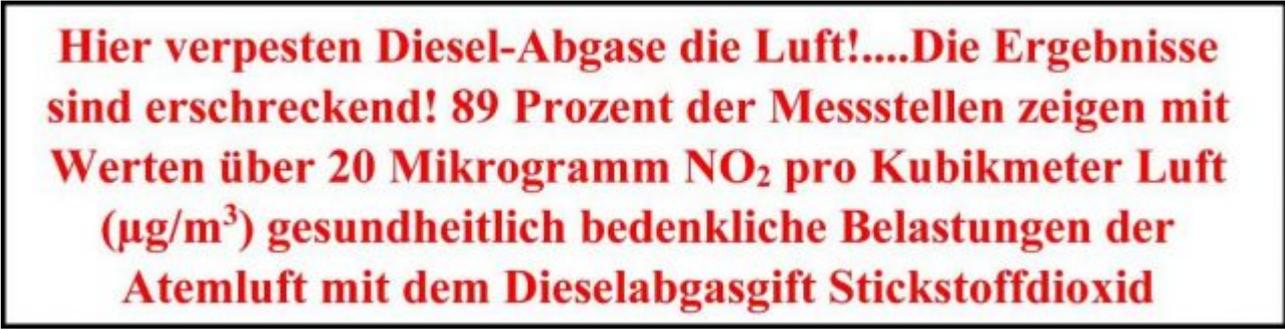


# Umweltbehörden: Panikmache mit „Voodoo-Wissenschaft“

geschrieben von Chris Frey | 12. April 2018

**Hilfe, Deutschland wird vergiftet!**

„Unsere Messergebnisse zeigen an 89 Prozent der Messstellen zu viel NO<sub>2</sub> in der Luft! Hier verpesten Diesel-Abgase die Luft! Gemeinsam mit vielen hundert freiwilligen Helfern haben wir einen Monat lang an 559 Orten in Deutschland die Luftqualität nachgemessen. Die Ergebnisse sind erschreckend! 89 Prozent der Messstellen zeigen mit Werten über 20 Mikrogramm NO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Luft ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gesundheitlich bedenkliche Belastungen der Atemluft mit dem Dieselasgasgift Stickstoffdioxid [DECKE]“. Mit dieser Panikmeldung wirbt die angeblich gemeinnützige DUH, in Wirklichkeit ein Lobby- und Abmahnverein mit dubiosen Finanzierungen durch amerikanische und japanische Konzerne sowie durch Industriestiftungen, auf ihrer Webseite um Freiwillige und um Spenden für ihre Aktivitäten gegen die deutschen Autofahrer, **Bild 1**.



**Hier verpesten Diesel-Abgase die Luft!....Die Ergebnisse sind erschreckend! 89 Prozent der Messstellen zeigen mit Werten über 20 Mikrogramm NO<sub>2</sub> pro Kubikmeter Luft ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gesundheitlich bedenkliche Belastungen der Atemluft mit dem Dieselasgasgift Stickstoffdioxid**

Bild 1. Raffiniert im sonstigen Wortgeklingel verpackt unterstellt hier die DUH, dass bereits ein NO<sub>2</sub>-Wert von 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  eine „gesundheitlich bedenkliche Belastung“ darstelle

Das ist sehr geschickt gemacht, denn wer nicht aufpasst, hat den Köder schon geschluckt: Die DUH ist in einer anrühigen Zusammenarbeit im Huckepackverfahren mit der „Abgasalarm“-Aktion des SWR sowie weiteren Sendern unterwegs auf der Jagd nach angeblich überhöhten NO<sub>2</sub>-Abgaswerten. Dabei versucht sie der Öffentlichkeit Grenzwertvorgaben unterzuschieben, die bei lediglich der Hälfte des gesetzlichen Limits von 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  liegen. So kann man wunderbar Panik schüren. Aber woher stammt eigentlich diese seltsame, in keinem europäischen oder US-Gesetz aufgeführte Angabe von 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ? Denn einen derart niedrigen Wert findet man in keinem einzigen Gesetzestext beiderseits des „großen Teichs“, **Bild 2**.

