

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Rock und der Fraktion DIE GRÜNEN
— Drucksache 11/3980 —**

**Zusammenhänge zwischen Verkehrsabgasbelastungen
und Atemwegserkrankungen**

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Grüner, hat mit Schreiben vom 14. März 1989 die Kleine Anfrage namens der Bundesregierung wie folgt beantwortet:

1. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse darüber vor, ob es zwischen dem Anstieg der Belastung der Luft mit Schadstoffen, insbesondere NO_x, und einem vermehrten Auftreten von Atemwegserkrankungen, insbesondere bei Kindern, Zusammenhänge gibt?

Aus früheren Jahren gibt es unstrittige Belege für einen Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Luftverschmutzung und bestimmten Krankheitsbildern.

Obwohl die beobachteten Wirkungen in der Regel nicht einzelnen Schadstoffen zuzuordnen waren, orientierte sich die Bewertung der Luftqualität vorwiegend am Gehalt der Schadstoffe Schwefeldioxid und Staub. Die Luftbelastung mit diesen Schadstoffen ist in den letzten Jahren infolge durchgreifender Luftreinhaltemaßnahmen (Großfeuerungsanlagenverordnung, TA Luft, Verminderung des Schwefelgehaltes von leichtem Heizöl und Dieselkraftstoff – 3. BImSchV) deutlich zurückgegangen. In neueren Untersuchungen werden daher nur noch in einigen besonders belasteten Gebieten Zusammenhänge zwischen SO₂- und Staubbela stungen einerseits und Atemwegserkrankungen wie obstruktiver Bronchitis und weniger deutlich Pseudokrupp bei Kleinkindern andererseits beobachtet. Zu diesen Gebieten zählt z. B. Berlin, wie sich bei einer vom Umweltbundesamt geförderten Studie des Bundesgesundheitsamtes (Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene) gezeigt hat (WaBoLu-Hefte 5/1987). In dem Maße, in

dem sich die Luftbelastungssituation insgesamt verbessert, wird der wissenschaftliche Nachweis eines gesundheitsschädigenden Einflusses unsicherer.

Im Gegensatz zu SO₂ und Staub ist für das zu einem guten Teil aus Motorabgasen stammende NO₂ bisher kein Rückgang der Immisionsbelastungen zu beobachten. Für die Durchführung von Wirkungsuntersuchungen hat die relative Bedeutung der Stickoxide und anderer verkehrsbedingter Emissionen als Luftqualitätsparameter daher zugenommen.

Eine Studie aus der Schweiz (Ackermann et al., 1987: „Luftverschmutzung und Gesundheit. Erste Ergebnisse der Studie über Atemwegserkrankungen bei Kleinkindern in den Kantonen Basel-Stadt und Zürich“) beschreibt eine signifikante Zunahme der Häufigkeit von Atemwegssymptomen mit ansteigender NO₂-Konzentration in der Außenluft. In einer anderen Studie sind bei Schulkindern Einschränkungen der Lungenfunktion (Strömungswiderstand, forcierte Vitalkapazität) und einer relativ größeren Häufigkeit akuter und chronischer Atemwegserkrankungen bei einer NO₂-Belastung ab 55 µg/m³ (Halbjahresmittelwert) festgestellt worden. Bei dieser Untersuchung blieb aber unklar, wie groß der Wirkungsanteil von NO₂ gegenüber anderen Luftverunreinigungen war und wie hoch die Spitzenkonzentrationen lagen. Astmatiker und an chronischer Bronchitis Leidende sind gegenüber NO₂ empfindlicher als Gesunde.

Die bundesweiten Untersuchungen über einen evtl. Zusammenhang von Pseudokrupp und Luftverunreinigungen sind noch nicht abgeschlossen.

2. Hat das Umweltbundesamt oder das Bundesgesundheitsamt zu diesem Sachverhalt geforscht, und welche Erkenntnisse liegen hierzu vor?

