbarkeit des Unfalls sei ein "Mythos".²⁵ Ihre These lautet: "In den Programmen der Geschwindigkeitsfabrik sind Unfälle kein Zufall."²⁶ Um diese These zu belegen, nehmen sie auf Robert Musils Roman "Der Mann ohne Eigenschaften" Bezug. Zu Beginn schildert Musil einen Autounfall. Er schreibt:

"Schon einen Augenblick vorher war etwas aus der Reihe gesprungen, eine quer schlagende Bewegung; etwas hatte sich gedreht, war seitwärts gerutscht, ein schwerer jäh gebremster Lastwagen war es, wie sich jetzt zeigte, wo er, mit einem Rad auf der Bordschwelle, gestrandet dastand."²⁷

Mit der Betonung, dass "schon einen Augenblick vorher" etwas passiert sei, habe Musil "unfreiwillig die Logik des Unfalls" erfasst. Bickenbach und Stolzke schreiben, die Begriffspaare "Notwendigkeit/Zufall sowie Ursache/Wirkung werden vom Unfall verdreht und deformiert." Es ist demnach falsch, anzunehmen, dass der Zufall als Ursache den Unfall bewirkt. Die eigentliche Ursache des Unfalls sei die Geschwindigkeit. Daher sei eine Maschine zur Produktion von Geschwindigkeit - wie das Auto - notwendigerweise eine Maschine zur Produktion von Unfällen, schreiben sie mit Bezug auf Paul Virilio.²⁸ Der Unfall kann also nicht als Situation verstanden werden, die vorher noch nicht passiert und erst im Nachhinein

²⁴dtv-Lexikon, Mannheim 1999, S. 38.

²⁵vgl. zum Begriff des Mythos die in Abschnitt 2.2 wiedergegebene Argumentation von Kurt Hübner.

²⁶Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Die Logik des Unfalls: Zufall und Notwendigkeit, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott1b.htm> (Stand: 8. August 2002).

Den Begriff der "Geschwindigkeitsfabrik" übernehmen die beiden Autoren von Paul Valéry (vgl. Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Motto, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/valery.htm> (Stand: 8. August 2002)).

²⁷Musil, Robert, Der Mann ohne Eigenschaften, Reinbek 1978, Bd. 1, S. 10.

²⁸Im Seminar wurde diese These variiert: Nicht die Geschwindigkeit an sich berge das Risiko, sondern ihre Veränderung, also Beschleunigung und Abbremsung bzw. Richtungsänderung. Auch dies dürfe aber nicht als Ursache für einen Unfall ontologisiert werden, sondern müsse eher als entscheidende Bedingung bezeichnet werden.

als gerade Passiertes beschrieben werden kann. Der Logik des Unfalls kommt am ehesten das "Futur II, die vollendete Zukunft" nahe. Bickenbach/Stolzke kommen zu dem Schluss: "Der Unfall wird immer schon geschehen sein."²⁹

²⁹Noch nie wurde diese paradoxe zeitliche Logik des Unfalls deutlicher demonstriert, als Anfang Mai 2002. Prinzessin Mette-Marit von Norwegen und Ihr Gatte Haakon planen eine Reise nach Deutschland. Dies nimmt ein deutscher Nachrichtensender zum Anlass, das junge Paar zu interviewen. Aufgrund des strahlenden Sonnenscheins wird die Sendung unter freiem Himmel aufgenommen. Unglücklicherweise geschieht dabei ein Unfall: Die Prinzessin zieht sich einen derart starken Sonnenbrand zu, dass sie ihren Deutschlandbesuch absagen muss, Haakon muss ebenfalls behandelt werden. Am Montag Nachmittag der folgenden Woche wird die in Oslo aufgezeichnete Sendung trotz des tragischen Ereignisses im deutschen Fernsehen ausgestrahlt. Zu Beginn entschuldigt sich die Journalistin Sandra Maischberger: Das sei ja "nicht abzusehen gewesen". In der Vergangenheit konnte die Zukunft nicht vorausgesehen werden. Anschliessend geschieht etwas Paradoxes: Es wird das Interview mit dem noch nicht verbrannten Königspaar gezeigt, von dem die Zuschauer aber wissen, dass es bereits verbrannt ist. Etwas, das schon passiert ist, erscheint in seiner medialen Gegenwart als etwas, das noch passieren wird. Oder umgekehrt: Die Zukunft ist schon Vergangenheit. Damit wird auf verblüffende Weise die Logik des Unfalls demonstriert, die laut Bickenbach und Stolzke darin besteht, dass der Unfall immer schon geschehen sein wird - das Futur II führt die Regie. Hinzu kommt, dass das Medium selbst in Verdacht gerät, den Unfall hervorgerufen zu haben. Vermutlich hätten die Scheinwerfer des Kamerteams die UV-Strahlung der Sonne verstärkt reflektiert. Hat sich das Paar am Medium verbrannt?

Als glänzende Pointe der Tragödie wird zum Schluss folgender Trailer eingespielt: "Diese Sendung wurde Ihnen präsentiert von der Münchener Versicherungsgruppe". Wenn eine Sendung, die mit einer Verbrennung identisch genannt werden muss, von einer Versicherung präsentiert wird, könnte man meinen, es seien eigentlich die Versicherungen, die die Unfälle produzierten.

In Bezug auf die Verkoppelung von Unfall und Versicherung ist auch die Entstehungsgeschichte des Futur II gegen Ende des Spätmittelalters von Bedeutung. Der Fernhandel machte ein räumliches Zeitbewußtsein notwendig, da die Schiffe, die gehandelte Waren nach Amerika bringen sollten, von den Kaufleuten vorfinanziert werden mussten. Um im Vorgriff auf die Zukunft Aufwand und Erfolg in Beziehung setzen zu können, bildete sich ein kalkulatorisches Bewußtsein heraus, wie es in der "vollendeten Zukunft" manifestiert ist: "In einem Jahr wird das Schiff mit den Gewürzen aus den Kolonien zurückgekommen sein." Schultz bezieht diesen Satz des Kaufmanns auf die Sicherheitsgarantie des neuzeitlichen Staates: Der Handeltreibende könne nun "mit der Sicherheit des staatlich garantierten Vertragsrechts im Rücken auch den Zeitpunkt der Rückkehr antizipieren (...). Das Schiff wird zurückgekommen sein - und ich - der Kaufmann - werde mein vorgeschossenes Geld plus Gewinn zurückbekommen. Das macht die Staatsgewalt ziemlich sicher. Sie schützt vor Piraten, vor Aufständen in den Kolonien, vor konkurrierenden anderen Staaten und setzt den Kapitän und seine angeheuerte Mannschaft in den Schuldurm, konfisziert deren Eigentum, wenn sie versuchen sollten, die Gewürze auf eigene Faust zu verkaufen." Anders formuliert: Der Staat schützt hier wie eine Versicherung vor Unfällen.

(in: Schultz, Irmgard, Der erregende Mythos vom Geld. Die neue Verbindung von Zeit, Geld und Geschlecht im Ökologiezeitalter, Frankfurt/Main 1994, S. 156-157. Verarbeitet wird hier: Hohn, Hans-Willy, Die Zerstörung der Zeit, Frankfurt/Main 1984). Anmerkung: Diesen Hinweis verdanke ich Oliver Sonntag.



Abb. 8 Prinzessin Mette-Marit von Norwegen und Ihr Gatte Haakon geben Sandra Maischberger vom deutschen Nachrichtensender n-tv ein Interview (ausgestrahlt am 13. Mai 2002).

Wenn Bickenbach und Stolzke schreiben, Unfälle seien kein Zufall, tendieren sie meiner Ansicht nach dazu, zwei Punkte zu vermischen, die getrennt bleiben sollten. Ihr Unfall-Begriff bleibt da ungenau, wo sie nicht zwischen der kulturellen Logik des Unfalls im allgemeinen und dem individuellen Erleben eines konkreten Unfalls unterscheiden.

Zum einen ist Ihnen zuzustimmen, wenn sie schreiben, dass Unfälle *in einem allgemeinen Sinne* notwendigerweise passieren werden; strukturell angelegt sind, wenn Geschwindigkeit im Spiel ist. Unfälle sind nicht das "ganz Andere", das per Zufall in die sichere Ordnung eindringt, sie sind Bestandteil, Baustein dieser Ordnung. Mit Unfällen muss in der Geschwindigkeitsfabrik immer gerechnet werden. In diesem Sinne sind *Unfälle kein Zufall*.

Zum anderen wird ihre These aber problematisch, wenn sie auf *konkrete Unfälle* angewandt wird. Sie könnte so ausgelegt werden, als wenn sie behaupten würden, es müsste notwendigerweise jedesmal ein *konkreter Unfall* passieren, wenn Geschwindigkeit im Spiel ist; also wenn jemand ein Auto bewegt. Wo und wann diese konkreten Unfälle notwendigerweise passieren werden, lässt sich aber nicht vorhersagen. Hierbei ist es also nicht möglich, den Zufall völlig aus dem Spiel zu treiben. In diesem Sinne sind *Unfälle also auch vom Zufall abhängig*.

Der Logik *des Unfalls im allgemeinen und speziellen* kommt es also am nächsten, festzustellen, dass "Zufälligkeit und Notwendigkeit des Unfalls als Einheit

zusammenzudenken sind"³⁰, wie sie an anderer Stelle schreiben. Es schliesst sich also gerade nicht aus, dass einerseits in der individuellen Wahrnehmung des Fahrers, der einen *konkreten Unfall* hat, dieser als *zufällig* gesehen wird und andererseits Unfälle *in einem allgemeinen Sinne* in der Geschwindigkeitsfabrik als *Notwendigkeit* angelegt sind.

3.2. Die Rolle der Wahrnehmung



Abb. 9 Vor dem tödlichen Crash am 30. September 1955: James Dean in seinem Porsche Spyder, genannt "Little Bastard", in: <http://www.rebeljamesdean.homestead.com/files/spyder.jpg>

An einem weiteren Punkt gilt es im Hinblick auf den vierten Teil der Arbeit anzuknüpfen. Bickenbach und Stolzke schreiben, nur weil die menschliche Wahrnehmung des Autofahrers mit dem Unfall "überfordert" sei, käme es zu der Einschätzung, er sei zufällig passiert. Diesen sehr interessanten Punkt führen sie leider nicht genauer aus. Meinen sie, dass ein Unfall so rasch geschieht, dass die Wahrnehmung ihn nur als "schon passiert" verarbeiten kann? Wie müsste die Wahrnehmung dann strukturiert sein, damit sie mit dem Unfall nicht mehr "überfordert" ist? Wie würde eine wie auch immer "geschärfte" Wahrnehmungsfähigkeit den Unfall verarbeiten; eine Wahrnehmung, die ihre Aufgabe "angemessen" erfüllt, die den Unfall

³⁰Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Abgeschnittene Stücke, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott1.htm> (Stand: 8. August 2002).

nicht mehr als zufällig registriert? Würde der Unfall unter dieser Bedingung überhaupt passieren?

Zugespißt kann auch der Unfall selbst als Wahrnehmungsproblem formuliert werden. Andere Verkehrsteilnehmer müssen wahrgenommen werden, damit sie nicht berührt werden. Was der "Un-Fall" wäre. Und andersherum müssen die anderen einen selbst wahrnehmen: "'Der Kerl muß uns einfach sehen" lautete nach Aussagen von Beifahrer Rolf Wütherich der letzte Satz von James Dean bevor er auf dem Highway 466 nach Westen in den Ford Tudor des 23jährigen Maschinenbaustudenten Donald Turnupseed raste. Dean hatte das Wahrnehmungsduell der beiden Autos verloren", weil "der flache, im Sonnenlicht wie ein Lichtreflex schimmernde Spyder auf der Landschaft so gut wie unsichtbar war."³¹ Er verschwand in der Umwelt.



