

<https://www.zeit.de/2019/08/stickoxid-debatte-fahrverbot-gesundheit-heinz-erich-wichmann/komplettansicht>

ZEIT Online

Stickoxid-Debatte: "Durch ein Fahrverbot können sich die Gesundheitsrisiken sogar erhöhen"

Die Sperrung einzelner Straßen macht die Luft nicht zwangsläufig besser – sie kann sogar kontraproduktiv sein, warnt der Epidemiologe Heinz-Erich Wichmann. Ein Gespräch über die Stickoxid-Debatte und darüber, was die Städte eigentlich tun müssten

Interview: [Jan Schweitzer](#)

DIE ZEIT Nr. 8/2019, 14. Februar 2019



Umstrittene Fahrverbote: Nach einer Sperrung suchen sich Fahrer von alten Dieselaautos Umwege in angrenzenden Straßen. © Christine Müller/plainpicture

DIE ZEIT: Herr Wichmann, Sie haben sich als Epidemiologe jahrzehntelang mit den [Gefahren von Schadstoffen in der Luft befasst](#), unter anderem für die Weltgesundheitsorganisation [WHO](#). Was haben Sie gedacht, als Sie das Papier des Lungenarztes Dieter Köhler und seiner Kollegen gelesen haben, die darin [die Aussagekraft von Grenzwerten zu diesen Stoffen in Zweifel ziehen](#)?

Heinz-Erich Wichmann: Ich habe mich sehr gewundert, dass es einen solchen Wirbel verursacht hat. Die Autoren nennen ja nur sehr schwache Argumente, die schon vor Jahrzehnten als nicht haltbar eingeordnet wurden.

ZEIT: Eines aber hat Köhler geschafft: Es wird darüber diskutiert, [ob die Grenzwerte gelockert werden sollen](#). Sollen sie?

Wichmann: Die EU orientiert sich an den Richtwerten der Weltgesundheitsorganisation, und die werden ständig überprüft – was gerade wieder geschieht. Die WHO wird wohl bald neue vorstellen, anschließend wird auch über neue EU-Grenzwerte zu entscheiden sein.



Der Epidemiologe Heinz-Erich Wichmann war bis 2011 Direktor des Instituts für Epidemiologie des Helmholtz-Zentrums München und Professor an der LMU München. Er wurde vor allem bekannt durch seine Arbeiten zum Thema Feinstaub – und durch den Auftritt in der Talkshow "Anne Will" zum Streit um Abgaswerte. © Enno Kapitza für DIE ZEIT

ZEIT: Was meinen Sie: Werden diese eher gesenkt oder erhöht?

Wichmann: Seit der letzten Analyse vor gut zehn Jahren ist der Wissensstand sehr viel besser geworden, und wenn es danach geht, werden die Richtwerte nicht gelockert werden.

ZEIT: Die EU muss sich aber nicht an die Richtwerte der WHO halten.

Wichmann: Nein, die Politik kann sagen: Uns reicht ein niedrigerer Gesundheitsschutz. Aber sie müsste gute Argumente vorlegen, warum sie von den neuen WHO-Erkenntnissen abweichen möchte. Sie muss dies schließlich vor den Bürgern rechtfertigen.

ZEIT: Welcher Luftschadstoff ist denn gefährlicher: [Stickoxid \(NO₂\) oder Feinstaub](#)?

Wichmann: Feinstaub stellt das wesentlich größere [Gesundheitsrisiko](#) dar. In Kurzzeit-Experimenten zeigen sich nicht nur schädliche Wirkungen auf die Atemwege, sondern etwa auch auf das Herz-Kreislauf-System. Diese Ergebnisse passen zu den epidemiologisch beobachteten Langzeitwirkungen, die etwa zu Herz-Kreislauf-Krankheiten, Lungenkrankheiten oder zum Lungenkrebs führen können. Über die Gefährlichkeit von Feinstaub gibt es unter Experten keinen Streit.