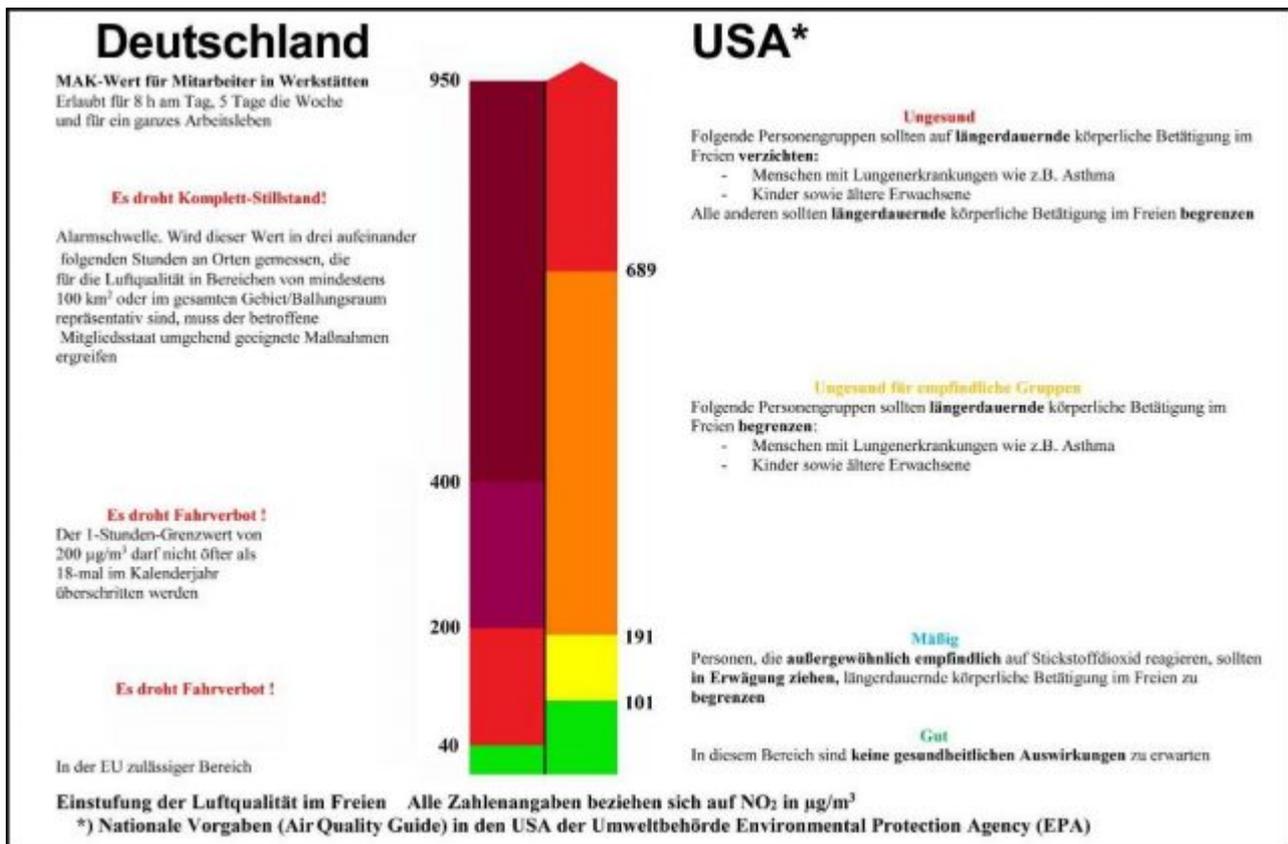


Bild 2. Aktuelle Vorgaben und daraus abgeleitete Handlungsanweisungen für die Gehalte an NO<sub>2</sub> in der Außenluft in der EU (links) sowie in den USA (Grafik: Autor)

### Auftakt zur nächsten Stufe der Dieselverteufelung

Die Antwort auf diese Diskrepanz ist einfach: Die DUH interessiert sich für den aktuellen Stand der Gesetzgebung nur insoweit, wie es ihren Profitinteressen dient. Gleichzeitig ist sie längst dabei, dieses Geschäft, das sich bereits bisher als äußerst profitabel erwiesen hat, noch erheblich auszuweiten. Zusammen mit einer kleinen Clique von Beamten sowie den von diesen finanziell abhängigen sogenannten Forschungsinstitutionen arbeitet man intensiv daran, den deutschen Autofahrer in Zukunft noch viel weitergehend zu schädigen. Was wir im Moment erleben, ist die Vorbereitung der „Grenzwertfalle 2.0“, nachdem sich bereits die erste als erfreulich wirksam erwiesen hat. Die dabei verfolgte Strategie: Das Auto als gesundheitsgefährliches Übel darzustellen, das Menschen vergiftet und tötet. Wie das bei der ersten Grenzwertfalle gemacht wurde, zeigt **Bild 3**.

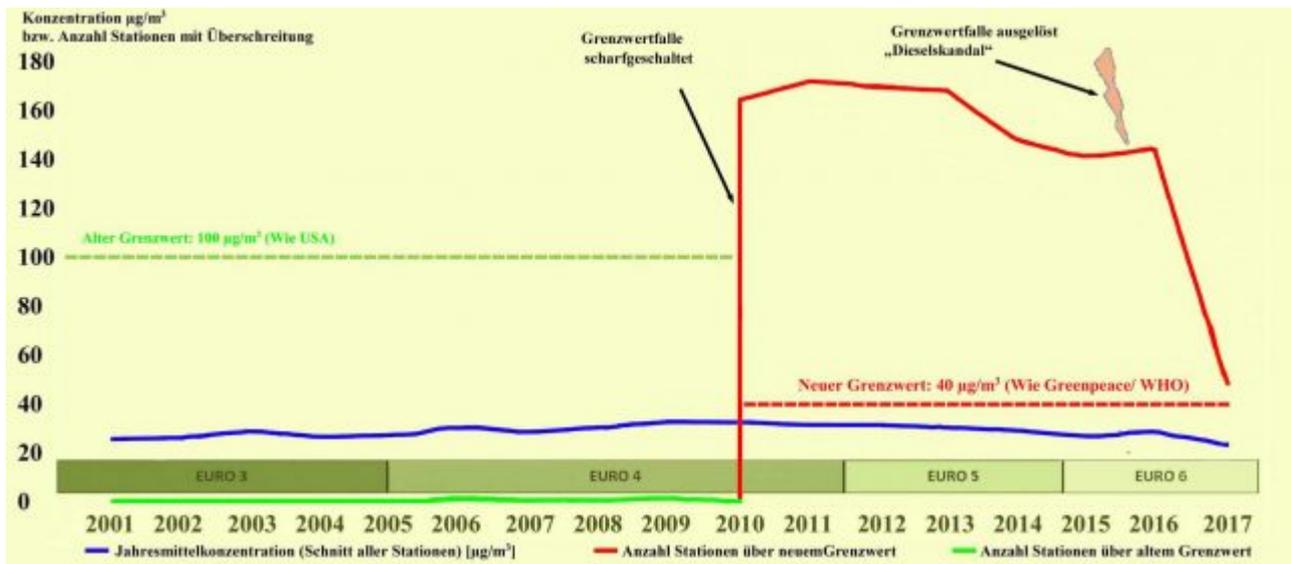


Bild 3. Das gesamte „Dieselproblem“ ergab sich erst durch die abrupte Absenkung des NO<sub>2</sub>-Grenzwerts von 100 auf 40 µg/m<sup>3</sup> in den Jahren 2008 (EU) bzw. 2010 (DE) (Grafik: [GREFAL])