Abb. 10 Der Porsche von James Dean nach dem Unfall, in:
<http://web.planet.nl/archief/shift/special/97/9709/970902/gfx/porschewrak.jpg>, Stand: 6.2.03

Jeder Unfall ist somit auch ein Wahrnehmungs-Unfall. Nur weil die Wahrnehmung des menschlichen Autofahrers mit der Geschwindigkeit überfordert ist, kommt es also überhaupt zum Unfall. Wenn Ovid im Mythos vom Phaethon den Unterschied von menschlicher Sterblichkeit/Immobilität und göttlicher Unsterblichkeit/Allbeweglichkeit hervorhebt, kann

³¹Poschardt, Ulf, Über Sportwagen, Berlin 2002, S. 112.

dies auch auf den Nenner einer unterschiedlichen Wahrnehmungsfähigkeit gebracht werden, wie am Schluss des zweiten Teils bereits angedeutet wurde: Helios' göttliche Sinnesorgane erlauben ihm ein unfallfreies Fahren.

Genau an dem Punkt der Wahrnehmung setzt nun die Automobil-Industrie an, deren Ingenieure daran arbeiten, die menschliche Wahrnehmung elektronisch zu flankieren oder zu ersetzen und sie somit gottähnlicher zu machen.

4. Die Utopie des unfallfreien Verkehrs

Im folgenden soll anhand der Publikationen eines grossen deutschen Automobilkonzerns die Utopie des unfallfreien Verkehrs vorgestellt werden.³² Obwohl ihre Verfechter sie als "Vision" bezeichnen, wird sie im Kontext dieser Arbeit als "Utopie" vorgestellt, um die gesellschaftliche Dimension dieses Entwurfes hervorzuheben. Das hier anvisierte Management zukünftiger Ereignisse kann treffender als Moment des Utopischen - im Sinne des Nicht-Ortes einer ideal funktionierenden Gesellschaft - beschrieben werden, als mit dem etwas nebulösen Begriff der Vision. Aus Gründen der Übersichtlichkeit soll aber zunächst relativ immanent auf den derzeitigen Forschungsstand der automobilindustriellen Unfallforschung eingegangen werden, um dann im anschliessenden fünften Abschnitt diese Utopie daraufhin zu befragen, ob das Ideal göttlicher Automobilität über den in den Griff zu bekommenden Unfall eingelöst werden kann oder nicht.

Klaus-Dieter Vöhringer vom Forschungsvorstand der DaimlerChrysler AG sagt, um die Zahl der Verkehrstoten weiter zu reduzieren, "verfolgen wir die Vision vom unfallfreien Verkehr." Um diesem Ziel näher zu kommen, werde an verschiedenen Systemen gearbeitet. All diesen Systemen sei gemeinsam, "dass sie sich auf die so genannte Pre-Crash-Phase konzentrieren", also die Phase, in der die Unfallwahrscheinlichkeit dramatisch ansteigt, der Unfall aber noch abwendbar ist. Da die "Schrecksekunde" den Fahrer oftmals daran hindere, unmittelbar und wirkungsvoll zu reagieren,³³ soll in dieser Phase ein "System aus intelligenten Sensoren, Aktoren und Warneinrichtungen" aktiv werden, das "schneller, effizienter und auch zielgerichteter einem Unfall ausweichen" könne, als der Mensch. Dazu soll die Bordelektronik des Fahrzeugs permanent "Umfeldinformationen" über den "Witterungs- und Straßenzustand, Straßenverlauf, Verkehrsdichte, Abstand zu Hindernissen oder auch wechselnde Verkehrszeichen" gewinnen und auf dieser Basis "ständig das momentane Unfallrisiko bestimmen", um den Fahrer "rechtzeitig zu warnen oder aber aktiv einen drohenden Unfall zu verhindern." Als "entscheidend" markiert Vöhringer hier, dass Informationen über das Verkehrsgeschehen im Fahrzeug verfügbar sind.

Dazu werden drei Strategien verfolgt, die im folgenden vorgestellt werden sollen.

³²DaimlerChrysler kann hier als paradigmatisches Beispiel gelten. Ähnliche Forschungsprojekte werden auch von den meisten anderen Automobilkonzernen betrieben.

³³DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 7/8.

4.1. Aktive und passive fahrzeuggebundene Sicherheitssysteme

Zu unterscheiden sind erstens die "fahrzeuggebundenen Systeme", die in das Auto eingebaut werden, also die Maschinen in der Maschine. Sie lassen sich wiederum in aktive und passive Sicherheitssysteme aufteilen. "Die Systeme der aktiven Fahrzeugsicherheit helfen, Unfälle zu vermeiden; diejenigen der passiven Sicherheit schützen bei einem Unfall Insassen und andere Beteiligte."³⁴

Zu den *passiven* Systemen im Fahrzeug gehören z.B. "Deformationszonen am Fahrzeug, die bei einem Aufprall möglichst viel Bewegungsenergie absorbieren, bevor diese auf die Insassen einwirkt, die Sicherheitsfahrergastzelle und Rückhaltesysteme wie Gurte, Gurtstraffer und -kraftbegrenzer sowie Airbags."³⁵

Die Palette der *aktiven* Sicherheitssysteme wurde seit Ende der 70er Jahre kontinuierlich erweitert, als erstmals Antiblockiersysteme (ABS) in Luxusautos eingebaut wurden, wenig später auch in Kleinwagen. Die bereits seit langem in Flugzeugen eingesetzte, auf Sensoren beruhende Technologie verhindert das Blockieren der Räder beim Bremsen und verbessert die Kontrolle über das Fahrzeug. In einem nächsten Schritt wurde 1981 erstmals die Antischlupfregelung (ASR) in ein Serienauto eingebaut, die ein Durchdrehen der Räder verhindert. Ende der 80er Jahre folgte dann das Elektronische Stabilitätsprogramm (ESP), das verhindert, dass der Wagen aus einer scharf gefahrenen Kurve herausschleudert. Auch dieses System ist im Laufe seiner Serienproduktion für alle Fahrzeugklassen erhältlich geworden.



Abb. 11 ESP, in: DaimlerChrysler AG, Technology and Environmental Communications (Hg.), Die Vision vom unfallfreien Fahren (Broschüre), S. 5, ohne Jahresangabe.

³⁴ebd. S. 24.

³⁵ebd.

In den letzten Jahren wurde die elektronische Umfeldsensorik der aktiven Sicherheitssysteme im Fahrzeug um Radar- und Videosensoren erweitert. Vöhringer nennt als Beispiel den Abstandsregelautomat "Distronic", der per Radar den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug und dessen Geschwindigkeit misst. Daraus werde ein "Sicherheitsabstand" errechnet, dessen Einhaltung überwacht wird. "Bremst das vorausfahrende Fahrzeug, so bremst das elektronische System das eigene Fahrzeug entsprechend ab."³⁶ Neben diesen Komfortsystemen gibt es Assistenzsysteme, z.B. einen "Spurassistent", der durch ein lautes Nagelbandrattern vor dem Verlassen der Fahrspur warnt,³⁷ oder einen "Bremsassistent", der den Fahrer bei einer Vollbremsung unterstützt, "indem er ihm die volle Bremsleistung verfügbar macht."³⁸



Abb. 12 Sensoren in: DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 23.

³⁶ebd. S. 8.

³⁷ebd. S. 28.

³⁸ebd.

Der "Urban Traffic Assistant" (UTA) erweitert das Prinzip der DISTRONIC auf sämtliche Straßengeschehnisse: Sich bewegende oder geparkte Fahrzeuge, Fußgänger, Verkehrszeichen, Ampeln, Randsteine und Fahrbahnmarkierungen werden mit Hilfe von Stereo-Videokameras und Bildverarbeitungselektronik registriert. Der UTA berechnet dann auf Basis des Videosignals und Methoden der Mustererkennung z.B., "wie schnell sich entgegenkommende Fahrzeuge nähern und ob die verfügbare Straßenbreite zum Zeitpunkt des Passierens ausreichen wird." Dies seien "äußerst wertvolle Erkenntnisse, die die Schrecksekunde in der Pre-Crash-Phase verkürzen helfen", so Vöhringer.³⁹

Derzeit wird daran gearbeitet, diese Systeme, deren Aktivitäten immernoch auf die Fahrerin oder den Fahrer bezogen sind, um automatische Assistenzsysteme zu erweitern, die "bei Gefahr selbstständig eingreifen": Bei der automatischen Notbremsung beispielsweise misst ein Sensor den Abstand des Fahrzeugs zu einem davor liegenden Hindernis. Fährt es ungebremst so nah auf das Hindernis auf, dass ein Aufprall unvermeidlich geworden ist, löst die Elektronik automatisch eine Vollbremsung aus.

4.1.1. Vernetzung von aktiven und passiven fahrzeuggebundenen Sicherheitssystemen

Desweiteren arbeitet die Automobilindustrie derzeit unter dem Motto "integrierte Sicherheit" daran, "die konventionelle Trennung von aktiver und passiver Sicherheit aufzuheben, und die sicherheitsrelevanten Systeme zu vernetzen."⁴⁰



Abb. 13 Per PreSafe gestraffter Gurt, in: DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 28

³⁹ebd. S. 8f.

⁴⁰ebd. S. 24.

Während die oben erwähnten Systeme der passiven Sicherheit irreversibel arbeiten (Airbags und Gurtstraffer können nur einmalig pyrotechnisch gezündet werden), entwickelt etwa DaimlerChrysler unter dem Namen "PreSafe" Systeme, die *bereits vor* dem Unfallereignis vorsorglich aktiviert werden und reversibel sind. Der motorisch angetriebene Gurtstraffer beispielsweise kann bereits beim Auftreten einer kritischen Situation aktiviert werden, da er anders als sein pyrotechnisch ausgelöstes Gegenstück reversibel arbeitet.⁴¹ In weiteren Projekten befassen sich die Ingenieure mit einem Beifahrersitz, der bei Gefahr automatisch in eine sicherere Position rutscht oder mit einer schaltbaren Crashbox. Während sie bei geringfügigen Stößen reversibel nachgibt, bleibt sie bei einem schweren Aufprall starr und verformt sich erst dann irreversibel. In ähnlicher Weise soll die reversible Verlängerung des Vorbaus funktionieren, der bei Gefahr zusammen mit der Frontstoßstange um 15 Zentimeter nach vorne ausgefahren wird. Das Konzept beruhe auf der "Strategie, mit der auch die Natur Gefahren begegnet", meint die Forschungsabteilung. Als Beispiel wird der Lidschlussreflex des Auges genannt oder eine Katze, die ihre Krallen bereits im Sprung ausfährt.⁴²



Abb. 14 Katze(n), in: DaimlerChrysler SAFETY NEWS, September 2001, S. 2

⁴¹ebd. S. 25.

⁴²ebd. S. 27.

