



00-1960 markus-spiske-9-Ulisk-HtFg-unsplash

PKWs und ihr Auspuff Die Gestaltgebung des Abgases

3. Juni 2020

Vortrag von Kristian Wolf (wolf@uni-wuppertal.de)
(da ich von den hier verwendeten Bildern keine Veröffentlichungsrechte besitze, werden sie hier nur mit Links referenziert)

Kraftfahrzeuge hinterlassen Substanzen, die nicht gut sind für Mensch und Umwelt.
Neben Abgasen sind das z.B. Abrieb von Bremsen und Reifen, alte Reifen, Altöl, andere Verbrauchsmaterialien und flüssigkeiten.

Alles Hinterlassenschaften von Autos, die keine Beachtung finden, ausser als Entsorgungsproblem.
Das Abgas eines Kraftfahrzeuges scheint auf irgendeine Weise anders zu behandeln zu sein.
Es hat merkwürdiger Weise einen anderen Stellenwert als das, was ein KFZ sonst noch so hinterlässt.
Oder haben Sie je eine – in irgendeiner Weise gestaltete – Altöl-Ablassöffnung gesehen? Verchromt, in die Karosserie integriert, an exponierter Stelle?

Im Wort Hinterlassenschaft übrigens steckt wahrscheinlich ein Hinweis, der uns zu verstehen gibt, warum das mit dem Abgas anders ist.
Dazu später mehr.

Der Auspuff ist ein Designelement. Zwar zu verschiedenen Zeiten mehr oder weniger – aber selten wird er ganz versteckt. Auch dazu gleich mehr.

Bedeutet das nicht, dass Hinterlassenschaften von Autos durch die Kraftfahrzeugdesigner hier eine unterschiedliche Vermittlung erfahren?

Nur der KFZ-Techniker weiß, wo das Altöl rauskommt; wo das Abgas rauskommt, soll aber jeder sehen (jedenfalls meistens).

Und diese Stelle, wo das Abgas austritt, ist offenbar in gestalterischer Hinsicht eine Herausforderung.
Warum?

Wie ist es möglich, dass giftiges Abgas so schamlos exponiert exhaliert wird?
Ist das nicht merkwürdig?

https://cdn.pixabay.com/photo/2019/08/18/11/06/industry-4413924_1280.jpg

Wäre das nicht etwa so, als wenn eine Fabrik, die giftige Abgase emittiert, ihren Schlot architektonisch Szene setzt? Es mag sein, dass es angemalte Schornsteine gibt – dabei dient aber die Bemalung eher dem Unsichtbarmachen der eigentlichen Bestimmung des Schornsteines.

Normalerweise sind Schornsteine weitestgehend ungestaltet. Sozusagen „form follows function“. Pipes, die weit in den Himmel ragen, um zu signalisieren, dass das giftige Abgas von den Menschen fern in die scheinbar unendlich aufnahmebereite Atmosphäre abgegeben wird. Als würden Sie sagen, darum müsst ihr Euch nicht mehr sorgen, das ist jetzt weg.

https://aircultblog.de/files/2009/10/DN62_3.jpg

Anders die Auspuffe.

Mir ist sehr bewusst, dass der Individualverkehr mit PKWs keine Zukunftsperspektive hat.

Aber ich gebe zu, ich mag Autos. Sie üben auf mich eine große Faszination aus. Ich finde die Technologie und wie sie im PKW Gestalt annimmt, faszinierend.

Die Bewegungsfreiheit, die sie ermöglichen, ist für mich die Befriedigung einer großen Sehnsucht nach Unabhängigkeit.

Was die Gestalt von Autos über den jeweiligen Zeitgeist aussagt, kann man kaum so gut in Worte fassen, wie es ihre Form unseren Sinnen preis gibt – das ist skulptural.

Wenn Sie sich den Käfer ansehen und wie die beiden Auspuffrohre da unten am äußersten Ende herauslaufen, das ist meisterhaft gestaltet.

Da steht eine Skulptur, die sagt: „es geht nur vorwärts, hinten kommt nur das raus, was ich nicht mehr brauche. Was hinter mir ist, interessiert mich nicht mehr, das hinterlasse ich den Stehengebliebenen, die mir nachschauen, auf meinem Weg vorwärts. Mit eben dieser Hinterlassenschaft habe ich Euch mein Dasein im Hier und Jetzt manifestiert, mein Revier markiert, aber jetzt ich wende mich der Zukunft zu.“

Heute sagt uns unsere Vernunft. Dieses Dasein an sich war ein Fehler, die Erfindung eines Autos war ein Fehler. Die Erfindung eines Verbrennungsmotors war ein Fehler. Ein Fehler neben vielen Anderen, die Designer begangen haben. Nicht wiedergutzumachen.