Erst die drastische Verschärfung des Immissionsgrenzwerts für NO<sub>2</sub> von vorher 100 µg/m<sup>3</sup> auf nur noch 40 µg/m<sup>3</sup> führte zu jenem plötzlichen Anstieg der Grenzwertüberschreitungen, der heute der DUH ihre Klagewelle ermöglicht. In den USA blieb der Grenzwert dagegen selbst bei neuerlicher Begutachtung im Jahre 2017 unverändert bei 100 µg/m<sup>3</sup>, siehe auch Bild 2.

Diese massive Verschärfung durch die Brüsseler EU-Bürokratie ist ein durchschlagender Erfolg der intensiven Lobbyarbeit grünlinker NGO's auf EU-Ebene. Dabei erhielten sie tatkräftige Unterstützung durch das von Trittin mit eigenen Leuten sowie Gesinnungsgenossen aus der SPD durchgesetzte Umweltministerium und das diesem angegliederte Umweltbundesamt UBA. Letzteres hat soeben mit seiner neuesten „Studie“ den Startschuss für eine neue Verteufelungskampagne gegeben. Das Ziel ist hierbei, dem Diesel durch erneute drastische Absenkung von Immissionsgrenzwerten endgültig den Garaus zu machen.

#### Die neue Horrorstudie des UBA

Die neue UBA-Studie über angeblich neue Erkenntnisse bezüglich der „Giftigkeit“ von NO<sub>2</sub> [UBASTU] wurde am 8. März 2018 präsentiert. Diese unterstellt knapp 6.000 im Jahr 2014 angeblich direkt mit dem NO<sub>2</sub>-Gehalt verknüpfte Todesfälle sowie einen Zusammenhang mit hunderttausenden weiteren Erkrankungen, **Bild 4**.

**6.000 Todesfälle (kardiovaskuläre Erkrankungen)**  
**Auftreten von Diabetes Typ 2**  
**Bluthochdruck**  
**ischämische Herzerkrankungen inkl. Tod hierdurch**  
**Herzinsuffizienz**  
**Schlaganfall**

Bild 4. Aussagen der vom UBA vorgelegten Studie zu den angeblichen Auswirkungen von NO<sub>2</sub> auf die Gesundheit in Deutschland

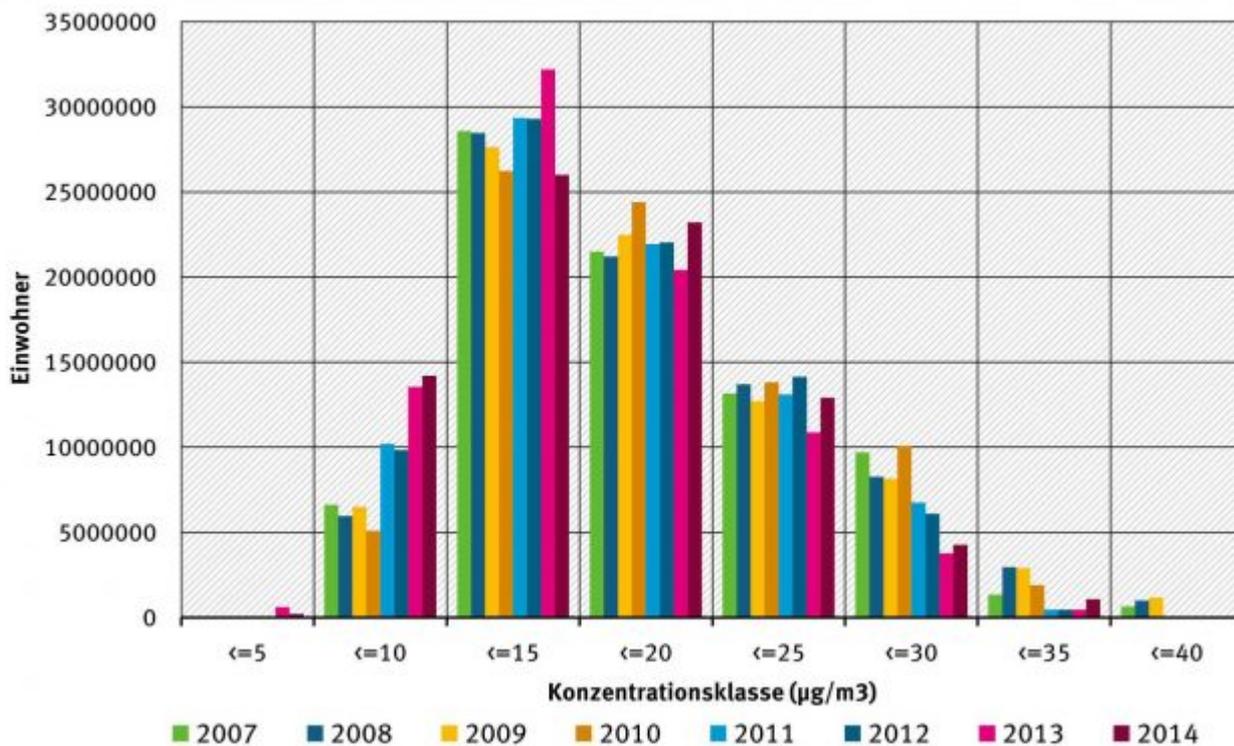
Noch weitaus erschreckender sind die Angaben zum Auftreten von Diabetes Typ 2. Zwar werden hier für 2014 „nur“ 1.492 (zusätzliche!) Todesfälle, aber volle 436.841 Krankheitsfälle dem NO<sub>2</sub> zugeschrieben. Obwohl die Gesamtzahl der behaupteten Todesfälle damit immer noch unter derjenigen anderer Studien wie derjenigen der Europäischen Umweltagentur EEA liegt, übersteigt die Zahl der angeblichen Todesfälle die Gesamtzahl der Verkehrstoten um gut das Doppelte.