Charakteristisch für das PreSafe-Konzept sei, dass die passiven Sicherheitssysteme die Fahrzeugdaten der aktiven Sicherheitssysteme nutzen. Das heisst, wenn ABS oder ESP aktiviert werden, wird der Gurt prophylaktisch gestrafft. Hauptmotivation sei hierbei der Zeitgewinn, betont Karl-Heinz Baumann von der Entwicklungsabteilung Passive Sicherheit bei Mercedes-Benz. „Die Grundidee“, so Baumann, „ist immer die gleiche. Bei reversiblen passiven Systemen macht es nichts, wenn sie bereits bei Gefahr aktiviert werden. Dafür können wir aber die Zeitspanne vom Auftreten einer kritischen Situation bis zum möglichen Unfallereignis nutzen. Je länger diese Phase ist, desto mehr nützt PreSafe. Bleibt der Unfall aus, wird das Fahrzeug in den Grundzustand zurückversetzt. Passiert er aber doch, so sind Fahrzeug und Insassen besser geschützt.“ Hierbei zeigt sich, dass die "Trennung von passiver und aktiver Sicherheit (...) von beiden Seiten durchbrochen" wird: "Passive Systeme verlagern ihre Funktion ins Vorfeld des Unfalls. Aktive Systeme mildern dessen Folgen und tragen so zum Insassenschutz bei".⁴³

Im Zentrum steht auch hier die Umfeldsensorik. Je umfassender die von den Sensoren gewonnenen Informationen sind, desto situationsangepasster können PreSafe-Systeme für vorsorglichen Schutz sorgen. Ziel ist es, dass die Elektronik zu "jedem Zeitpunkt die aktuelle Wahrscheinlichkeit für einen Unfall und dessen Typ ermitteln kann."⁴⁴

4.2. Aktive infrastrukturegebundene Sicherheitssysteme

Zweitens gibt es neben den fahrzeuggebundenen die infrastrukturegebundenen Systeme. Dieses System ist zur aktiven Sicherheit zu zählen und arbeitet mit Sensoren, die entlang der Fahrbahn installiert sind und den Verkehr erfassen. Als bereits realisiertes Beispiel können die Wechselverkehrszeichen angeführt werden, deren Sensoren Witterungsbedingungen und Verkehrsdichte registrieren. Abhängig von diesen Informationen werden dann bestimmte Höchstgeschwindigkeiten oder Glatteiswarnungen angezeigt. "Solche Warnungen können zukünftig über entsprechende Funkkanäle auch direkt an die Fahrzeuge auf einem Streckenabschnitt übermittelt werden", schreibt DaimlerChrysler.⁴⁵

⁴³ebd. S. 28.

⁴⁴ebd. S. 27.

⁴⁵ebd. S. 19-23.



Abb. 15 Wechselverkehrszeichen, in: DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 23.

4.3. Aktive fahrzeugübergreifende Sicherheitssysteme

Drittens wird an fahrzeugübergreifenden aktiven Sicherheitssystemen geforscht. Der Informationsaustausch der Fahrzeuge untereinander baut auf der ersten Strategie, also den in 4.1. dargestellten bordeigenen Systemen auf. "Die Grundidee ist: Sensordaten über das Umfeld eines vorausfahrenden Fahrzeugs werden zusammen mit dessen exakter Positionsbestimmung an alle anderen Fahrzeuge im Streckenabschnitt übermittelt, für die diese Information von Nutzen ist. Dadurch lassen sich über größere Distanzen hinweg Fahrzeuge vor einer Gefahr – etwa dem Stauende in einer Kurve – warnen."⁴⁶ Zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS) arbeitet DaimlerChrysler in diesem Zusammenhang daran, die Fahrzeuge zu mobilen Knoten im Internet werden zu lassen. In den Gemeinschaftsprojekten COMCAR,⁴⁷ dem EU-Forschungsprojekt DRIVE⁴⁸ und FleetNet⁴⁹ geht es vorrangig darum, einen optimalen

⁴⁶ebd.

⁴⁷COMCAR wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und in Zusammenarbeit mit Ericsson entwickelt.

⁴⁸An DRIVE sind 14 führende europäische Unternehmen und Universitäten beteiligt.

⁴⁹Fleetnet ist ein Gemeinschaftsprojekt von sechs Unternehmen und drei Universitäten: Beteiligt sind die Unternehmen DaimlerChrysler AG, NEC, Bosch, Siemens AG, TEMIC Sprachverarbeitung, das Fraunhofer Institut

Datenübertragungsweg in das Fahrzeug zu konfigurieren. Grundvoraussetzung all dieser Systeme ist das Global Positioning System (GPS), mit dem Fahrzeuge per Satellit geortet werden können. Sehr deutlich wird im Kontext dieser Projekte ausgesprochen, wie weitreichend die Datenübertragung vom und in das Fahrzeug anvisiert wird: "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."⁵⁰ Ausdrückliches Ziel sei es hierbei, das Fahrzeug auch für "Marketingaktivitäten" nutzen und "Entertainment für die Passagiere" anbieten zu können.⁵¹

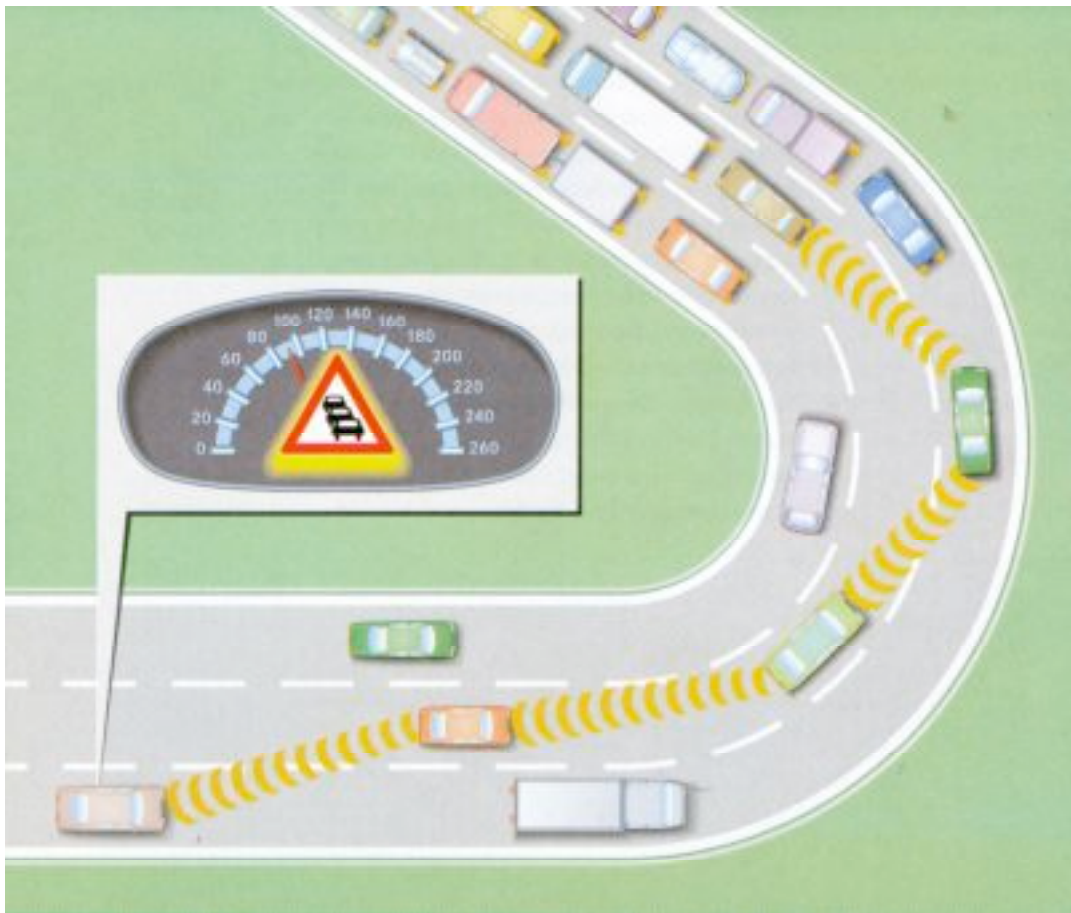


Abb. 16 Stauende, in: DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 36.

FOKUS, die Universitäten Hannover, Karlsruhe und Mannheim sowie die Technische Universität Hamburg-Harburg. Das Projekt wurde im September 2000 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mitgegründet und läuft bis Dezember 2003.

⁵⁰Fraunhofer-Gesellschaft (Hg.), Networked Vehicle: (Auto)mobile Kommunikation, Pressemitteilung vom 21. Februar 2002, in: <http://www.berlinnews.de/archiv-2002/1188.shtml> (Stand: 11. April 2002).

⁵¹DaimlerChrysler (Hg.), DaimlerChrysler präsentiert vernetzte Telematik-Forschungsfahrzeuge auf der WDR-Computernacht am 3./4. November, Pressemitteilung vom 2. November 2001, in: http://www.daimlerchrysler.com/index_g.htm?news/top/2001/t11102_g.htm (Stand: 11. August 2002).

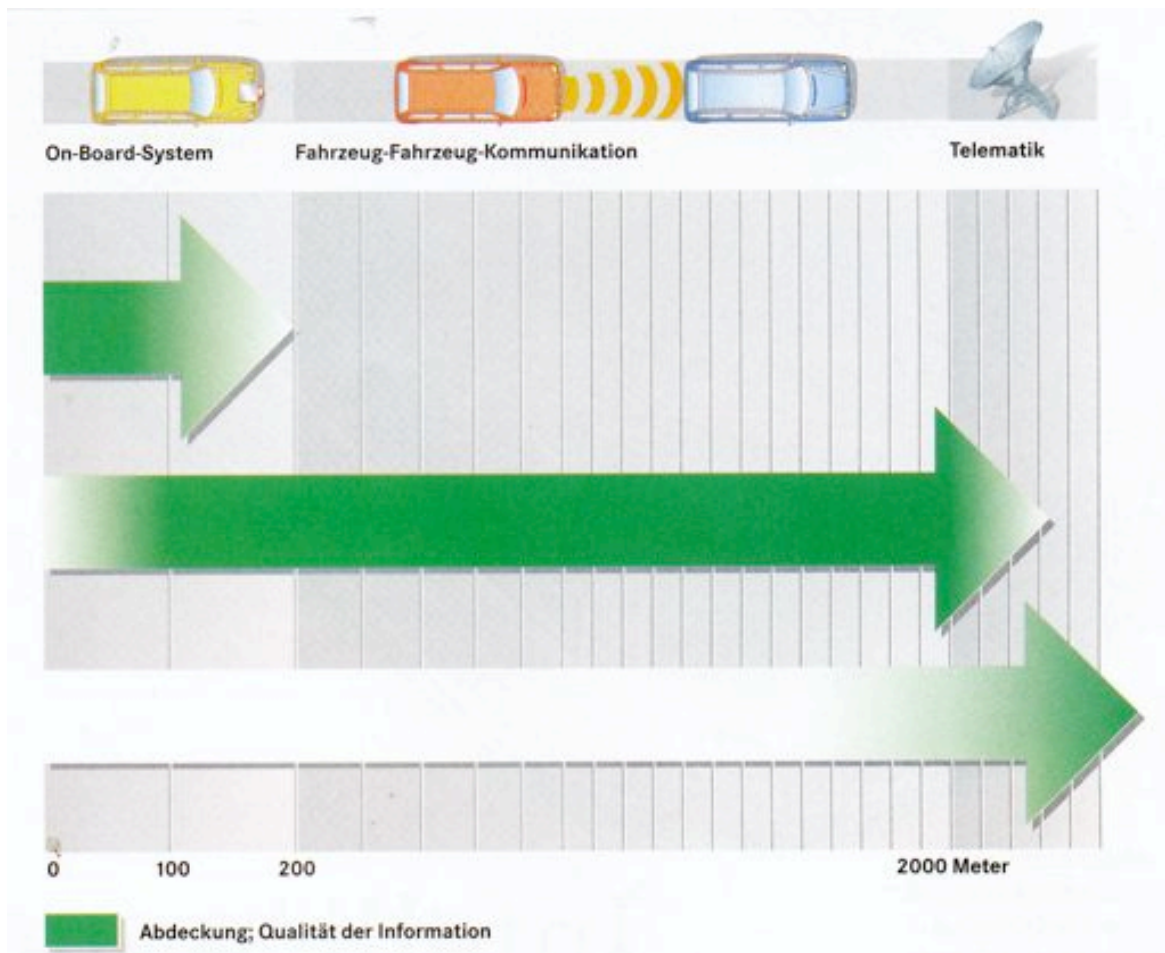


Abb. 17 Sensorenreichweite, in: DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 39.