Schmutzig ist es draußen durch Schadstoffe **aus verschiedenen Quellen**: Industrie, Straßenverkehr, Landwirtschaft, Energiegewinnung und die Natur selbst. Je sauberer die Luft ist, desto seltener leiden Menschen an **Schlaganfällen, Herzkreislauferkrankungen, Lungenkrebs oder Atemwegserkrankungen** wie Asthma. Auch leben Menschen nachweislich länger, wenn sie frische Luft atmen können. Die Fachzeitschrift [The Lancet \(Landrigan, 2017\)](#) schätzt, dass die Luftverschmutzung weltweit für etwa neun Millionen vorzeitige Todesfälle verantwortlich ist.

ZEIT: Ganz anders als beim NO₂ ...

Wichmann: Ja, da ist die Situation deutlich schwieriger. Man kann das Gas zwar sehr gut messen, etwa an Straßen, man weiß aber nicht genau, ob es wirklich das NO₂ selbst ist, das einen Schaden anrichtet, oder ob das Gas nicht eher ein Indikator für einen Schadstoffmix ist, in dem neben NO₂ auch ultrafeine Partikel oder Dieselruß enthalten sind. Man kann die Wirkung des NO₂ nicht sauber abgrenzen von der der anderen Stoffe.

ZEIT: Also ist NO₂ allein nicht schädlich?

Wichmann: Doch. Man hat die Kurzzeitwirkungen gut untersucht und findet einen unstrittigen Zusammenhang: NO₂ schadet den Atemwegen. Es kann etwa Asthma auslösen. Darüber hinausgehende biologische Wirkungen sind bisher nicht ausreichend belegt.

ZEIT: Was ist mit Langzeitwirkungen?

Wichmann: Um die experimentell zu erforschen, müsste man Versuchstiere oder Menschen über ein Jahr oder länger dem Gas aussetzen. Das geht natürlich nicht. Eine belastbare Aussage zu den Langzeitwirkungen bekommt man nur mit epidemiologischen, also statistischen Methoden. Die zeigen dann tatsächlich ein Risiko für die Gesundheit.

ZEIT: Ein langfristig erhöhter NO₂-Wert an einer Straße deutet also auf eine Gesundheitsgefahr hin, obwohl man nicht genau weiß, ob es das NO₂ direkt ist, das gefährlich ist, oder eher der Schadstoffmix?

Wichmann: Genau. Ist NO₂ erhöht, erhöht sich statistisch gesehen das Risiko für die Menschen. Man muss aber davon ausgehen, dass der Schadstoffmix dafür verantwortlich ist und nicht allein NO₂ als Gas.

ZEIT: Ist das eher Ihre persönliche Meinung – oder ist das durch Studien abgesichert?

Wichmann: Die amerikanische Umweltbehörde EPA hat sich 2016 gründlich die Studien zum NO₂ angeschaut. Dabei kamen die Experten zu dem Ergebnis: Es gibt keine klaren Belege, dass isoliertes NO₂ zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt oder zu einer erhöhten Sterblichkeit.

"Wir betrachten zu wenig den Gesamtzusammenhang"

ZEIT: Wie viele Studien gibt es?

Wichmann: Die Zahl der guten Studien ist überschaubar. Die EPA ist auf eine Zahl im zweistelligen Bereich gekommen.

ZEIT: Und hat deswegen den Grenzwert für NO₂ auch höher angesetzt als die EU?

Wichmann: Das ist zu vermuten. Aber: Die Amerikaner achten schon bei der Zulassung von Fahrzeugen darauf, dass die Emission von NO₂ nicht so hoch ist – sie sind da deutlich strenger als die EU. Und die deutsche Autoindustrie schafft es in den USA auch seit längerem ganz locker, diese Werte einzuhalten – sie will ja schließlich Autos verkaufen.