Die in der Antwort auf Frage 1 angeführten Studien des Bundesgesundheitsamtes zu Pseudokrupp und obstruktiver Bronchitis bei Kindern haben neben den Hinweisen auf Zusammenhänge zwischen beiden Krankheitsbildern und SO₂-Belastungen bei einer zusätzlichen Auswertung ebenfalls, wenn auch schwächere, Hinweise auf Einflüsse der NO₂-Belastung in der Außenluft ergeben. Bei Kindern mit rezidivierendem Pseudokrupp ergaben sich Hinweise auf eine Mitbeteiligung der Stickoxide in der Innenraumluft an der Auslösung von Atemwegserkrankungen allgemein.

Die Luftverunreinigungen sind jedoch bei den untersuchten Atemwegserkrankungen nicht als Hauptursache, sondern eher als Teilstoffe in einem multifaktoriellen Geschehen anzusehen. Wegen der im allgemeinen schlechteren Datenlage zu Stickoxidkonzentrationen in der Außenluft sind die Korrelationen im Vergleich zu SO₂ ungenauer. Der Einfluß von Innenraumbelastungen konnte wegen des großen Meßaufwandes in dieser Studie nur in begrenztem Umfang berücksichtigt werden.

3. Falls nein, beabsichtigt die Bundesregierung Gutachten in Auftrag zu geben, die einen möglichen Zusammenhang zwischen Luftschadstoffbelastung, u. a. aus Verbrennungsmotoren, und Atemwegserkrankungen untersuchen sollen?

Die vom Bundesgesundheitsamt mit Unterstützung des Umweltbundesamtes durchgeführten langjährigen Untersuchungen über den Einfluß von Luftverunreinigungen auf Atemwegserkrankungen im Kindesalter werden mit dem Ziel fortgesetzt, besonders empfindliche Personengruppen zu erkennen und eine mögliche Auswirkung der frühzeitigen gesundheitlichen Schädigungen in das Erwachsenenalter hinein beurteilen zu können. Auf der Grundlage der bisherigen Erkenntnisse soll hierbei auch den verkehrsspezifischen Emissionen stärkere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

In die in der Antwort auf Frage 1 erwähnte Gesamtauswertung der bisher im Bundesgebiet durchgeführten Studien zu Pseudokrupp und obstruktiver Bronchitis werden auch die Stickoxide einbezogen. Ein Bericht an die Umweltministerkonferenz wird zur Zeit erarbeitet und soll im Laufe dieses Jahres vorgelegt werden. Weitere Untersuchungen werden ggf. nach Auswertung dieses Berichtes einzuleiten sein.

4. Wie oft und wo wurde in den Jahren 1985 bis 1988 SMOG-Alarm ausgelöst?

Die Antwort ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

*Gemäß SMOG-Verordnungen ausgelöste SMOG-Alarme im Zeitraum 1985 bis 1988**

Land	Smoggebiet	Zeit- raum	Vor- warnstufe	Alarmstufe	
				1	2
Bayern	Nürnberg–Fürth– Erlangen	Januar/Februar 1985	1 x		
				2 x	
	Nürnberg–Fürth– Erlangen	Januar/Februar 1987	1 x		
				1 x	
				1 x	
	Aschaffenburg		1 x		
Berlin		Januar 1985	3 x		
		Februar 1987	3 x	1 x	
Hamburg			Februar 1987		1 x
Hessen	Kassel	Januar/Februar 1985	1 x		
	Gießen		2 x		
	Hanau	Februar 1986	1 x		
	Kassel	Januar 1987	1 x		
	Wetzlar		1 x		
	Frankfurt-West		1 x		

* Die gleichzeitige Umsetzung der Muster-SmogVO 1984 hätte im Januar/Februar 1985 in weiteren Bundesländern zur Auslösung einer Alarmstufe geführt