Text zu Bild 17: "Sensoren an Bord der Fahrzeuge haben die geringste Reichweite. Per Telematik lassen sich Daten über beliebige Entfernungen austauschen. Die Fahrzeug-Fahrzeug-Kommunikation deckt den Nahbereich ab. Da sich die Reichweiten der drei Strategien überlappen, lassen sich die Informationen redundant erzeugen, was die Sicherheit erhöht."

Hans-Joachim Schöpf, Leiter der Entwicklung und Mitglied des Geschäftsfeldvorstandes Pkw Mercedes-Benz und smart zieht als Resümée all dieser Systeme, bei aller Assistenz bleibe immer klar, dass "es nie ein technisches Null-Fehler-System" geben werde und dass "die Verantwortung für das Fahren (...) nur der Mensch, niemals aber ein technisches System übernehmen" könne. "Nur er kann blitzschnell auf eine Gefahr reagieren und zum Beispiel entscheiden, ob es in einer gegebenen Verkehrssituation besser ist, eine Notbremsung zu machen oder dem Hindernis auszuweichen."⁵²

⁵²DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 29.

5. Eine Kritik an der Utopie des unfallfreien Verkehrs

Im nun folgenden Teil sollen Mythos und Logik des Autounfalls - wie in der Einleitung versprochen - mit der Utopie des unfallfreien Verkehrs zusammenstossen. Da es sich bei dieser Utopie um eine *technologische* Utopie handelt, die ihr Ziel also mit technologischen Mitteln erreichen möchte, muss zunächst in einem Exkurs geklärt werden, wie die beschriebenen Technologien eingeordnet werden sollen und welcher Technologiebegriff der Analyse zugrunde gelegt werden soll. Daran anschliessend soll anhand des elektronischen Zeitmanagements untersucht werden, wie die Logik des Unfalls in die Utopie eingebaut wird. Im darauf folgenden Schritt soll anhand verschiedener Schnittstellen dargestellt werden, wie das gleichzeitige Sichtbarmachen und Verschwindenlassen des automobilen Aussenraumes in der Utopie konzipiert wird. In diesem Zeit- und Raummanagement deutet sich eine grundlegende Neukonzeption des Verhältnisses von Fremd- und Selbststeuerung an, auf die dann im Hinblick auf die Schnittstelle zwischen Fahrer und Technologie eingegangen werden soll, um im letzten Schritt auf den Anfang der Arbeit zurückzukommen: Was folgt aus dem Gesagten für das ursprüngliche göttliche Allbeweglichkeitsideal? Kann es mit den technologischen Mitteln der Utopie vom unfallfreien Verkehr eingelöst werden, oder muss die Mobilität sterblicher Wesen aufgrund ihrer begrenzten Wahrnehmungsfähigkeiten zwangsläufig an den Unfall gebunden bleiben? In welchem Licht erscheint der Mythos des Phaethon nun?

Erwähnt sei noch, dass die Thematik sich am leichtesten in der Form eines Mobiles hätte gliedern lassen, da sich die verschiedenen, hier in der linearen Form eines Fliesstextes dargelegten Gesichtspunkte permanent überschneiden und durchwirken.⁵³ Die hier vorgenommene Gliederung dient also nur der vorläufigen Annäherung und muss als Experiment bezeichnet werden.

5.1. Exkurs: Umriss eines kritischen Technologiebegriffes

"Kulturanalyse muss heute à la hauteur von ABS, Airbag und SDI prozedieren", schreibt Jochen Hörisch. Er fordert, die kulturwissenschaftliche Debatte müsse "ihre kulturelle Aufmerksamkeit und ihre mentalen Dispositionen auf die Höhe der avancierten Technik"

⁵³(lat.-it.): beweglich, nicht steif (...), graziles, von der (Zimmer)decke hängendes Gebilde aus farbigen, vielfältig geformten, an Drähten "beweglich" befestigten Metallblättchen, die auf Anstoß oder durch Luftzug in Schwingung geraten." (DUDEN, Mannheim 1966, S. 451).

bringen.⁵⁴ Dem ist zunächst zuzustimmen: Der Entwurf eines unfallfreien Verkehrs ist nur *ein* Beispiel dafür, dass es nicht mehr möglich ist, gesellschaftliche Prozesse jenseits ihrer technologischen Vermittlung zu denken. Soziale Kontrolle funktioniert heute abstrakt, anonym und technologisch unterstützt.⁵⁵ Vor einer Bewertung der Höhenflüge moderner Technologie muss aber zunächst tiefergehend geklärt werden, was unter Technologie verstanden und wie ihre Rolle gedacht werden soll. Während unter Technik beispielsweise die Turbinen von Flugzeugen zu verstehen sind, ist Technologie immer mit einem Moment der Steuerung verbunden, sorgt also - um in dem Bild zu bleiben - als elektronisches System für die Kontrolle aller Funktionen des Flugzeuges.⁵⁶ Da die Utopie des unfallfreien Verkehrs in diesem Sinne als technologisch zu bezeichnen ist, soll hier von Technologie anstatt von Technik die Rede sein.

Um Technologie einordnen zu können, sollte es vermieden werden, in eine technologiedeterministische Sichtweise zu verfallen, die davon ausgeht, dass Geschichte ein von technologischen Neuerungen erzeugter Prozess ist. Diese Falle kann umfahren werden, wenn die Technologieentwicklung in einen gesellschaftstheoretischen Zusammenhang gestellt wird. Dabei richtet sich das Interesse auf die historischen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Bedingungen, unter denen bestimmte Technologien entwickelt werden. In dieser Perspektive können "neue Technologien" als eine "spezifischen gesellschaftlichen Bedürfnissen angepasste Ideologie- und Produktionsform" begriffen werden⁵⁷ und müssen auf die Reduktionen, Abstraktionen, Wertorientierungen und Prämissen hin untersucht werden, die in sie eingeschrieben sind.⁵⁸ Betont wird in dieser Sicht die Rolle, die Technologien innerhalb einer bestimmten Vergesellschaftungsform spielen.

In Bezug auf die Utopie des unfallfreien Verkehrs hiesse das beispielsweise, die Eigenschaften, die das technologisch aufgerüstete Auto verkörpert, mit den aktuellen gesellschaftlichen Anforderungen an das Selbst zusammenzudenken. Geht man davon aus, dass "jede Phase der Vergesellschaftung (...) die für sie spezifischen Formen des Verkehrsbedarfs mit sich (bringt)", müssen soziale und räumliche Mobilität in Beziehung gesetzt werden.⁵⁹ Die Expansion neuer Technologien in das Fahrzeug kann demnach nicht

⁵⁴Hörisch, Jochen, Schwindel und Geschwindigkeit, in: Bilstein, Johannes, Winzen, Matthias (Hg.), *Ich bin mein Auto*, Köln 2001, S. 44/45.

⁵⁵vgl. Diefenbach, Katja, *Wunschlos glücklich*, in: BüroBert.minimal club.Susanne Schultz (Hg.) *geld.beat.synthetik*, Abwerten bio/technologischer Annahmen, Berlin 1996, S. 255f.

⁵⁶vgl. Geene, Stefan, *money aided ich-design*, Berlin 1998, S. 8ff.

⁵⁷Buchmann, Sabeth, "Nur soviel: Das Medium ist nicht die Botschaft", *Kritik der Medientheorie*, in: Babias, Marius (Hg.), *Im Zentrum der Peripherie*, Kunstvermittlung und Vermittlungskunst in den 90er Jahren, Dresden/Basel 1995, S. 91.

⁵⁸Zu dieser Konzeption von Technologiekritik vgl. GAME GRRRL, in: BüroBert.minimal club.Susanne Schultz (Hg.), Berlin 1996, S. 32 und und NATURE™, *Messe gegen Gen- und Biotechnologie*, ebd. S. 73.

⁵⁹Knie, Andreas, Rammler, Stephan, *Automobilität und Selbstbeweglichkeit*, *Soziologische Überlegungen zur besonderen Affinität von Moderne und Motorisierung*, in: von Vegesack, Alexander, Kries, Mateo (Hg.) *Automobility - Was uns bewegt*, Weil am Rhein 1999, S. 356.

nur als Folge veränderter Anforderungen an den Verkehr, sondern auch an das Subjekt begriffen werden: Autotechnologien und Auto-Technologien sind aufeinander zu beziehen. Automobilität, als Selbstbeweglichkeit übersetzt, kann in diesem Sinne auch als "Motto der Moderne" geltend gemacht werden. "Festgefügte Ordnungen lösen sich, stabile Lebens- und Karrieremuster weichen auf, das Maß an intergenerativer Verbindlichkeit wird geringer, Orte und Zeiten verlieren an strukturbildender Kraft."⁶⁰ Umgekehrt erweist sich auch das Auto selbst "als eine geronnene Illusion des autonomen Subjekts der Moderne, das einzigartig, flexibel und kraftvoll seine Schneisen durch den gesellschaftlichen Raum schlägt".⁶¹ Der souveräne Fahrer ist identisch mit dem selbstbestimmten, autonomen Subjekt der Aufklärung, das sich mit Hilfe der Maschine an die Stelle Gottes gesetzt hat und nun selbst lenkt.

Die im folgenden skizzierte Auflösung dieser Automobilitas-Mythologie lässt sich demnach auf einen veränderten Subjektbegriff beziehen: Der französische Philosoph Gilles Deleuze hat in seinem vielbeachteten "Postskriptum über die Kontrollgesellschaften" die gesellschaftlichen Bedingungen für dieses Subjekt in Umrissen beschrieben.⁶² Er knüpft in seinem Text an Michel Foucaults Beschreibung der Disziplinargesellschaften an, in denen das Individuum und sein Körper vor allem umfassend diszipliniert und kontrolliert werden sollten. Das Leben der Menschen folgte hier dem Modell Geburt-Kindheit-Ausbildung-Arbeit-Pension-Tod und musste in "Einschließungsmilieus" wie Familie, Schule, Fabrik, Universität, Militär, Gefängnis, Psychiatrie oder Büro gelebt werden. Deleuze macht nun das Aufkommen eines neuen Machttypus aus, den er in Abgrenzung zur Disziplinargesellschaft "Kontrollgesellschaft" nennt. Am Beispiel des Arbeiters kann der Unterschied beider Formationen deutlich gemacht werden: Während der Fabrikarbeiter in der Disziplinargesellschaft seine Einspannung in den Produktionsprozess noch 'seelisch' verneinen konnte, identifiziert sich der Mitarbeiter in der Kontrollgesellschaft voll mit "seinem" Unternehmen. In der Disziplinargesellschaft bleiben Arbeit und Freizeit strikt getrennt, während in der Kontrollgesellschaft Arbeit wie Freizeit und Freizeit wie Arbeit aussieht. "In den Disziplinargesellschaften hört man nie auf anzufangen, während man in den Kontrollgesellschaften nie mit etwas fertig wird"⁶³, schreibt Deleuze.

Auf den Autoverkehr bezogen, lässt sich der Unterschied in folgendem Bild festhalten: Während die Radarfalle dem Autofahrer als bedrohliche Kontrolle von Aussen, als Disziplinarmassnahme entgegentritt, von der er sich eindeutig symbolisch abgrenzen kann,⁶⁴ stehen ABS und Navigationssystem für die im doppelten Sinne "ins Innere"

⁶⁰ebd.

⁶¹Meyer-Drawe, Käte, Das Auto - ein gepanzertes Selbst, in: Winzen, Matthias, Bilstein, Johannes (Hg.), Ich bin mein Auto, Die maschinellen Ebenbilder des Menschen, Köln 2001, S. 103.

⁶²vgl. Deleuze, Gilles, Unterhandlungen, Frankfurt am Main 1993, S. 243-262.

⁶³ebd. S. 257.

⁶⁴Der Konflikt des automobilen Subjekts mit der Disziplinarmacht wurde als Motiv in keinem Film spektakulärer umgesetzt als in "Vanishing Point" von Paul Zazarine aus dem Jahre 1971. Der Film handelt von

eingewanderte Kontrolle, die immer schon mitfährt und mit der sich der Fahrer identifiziert.