An der Studie fällt auf, dass es für nachteilige Auswirkungen von NO<sub>2</sub> keine Untergrenze geben soll. Dieser sogenannte LNT-Ansatz (Linear-No-Threshold) geht davon aus, dass jedes zusätzliche Mikrogramm/m<sup>3</sup> einen schädlichen Einfluss hat, so dass es im Prinzip keinen unschädlichen unteren Grenzwert geben kann. Herr Resch von der DUH hat diese „regierungsamtliche“ Steilvorlage natürlich sofort genutzt und seine Kampagnen für das laufende Jahr sofort angepasst, indem er jetzt bereits Gehalt ab 20 µg/m<sup>3</sup> als gesundheitsschädlich verteufelt.

**Ein abstraktes Computer-Zahlenspiel...**

Schon der erste Blick auf das vom Institut für Epidemiologie des Helmholtz-Zentrums in München sowie der IVU Umwelt GmbH in Freiburg vorgelegte Werk offenbart, dass es sich hierbei um eine reine statistische Zahlenspielerei ohne Realitätsbezug handelt. Man hat Messung und Erfassung durch Simulation und Statistik „ersetzt“, den Computer simulierte Jahresverteilungen für NO<sub>2</sub>-Gehalte in der Luft vor allen deutschen Haustüren ausrechnen lassen und diese NO<sub>2</sub>-Gehalte dann den in den jeweiligen Gebäuden wohnenden Bürgern zugeschrieben, **Bild 5**.

**Abbildung 5: Anzahl der Einwohner in NO<sub>2</sub>-Konzentrationsklassen der NO<sub>2</sub>-Hintergrundbelastung für die Jahre 2007 bis 2014**



Quelle: Eigene Darstellung nach Schneider et al. 2018

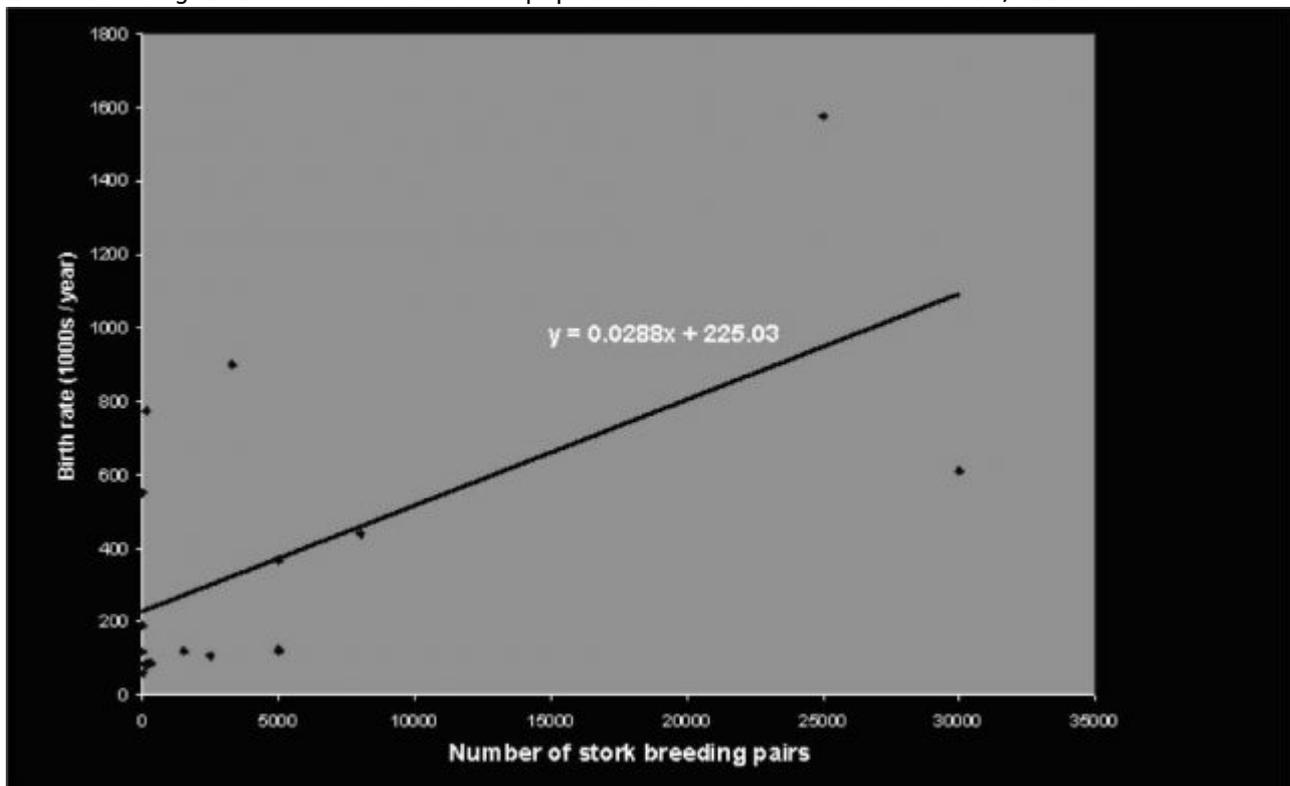
**Bild 5. Einteilung der Bevölkerung nach Konzentrationsklassen (Grafik: UBA)**

