

**Manuskript**

Beitrag: Auffällige Abgaswerte nicht nur bei VW

**Sendung vom 15. Dezember 2015**

von Hans Koberstein, Joe Sperling und Felix Zimmermann

**Anmoderation:**

Als Konsequenz aus dem VW-Skandal fordert Verkehrsminister Alexander Dobrindt, dass alle Autobauer die Software ihrer Fahrzeuge künftig offen legen. Warum das wichtig ist, zeigt ein Frontal 21-Experiment, das so noch nie gemacht wurde. Denn bisher begründeten die Hersteller die eingehaltenen Grenzwerte auf dem Prüfstand und deren massive Überschreitung in der Praxis stets mit der unterschiedlichen Fahrweise. Hhm, da fahren wir doch mal genau gleich, verlegen den Prüfstand quasi auf die Straße und schauen, was passiert, dachten sich unsere Autoren. Aber zuvor zeigen Sie, was es für die Gesundheit tausender Menschen bedeutet, wenn Grenzwerte das Papier nicht wert sind, auf dem sie stehen.

**Text:**

Solche Messstationen wie diese in Karlsruhe stehen seit Jahren in den Städten Deutschlands. Seit Jahren wird hier giftiges Stickoxid gemessen. Und seit Jahren misst Sebastian Scheinhardt Werte wie heute:

***O-Ton Sebastian Scheinhardt, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:  
59!***

***O-Ton Frontal 21:  
Das heißt?***

***O-Ton Sebastian Scheinhardt, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:  
Über dem Grenzwert!***

Scheinhardt ist zuständig für die Luftqualität – arbeitet bei der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Stündlich sendet die Messstation ihre Stickoxidwerte, also NO<sub>2</sub>, hierher in die Leitwarte des Landes Baden-Württemberg.

***O-Ton Sebastian Scheinhardt, Landesanstalt für Umwelt***

**Baden-Württemberg:**

**Hier sehen wir die NO<sub>2</sub>-Konzentrationen an den Stationen im Großraum Stuttgart über die vergangenen 14 Tage.**

**Eingezeichnet zur Orientierung ist auch der Grenzwert für das Jahresmittel von NO<sub>2</sub> – 40µg pro m<sup>3</sup>. Man erkennt auf den ersten Blick, dass wir an den Stationen deutlich darüber liegen. Der Hauptverursacher für das NO<sub>2</sub>-Problem in Baden-Württemberg ist der Straßenverkehr, und dort vor allem die Diesel-Pkw.**

**O-Ton Frontal 21:**

**Und warum die Diesel-Pkw?**

**O-Ton Sebastian Scheinhardt, Landesanstalt für Umwelt****Baden-Württemberg:**

**Weil die Diesel-Pkw eben deutlich höhere Emissionen haben an Stickoxiden als die Benziner.**

Das sorgt für zu viel giftiges Stickoxid in der Atemluft in vielen Innenstädten. Mit fatalen Folgen: 10.400 vorzeitige Todesfälle gab es in Deutschland allein in 2012 durch NO<sub>2</sub>, so die Europäische Umweltagentur. Professorin Annette Peters vom Helmholtz Zentrum in München beschäftigt sich seit Jahren mit den tödlichen Folgen.

**O-Ton Prof. Annette Peters, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt:**

**NO<sub>2</sub> ist ein Reizgas, das in die unteren Atemwege eindringt und von da aus auf den ganzen Körper wirken kann. Wir finden bei einer erhöhten Belastung über das ganze Jahr hinweg einen Anstieg der Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und aufgrund von Atemwegserkrankungen.**

Weil Stickoxide so gefährlich sind, wurden die Grenzwerte für Dieselautos immer weiter gesenkt, von 500 mg/km auf nur noch 80 für moderne Euro6-Diesel-Pkw. Doch leider werden diese Grenzwerte nur im Labor eingehalten, also auf dem Rollenprüfstand bei der behördlichen Typzulassung, erklärt uns Martin Schmied vom Umweltbundesamt.