Dass Radarfalle und ABS parallel existieren, zeigt, dass derzeit ein Übergang, ein Wechsel der Machttypen stattfindet und sie zwar unterschieden, zeitlich aber nicht strikt voneinander getrennt werden können. Lindenberg und Schmidt-Semisch schreiben, kennzeichnend für diesen Wechsel sei die Ablösung einzelner von einander separierter Disziplinarmilieus durch eine im "offenen Gelände" stattfindende dauernde Kontrolle. Diese neue Form der Kontrolle trage den diversifizierten und pluralisierten Lebenswelten der postfordistischen Gesellschaftsformation Rechnung. Während die foucaultsche Disziplinargesellschaft von einem "Kerkgewebe" durchzogen gewesen sei, existierten nun zunehmend verschiedene Kontrollräume, die wie "Waben in einem Bienenstock" angeordnet seien, autonom und doch miteinander verbunden.⁶⁵ Der neue Kontrollanspruch richtet sich nicht mehr "sanktionierend auf die Seele des Individuums" sondern auf "Orte, Plätze und Situationen". "Der Einzelne wird erst in den Blick genommen, wenn er in diese Orte eintritt und auch dann interessiert sein Verhalten nur in dem jeweils definierten Raum in der begrenzten Zeit seines Aufenthalts".⁶⁶ Diese Analyse passt genau auf die Situation des Autofahrers, der im Ort des Autos zum Objekt einer temporär wirksamen Kontrolle wird. Zu anderen Zeiten befindet er sich vielleicht als Internet-Surfer, von Überwachungskameras im Kaufhaus gefilmter Kunde oder User des Online-Kühlschranks seines vernetzten Hauses in einer anderen Kontroll-Wabe.

Die Bedeutung dieses Exkurses für den dritten Teil liegt darin, dass vor diesem Hintergrund die Rolle der Technologie eingeordnet werden kann: Anstatt "ihr" vorzuwerfen, "sie" übernehme das Ruder, "sie" Sorge für das Verschwinden von Fahrer, Umwelt und Automobilität, kann "sie" nun als Bestandteil eines kontrollgesellschaftlichen Dispositives erkannt werden, das technologisch vermittelt ist. Technologie kann somit als Effekt oder Instrument einer bestimmten Machtstrategie verstanden werden, der die Hauptaufmerksamkeit gelten muss, wenn diese Technologien begriffen werden sollen. Die Schwierigkeit von Technologie-Kritik besteht dabei darin, einerseits diesen hier umrissenen gesellschaftlichen Rahmen, in dem eine bestimmte Technologie entwickelt wird, zu berücksichtigen, andererseits aber auch konkret beschreiben zu müssen, welche Effekte die

einem Ex-Rennfahrer namens Kowalski (Barry Newman), der einen 1970er Dodge Challenger von Denver nach San Francisco überführen soll. Kowalski wettet, dass er die Fahrt in 18 Stunden schafft. In der ersten Szene sieht man Kowalski auf zwei mitten auf der Strasse plazierte Bulldozer zu rasen, die ihn stoppen sollen. Kurz vorher macht er aber einen u-turn und der Film kann beginnen. Nach zahlreichen Zusammenstößen mit der Polizei, die versucht, ihn aufzuhalten, wiederholt sich am Ende des Films die Anfangsszene - Kowalski rast diesmal aber mit seinem Wagen in die Bulldozer hinein und kommt in einer grossen Explosion um. Der Film feiert den Helden als Symbolisierung der Freiheit, als Individuum, das sich mit den Institutionen anlegt und sich auch im Tod deren Zugriff entzieht.

⁶⁵Lindenberg, Michael, Schmidt-Semisch, Henning, Sanktionsverzicht statt Herrschaftsverlust: Vom Übergang in die Kontrollgesellschaft, in: Kriminologisches Journal, 27. Jg., Heft 1, 1995, S. 10.

⁶⁶ebd.

Technologien nach sich ziehen. Deshalb soll im folgenden versucht werden, einzelne Aspekte der Utopie des unfallfreien Verkehrs genauer herauszuarbeiten.

5.2. Zusammenprall von Logik, Mythos und Utopie des Unfalls

An der Bezeichnung "unfallfreier Verkehr" fällt auf, dass es sich um eine negative Definition handelt. Der Idealzustand wird nicht mit positiven Attributen definiert, sondern mit dem Fehlen von etwas Schädlichem umschrieben. Gemäß dem in dieser Arbeit formulierten Anspruch, die Unfallvermeidungstechnologien daraufhin zu untersuchen, welche Effekte sie auf den ursprünglichen, mit göttlicher Allbeweglichkeit verbundenen Automobilitätswunsch haben, soll nun untersucht werden, wie der Idealzustand von Beweglichkeit in der Utopie gedacht wird, mit welchen Mitteln er erreicht werden soll und welche Nebeneffekte sich daraus ergeben.

Grundsätzlich beruht die Utopie auf dem Gedanken, eine perfekte Bewegung herzustellen, indem unerwünschten Bewegungen jederzeit Gegen-Bewegungen entgegengesetzt werden können. Um diesem Ziel - das die göttliche Allbeweglichkeit des Sonnengottes Helios zum Vorbild haben könnte - näher zu kommen, sollen Zeit und Raum elektronisch bewirtschaftet werden.

5.2.1. Das informatische Zeitmanagement

Wie die zeitliche Logik des Unfalls in die Utopie des unfallfreien Verkehrs eingebaut wird, wird vor allem an dem in Abschnitt 4.1.1. dargestellten Presafe-Konzept deutlich: Erstens scheinen die Ingenieure von DaimlerChrysler die von Bickenbach und Stolzke formulierte These zu teilen, nach der Unfälle notwendigerweise im Prozess des Fahrens enthalten sind und nicht als "zufällig" passierend wahrgenommen werden dürften. Zweitens findet sich auch die Beschwerde über die diesbezüglichen Defizite menschlicher Wahrnehmung im Konzept des unfallfreien Verkehrs wieder. Die Konsequenz aus dieser Analyse lautet hier aber, die menschliche Wahrnehmung elektronisch zu ersetzen: Das elektronische System nimmt den Unfall ab einem bestimmten Moment als "notwendigerweise" passierend wahr und leitet "schon vorher" bestimmte Massnahmen ein. Während in Bickenbach und Stolzkes Analyse anhand des Futur II die Unmöglichkeit eines unfallfreien Verkehrs herausgestellt wird, greifen die Forschungsabteilungen der Automobilindustrie genau diesen Punkt auf, um den unfallfreien Verkehr möglich zu machen: Ausdrückliches Ziel dieser Konzepte ist es, die Zeit in Gestalt des Futur II in den technologischen Griff zu bekommen, wie die Protagonisten auch häufig betonen: Es gehe um "Zeitgewinn". Dabei ist entscheidend, dass nicht nur allgemein

"die Zukunft" als Ungewisse technologisch planbar gemacht werden soll, sondern gerade die Zukunft, von der man weiss, dass sie immer schon passiert sein wird.⁶⁷

Dieses Ziel soll mit den Methoden der Mathematik und der Informatik erreicht werden: Die Anpassung an das zu erwartende Ereignis ist nur als informatische Berechnung der zukünftigen Bewegung möglich, auf die erst dann mit Gegen-Bewegungen reagiert werden kann. Hieran wird deutlich, dass die Welt des unfallfreien Verkehrs in der Kategorie der Information zusammenfallen muss, damit die Möglichkeit zum Unfall wiederum in der Kategorie der "Wahrscheinlichkeit" berechenbar gemacht werden kann.

Es kann also festgehalten werden, dass die Utopie des unfallfreien Verkehrs es sich zum Ziel gesetzt hat, die Zeit in den Griff zu kriegen, um den Raum im Griff zu behalten: Erst wer die gegenwärtige Zeit für sich gewonnen hat, kann den zukünftigen Raum beherrschen, lautet die Devise. Um diese Zukunft errechnen zu können, muss aber umgekehrt zunächst der gegenwärtige Raum verrechnet werden, worauf in Abschnitt 5.2.4. eingegangen werden soll. Vorher soll aber noch gefragt werden, welche unausgesprochenen Effekte das skizzierte Zeitmanagement über die ausdrücklich formulierten Ziele der Utopie hinaus hat.

5.2.2. Der gesamte Verkehr wird zum zu kontrollierenden Unfall

Paradoxerweise könnte der Versuch, per PreSafe-Technologie wahrscheinlich gewordene Unfälle zu vermeiden, darin gipfeln, den Verkehr noch stärker als bisher vom Unfall her zu konzipieren: Wenn nicht mehr nur der Unfall, sondern bereits eine "kritische Situation" zur Aktivierung der elektronischen Systeme ausreicht, die Schwelle des Eingreifens also herabgesenkt wird, bedeutet das eine Ausweitung der Unfalldefinition. Zugespitzt könnte dies in Zukunft dazu führen, den gesamten Fahrvorgang als Precrash-Situation zu begreifen. Nun sind nicht mehr nur Stoßfänger, Gurte, verstärkte Fahrgastzellen, Knautschzonen und Airbags "Ornamente des Unfalls", wie Bickenbach und Stolzke schreiben,⁶⁸ sondern neben dem gesamten Fahrzeug wird auch der gesamte Verkehr zum totalen Produkt des Unfalls. Diese These lässt sich vor allem anhand des in 4.3. dargestellten Szenarios der Vernetzung aller einzelnen Fahrzeuge plausibel machen, das darauf abzielt, zwecks Unfallvermeidung den gesamten Verkehr einer permanenten Regulierung und Überwachung zu unterwerfen. Im Hinblick auf die in 5.1. skizzierte These einer sich etablierenden Kontrollgesellschaft erscheint der zu vermeidende Unfall nur noch als ideologische Figur, um die

⁶⁷Das Paradebeispiel für diese Zukunft ist der Tod. Der Tod als Futur II par excellence. Während sich die Automobilindustrie dem Futur II des Autounfalls zu Leibe rückt, macht sich in einer Art Parallelbewegung die Genomforschung daran, die vielen kleinen Tode in Gestalt der Krankheiten schon in der PreSick-Phase zu managen.

⁶⁸Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Abgeschnittene Stücke, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott1.htm> (Stand: 8. August 2002).

Implementierung eines umfassenden Kontroll- und Überwachungsapparates zu legitimieren. Als Indiz dafür kann zum einen angeführt werden, dass der Datenaustausch zwischen Fahrzeugen ausdrücklich nicht mehr nur der Unfallvermeidung, sondern einer generellen Überwachung von Aussen dient, etwa wenn Dritte über ein Fahrzeug Daten erhalten (Tankstand etc.) sowie den "Stand"ort des Fahrzeugs bestimmen können. Ohne weiteres könnten umfassende Bewegungsprofile für einzelne Fahrzeuge erstellt werden. Zum anderen wird deutlich, dass die Aufmerksamkeit des Fahrers nicht nur aus Sicherheitsgründen elektronisch entlastet werden soll: Wer nicht mehr selbst fahren muss, soll seine Zeit den in das Fahrzeug gespielten Entertainment- und Marketinginhalten widmen.⁶⁹

5.2.3. Die Steigerung der Geschwindigkeit führt zu neuen Unfällen

Unabhängig vom Presafe-Konzept, aber in Bezug auf die Logik des Unfalls in der Utopie muss ein weiterer Nebeneffekt genannt werden: Die von Bickenbach und Stolzke ausgeführte kulturelle Logik des Unfalls - "die Geschichte des Automobils wird immer schon die seiner Unfälle gewesen sein"⁷⁰ - kann zu der grundsätzlichen These erweitert werden, dass jede neue Technologie neue Formen des Unfalls hervorbringt, das heisst auch die Unfallvermeidungstechnologien. Zentral ist hierbei, dass die beiden Autoren das spezifische des Autounfalls an der Geschwindigkeit festmachen. Und diese wird gerade in der Utopie eines zukünftigen unfallfreien Verkehrs als immer weiter zu steigernde vorausgesetzt bzw. motiviert diese Konzepte - "weg vom Stau...". Damit schafft dieser Entwurf unfreiwillig neuen Raum für neuartige Unfälle.⁷¹ Wenn der Fahrer als Fehlerquelle "ausgeschaltet" und die Steuerung anderen Instanzen übertragen wurde, werden auch die Unfälle andernorts passieren. Wenn sich die Automobilität etwa überführt in der "Telekommunikation in Echtzeit" wiederfinden wird, wie Berns vermutet,⁷² passierten Autounfälle, wenn der eigentliche Unfall in der Satellitenkommunikation, der Software, der Elektronik passiert ist, sie ausfällt und mit ihr alle Steuerungssysteme von aussen. Dann müsste der ADAC der Zukunft seine Hubschrauber mit Programmierern ausgestattet zu den Verkehrsleitcomputern entsenden.