Interessant an Bild 5 ist der (so ganz bestimmt nicht beabsichtigte) Nachweis, dass nur ganz geringe Anteile der Bevölkerung in Bereichen mit NO<sub>2</sub>-Mittelwerten oberhalb

von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wohnen. Zudem beweist es die Unsinnigkeit des Untersuchungsansatzes nach Wohnort. Der halb im Grünen bei  $15\text{-}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wohnende Bergmann in Datteln, der jedoch im Bergwerk jeden Arbeitstag acht Stunden mit einem  $\text{NO}_2$ -Gehalt von  $950 \mu\text{g}/\text{m}^3$  zu tun hat, gilt von vornherein als weit weniger exponiert als der Stuttgarter Buchhalter aus der Hohenheimer Straße ( $69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), der beruflich in der siebten Etage eines reinen Bürogebäudes in Botnang den ganzen Arbeitstag lang höchstens  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ausgesetzt ist. Dieser Ansatz ignoriert die Tatsache, dass unsere Bevölkerung ihre Zeit zu mehr als 90 % nicht etwa auf der Straße direkt vor dem Haus verbringt, sondern sich überwiegend in Innenräumen aufhält, wo sich die  $\text{NO}_2$ -Gehalte drastisch von denjenigen auf der Straße unterscheiden. Dabei ist diese Erkenntnis schon seit mehr als zehn Jahren Stand der Wissenschaft, siehe z.B. die Arbeiten von Mitchell et al. [MITCH] oder Oglesby et al. [OGLE]. Die Verwendung derart sinnlos klassifizierter Eingangsdaten macht die Studie daher von vornherein wertlos. Schade um das Papier. Wieviel Steuergeld wurde dafür verschwendet?

#### ...mit sinnlosen „Ergebnissen“

Ein weiterer Kardinalfehler, der schon vom Ansatz her die Arbeit wissenschaftlich wertlos macht, ist das Ignorieren gesicherter toxikologischer Zusammenhänge. Toxikologen machen dasselbe wie Pharmazeuten, indem sie genau erforschen, wie der Körper auf Substanzen reagiert und welche Mengen welche Auswirkungen haben. Ohne diese Grundlagenforschung wäre es nicht möglich, Medikamente wirksam zu dosieren. In der UBA-Studie wird dagegen ausdrücklich erwähnt, dass „keine Tierstudien, In-vitro-Versuche und experimentelle oder toxikologische Studien berücksichtigt“ wurden. Stattdessen wurden Schlüsse rein aufgrund statistischer Auswertungen von mangelhaft selektierten Eingangsdaten gezogen. Dies kann man als äußerst fragwürdigen Umgang mit Statistik einstufen. Zu den wichtigsten Irrtümern bei statistischen Auswertungen zählen sogenannte Scheinkorrelationen, d.h. die Ermittlung von „Geister-Zusammenhängen“. Sehr bekanntes Beispiel ist der statistisch ermittelbare Zusammenhang zwischen der Storchpopulation und der Geburtenrate, **Bild 6**.



**Fig 1.** How the number of human births varies with stork populations in 17 European countries.

Bild 6. Da Störche keine Kinder bringen, ist der statistisch

## nachweisbare Zusammenhang zwischen Storchenpopulationen und Geburtenraten eine Scheinkorrelation [STORCH]

Solche Scheinkorrelationen sind alltäglich. Sie kommen auch vor, wenn zwei verglichene Merkmale eine gemeinsame Ursache haben, z.B. die positive Korrelation zwischen zivilen Opfern und zerstörten Häusern in Kriegsgebieten. Beide sind – obwohl voneinander völlig unabhängig – auf die gemeinsame Ursache „Bombardierungen“ zurückzuführen. Dabei töten weder kaputte Häuser Zivilisten noch umgekehrt. Bei jeder statistischen Untersuchung besteht eine der Hauptaufgaben darin, sich vorab zu vergewissern, dass man nicht solchen Scheinkorrelationen aufsitzt. Wichtigste Voraussetzung hierfür ist die genaue Untersuchung möglicher Wirkmechanismen. Korrelationen, für die es keine biologisch oder toxikologisch gesicherten Wirkzusammenhänge gibt, sollte mit größtem Misstrauen begegnet werden. Dies gilt umso mehr, wenn die Erfassung der Eingangsgrößen auf derart wackliger, um nicht zu sagen dubioser Basis beruht wie bei der UBA-Studie.

### **Warum wurden Raucher, Säufer & Co. „vergessen“?**

Zu den wichtigsten Ursachen für zahlreiche der auch in der UBA-Studie aufgeführten Erkrankungen zählt beispielsweise auch das Rauchen. Starke Raucher leiden wesentlich häufiger an Krebs sowie anderen schweren Krankheiten insbesondere auch des Herz-Kreislaufsystems und sterben im statistischen Mittel wesentlich früher als andere Mitbürger [SPIRA]. Bei einer solchen Untersuchung hätte man daher in jedem Fall das Merkmal „Rauchen“ ebenfalls erfassen müssen, um dessen Einflüsse herauszurechnen. Im gesamten Bericht findet sich jedoch kein einziger diesbezüglicher Hinweis. Das Gleiche gilt auch für andere entscheidende Kriterien wie Einkommen, Sport, Arbeitsplatz, Arbeitslosigkeit, Stockwerk und Orientierung der Wohnung (siehe **Bild 7** und **Bild 8**), Beruf, Alkoholkonsum oder geographische Herkunft.