Land	Smoggebiet	Zeit- raum	Vor- warnstufe 1	Alarmstufe	
				1	2
	Frankfurt–Offenbach		1 x		
	Hanau		1 x		
	Darmstadt		1 x		
	Gießen		1 x		
Nieder- sachsen	Oker-Harlingerorde	Januar 1987		1 x	
	Peine	Februar 1987	1 x		1 x
	Hannover		2 x		
	Oker-Harlingerode		2 x		
	Braunschweig-Wolf		1 x		1 x
Nordrhein- Westfalen	Östliches Ruhrgebiet	Januar 1985		1 x	
	Westliches Ruhrgebiet				1 x
	Düsseldorf und Umgebung	Januar 1987	1 x		
	Essen und Umgebung		1 x		
				32 x	4 x
					3 x

5. Liegen der Bundesregierung oder dem Bundesumweltamt oder dem Bundesgesundheitsamt Erkenntnisse darüber vor, ob es während SMOG-Alarm-Situationen verstärkt zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen und akuten Vorfällen von Atemwegserkrankungen kommt, wenn ja, welche?

Die umfassendste Auswertung zu dieser Frage wurde für die SMOG-Situation vom 17. bis 23. Januar 1985 in Nordrhein-Westfalen vom medizinischen Institut für Umwelthygiene, Düsseldorf (Wichmann, Müller, Allhoff: „Untersuchung der gesundheitlichen Auswirkungen der SMOG-Situation im Januar 1985 in Nordrhein-Westfalen“) durchgeführt. Es wurde festgestellt, daß im östlichen und westlichen Ruhrgebiet sowie in Köln und Düsseldorf die stationären Aufnahmen und die ambulanten Behandlungen in Krankenhäusern sowie die Krankentransporte von Patienten mit Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der SMOG-Woche höher als im Durchschnitt der übrigen Wochen lag. Im Nichtbelastungsgebiet (südliche und östliche, überwiegend ländliche Gegenden von Nordrhein-Westfalen) blieben diese Zahlen nahezu unverändert. Die Zahl Verstorbener mit diesen Diagnosen war in beiden Gebieten während der SMOG-Woche etwa gleich stark erhöht, die Gesamtmortalität stieg praktisch aber nur im Belastungsgebiet an. Charakteristisch für SMOG-bedingte Effekte ist die Feststellung, daß sie mit einer zeitlichen Verzögerung von etwa 2 Tagen parallel zu Immissionskonzentrationen ansteigen und abfallen.

6. Welche Konsequenzen gedenkt die Bundesregierung wann aus den ihr vorliegenden Erkenntnissen zu ziehen?

Die Verbesserung der Luftreinhaltung war und ist ein zentraler Schwerpunkt der vorsorgenden Umweltpolitik der Bundesregierung. Vor allem im Verkehrsbereich ist das Emissionsminderungspotential noch nicht voll ausgeschöpft. Die Bundesregierung sieht auf folgenden Feldern weiteren Handlungsbedarf:

- In der EG strebt die Bundesregierung mit Nachdruck an, so schnell wie möglich Begrenzungen der Emissionen von Kraftfahrzeugen (Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge) durchzusetzen, die durchweg den Einsatz der besten Abgasminde rungstechniken erfordern.
- Im Rahmen der EG-rechtlichen Zulässigkeit muß mit Rücksicht auf die besonderen umweltpolitischen Erfordernisse in der Bundesrepublik Deutschland der Stand der Technik ggf. durch ergänzende nationale Maßnahmen beschleunigt durchgesetzt werden.
- Auch eine umweltgerechte Verkehrspolitik im nichttechnischen Bereich (z. B. Aufgabenteilung des Verkehrsträgers) muß verstärkt zur Entlastung der Umwelt beitragen.

Verschiedene Bund/Länder-Gremien arbeiten derzeit Konzepte aus, wie die verkehrsbedingten Schadstoffemissionen weiter ver ringert werden können. Die Bundesregierung geht davon aus, daß die politischen Beschlüsse hierzu bald gefaßt werden.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333