⁶⁹vgl. Rötzer, Florian, Ablenkende Informationsflut, in: Telepolis, Magazin der Netzkultur vom 18. Januar 2002, <http://www.heise.de/tp/deutsch/special/auf/11578/1.html> (Stand: 8. August 2002).

⁷⁰Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Die Logik des Unfalls: Zufall und Notwendigkeit, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott1b.htm> (Stand 8. August 2002).

⁷¹Ein überraschendes Ergebnis der Verkehrsforschung lautet: Staus haben das Fahren sicherer gemacht. "Der Rückgang der Verkehrsunfälle mit schwerem Personenschaden ist nicht nur eine Folge von Sicherheitsgurten und Airbags, sondern auch von niedrigeren Geschwindigkeiten auf verstopften Straßen." (Maxeiner, Dirk, Das Auto als Antwort auf Krankheit und Gefahr, in: Frankfurter Rundschau vom 25. Juli 2001).

⁷²Berns 1996, S. 81.

5.2.4. Das informatische Sichtbarmachen und Verschwindenlassen des Aussenraumes

Diese auf die zeitliche Logik des Unfalls bezogenen Punkte lassen bereits erahnen, dass die im vierten Teil dargestellten Technologien zwar alle der Vermeidung von Unfällen dienen sollen, unter ihrem Regiment aber viel weitergehende Dinge passieren. Neben der Zeit wird auch der Raum grundsätzlich neu bewirtschaftet.

Der Gliederung im vierten Teil folgend können diese Systeme in Bezug auf den Raum anhand ihrer verschiedenen Schnittstellen eingeteilt werden, die mit unterschiedlicher Intensität den Außenraum des Fahrzeuges einbeziehen. Dabei lässt sich folgende Doppelbewegung feststellen: Gegenüber den elektronischen Systemen im Innenraum des Autos wird die Außenwelt immer weitreichender einbezogen. Gegenüber dem Fahrer wird der Aussenraum aber immer stärker zum Verschwinden gebracht.

Die passiven Sicherheitssysteme befinden sich gänzlich im Innenraum des Fahrzeugs. Erst bei einem Unfall wird die Karosserie des Fahrzeugs zur Schnittstelle zwischen Innen und Aussen.

Die aktiven Sicherheitssysteme überschreiten den Innenraum nach Aussen unabhängig vom Unfall zum einen über die Schnittstelle der Räder (ABS, ESP etc.). Hierbei wird auf den befahrenen Untergrund Bezug genommen, mit dem ein direkter Kontakt besteht. Eine andere Variante der aktiven Systeme nutzt Strahlung und Licht als Schnittstelle zwischen Innen und Aussenraum (Radar und Video). Hierbei wird sogar die Umgebung einbezogen, mit der kein direkter Kontakt besteht, die aber in Reichweite der Strahlungsquellen im Auto liegen muss. Die fahrzeugübergreifenden Sicherheitssysteme verwenden als Schnittstelle Kurzwellen (im Rahmen des Global Positioning System). Um Räume einbeziehen zu können, die nicht direkt befahren werden, die aber auch nicht in Reichweite der Strahlungsquellen im Auto liegen, nutzen diese Systeme weit entfernte Strahlungsquellen (Satelliten), die wiederum mit anderen per Schnittstellen verbunden sind (andere Fahrzeuge). Zusammengefasst kann also gesagt werden, dass die Tendenz besteht, den Aussenraum, die Umwelt des Fahrzeuges mit immer leistungsfähigeren Schnittstellen immer stärker elektronisch einzubeziehen.

Parallel wird diese Umwelt gegenüber dem Fahrer aber immer stärker zum Verschwinden gebracht: Poschardt stellt in seiner Heidegger-Rezeption heraus, dass automobiles Entfernen noch nicht Nähe bedeutet. Das Ideal der Autobahn sei "das Nicht-Taktile, die Vermeidung der Berührung." Die zweisepurige Konzeption der ersten Autobahnen im Nationalsozialismus sei darauf zurückzuführen, Berührungen zu vermeiden. "Berührung wäre ein sogenannter Un-Fall."⁷³ Denn erst "die Beschleunigung der Nicht-Begegnung machte den Weg frei zum Rasen." Unfälle vermeiden zu wollen, heisst also, die Berührung von Raum und

⁷³Poschardt, Ulf, Über Sportwagen, Berlin 2002, S. 79.

Objekt in der Geschwindigkeit vermeiden zu wollen. Da erst durch das Scheitern einer gelungenen Raumdurchquerung im Schrott die Geschwindigkeit, die Normalität sichtbar wird,⁷⁴ kann das Konzept des unfallfreien Verkehrs somit auch als Projekt zum Nicht-sichtbar-werden-lassen der Geschwindigkeit gegenüber dem Fahrer bezeichnet werden.

Darüberhinaus wird aber schon im Vorfeld des Unfalls unter dem Vorwand, die Berührung des Fahrzeugs mit anderen Objekten im Unfall zu verhindern, *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. Damit koppelt sich "das Fahren" immer stärker vom Befahrenen ab. Die Welt soll immer perfekter zur Strecke gebracht werden. Jede Unebenheit des Strassenuntergrundes wird elektronisch ausgeglichen. Die Strassen werden zum Verschwinden gebracht, indem sich alle gleich anfühlen. Die in jeder Zehntelsekunde fest in den Asphalt gekrallte perfekt durchgerechnete Bewegung soll das schmerzvolle Erlebnis des Verschwindens im Unfall selbst zum Verschwinden bringen. Die Geschwindigkeit soll als genussvoller Verlust der Umgebung gesteigert werden, auf Kosten des Unfalls als schmerzvollem Verlust der Geschwindigkeit. Das Projekt des unfallfreien Verkehrs kann also aus Sicht des Fahrenden auch als Projekt zum Verschwindenlassen der gesamten Umwelt bezeichnet werden. Auch hier wird übrigens der informatische Charakter dieser Utopie deutlich: Diese perfekte Bewegung existiert nur, wenn sie als Rechenaufgabe formuliert wird: Fahren heisst Rechnen, heisst In-Formation.⁷⁵ Die Elektronik entfernt einen von den verschieden beschaffenen Untergründen, indem sie einen virtuell in diese hinein rechnet, bzw. den Untergrund ins Auto rechnet. Um in der in der Einleitung skizzierten Perspektive zu bleiben: Die Zukunft wird in dieser mediatisierten Form des Fahrens für die Gegenwart zurechtgerechnet, um Vergangenheit werden zu können. Die Sprache der Mathematik nimmt sich dem Ungeschehenen an, um es unter absoluter Kontrolle zum Geschehenen zu machen.

5.2.5. Selbst- oder Fremdsteuerung? Das Verschwinden des Fahrers

Am Beispiel des elektronischen Zeit- und Raummanagements deutete sich bereits die grundlegende Frage an, wie das Verhältnis von fahrendem Mensch und steuernder

⁷⁴vgl. Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Geschwindigkeitsfabrik und Volksempfänger, Ein provisorisches Nachwort, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott6.htm> (Stand 8. August 2002).

Wenn erst das Wrack die Geschwindigkeit sichtbar macht, was nehmen wir dann im schnell sich bewegenden unversehrten Fahrzeug wahr? In dieser Logik ist das, was wir beim schnellen Fahren wahrnehmen, eigentlich eine Täuschung.

⁷⁵Auch hier drängt sich eine Analogie zu den Biowissenschaften auf: In der Genomforschung wird das Leben als Information begriffen, um es berechnen und manipulieren zu können.

Technologie, von Selbst- oder Fremdsteuerung in der Utopie vom unfallfreien Verkehr konzipiert wird. Vor dem Hintergrund des Gesagten soll nun am Beispiel der Fahrer/Auto-Schnittstelle noch einmal darauf eingegangen werden, wie der Wunsch, Unfälle verschwinden zu lassen im Verschwindenlassen des Fahrers gipfelt. Im Hinblick auf das Verhältnis von Fahrer und Technologie entspannt sich die Utopie zwischen zwei widersprüchlichen Polen: Einerseits beruht sie auf der These, die "Schrecksekunde" hindere den Fahrer daran, unmittelbar und wirkungsvoll auf eine riskante Verkehrssituation zu reagieren und deshalb müsse ein elektronisches System einspringen, das "schneller, effizienter und auch zielgerichteter einem Unfall ausweichen" könne, als der Mensch.⁷⁶

Andererseits wird aber bekräftigt, letztlich bleibe doch der Mensch entscheidend: "Nur er kann blitzschnell auf eine Gefahr reagieren".⁷⁷

Hieran wird exemplarisch deutlich, dass die Automobilindustrie sichtlich bemüht ist, nicht den Eindruck entstehen zu lassen, der Charakter ihrer Fahrzeuge werde durch die Invasion der Elektronik in deren Inneres grundsätzlich verändert. Schliesslich ist das Auto ein diskursives Medium, dem Werte wie "Freiheit" und "Individualität" zugeschrieben werden.⁷⁸ Dreh- und Angelpunkt ist dabei der Mythos vom "Fahrer als souveräne(m) Führer des Mobils".⁷⁹

Die Verfechter des unfallfreien Verkehrs betonen, Ziel aller Systemen sei es, dass die Fahrzeuge "eine maximale Assistenz" bieten.⁸⁰ Es ist festzuhalten, dass der Begriff der "Assistenz" eine Art Schlüsselbegriff für das Verständnis dieser Utopie bildet: Er soll zwischen den beiden Polen Selbst- und Fremdsteuerung vermitteln.⁸¹ Assistenz suggeriert,

⁷⁶vgl. die Aussage Klaus-Dieter Vöhringers in Abschnitt 4.

Eine BMW-Werbung brachte diese Ansicht der Unfallforschung 1993 folgendermaßen auf den Punkt: "Der Faktor Mensch gilt heute als Unfallursache Nr.1" (zit. n.: Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Passive Sicherheit im Wohlfahrtsstaat, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott3c.htm> (Stand: 8. August 2002)).

⁷⁷vgl. die Aussage Hans-Joachim Schöpfs in Abschnitt 4.3.

⁷⁸vgl. Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Abgeschnittene Stücke, Bonn 1996 in: <http://www.textur.com/schrott/schrott1.htm#Stuecke> (Stand: 8. August 2002).

⁷⁹Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Passive Sicherheit im Wohlfahrtsstaat, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott3c.htm> (Stand: 8. August 2002).

⁸⁰DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001, S. 21f.