**O-Ton Martin Schmied, Umweltbundesamt:**

**Also, wir stellen seit mehr als 15 Jahren Abweichungen zwischen den Messungen auf dem Rollenprüfstand und damit den Grenzwerten und den realen Emissionen auf den Straßen fest. Das hat sich in den letzten Jahren auch tatsächlich verschärft. Mit strenger werdenden Grenzwerten ist die Diskrepanz - also Wert auf dem Rollenprüfstand und Emission wirklich auf der Straße – noch stärker auseinander gelaufen.**

Die Messungen des Umweltbundesamtes zeigen: In der Realität,

in den Städten, blasen die Dieselaautos im Durchschnitt viel mehr Stickoxid in die Luft, als die Grenzwerte erwarten ließen.

**O-Ton Prof. Annette Peters, Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt:**

**Aus Sicht der Gesundheit ist das eigentlich untragbar, dass die Grenzwerte nicht eingehalten werden und wir keine deutliche Verbesserung der Luftqualität in den deutschen Städten in den letzten Jahren hatten.**

Seit Jahren stoßen Dieselaautos auf der Straße viel mehr Stickoxide aus als im Labor. Und seit Jahren rechtfertigen Autobauer das vor allem damit, kein Mensch fahre eben so zurückhaltend auf der Straße wie im Labor. Labor und Straße seien nicht miteinander zu vergleichen, so der Vertreter der deutschen Autoindustrie, Matthias Wissmann.

**O-Ton Matthias Wissmann, Präsident Verband der Automobilindustrie:**

**Klar ist, dass die Abgasemission, insbesondere die Stickoxydemission im normalen Straßenverkehr nicht die sein können, die auf dem Rollenprüfstand erreicht werden. Fahrverhalten und Fahrprofil sind zu unterschiedlich und hinzukommen, das wissen Sie ja auch, Messtoleranzen.**

Unterschiedliches Fahrverhalten? Müssten bei gleichem Fahrverhalten die Abgaswerte also ähnlich sein? Das wollen wir prüfen.

Frontal 21 macht eine Stichprobe, die so noch niemand gemacht hat - mit einem Volkswagen, einem Mercedes, einem BMW. Alle sind Diesel mit Handschaltung, ähnlicher Motorleistung, alle Schadstoffklasse Euro 5.

Wir wollen auf der Straße möglichst genauso fahren wie auf dem Rollenprüfstand und dabei die Abgase messen. Und feststellen, ob die Autos dann – auf der Straße – die Stickoxidgrenzwerte einhalten.

Und das beginnt hier auf dem Rollenprüfstand der Fachhochschule Bern. Die ist eine nach Schweizer Typgenehmigungsverordnung zugelassene Prüfstelle für Abgasmessung, prüft für amtliche Straßenzulassungen, nach denselben Normen wie in der EU.

Alle Autos müssen den Prüfzyklus NEFZ absolvieren, das heißt: Neuer Europäischer Fahrzyklus. Höchstgeschwindigkeiten, Beschleunigungswerte, Anzahl und Länge der Stopps. Alles ist exakt vorgeschrieben.

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:**

**Der Zyklus besteht aus zwei Teilen, also hier, der Teil den nennt man Stadtteil oder (...) auch. Und dieser Teil hier, das ist der EUDC, das heißt Außenstadtteil, Autobahnteil. Man fährt hier bis maximal 50 km/h, und hier erreichen wir die 120 km/h. Also, insgesamt der Zyklus ist etwa elf Kilometer lang, dauert 20 Minuten.**

Diesen Zyklus mit genau vorgeschriebenen Beschleunigungswerten und Geschwindigkeiten muss der Fahrer immer wieder nachfahren – computerkontrolliert.