## NO<sub>2</sub>-Werte nach Stockwerken

Je höher, desto niedriger die Belastung

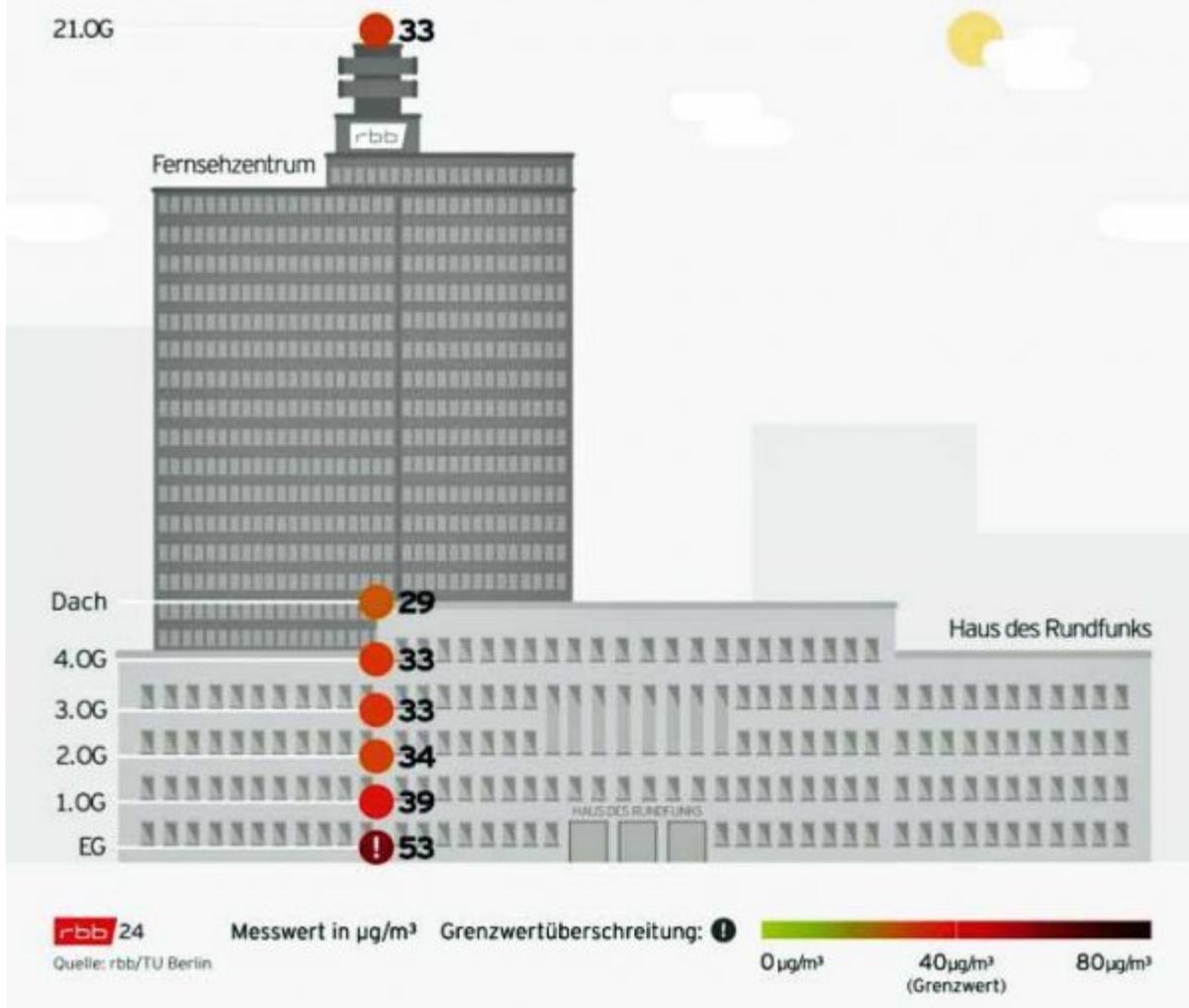


Bild 7. Selbst in Straßen, wo der NO<sub>2</sub>-Gehalt auf EG-Niveau über dem Grenzwert liegt, liegen die Luftwerte der oberen Etagen im grünen Bereich (Grafik: [RBB AVR])



Bild 8. Bei größeren Mietshäusern macht es einen enormen Unterschied, ob die Fenster der Wohnung zur Straße oder zum Hinterhof hin orientiert sind (Grafik: [RBB AVR])

Die Forderung nach Erfassung der geografischen Herkunft hat nichts mit Rassismus zu tun, sondern mit der bekannten Tatsache, dass z.B. Diabetes genetisch und von den Essgewohnheiten her bei Menschen in Ozeanien, dem mittleren Osten und Nordafrika ein besonders hohes Erkrankungsrisiko ist und dort wesentlich häufiger auftritt als bei solchen aus Nordwesteuropa [DIABE]. In diesen Regionen sind die Diabetes-Raten heute fünf- bis zehnmal so hoch wie bei uns. Und die von dort kommenden Migranten müssen sich meist mit dem billigsten verfügbaren Wohnraum bescheiden. Den finden sie vor allem entlang der besonders stark verkehrsbelasteten Straßen mit entsprechend hohen NO<sub>2</sub>-Werten in der Luft. Mit Eingangsdaten, die dies nicht berücksichtigen, kann man keine vernünftige Statistik betreiben.