⁸¹Das an der Humboldt-Universität Berlin angesiedelte Institut artop hat auf seiner Website die verschiedenen Abstufungen aufgeführt, in denen "Assistenz" realisiert werden kann:

- Das System stellt mehrere Alternativen für Entscheidungen zur Verfügung.
- Das System stellt mehrere Alternativen für Entscheidungen zur Verfügung und schlägt eine vor.
- Das System schlägt eine ausgewählte Alternative vor.
- Das System schlägt eine Alternative vor und führt sie aus, wenn es die Anweisung dazu erhält.
- Das System schlägt eine Alternative für die Entscheidung vor und führt sie nach einer Wartezeit aus, wenn es nicht in dieser Zeit gestoppt wird. Der Mensch wird über die Ausführung informiert.
- Das System führt ohne Zeitverzug eine Alternative aus, wenn es nicht im Verlauf der Ausführung gestoppt wird. Der Mensch wird über die Ausführung informiert.
- Das System führt eine Alternative aus und informiert den Menschen darüber, wenn es abgefragt wird.
- Das System führt eine Alternative aus und informiert den Menschen darüber, wenn das im Assistenzsystem vorgesehen ist.

dem Autofahrer werde lediglich unterstützend zur Seite gestanden, geholfen, der Fahrer werde nicht entmachtet. Andererseits wird aber ebenfalls davon gesprochen, "er" (der Spurassistent) oder "sie" (die automatische Notbremsung) habe korrigierend eingegriffen. Spätestens hier kollidiert der Begriff der Assistenz mit der subjektivierenden Rede von der "bei Gefahr selbstständig eingreifenden" Technologie.

Für das Verhältnis von Selbst- und Fremdsteuerung ist dabei entscheidend, dass diese Technologien automatisch "im Stillen" arbeiten und den Fahrer nicht fragen, ob sie sich aktivieren sollen. "Die sogenannten Stabilitätsprogramme, Bremsassistenten usw. ermöglichen den größtmöglichen Fahrspaß, schreiten aber ein, wenn dieser den Definitionsrand dessen erreicht, was diese Systeme als gefährlich berechnet haben und mit ihren Sensoren überwachen."⁸² Hier ist die Schnittstelle zwischen Fahrer und Technologie als Einbahnstrasse konzipiert, die keine Rückkopplung zulässt. Die elektronischen Systeme zwingen dem Fahrer zwar nicht "ihren Willen" auf, aber der in sie einprogrammierte Algorithmus definiert einen Möglichkeitsraum, der von Seiten des Fahrers nicht verändert werden kann. Freiheit entfaltet sich in der Kontrollgesellschaft also innerhalb eines von Seiten der Software definierten Rahmens.

5.2.6. Das Verschwinden der göttlichen Allbeweglichkeit

Zum Schluss möchte ich noch einmal auf den Anfang zurückkommen: Was ist heute noch von der Herkunft des Automobils aus der Trionfo-Kultur der Renaissance geblieben? Laut Berns wurde in der Moderne der ursprüngliche leitende Allbeweglichkeitsgedanke aufgegeben.⁸³ Dies sei zu Gunsten des Geschwindigkeitsrausches geschehen, zu Gunsten einer Richtung, die der des Projektils ähnelt. Als Beispiel nennt er die Stromlinienform der Automobilkarosserien, die anfangs eher eine Metapher war, als dass sie einer technischen Notwendigkeit entsprach. Sie war eine Allegorie, sie sollte Geschwindigkeit zum Ausdruck bringen. Dass die Theologie der Automobilität heute abgedankt habe, macht Berns am Volkswagen und dem Citroen DS 19 fest. Im Projekt des Volkswagens und der deutschen Autobahn sei die "Programmatik der Göttlichkeit und Selbstbewegtheit" an ihr Ende gekommen. "Ebensowenig wie der *Volkswagen* noch *Götterwagen* sein kann, kann die Autobahn selbstbestimmte Richtungswahl zulassen."⁸⁴ Auch der DS⁸⁵ sei "kein Vehikel der

- Das System führt eine Alternative aus. Diese Stufe entspricht einem vollautomatischen System und ist auch im weiteren Sinne kein Assistenzsystem mehr." (artop-Institut (Hg.), Technikgestaltung, Assistenzsysteme, in: http://www.artop.de/T_cont/T_1_4con.htm (Stand: 11. August 2002)).

⁸²Poschardt 2002, S. 117.

⁸³Berns lässt die Moderne historisch zu einem späteren Zeitpunkt beginnen, als Treusch-Dieter, die - wie in 2.1. ausgeführt - den Wunsch nach Allbeweglichkeit mit der beginnenden Moderne erst in seinen Anfängen sieht.

⁸⁴Berns 1996, S. 77.

⁸⁵Im Französischen wird DS wie *déesse* gesprochen, was Göttin heißt.

Gottheit mehr", da er "selbst als Ganzes per Deklaration zur Göttin geworden" sei. In beiden Fahrzeugen sieht Berns also eine "Schwund- und Auflösungsstufe von automobilitas-Mythologie" repräsentiert.⁸⁶

Während Berns den schwindenden Allbeweglichkeitsgedanken vor allem aus der äusseren Form, der Karosserie ableitet, in die sich die vorherbestimmte Richtung des göttlich verehrten Vehikels eingedrückt habe, finden die entscheidenden Veränderungen derzeit weitgehend unsichtbar im Fahrzeug-Inneren statt: Am Beispiel der Utopie des unfallfreien Verkehrs lässt sich eine weitere und qualitativ noch viel radikalere Auflösung der "automobilitas-Mythologie" diagnostizieren, die sämtliche Fahrzeuge und mit Ihnen den gesamten Verkehr zu erfassen scheint. Wie im ersten Teil beschrieben, ist der Wunsch nach Automobilität ja von Anfang an auf die Maschine bezogen. Mit dem Computer als transklassischer, das heisst programmierbarer Maschine in der Maschine gerät die Automobilitäts-Idee aber unter Druck. Der Mensch ist zum kontrollierenden Faktor, zum Risikofaktor geronnen. Es ist riskant, Menschen Autos fahren zu lassen, deshalb werden Sensoren zur Seite gestellt, die versprechen, das Versagen, das den Maschinen "natürlich" nicht passiert, unter Kontrolle zu nehmen. Der Elektrogott wird angerufen, die Schrecksekunde zu entschärfen.

Konsequent zu Ende gedacht, läuft dieses Konzept darauf hinaus, dass die Elektronik ein Auto unfallfreier steuern kann als ein Mensch. An diesen Systemen zeige sich, dass der Fahrer "zunehmend seiner Dirigiermöglichkeiten beraubt" wird und vom Fahrer zum Fahrgast mutiert, schreibt auch Jörg Jochen Berns. Diese These kann aber noch zugespitzt werden: Derzeit macht das Auto anstelle des Fahrers - wie noch im zweiten Abschnitt in Bezug auf Phaethon diskutiert - eine Metamorphose durch, die dem ferngesteuerten Auto ohne Fahrer als *role model* zu folgen scheint. Bickenbach und Stolzke weisen auf das "programmierte Verschwinden des Fahrers" hin, das dazu diene, den Automobilismus trotz voller Straßen weiter zu steigern. Sie schreiben: "Die Schnittstelle Mensch/Auto wird zunehmend verschwinden. Ideal ist und bleibt die Auto-mobilität, die sich selbst bewegt, die keine Herren- und Geisterfahrer mehr braucht".⁸⁷ Auch Berns meint, die "letzte und radikalste Form der automobilen Himmelfahrt" bestünde darin, "dass das Auto sich seines Fahrers und endlich aller Fahrgäste entledigt. Erst jenes Auto wäre wahrhaft automobil, das keine Menschen mehr transportiert." Den "zukunfts mächtigsten Prototyp von Automobilität" macht Berns deshalb im fahrerlosen und fernsteuerbaren Marsmobil aus.⁸⁸ Die Automobilität wird also zu einer ferngesteuerten Tele-Mobilität, das Automobil wird zum Telemobil.

⁸⁶ebd. S. 81.

⁸⁷Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Passive Sicherheit im Wohlfahrtsstaat, Bonn 1996, in: <http://www.textur.com/schrott/schrott3c.htm> (Stand: 8. August 2002).

⁸⁸Berns, Jörg Jochen, Himmelfahrten, Mutmaßungen zu Herkunft und Heimkehr des Automobils, in: Winzen, Matthias, Bilstein, Johannes(Hg.), Ich bin mein Auto, Köln 2001, S. 22f.

5.2.7. Der Mythos des Phaethon und die Utopie des unfallfreien Verkehrs

Vor dem Hintergrund des Gesagten kann nun auch noch einmal auf den Phaethon-Mythos Bezug genommen werden. Nimmt man mit Berns an, dass hinter dem Auto der Wunsch nach dem Göttlichen steht, kann der Unfall - wie in Teil 2 dargestellt - als fehlgeschlagene Gottwerdung bezeichnet werden. Die Götter selbst kennen keine Unfälle, da sie unsterblich sind. Der Phaethon verunglückt nur, weil er sterblich ist. Der menschliche Wunsch nach Gottwerdung ist deshalb an die Gefahr seines Scheiterns, den Unfall gebunden: Jeder Unfall zeigt den Unterschied zwischen menschlicher Sterblichkeit/Immobilität und göttlicher Unsterblichkeit/Automobilität auf. Die sterblichen Menschen suchen mit dem Unfall also auch die Sterblichkeit zu besiegen, die sie doch erst zu Menschen macht.⁸⁹

Bezogen auf die Utopie des unfallfreien Verkehrs bedeutet das zum einen, dass mit dem Unfall die Gottwerdung aufgegeben wird, sie aber zum anderen gleichzeitig erfüllt werden soll. Es ist ein Paradox: Um dem Unfall zu entgehen, wird die Sehnsucht nach Allbeweglichkeit aufgegeben. Ein elektronisch kontrollierter Wagen widerspricht total dem Wunsch nach Allbeweglichkeit, nach göttlicher Automobilität. Wenn der Unfall aus dem Spiel ist, muss auch die Automobilität in einer Kontrollutopie verloren gegangen sein. Mit dem unfallfreien Verkehr würde auch der automobilitätsfreie Verkehr eingeführt werden. Die Selbst-Steuerung würde durch Fremd-Steuerung ersetzt. Diese Utopie ist aber maskiert mit dem alten Versprechen: endlich die wirkliche Automobilität einzulösen, die Beweglichkeit ohne Hindernis, ohne Stau und Unfall. Die göttliche Automobilität wird also als Gegenleistung dazu versprochen, dass man sie aufgibt, indem man sich einem Kontrollgott unterwirft, der einem den Weg ins Glück ohne Hindernis bahnt.

⁸⁹An dieser Stelle könnte ein längerer Exkurs zum Verhältnis von Unfall und Krankheit, Bewegung und Gesundheit folgen, der aber leider einer anderen Arbeit vorbehalten bleiben muss.



Abb. 18 ADF DRAGSTER von Markus Wittmers (in: <http://www.nakt.de/bilder/pictures/adf.jpg>).

6. Zusammenfassung und Fazit

Zu Beginn wurde als Ziel der Arbeit formuliert, das Verhältnis zwischen dem Automobilitätsgedanken und seiner Begrenzung im Autounfall zu untersuchen. Es sollte geprüft werden, ob ein unfallfreier Autoverkehr realisierbar ist, ohne die ursprüngliche Automobilitätsidee grundsätzlich zu verändern. Dazu sollte der Logik des Unfalls in Mythos und Utopie nachgespürt werden, um diese dann zusammenstossen zu lassen. Vor dem Hintergrund dieser Ausgangsfragestellung soll nun kurz der Verlauf der Untersuchung rekapituliert werden.

Der kulturgeschichtliche Blick in den Rückspiegel zeigte, dass die Ursprünge des Automobilitätswunsches auf das Göttliche bezogen waren, dessen Allbeweglichkeit als vollkommen galt. Die Götter erschienen schon immer übermenschlich automobil. Der Wagen galt deshalb als Wunschbild des Selbst, mit dem eine göttliche Erscheinung simuliert werden sollte. Die Vergöttlichung eines Herrscherpaares in antiken Hochzeitsriten der Bronzezeit und in theatralisch-allegorischen Inszenierungen eines Herrschers in der höfischen Kultur der Renaissance wurde an einen Wagen gekoppelt. Zugleich lässt sich aus der Ursprungsgeschichte des menschlichen Wunsches nach göttlicher Allbeweglichkeit lernen, dass die menschliche Anmaßung göttlicher Automobilität notwendigerweise als Unfall enden musste: Der Mythos vom Phaethon 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 die zwei Seiten derselben Medaille.