**O-Ton Philippe Wili, Abgasprüfstelle FH Bern:  
Also, jetzt muss ich den ersten Gang einlegen und mit dem Fahrzeug so fahren, dass ich mit dem grünen Kreuz zwischen den zwei roten Strichen fahre. Hier muss ich in den zweiten Gang schalten, beschleunigen bis auf 32, und dann so schön wie möglich auf konstant bleiben.**

Auf dem genormten Rollenprüfstand: der Mercedes C200 CDI Blue Efficiency. Die Abgase jedes neuen Pkw-Typs werden so wie hier nur auf einem solchen Prüfstand gemessen – im NEFZ, dem offiziellen Fahrzyklus. Ohne diesen Test gibt es keine Typzulassung. Das Ergebnis:

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:  
Tiefer als Grenzwert.**

**O-Ton Frontal21:  
Wie viel haben wir?**

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:  
154 mg/km. Grenzwert ist 180.**

154 mg/km. Unter Grenzwert. Test bestanden.

Um den Zyklus auf der Straße nachfahren zu können, installieren wir ein sogenanntes PEMS-Gerät – das steht für „Portables Emissionsmessgerät“. Es ist vollständig vom Fahrzeugstromkreis getrennt, hat eigene Akkus, eigene Sensoren.

Auf einem abgesperrten ehemaligen Flugplatz fahren wir den städtischen Teil des Zyklus. Wir tun das, was wir vorher im Labor getan haben, nur eben auf der Straße. Derselbe Fahrer fährt denselben Wagen nach demselben Zyklus, beschleunigt computerüberwacht auf die gleichen Geschwindigkeiten wie auf dem Prüfstand.

Den schnelleren Teil des Testzyklus fahren wir mit Sondergenehmigung und Sicherungsfahrzeug auf einem flachen Autobahnteilstück. Alle Zykusteile fahren wir zur Sicherheit

mehrfach. Das Fahrverhalten gleicht dem im Labor, wir können also auch mit einem ähnlichen Ergebnis rechnen.

Im Labor hat der Mercedes den Grenzwert eingehalten und rund 154 Milligramm giftige Stickoxide pro Kilometer produziert. Beim selben Zyklus, also der gleichen Fahrweise auf der Straße blies er 553 Milligramm pro Kilometer in die Umwelt.

Wie können die Unterschiede bei gleicher Fahrweise derart groß sein? Auf dem Flughafen ist das Auto mit warmem Motor gestartet, im Labor mit kaltem. Draußen gibt es Luftbewegung, Temperatur und Rollwiderstand sind anders, zusätzlich trägt der Wagen das Gewicht des Messgeräts und einer weiteren Person.

Und: Das Messgerät, das auf der Straße verwendet wird, ist ein anderes als das im Labor. Auf der Straße misst das portable Messgerät, das PEMS. Auf dem Rollenprüfstand misst ein stationäres Messgerät.

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:**

***Das Messsystem stellt den größten Unterschied dar. Nachher kommen, mit weniger, wirklich weniger Beeinflussung, kommen die Umgebungsbedingungen, das sind die zwei Sachen. Der Rest bleibt gleich, das Fahrzeug ist gleich, der Fahrer bleibt die gleiche Person, das heißt, es sollte eben keinen Einfluss haben!***

Wir vergleichen also Werte aus unterschiedlichen Messgeräten miteinander. Wie stark unterscheiden sich die Werte?

Wir messen auf dem Rollenprüfstand den Abgasausstoß gleichzeitig mit dem Labormessgerät und dem PEMS, wollen wissen, wie groß die Abweichung ist. Der kleinste Unterschied liegt bei 13 Prozent, der größte bei 24 Prozent. Den größten Unterschied ziehen wir bei all unseren Messungen zugunsten der Autobauer ab.

Beim Mercedes bleiben nach Abzug des größten Messunterschieds immer noch 420 Milligramm Stickoxid pro Kilometer - das 2,7-fache des Rollenprüfstandwerts.

Wir fragen Daimler, wie dieser Unterschied zu erklären ist. Daimler teilt mit,

**Zitat:**

***„Grundsätzlich kann es bei Straßenmessungen durch veränderte Rahmenbedingungen vom gesetzlich vorgeschriebenen Normzustand im Labor, insbesondere durch unterschiedliche Temperaturverhältnisse, Fahrzeuglasten und Nebenverbraucher, zu entsprechenden Abweichungen kommen.“***

Axel Friedrich war früher Leiter der Verkehrsabteilung im Umweltbundesamt, er befasst sich seit über 20 Jahren mit diesem Thema. Er kann diese Ausführungen nicht nachvollziehen.