Autos sind ungesund und man sollte sie abschaffen und Alternativen designen. Keine Frage.

Aber ihre Darstellung der Mobilität, das was sie ausdrücken, die Sehnsucht, der sie Gestalt geben, die können wir nicht abschaffen. Die werden wir nicht los.

Deshalb ist das ein emotionales Thema, mit den Autos.

Ich glaube, der Auspuff ist dafür geeignet, uns zu erklären, warum. Und die daraus hervorkommende Hinterlassenschaft hat eine Bedeutung, die womöglich ersetzt werden muss, wenn es keine Autos mehr gibt. So wie sie bereits ersetzt ist, bei Autos, die keine Abgase mehr emittieren, weil sie elektrisch fahren. Wir kommen gleich darauf zurück.

http://www.museum-autovision.de/images/dampf-2_r974dg05.jpg

Doch zuvor schauen wir uns die Genese der Gestaltgebung des Abgases mal genauer an:

Als noch Kohle der Brennstoff war, der Wasserdampfdruck zum Antrieb hervorbrachte, hatten die Autos Schornsteine, wie Fabriken. Das war eine entliehene Form, eine Konvention, wie mit dem Abgas umzugehen sei.

Dieses Fahrzeug ist noch in Pferdegeschwindigkeit unterwegs: gemütlich, komfortabel. Eine Kutsche, nur statt Pferd eben eine Dampfmaschine. Hier geht es noch nicht um Geschwindigkeit.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b8/Patent-Motorwagen_Nr.1_Benz_2.jpg

Das ist der Benz-Patent-Motorwagen Nr 1. Rauch vom Kohlenfeuer gab es nicht mehr. Hier finden wir allerdings auch keinen gestalteten Abgas-Auspuff. Der Auspuff wird irgendwo sein, aber das interessiert nur den Ingenieur, nicht den Betrachter. Hier wird das Abgas vernachlässigt, denn auch dieses Vehikel ist noch eine Kutsche, nur statt Pferd hier ein Verbrennungsmotor. Pferde hatten keinen Auspuff, also hat dieser Wagen auch keinen. In dieser Hinsicht, wenn wir an die Pferde denken, war die Hinterlassenschaft auch unerwünscht und hatte keine Konjunktur. Man musste dagegen sogar den Kotflügel erfinden.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c7/Stanley_Woggle-Bug.jpg

Dieses amerikanische Steam-Automobile drückt sich ganz anders aus und hilft uns auf die Sprünge, den zeitgenössischen Auspuff zu verstehen.

Hier geht es um Schub, um Speed. Alles ist auf atemberaubende Geschwindigkeit ausgelegt.

Und das Abgas (in diesem Fall ja auch der Wasserdampf)? Geht nicht mehr statisch senkrecht in den Himmel, wie bei anderen Dampfmaschinen, sondern unterstützt die Bewegungsrichtung.

Das gibt optisch noch mehr Schub. Der in der Luft verharrende, langsam sich auflösende Rauch und Dampf ist jetzt Hinterlassenschaft. Er ist Kondensstreifen, Spur im Raum.

Damit sagt das Automobile: „Ich war hier und schneller als ihr gucken könnt, bin ich schon über alle Berge und es bleibt nichts als heiße (verunreinigte) Luft.“

<https://www.uscarfinder.eu/wp-content/uploads/thememakers/cardealer/37/2305/main/5968e9c436baf.jpg>
[content/uploads/thememakers/cardealer/37/2305/main/5968e9c436baf.jpg](https://www.uscarfinder.eu/wp-content/uploads/thememakers/cardealer/37/2305/main/5968e9c436baf.jpg)" <https://www.uscarfinder.eu/wp->

Zurück zu den Verbrennungsmotoren. Auch hier beim Ford T weiß nur der Ingenieur, wo der Auspuff ist. Das Auto will uns nichts über sein Abgas mitteilen.

<https://auto-database.com/image/mercedes-w123-11817.jpg>

Zeitsprung: Ein Mercedes W123.

Ja, er hat einen Auspuff, aber der will keinen Eindruck machen. Wenn da auf diesem Foto nicht zufällig die helle Bordsteinkante wäre, würden wir ihn gar nicht sehen.

Er erscheint eher wie ein verschämt zu versteckendes Genital, das keinen zu interessieren hat.

Beachten Sie auch den Austrittswinkel, das Abgas wird nach unten geleitet, ganz nah an den Boden, wo es so wenig wie möglich sichtbar wird.