Im dritten Teil wurde demonstriert, dass Unfälle zum einen in einem allgemeinen Sinne notwendigerweise passieren, wenn Geschwindigkeit im Spiel ist. Von der kulturellen Logik her sind Unfälle der Automobilität immanent, sie werden immer schon gewesen sein. Gleichzeitig werden sie in der individuellen Wahrnehmung des Fahrers, der einen konkreten Unfall hat, aber als zufällig gesehen. Dies zeigt, dass jeder Unfall auch ein Wahrnehmungs-Unfall ist. Weil die Wahrnehmung des menschlichen Autofahrers mit der Geschwindigkeit überfordert ist, kommt es zum Unfall. Daran knüpft die Automobil-Industrie an, die der menschlichen Wahrnehmung mit elektronischen Sensoren und automatischen Assistenzsystemen zu Hilfe kommen bzw. sie sogar ersetzen will, wie in Teil vier ausgeführt wurde. Die Vision des "unfallfreien Verkehrs" beruht auf drei Strategien, die es elektronischen Sicherheitssystemen in der "Pre Crash Phase" ermöglichen, in das Fahrgeschehen einzugreifen: Zum einen werden aktive und passive fahrzeuggebundene Sicherheitssysteme eingesetzt. Während die passiven bei einem Unfall die Insassen schützen, sollen die aktiven helfen, Unfälle zu vermeiden, indem sie automatisch in das Fahrgeschehen eingreifen. Dabei geht der Trend dahin, diese Systeme zu vernetzen, das heisst, die passiven Systeme werden

schon vor dem Unfall von den aktiven Systemen situationsangepasst aktiviert. Zum anderen sorgen infrastrukturegebundene Systeme für eine Beeinflussung des Verkehrs auf der Basis seiner permanenten Erfassung. Drittens sollen fahrzeugübergreifende aktive Sicherheitssysteme zum Zwecke der Unfallvermeidung die von den einzelnen Fahrzeugen erhobenen Daten allen anderen verfügbar machen.

Im fünften Teil sollten die gewonnenen Erkenntnisse aus Mythos und Logik mit der Utopie zusammenstoßen. Dabei wurde deutlich, dass die anfangs skizzierte Mythologie automobiler Allbeweglichkeit in der kontrollgesellschaftlichen Utopie des unfallfreien Verkehrs ihr radikales Ende findet. Unter der Regie elektronischer Zeit- und Raummanagementsysteme verschwindet nicht nur der Fahrer, sondern auch die Umgebung in der numerischen Verrechnung. Mit dem utopischen Ziel, Unfälle zu verhindern, also göttliche Allbeweglichkeit ohne Hindernis zu ermöglichen, löst sich diese Bewegungsutopie im Selbstwiderspruch auf. Somit kehrt hier die Arché aus Verheissung und Apokalypse wieder, ein Zyklus, den keine Figur leuchtender verkörpert als Ovids Phaethon. Die Utopie kann also auch als Metapher dafür genommen werden, dass "die Verheissung der modernen Technik in Drohung umgeschlagen ist, oder diese sich mit jener unlösbar verbunden hat", wie es Hans Jonas in "Prinzip Verantwortung" nannte.⁹⁰

Dies sind die wesentlichen Gesichtspunkte, die mich zu der Schlußfolgerung führen, dass die Automobilitätsverheissung an den Unfall gebunden ist, ein unfallfreier Verkehr also nicht möglich ist, ohne auch den ursprünglichen Allbeweglichkeitswunsch aufzugeben. Vielleicht muss bei aller Schrecklichkeit des Unfalls *die Möglichkeit* zu Unfällen verteidigt werden, ohne den Unfall selbst zu verteidigen?

⁹⁰Jonas, Hans, Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation, Frankfurt am Main 1984, S. 7.

Bibliographie

artop-Institut (Hg.), Technikgestaltung, Assistenzsysteme, in:

http://www.artop.de/T_cont/T_1_4con.htm (Stand: 11. August 2002).

Berns, Jörg Jochen, Die Herkunft des Automobils aus Himmelstrionfo und Höllenmaschine, Berlin 1996.

Berns, Jörg Jochen, Himmelfahrten, Mutmaßungen zu Herkunft und Heimkehr des Automobils, in: Winzen, Matthias, Bilstein, Johannes (Hg.), Ich bin mein Auto, Die maschinale Ebenbilder des Menschen, Köln 2001, S. 11-24.

Bickenbach, Matthias, Stolzke, Michael, Schrott - Bilder aus der Geschwindigkeitsfabrik, Eine fragmentarische Kulturgeschichte des Autounfalls, in: <http://www.textur.com/schrott/default.htm> (Stand: 22. April 2002).

Buchmann, Sabeth, "Nur soviel: Das Medium ist nicht die Botschaft", Kritik der Medientheorie, in: Babias, Marius (Hg.), Im Zentrum der Peripherie, Kunstvermittlung und Vermittlungskunst in den 90er Jahren, Dresden/Basel 1995, S. 79-102.

BüroBert, minimal club, Schultz, Susanne (Hg.), geld.beat.synthetik, Abwerten bio/technologischer Annahmen, Berlin 1996.

Carstensen, Richard, Sagen der Griechen und Römer, Reutlingen 1954.

DaimlerChrysler (Hg.), DaimlerChrysler präsentiert vernetzte Telematik-Forschungsfahrzeuge auf der WDR-Computernacht am 3./4. November, Pressemitteilung vom 2. November 2001, in: http://www.daimlerchrysler.com/index_g.htm?/news/top/2001/t11102_g.htm (Stand: 11. August 2002).

DaimlerChrysler (Hg.), HighTech Report 2001.

Deleuze, Gilles, Unterhandlungen, Frankfurt am Main 1993.

Diefenbach, Katja, Wunschlos glücklich, in: BüroBert.minimal club.Susanne Schultz (Hg.) geld.beat.synthetik, Abwerten bio/technologischer Annahmen, Berlin 1996, S. 253-265.

Dietz, Günter, Phaethon (Met. I 747-II 400), in: Dietz, Günter, Hilbert, Karlheinz, Phaethon und Narziss bei Ovid, Heidelberger Texte, Didaktische Reihe, Heft 3, Heidelberg 1970, S. 5-46.

Döpp, Siegmund, Die Tränen von Phaethons Schwestern wurden zu Bernstein: Der Phaethon-Mythos in Ovids "Metamorphosen", in: Ganzelewski, Michael, Slotta, Rainer (Hg.), Bernstein - Tränen der Götter, Bochum 1996, S. 1-10.

dtv-Lexikon, Mannheim 1999.

DUDEEN Fremdwörterbuch, Mannheim 1960 und 1966.

- 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).
- Game Grrrl**, ABWERTEN (bio)technologischer Annahmen, in: BüroBert.minimal club.Susanne Schultz (Hg.), Abwerten bio/technologischer Annahmen, Berlin 1996, S. 28-33.
- Geene**, Stefan, money aided ich-design, Berlin 1998.
- Heinrich**, Klaus, Floß der Medusa, Basel/Frankfurt am Main, 1995.
- Hörisch**, Jochen, Schwindel und Geschwindigkeit, in: Winzen, Matthias, Bilstein, Johannes (Hg.), Ich bin mein Auto, Die maschinale Ebenbilder des Menschen, Köln 2001, S. 31-45.
- Hübner**, Kurt, Die Wahrheit des Mythos, München 1985.
- Jonas**, Hans, Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation, Frankfurt am Main 1984.
- Knie**, Andreas, **Rammner**, Stephan, Automobilität und Selbstbeweglichkeit, Soziologische Überlegungen zur besonderen Affinität von Moderne und Motorisierung, in: von Vegesack, Alexander, Kries, Mateo (Hg.) Automobility - Was uns bewegt, Weil am Rhein 1999, S. 354-365.
- Kries**, Mateo, Vom Auto zur Massenmotorisierung, in: von Vegesack, Alexander, Kries, Mateo (Hg.) Automobility - Was uns bewegt, Weil am Rhein 1999, S. 194-199.
- Lindenberg**, Michael, **Schmidt-Semisch**, Henning, Sanktionsverzicht statt Herrschaftsverlust: Vom Übergang in die Kontrollgesellschaft, in: Kriminologisches Journal, 27. Jg. Heft 1, 1995, S. 2-124.
- Lorenz**, Siegfried, Einleitung, in: P. Ovidius Naso, Metamorphosen, Auswahl, Braunschweig 1959, S. 5-10.
- Maxeiner**, Dirk, Das Auto als Antwort auf Krankheit und Gefahr, in: Frankfurter Rundschau vom 25. Juli 2001.
- Meyer-Drawe**, Käte, Das Auto - ein gepanzertes Selbst, in: Winzen, Matthias, Bilstein, Johannes (Hg.), Ich bin mein Auto, Die maschinale Ebenbilder des Menschen, Köln 2001, S. 101-113.
- Musil**, Robert, Der Mann ohne Eigenschaften, Reinbek 1978.
- NATURE™**, Messe gegen Gen- und Biotechnologie, in: BüroBert.minimal club.Susanne Schultz (Hg.), Abwerten bio/technologischer Annahmen, Berlin 1996, S. 70-75.
- Polt-Heinzl**, Evelyne, Brüchige Leben, technische Pannen und crashende Autos, Über die allmähliche Verlagerung des literarischen Reiseabenteuers vom Kommunikations- zum

Katastrophenpol, in: sinn-haft [nr_9] - störfälle, auch in: http://www.sinn-haft.action.at/nr9_stoerfaelle/print_nr9_polt_unfall.html, (Stand: 17. Januar 2002).

Poschardt, Ulf, Über Sportwagen, Berlin 2002.

Publius Ovidius Naso, Metamorphosen, Zweites Buch, Phaethon, Übersetzung von Johann Heinrich Voss, in:
http://www.gutenberg2000.de/ovid/metamor/Druckversion_meta021.htm (Stand: 22. April 2002).

Rötzer, Florian, Ablenkende Informationsflut, in: Telepolis, Magazin der Netzkultur vom 18. Januar 2002, in:
<http://www.heise.de/tp/deutsch/html/result.xhtml?url=/tp/deutsch/special/auf/11578/1.html&words=Autos> (Stand: 8. August 2002).

Schultz, Irmgard, Der erregende Mythos vom Geld. Die neue Verbindung von Zeit, Geld und Geschlecht im Ökologiezeitalter, Frankfurt/Main 1994, S. 156-157.

Statistisches Bundesamt (Hg.), Verkehrsunfallstatistik, 10. April 2002, in:
<http://www.destatis.de/basis/d/verk/verktab6.htm>, (Stand: 25. April 2002).

Treusch-Dieter, Gerburg, Das Ende einer Himmelfahrt, in: Lösch, Andreas, Schrage, Dominik, Spreen, Dierk, Stauff, Markus (Hg.), Technologien als Diskurse, Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern, Heidelberg 2001, S. 239-253.

Treusch-Dieter, Gerburg, AUTO ERGO SUM, Ende einer Himmelfahrt, in: sinn-haft [nr_9] - störfälle, herausgegeben vom hyper[realitäten]büro, Februar 2001, auch in:
http://www.sinn-haft.action.at/nr9_stoerfaelle/print_nr9_gtd_auto_ergo_sum.html (Stand: 17. Januar 2002).

Treusch-Dieter, Gerburg, Die Heilige Hochzeit, Studien zur Totenbraut, Herbolzheim 2001.