**O-Ton Frontal 21:**  
**Was sagen Sie zu der Erklärung von Daimler zu den Abweichungen?**

**O-Ton Axel Friedrich, ehemaliger Leiter Verkehrsabteilung Umweltbundesamt:**  
**Ich hab die gelesen und hab gestaunt. Wenn ich den gleichen Zyklus fahre, die gleiche Leistungsanforderung an das Fahrzeug stelle, ist es eigentlich nicht zu erklären, warum hier auf der Straße deutlich höhere Werte auftreten als auf dem Labor. Dies ist physikalisch-chemisch nicht zu erklären.**

Wir testen auch den BMW 320d Touring. Er ist ein Diesel ähnlicher Bauart und Leistung, ebenfalls Schadstoffklasse Euro 5, unterliegt also denselben Stickoxidgrenzwerten wie der Mercedes. Auch ihn stellen wir auf den Rollenprüfstand, messen im vorgeschriebenen Testzyklus NEFZ. Ergebnis: 154 mg/km, unter dem Stickoxid-Grenzwert von 180 Milligramm, Test bestanden.

Anschließend installieren wir auch hier das PEMS-Gerät, fahren mit der mobilen Messeinrichtung wieder denselben Zyklus mit demselben Fahrer auf demselben abgesperrten Flugplatzgelände – die gleichen Beschleunigungswerte, die gleichen Geschwindigkeiten, gleichlange Standzeiten. Auch auf der Autobahn wieder der schnelle Zyklusteil, und wieder zur Sicherheit mehrfach.

Ergebnis: 154 mg/km Stickoxid auf dem Rollenprüfstand im offiziellen Zyklus, und im gleichen Zyklus auf der Straße 563 mg/km. Wieder ziehen wir den größten Messunterschied zwischen Labor- und portablen Messgerät zugunsten des Autobauers ab – es bleiben 428 Milligramm Stickoxid pro Kilometer - das 2,8-fache des Rollenprüfstandwerts. Pierre Comte findet dafür keine plausible Erklärung.

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:**  
**Wenn die Bedingungen gleich sind, und die Bedingungen sind ungefähr gleich, es gibt immer kleine Unterschiede, also Straße-Rollenprüfstand, also, wenn eben die Bedingungen mehr oder weniger gleich sind, sollten wir die gleichen Resultate bekommen. Es ist nicht der Fall, wie wir das festgestellt haben, ich weiß auch nicht wieso, ich kann es nicht beantworten. Man muss oder man sollte die Frage an den Automobilhersteller stellen.**

Das tun wir. BMW erklärt auf Nachfrage schriftlich,



**Zitat:**

**„Abweichungen von Emissionswerten zwischen Labor- und Straßenbetrieb aus physikalischen Gründen“**

seien, so BMW,

**„zwangsläufig“.**

**„(u.a. durch andere Umweltbedingungen, wie z.B. Temperatur, Seitenwind aber auch andere Lasten durch Steigungen oder unterschiedliche Beschleunigungen)“**

Kai Borgeest ist Professor am Zentrum für Kfz-Elektronik und Verbrennungsmotoren der Hochschule Aschaffenburg. Wir zeigen ihm die Messwerte und die Erklärungen des Herstellers. Er findet sie nicht überzeugend.

**O-Ton Prof. Kai Borgeest, Zentrum für Kfz-Elektronik und Verbrennungsmotoren, Hochschule Aschaffenburg:**  
**Dafür gibt's keine technische Erklärung, warum die Werte auf der Straße sich dermaßen von denen im Labor unterscheiden. Unterschiede würde ich erwarten, aber eben nicht in der Größenordnung. Diese Überschreitung ist größer als die, die durch Messungenauigkeiten oder ähnliche Faktoren entstehen kann.**

BMW bietet eine weitere Erklärung: Bei einem Start mit warmem Motor wie bei unserem Straßentest,

**Zitat:**

**„muss kurzzeitig die Abgasrückführung gedrosselt werden, wodurch ... die Stickoxidemissionen vorübergehend ansteigen.“**

Der Grund:

**„Bauteile (wie z.B. der Partikelfilter) dürfen nicht beschädigt werden.“**

Das heißt: Stickoxidemissionen steigen, weil Bauteile bei warmem Motor geschützt werden müssen. Außerdem verweist BMW auf die Außentemperaturen bei unserem Test: rund 10 Grad.