Im Gegensatz zu den Jahre zuvor bereits markanten Auspuffen vom Mercedes Coupé (was auf meinem ersten Bild zu sehen war) oder VW Käfer, wird mit diesem Automobil Seriosität ausgestrahlt.

Fahrer dieses Wagens hinterlassen nichts in der Öffentlichkeit, man will keine Spuren. Dieser Wagen war nicht zum Beeindrucken, sondern für die, die sich Komfort und Sicherheit leisten konnten.

https://i.auto-bild.de/ir_img/1/0/6/3/2/5/3/Mercedes-300-E-4Matic-W124-729x486-b597da2e58f8d4f1.jpg
[b597da2e58f8d4f1.jpg](https://i.auto-bild.de/ir_img/1/0/6/3/2/5/3/Mercedes-300-E-4Matic-W124-729x486-b597da2e58f8d4f1.jpg)" https://i.auto-bild.de/ir_img/1/0/6/3/2/5/3/Mercedes-300-E-4Matic-W124-729x486-

Verfolgen wir die E-Klasse mal weiter. Hier sind wir in den 80ern. Auch hier kein sichtbarer Auspuff. Er lässt sich erahnen unten links.

Das war die Zeit, wo Umweltschutz auf dem Programm stand. Waldsterben machte uns Angst. Saurer Regen. Abgas war tabu.

https://s1.cdn.autoevolution.com/images/gallery/MERCEDESSENZE-Klasse-W210--1077_8.jpg

Auch hier kein Auspuff zu sehen. Die 90er. Jedem ist bewusst, dass das, was aus den Autos rauskommt, schädlich ist. Es gibt die erste Euro-Abgasnorm. Der Katalysator wird Pflicht und soll helfen, die Luft in den Städten atembar zu machen.

<https://a.allegroimg.com/original/01d0a9/b498d35e48ee853e697949317d29>

Dieselbe Modellreihe in den 00er Jahren des neuen Jahrtausends. Kein sichtbarer Auspuff.

Idioten gab es immer und ihre sichtbaren und hörbaren Auspuffanlagen auch, aber ich rede hier über Serienmodelle.

Die werden vom Marketing beratend gestaltet. Und wenn zu dieser Zeit Auspuffe gefragt gewesen wären, dann hätten diese Wagen welche.

Haben sie aber nicht.

Zu der Zeit war ich davon überzeugt, dass es keine sichtbaren Auspuffe mehr geben wird. Dass man sich in Zukunft für das Abgas nur noch schämt.

<https://i.ytimg.com/vi/fkvr3zLwjel/maxresdefault.jpg>

Es kam anders. Plötzlich, Mitte der 10er Jahre des 21. Jahrhunderts sehen wir wieder Auspuffe. Und wie. Elegant in die Linienführung der Karosserie integriert.

Was war das? Kann man das verstehen?

Hier liegt der Ursprung für diesen kleinen Vortrag.

Ich hab das nicht verstanden. Wieso auf einmal Auspuffe im 21. Jahrhundert? Zeitgleich zu Diskussionen um Transformation, Klimafolgeschäden und Feinstaubdebatte respektive Fahrverbote.

Und dann noch auf so exponierte Weise in die Gesamtform integriert!

Warum so sorglos mit dem Abgas? Etwa eine Provokation zu Abschied einer Technologie, die ihre Dämmerung vorwegnimmt?

Es gab seit einigen Jahren Umweltplaketten als Maßnahme zur Einhaltung der Grenzwerte für Stickstoffoxid und Feinstaub.

Dieser Wagen hier hat sicherlich, ein grüne und genießt freie Fahrt, weil er „sauber“ ist.

Das Abgas wurde vermeintlich sauber, der Kraftstoff besser, AdBlue tut ein Übriges.

Es war tatsächlich so, ich kann mich noch erinnern, dass die Hersteller behaupteten, das, was da hinten rauskommt, ist sauberer als die Stadtluft, die vorne vom Vergaser angesogen wird.

Vermutlich ein Grund für das Revival des sichtbaren Auspuffs.

Und jetzt sogar doppelt: meistens zwei Abgasaustrittsstellen – das war vor etwa 6 Jahren eine ganz neue Designidee.

Auch wenn die Motorisierung nur eine einflutige Auspuffanlage erfordert. Der zweite Auspuff ist oft nur blind.

Übrigens gibt es mittlerweile fast keine Modellreihe mehr, die nicht ziemlich genau diesen Auspuff-Look hat.