Ein weiterer, für die individuelle NO<sub>2</sub>-Beaufschlagung ganz entscheidender Punkt sind die NO<sub>2</sub>-Gehalte in der Wohnung selbst. Von außen eindringendes NO<sub>2</sub> wird in Innenräumen sehr schnell in erheblichem Umfang abgebaut, so dass die Innenraumwerte nur äußerst selten über dem Grenzwert liegen. Sie können jedoch auch teils extrem höher liegen als auf der Straße, falls die Bewohner NO<sub>2</sub>-Quellen wie Zigaretten, Schischas, Räucherwerk, Kerzen, Gasherde, Gas-Zusatzheizungen etc. verwenden, **Bild 9** und **Bild 10**.



Bild 9. Das Kerzenlicht eines Adventskranzes vermittelt ein starkes Gefühl von Heimeligkeit und familiärer Geborgenheit. Zugleich sind Kerzen jedoch regelrechte  $\text{NO}_2$ -Schleudern (Foto: Autor)

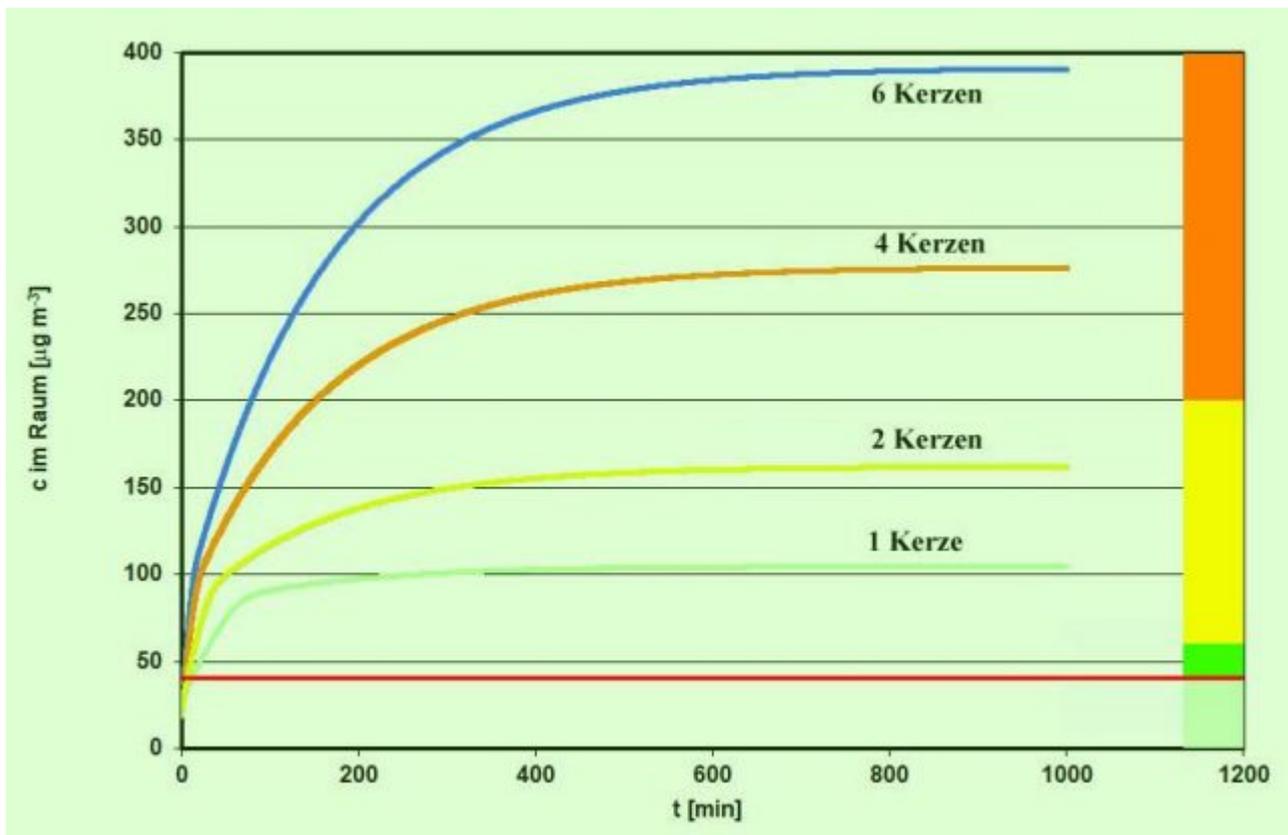


Bild 10. Simulation der  $\text{NO}_2$ -Konzentration in einem 50-qm-Wohnzimmer beim Abbrennen von Kerzen (Grafik: Uni Wuppertal/ Kleffmann) Hellgrün: Zulässiger Konzentrationsbereich auf der Straße, Dunkelgrün: Zulässig für Innenräume, Gelb: Bereich unterhalb des 1-Stunden-Grenzwerts für den Schutz der menschlichen Gesundheit, Orange: als gefährlich definierter Bereich zwischen 1-Stunden-Grenzwert und MAK-Wert. Die rote Linie markiert den Grenzwert für die Luft auf der Straße.

Der vom UBA vorgelegte Bericht enthält jedoch keinerlei Hinweise auf die Erhebung entsprechender Daten. Die Macher dieser Studie scheinen die Regeln ordentlichen wissenschaftlichen Arbeitens weitgehend ignoriert zu haben.