Dazu BMW wörtlich:

**„Kalte Außentemperaturen beeinflussen das Motorverhalten. Auch auf diese ... muss ein moderner Motor reagieren, um Bauteilschäden zum Beispiel am Kühler für die Abgas-Rückführung zu vermeiden, was wiederum punktuell zu erhöhten Emissionen führen kann.“**

Erstaunlich. Das hieße ja: Damit beim BMW nichts kaputt geht, sind bei warmem Motorstart oder bei kühlem Wetter höhere Stickoxidemissionen in Kauf zu nehmen?

Nächstes Auto: ein VW Passat mit Dieselmotor, wieder Schadstoffklasse Euro 5. Solche Autos haben bei VW den Dieselgate-Skandal ausgelöst.

Dafür musste sich Michael Horn, Amerika Chef von Volkswagen, unter Eid vor dem US-Kongress verantworten.

***O-Ton-Michael Horn, VW-Chef USA, am 8.10.2015:  
Im Namen unseres Unternehmens und meiner Kollegen in Deutschland und persönlich möchte ich unsere aufrichtige Entschuldigung anbieten, aufrichtige Entschuldigung dafür, dass VW eine Software benutzt hat, die dazu dient, das reguläre Emissionsmessverfahren auszuhebeln.***

Die US-Umweltbehörde EPA hatte die Abgaswerte gemessen und dabei festgestellt: VW-Wagen verhalten sich anders auf der Straße als im Labor. VW sah sich schließlich zu einer Erklärung gezwungen und gab zu, mit einer verbotenen Abschaltsoftware Stickoxidemissionen auf dem Rollenprüfstand gesenkt zu haben.

Hat auch unser Versuchs-Passat eine illegale Abschaltsoftware verbaut? Pierre Comte überprüft für uns die Fahrgestellnummer mit einer Suchfunktion, die VW auf seiner Homepage für betroffene Kunden eingerichtet hat.

***O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, FH Bern:  
Es gibt eine Rückrufaktion für das Fahrzeug. Das heißt, ja, es ist eben ein Motor EA 189, das Fahrzeug ist betroffen, ja.***

VW meldet zu unserem Passat:

***„Wir müssen Sie leider informieren, dass der in Ihrem Fahrzeug .... eingebaute Dieselmotor vom Typ EA 189 von einer Software betroffen ist, die Stickoxidwerte (NOx) im Prüfstandslauf (NEFZ) optimiert.“***

Auch der VW bleibt auf dem Rollenprüfstand sauber bei den Stickoxiden - 127 Milligramm pro Kilometer, Test bestanden.

Und wieder fährt derselbe Fahrer draußen dasselbe Fahrzeug, denselben Zyklus - gleiche Beschleunigung, gleiche Geschwindigkeit, gleiche Standzeiten.

Das Ergebnis: 127 mg/km Stickoxid auf dem Rollenprüfstand im Labor, und im selben Zyklus auf der Straße 620 mg/km. Wieder ziehen wir den größten Messunterschied zwischen Labor- und



portablem Messgerät zugunsten des Autobauers ab – es bleiben 471 Milligramm Stickoxid pro Kilometer - das 3,7-fache des Rollenprüfstandwerts.