Links und rechts unten, quasi hinter den Heckrädern, in horizontaler Ausdehnung als Chromrahmung.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/20/2017_Mercedes-Benz_E_200_d_%28W_213%29_sedan_%282017-11-28%29_02.jpg

Das ist die E-Klasse aktuell.

Dieses Gestaltungsmuster der unteren Heckschürze hat sich marken- und serienübergreifend durchgesetzt.

Es gibt aktuell wenige PKW, die nicht so gestaltet wurden.

Wieder können wir davon ausgehen, dass auch dieses optische Merkmal unter Marketingberatung realisiert wurde.

Und wenn das nicht absatzförderlich wäre, gäbe es das nicht.

<https://www.autogefuehl.de/wp-content/uploads/2019/06/VWPassatAlltackFacelift08-1280x720.jpg>

Verblüffenderweise sogar, wenn dort rechts und links kein Abgas rauskommt – nur als optisches Blendwerk. Der Auspuff befindet sich unter dem Wagen.

Und jetzt wird es verblüffend!

https://www.ace.de/fileadmin/user_upload/vergleich_mercedes_eqc_heck.jpg

Das ist ein voll elektrisches Fahrzeug, und sogar dieses hat noch deutliche Fragmente dieser Auspuffoptik.

Das ist ein **Bild** von einem Auspuff, aber kein Auspuff mehr. Und das ist kein Einzelfall.

Sollte diese Öffnung, die nach hinten, hinter sich weist, dieser Anus der automobilen Fortbewegung noch eine andere Funktion haben, als das Abgas heraustreten zu lassen?

Ich glaube ja. Sonst brauchte man dafür kein Bild auf die Karosserie zu applizieren.

Offenbar liegt hier die Essenz dessen, was der Auspuff ausdrücken sollte:

Schub, Hinterlassenschaft, (die ja auch immer eine Reviermarkierung ist), Vorwärtsgewandtheit, Spur, Eindruck.

Offenbar geht es um Eindruck. So wie das Profil der Reifen sich im Boden eindrückt und eine Spur hinterlässt, so hinterlässt das Bild vom Auspuff einen visuellen Eindruck der Fortbewegung.

Das Fahrzeug mit dem Auspuff, der nun keiner mehr ist, sagt immer noch: „Ich war hier und hinterlasse Euch nur meine Spur.“

Eine Spur, die es aber nicht mehr gibt, nur noch imaginär. Das scheint für den Fahrzeugführer wichtig zu sein.

Und das ist gut so. Lieber ein Bild vom Auspuff als ein Schadstoff ausstoßendes Endrohr.

Ich will noch ein paar Bilder anfügen, die meiner Absicht nach die Auspuffintention erklären:

<https://rocketreference.com/wp-content/uploads/2019/02/Scout-Lift-Off-from-Wallops-1965-NASA-1392x1765.png>" [https://rocketreference.com/wp-content/uploads/2019/02/Scout-Lift-Off-from-Wallops-1965-NASA-](https://rocketreference.com/wp-content/uploads/2019/02/Scout-Lift-Off-from-Wallops-1965-NASA-1392x1765.png)

Auch wenn die Bewegungsrichtung hier senkrecht ist: Das ist das Urbild von Schub. Hier wird die ganze Energie sichtbar, die es benötigt, Trägheit und Schwerkraft zu überwinden. Fortbewegung wird evident am Ausstoß, am Rückstoß und am Rückstand. Alles das bleibt zurück. Während der Verursacher Vorstoß erfährt.

[https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1362552/pub_5d727a0778125e00aee44432_5d75080c43fdc000ad29709f/scale_1200"](https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1362552/pub_5d727a0778125e00aee44432_5d75080c43fdc000ad29709f/scale_1200)

Zum guten Schluss noch die Verwirklichung eines Quasi-Raketenantriebs. Ein Turbinenfahrzeug in Streamline-Decade-Ästhetik.

<https://i.pinimg.com/originals/53/6f/9c/536f9c602cb9674c213b215f21766ce2.jpg>

Die Turbinen-Optik durchläuft den ganzen Wagen. Auch die Armaturen nehmen sie auf und suggerieren Schub.

Damit bin ich am Ende dieser kleinen visuellen Analyse eines optischen Phänomens.

<https://www.carscoops.com/wp-content/uploads/2016/01/000-284929.jpg>

Und schließe mit einem Bild einer original Porsche 911 Auspuffanlage, die man bei Porsche Design als Lautsprecher-Anlage erwerben kann. Irgendwas muss man ja machen, mit den Auspuffen, wenn sie demnächst hoffentlich nicht mehr gebraucht werden.

Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit!!