#### **Degeneriert die Epidemiologie zur Voodoo-Gefälligkeitswissenschaft?**

Die Wissenschaftler hinter dieser Studie – insbesondere die zuständige Professorin Annette Peters – müssen sich fragen lassen, was sie geritten hat, dass sie ihren wissenschaftlichen Ruf in derartiger Weise in Gefahr gebracht haben. Zusätzlich hat

man sich durch den Versuch, die bestehende Untergrenze von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  infrage zu stellen, gefährlich weit aus dem Fenster gelehnt. Die Tatsache, dass die DUH diese Folgerungen der Studie sofort und verschärfend in ihre politische Kampagne eingebunden hat, ist entlarvend und zeigt, wie sich deutsche Beamte, um Geld für Forschungsaufträge bemühte Institute sowie die DUH mit verteilten Rollen gegenseitig auf Kosten der auf's Auto angewiesenen Bevölkerung die Bälle zuspielen. Dem Ruf der Epidemiologie als Ganzes sowie dem der beteiligten Institute haben die Autoren damit keinen Gefallen getan. Denn die Mängel dieser Untersuchung sind so eklatant, dass sie inzwischen eine ganz besondere „Auszeichnung“ erhalten hat.

#### **Unstatistik des Monats: Eine Ohrfeige der peinlichsten Art**

Die Auszeichnung als „Unstatistik des Monats“ gilt als eine der schlimmsten Peinlichkeiten, die einem Wissenschaftler widerfahren können. Verliehen wird sie vom RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, einem hochkarätig besetzten Forschungs- und Beratungsinstitut mit einem breiten Betätigungsfeld in Politik,

Wirtschaft und Gesellschaft. Mit der „Unstatistik des Monats“ hinterfragen Prof. Gerd Gigerenzer, Direktor des Harding-Zentrums für Risikokompetenz am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Prof. Dr. Walter Krämer, Leiter des Sonderforschungsbereichs „Statistik nichtlinearer dynamischer Prozesse“ der TU Dortmund und RWI-Vizepräsident Prof. Thomas K. Bauer jeden Monat sowohl jüngst publizierte Zahlen als auch deren Interpretationen. Hier Zitate aus der Begründung: „Die Unstatistik März 2018 sind die 6.000 angeblichen Stickstofftoten im Jahr 2014 in Deutschland. Eine Studie, die im Auftrag des Umweltbundesamtes erstellt wurde, will herausgefunden haben, dass 5.996 Bundesbürger an Herz-Kreislauf-Krankheiten vorzeitig verstorben seien, die sie sich durch NO<sub>2</sub>-Belastung zugezogen hätten. Die methodischen und konzeptionellen Mängel dieser Studie wurden schon an anderer Stelle kritisiert...Die Zahl 6.000 ist das Produkt einer reinen Modellrechnung; es gibt zwar die Vermutung, aber keinen Nachweis, dass NO<sub>x</sub> zum Tod durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt. Kaum ein Arzt hat bisher die NO<sub>x</sub>-Belastung als Todesursache angegeben“.

**Bei manchen Studien werden die Menschen nicht einmal gefragt, ob sie rauchen, obwohl das alle anderen Umwelteinflüsse überlagert. Für Studien, die Stickoxide für Tausende von Menschenleben verantwortlich machen, gibt es daher nur eine Bezeichnung: Sie sind reine Panikmache**

Bild 11. Stellungnahme des Statistikprofessors Krämer zur UBA-Studie über angeblich 6.000 Dieseltote in einem Interview [KRA1]

Dem ist kaum noch etwas hinzuzufügen. Sehr zu empfehlen sind in diesem Zusammenhang die Interviews von Prof. Krämer in den „Stuttgarter Nachrichten“ [KRA1] sowie in der WAZ [KRA2].

*Fred F. Mueller*

#### **Quellen**

[DECKE] <https://www.duh.de/abgasalarm/>

[DIABE]

<http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/diabetes-bericht-der-who-die-welt-ist-zuckerkrank-a-1085458.html>

[GREFAL] <https://postimg.org/image/5m5xgtfth/>

[KRA1]

<https://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.statistikprofessor-kritisiert-studien-zu-diesel-abgasen-die-abgastoten-sind-reine-panikmache.eccdfa2c-1441-49b9-88d5-c52735b9e41b.html>

[KRA2]

<https://www.waz.de/staedte/essen/es-ist-panikmache-von-tausenden-abgas-toten-zu-sprechen-id213702577.html>

[MITCH]

[http://www.healthyheating.com/Thermal\\_Comfort\\_Working\\_Copy/indoor\\_environmental\\_quality\\_health.htm#.WsefNpcuCUk](http://www.healthyheating.com/Thermal_Comfort_Working_Copy/indoor_environmental_quality_health.htm#.WsefNpcuCUk)

[OGLE] Oglesby, L., Rotko, T., Krutli, P., Boudet, C., Kruijze, H., Nen, M.J., et al. (2000): Personal exposure assessment studies may suffer from exposure-relevant selection bias. *J Expo Anal Environ Epidemiol* 10(3): 251-266.

[RBB AVR]

<https://www.rbb24.de/politik/thema/2017/abgasalarm/beitraege/abgasalarm-Stickoxid-Weirte-in-Berlin-flaechendeckend-zu-hoch.html#top>

[SPIRA]

<http://www.spiegel.de/gesundheit/diagnose/rauchen-toetet-in-deutschland-vor-allem-die-sozial-schwachen-a-1201327.html>

[STORCH] <http://robertmatthews.org/wp-content/uploads/2016/03/RM-storks-paper.pdf>

[UBASTU]

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/quantifizierung-von-umweltbedingten>

[UNSTA] <http://www.rwi-essen.de/unstatistik/77/>