Wir fragen VW, wie die hohen Abweichungen im Abgasverhalten zu erklären sind. VW beanstandet den Versuchsaufbau:

**„Der NEFZ stellt eine reine Laborsituation dar und ist nicht als Straßentest reproduzierbar.“**

So gebe es auf der Straße:

**„Luftdruckveränderungen, Wetterverhältnisse oder unterschiedliche Fahrbahnbeschaffenheit ... Hinzu kommt, dass auf dem Prüfstand im Zustand „cold“ gemessen wurde, auf der Straße jedoch im Zustand „warm“.“**

**O-Ton Frontal 21:**

**Bei dem Fahrzyklus auf der Straße ist das Testauto warm gestartet, im Labor startet es den Fahrzyklus kalt. Welche möglichen Abweichungen bei den Stickoxiden kann das erklären?**

**O-Ton Axel Friedrich, ehemaliger Leiter Verkehrsabteilung Umweltbundesamt:**

**Wir haben ja keinen richtigen Kaltstart, man muss sich ja vorstellen, dieses Fahrzeug wird im Labor bei 25 oder 27 Grad gestartet, also das ist nicht ein Kaltstart. Das heißt, hier sind nicht solche großen Unterschiede zu erwarten, wie man sich vielleicht das vorstellt, wenn man „Kaltstart“ hört. Hier ist nicht zu erklären, warum das Fahrzeug auf der Straße so viel höhere Emissionen hat als im Labor.**

Liegt es also vor allem an der Abschalteneinrichtung? – Da will sich Volkswagen nicht festlegen.

**O-Ton Pierre Comte, stellvertretender Leiter der Gruppe Abgastechnologie, Fachhochschule Bern:**

**Also, ich kann Ihnen ja mal zeigen, wo das Steuergerät sitzt vom Fahrzeug. Sehen Sie da drin, das ist das Steuergerät vom Motor.**

Ein Steuergerät des Typs EDC 17. Das Gehirn des Passat. Irgendwo hier steckt Software für die Abschalteneinrichtung. Aber die ist schwer zu finden und nachzuweisen. Bisher hat keine Prüfbehörde der Welt das geschafft.

VW räumt jedoch gegenüber dem ZDF ein,

**Zitat:**

**„Anhand von ohnehin vorhandenen Sensoren und einer genutzten Software erkennt das Fahrzeug eine**

***Rollprüfstands-Situation.“***

Das Steuergerät kann den Motor auf dem Prüfstand so steuern, dass besonders wenig Stickoxid entsteht. Später auf der Straße kann es umschalten, erklärt uns Kai Borgeest.

***O-Ton Prof. Kai Borgeest, Zentrum für Kfz-Elektronik und Verbrennungsmotoren, Hochschule Aschaffenburg:  
Praktisch heißt das: Man hat im Prinzip einen anderen Datensatz im Steuergerät. Das Fahrzeug verhält sich völlig anders. Also, das Fahrzeug ist im Testzyklus ein anderes Fahrzeug, als das scheinbar gleiche Fahrzeug, was draußen auf der Straße fährt.***

Eine Abschaltvorrichtung hat die EU in einer Verordnung schon 2007 prinzipiell verboten. Artikel 5 der Verordnung bestimmt:

***„Die Verwendung von Abschaltvorrichtungen, die die Wirkung von Emissionskontrollsystemen verringern, ist unzulässig.“***

Ein weitreichendes Verbot, erklärt Martin Führ, Professor für Öffentliches Recht.

***O-Ton Prof. Martin Führ, Rechtswissenschaftler, Hochschule Darmstadt:***

***Die europäische Verordnung gibt einerseits klare Grenzwerte und andererseits verbietet sie es, die Grenzwerte auszudrücken. Dieses Verbot steckt im Verbot der Abschaltvorrichtung mit drin und das bedeutet nichts anderes, dass der Gesetzgeber den Ingenieuren sagt: „Du sollst nicht lügen.“ Und dieses „Du sollst nicht lügen“ ist Voraussetzung dafür, dass ein Fahrzeug zugelassen wird. Und wer dieses Verbot verletzt, verletzt zugleich die europäische Verordnung.***

Alle drei Autos liegen im Labortest unter dem Grenzwert. Bei gleicher Fahrweise auf der Straße blasen sie viel mehr giftige Stickoxide in die Luft. Der VW Passat hat eine Abschaltvorrichtung. Inwieweit die für die erhöhten Messwerte verantwortlich ist, lässt VW auf Nachfrage offen.