ZEIT: Und in Deutschland schlagen wir uns [mit Fahrverboten](#) herum.

Wichmann: Wobei wir hier zu sehr darauf schauen, ob die Grenzwerte dort, wo gemessen wird, auch eingehalten werden. Wir betrachten zu wenig den Gesamtzusammenhang.

ZEIT: Was meinen Sie damit?

Wichmann: Es kann passieren, dass sich die Gesundheitsrisiken der Bevölkerung durch ein Fahrverbot sogar erhöhen. Das haben weder die Politiker noch die Gerichte im Blick.

ZEIT: Zum Beispiel wenn an einer stark belasteten Straße ein Fahrverbot für ältere Dieselfahrzeuge verhängt wurde?

Wichmann: Ja, zum Beispiel. Man muss das mal gedanklich durchspielen. Nach der Sperrung suchen sich Fahrer von alten Dieselaautos Umwege in angrenzenden Straßen. Dadurch wird zwar einerseits der Grenzwert in der Straße mit dem Fahrverbot nicht mehr überschritten, andererseits aber kann die NO₂-Belastung in den umgebenden Straßen oder im gesamten Viertel ansteigen.

ZEIT: Das heißt ...

Wichmann: ... unter dem Strich sind eventuell mehr Menschen einem erhöhten Gesundheitsrisiko durch NO₂ ausgesetzt als vor der Sperrung. Dafür muss noch nicht einmal irgendwo im Viertel ein Grenzwert überschritten werden – es reicht schon, dass sich dort die NO₂-Konzentration in der Luft ein bisschen erhöht.

ZEIT: Der Schadstoffmix, den man über NO₂ misst, ist also auch dann gefährlich, wenn der Grenzwert gar nicht überschritten wird?

Wichmann: Richtig. Er ist nur etwas weniger gefährlich, als wenn der Grenzwert überschritten wäre. Weil aber das Gesamtrisiko erhöht sein kann, sollte eine Stadt die Gesamtsituation betrachten.

ZEIT: Wird das nicht getan?

Wichmann: Die Stadt prüft üblicherweise, wie groß nach der Sperrung die Chancen dafür sind, dass der Grenzwert auf der hoch belasteten Straße zukünftig eingehalten wird. Sie prüft aber üblicherweise nicht, wie sich die Verkehrsverlagerung auf die Menschen im gesamten Viertel auswirkt.

ZEIT: Sie haben so einen Fall jetzt in der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift *Umweltmedizin – Hygiene – Arbeitsmedizin* einmal exemplarisch durchgerechnet. Kann eine Stadt das überhaupt konkret abschätzen? <https://www.ecomed-umweltmedizin.de/archiv/umweltmedizin-hygiene-arbeitsmedizin-band-24-nr-1-2019>

Wichmann: Ja, das geht sehr gut. Bei den Fahrverboten schaut man aber meist nur, ob der Grenzwert in dem gesperrten Bereich eingehalten wird. Man müsste sich auch fragen: Wie viele Menschen sind durch den verlagerten Verkehr insgesamt betroffen? Wie viele sind also einer erhöhten Belastung von Schadstoffen ausgesetzt und damit einem erhöhten Gesundheitsrisiko? Man sollte nur Maßnahmen ergreifen, die insgesamt zu einem positiven Ergebnis für die Gesundheit der Menschen führen.

ZEIT: Wäre es vielleicht besser gewesen, gar kein Fahrverbot auszusprechen?

Wichmann: Wenn nach einem Fahrverbot mehr Menschen einem Gesundheitsrisiko ausgesetzt sind als vorher, kann man das doch nicht verantworten! Die Grenzwerte sind ja nicht gemacht, um die Anwohner einer stark belasteten Straße auf Kosten der Gesundheit vieler anderer Menschen zu schützen. Die Bevölkerung muss als Ganzes geschützt werden. Soll heißen: Nicht die Grenzwerte sind das Problem, sondern der Umgang damit.