***O-Ton Prof. Kai Borgeest, Zentrum für Kfz-Elektronik und Verbrennungsmotoren, Hochschule Aschaffenburg:***

***Ich würde mir jetzt die Frage stellen: Was haben die Hersteller gemacht? Und das würde ich gerne von den Herstellern selbst beantwortet wissen.***

***O-Ton Frontal 21:***

***Was ist denn technisch denkbar, was gemacht sein könnte?***

***O-Ton Prof. Kai Borgeest, Zentrum für Kfz-Elektronik und***

**Verbrennungsmotoren, Hochschule Aschaffenburg:**  
**Technisch ist denkbar, dass auch die anderen Hersteller, die getestet wurden, Abschaltvorrichtungen in unterschiedlicher Art und Weise verwendet haben – sprich Funktionen der Software, die den Zyklus erkennen.**

**O-Ton Frontal 21:**  
**Aber das wäre illegal?**

**O-Ton Prof. Kai Borgeest, Zentrum für Kfz-Elektronik und Verbrennungsmotoren, Hochschule Aschaffenburg:**  
**Das wäre dann illegal.**

Ein schwerwiegender Verdacht, doch Daimler weist ihn zurück:

**„Wie bereits mehrfach erklärt, kommt ein Defeat Device, sprich eine Funktion, die die Wirksamkeit der Abgasnachbehandlung unzulässig einschränkt, bei Mercedes-Benz nicht zum Einsatz.“**

Auch BMW bestreitet diesen Verdacht entschieden,

**Zitat:**  
**„Bei der BMW Group wird nicht manipuliert und wir halten uns ...an die gesetzlichen Vorgaben... Bei unseren Fahrzeugen wird in der Abgasbehandlung nicht zwischen Rollen- und Straßenbetrieb unterschieden.“**

**O-Ton Jürgen Resch, Bundesgeschäftsführer Deutsche Umwelthilfe:**  
**Warum jetzt plötzlich so hohe Stickoxidwerte herauskommen, das ist technisch auf jeden Fall nicht normal und schreit nach einer genaueren Untersuchung, ob hier möglicherweise der Zyklus erkannt wurde und eben auf der Straße dann nicht, und das Fahrzeug eben hier dann sehr viel schmutziger unterwegs ist.**

**O-Ton Frontal 21:**  
**Wer muss sowas untersuchen?**

**O-Ton Jürgen Resch, Bundesgeschäftsführer Deutsche Umwelthilfe:**  
**Das Kraftfahrtbundesamt als im Moment zuständige Kontrollbehörde muss diese Information ernst nehmen und eigenständige Nachprüfungen vornehmen.**

Unsere Messergebnisse haben wir deswegen auch dem Bundesverkehrsministerium vorgelegt und gefragt, welche Konsequenzen daraus gezogen werden. Keine Antwort auf diese Frage.

Ob eine illegale Abschalteinrichtung vorliegt, bleibt für uns offen.

Fest steht aber, dass weiterhin Millionen Dieselaautos gefährliche Stickoxide in die Atemluft unserer Städte blasen.

**Abmoderation:**

Der Verkehrsminister fordert von den Herstellern Transparenz bei der Software. Morgen bei der Fragestunde im Bundestag fordert die Opposition Transparenz vom Verkehrsminister. Auf unserer Internetseite finden sie nicht nur geforderte, sondern eingelöste Transparenz: den Prüfbericht mit den Messergebnissen und die Antworten der Autohersteller auf unsere Fragen.

**Zur Beachtung:** Dieses Manuskript ist urheberrechtlich geschützt. Der vorliegende Abdruck ist nur zum privaten Gebrauch des Empfängers hergestellt. Jede andere Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Urheberberechtigten unzulässig und strafbar. Insbesondere darf er weder vervielfältigt, verarbeitet oder zu öffentlichen Wiedergaben benutzt werden. Die in den Beiträgen dargestellten Sachverhalte entsprechen dem Stand des jeweiligen Sendetermins.