

**Antwort
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Müller (Düsseldorf), Jaunich,
Frau Fuchs (Köln), Dr. Hauff, Duve, Dr. Holtz, Jansen, Dr. Kübler,
Frau Dr. Martiny-Glotz, Meininghaus, Reimann, Schmitt (Wiesbaden), Urbaniak,
Heistermann, Ibrügger, Dr. Vogel und der Fraktion der SPD**
— Drucksache 10/1958 —

Gefährlichkeit von Formaldehyd

Der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit hat mit Schreiben vom 25. September 1984 namens der Bundesregierung die Kleine Anfrage wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

In den vergangenen Wochen wurde von der Bundesregierung zu Formaldehyd mehrmals im Parlament Stellung genommen, insbesondere

- zur 1. Kleinen Anfrage über Formaldehyd (Drucksache 10/1718 vom 4. Juli 1984),
- zur 2. Kleinen Anfrage über Formaldehyd (Drucksache 10/1909 vom 27. August 1984),
- in der Rede von Bundesminister Dr. Geißler am 13. September 1984 vor dem Deutschen Bundestag (Plenarprotokoll 10/82, S. 5979 B vom 13. September 1984),
- in den Ausführungen von Bundesminister Dr. Geißler vor dem Bundestagsausschuß für Jugend, Familie und Gesundheit am 19. September 1984 (Protokoll liegt noch nicht vor).

Diese Ausführungen und Stellungnahmen sind dahin gehend zusammenzufassen, daß aufgrund der toxischen Eigenschaften von Formaldehyd bereits seit längerer Zeit giftrechtliche und arbeitsschutzrechtliche Regelungen bestehen. Es gibt Beschränkungen für Formaldehyd in Kosmetika. Außerdem sind die MAK- und MIK-Werte vorgeschrieben und es bestehen präzise Empfehlungen und Richtwerte für bestimmte Anwendungsbereiche wie z.B. für Innenräume und für Spanplatten.

Die Bundesregierung hat außerdem einen zusammenfassenden und abgestimmten Bericht verschiedener wissenschaftlicher Oberbehörden [Bundesgesundheitsamt (BGA), Umweltbundesamt (UBA), Bundesanstalt für Arbeitsschutz (BAU)] angefordert, der in Zusammenarbeit mit der MAK-Kommission erarbeitet wird und im Oktober dieses Jahres veröffentlicht werden soll. Dieser Bericht wird die Grundlage für die Entscheidung der Bundesregierung über die Einstufung von Formaldehyd darstellen.

Unabhängig von der Frage, ob Formaldehyd letztlich als krebs erzeugend einzustufen sein wird, wird die Bundesregierung Maßnahmen treffen, die die Belastung des Menschen durch Formaldehyd reduzieren soll. Erste Regelungen wird die Gefahrstoffverordnung enthalten, deren Entwurf dem Bundeskabinett im Herbst 1984 zugeleitet werden wird.

Dabei handelt es sich im einzelnen um folgende Maßnahmen:

1. Verwendungsverbot für Harnstoff-Formaldehydharsort schäume in Innenräumen (Verwendung insbesondere zur Isolierung), soweit 0,1 ppm Formaldehydabgabe überschritten wird,
2. Beschränkung für Erzeugnisse, die in Aufenthaltsräumen verwendet werden und zu einer Raumluftkonzentration von mehr als 0,1 ppm Formaldehyd führen können [Spannplatten im Innenausbau, Möbeln, Teppiche, Vorhänge, Tapeten (bisheriger BGA-Richtwert wird zukünftig als gesetzliche Vorschrift festgesetzt)],
3. Kennzeichnung und Gebrauchsanweisung für bestimmte Erzeugnisse und Bedarfsgegenstände, mit denen Menschen in Berührung kommen (Schutz der Allergiker).

Darüber hinaus sind folgende Regelungen in Vorbereitung:

1. Bei Arzneimitteln und medizinischen Geräten Konzentrations beschränkungen, Kennzeichnung, Gebrauchsanleitung (Schutz der Allergiker),
2. Überprüfung der Praxis in Krankenhäusern und ähnlichen Einrichtungen (Prüfung des Umgangs mit Formaldehyd bei der Reinigung von Räumen und der Desinfektion medizinischer Geräte, Verminderung der Anwendung),
3. Verhandlungen mit den Herstellern von medizinischen Geräten zu Konstruktions- und Materialänderungen mit dem Ziel der Verhinderung des Formaldehydeinsatzes (z. B. Inkubatoren für Frühgeborene).

1. Wann lagen der Bundesregierung erste Hinweise über die gesundheitlichen Auswirkungen von Formaldehyd vor?

Seit Jahrzehnten. Je nach der Konzentration war und ist Formaldehyd nach den Giftverordnungen der Länder und nach der Arbeitsstoffverordnung als reizend oder als giftig einzustufen und zu kennzeichnen.

Im Jahre 1979 wurden Tierversuche mit Formaldehyd bekannt, die den Nachweis erbrachten, daß bei Ratten unter bestimmten Voraussetzungen (hohe Konzentrationen über extrem lange Zeiträume) in der Nasenschleimhaut Krebs entsteht. Die DFG-Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe (MAK-Kommission) stufte im Jahre 1980 Formaldehyd in die Kategorie III B ein, d.h., daß es sich um einen Stoff handelt, bei dem der begründete Verdacht besteht, daß er krebserzeugendes Potential enthält. Diese Einstufung ist in der kürzlich veröffentlichten MAK-Liste vom Jahre 1984 beibehalten worden.

2. Ist die Empfehlung der DFG-Kommission für gesundheitliche Arbeitsstoffe, die „Exposition am Arbeitsplatz so niedrig wie möglich zu halten bzw. nach Möglichkeit zu vermeiden“, aufgegriffen und umgesetzt worden?

Der MAK-Wert für Formaldehyd ist 1970 von 5 ppm auf 1 ppm (1 Teil von 1 Million Teilen) herabgesetzt worden. Dieser Wert ist von der MAK-Kommission auch nach der Einstufung des Stoffes als krebsverdächtig bis heute beibehalten worden. Zudem hat der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung seit 1983 den Sachverständigenausschuß für gefährliche Arbeitsstoffe (AgA) beauftragt, sich – neben den zur Zeit in der Arbeitsstoffverordnung aufgeführten 43 krebserzeugenden Arbeitsstoffen – verstärkt mit den derzeit bekannten 67 krebsverdächtigen Arbeitsstoffen zu befassen. Dabei geht es vor allem darum, über die bestehenden Vorschriften hinsichtlich anderer gefährlicher Eigenschaften hinzu besondere sicherheitstechnische Maßnahmen für krebsverdächtige Arbeitsstoffe zu entwickeln.

3. Ist der Bundesregierung bekannt, daß bereits seit 1982 in skandinavischen Ländern Desinfektionsmittel, die Formaldehyd enthalten, in Krankenhäusern nur noch bedingt und in Schulen, Kindergärten und ähnlichen Einrichtungen gar nicht mehr verwendet werden dürfen?

Ja, der Bundesregierung ist dies bekannt. Der für Innenräume in der Bundesrepublik Deutschland empfohlene Richtwert von 0,1 ppm gilt natürlich auch für Schulen und Kindergärten. Ob es weiterer einschränkender Maßnahmen, insbesondere im Hinblick auf die Notwendigkeit der Anwendung von formaldehydhaltigen Desinfektionsmitteln in diesen Einrichtungen bedarf, wird im Rahmen des in der Vorbemerkung erwähnten Berichts geprüft.

4. Welche Schlußfolgerungen zieht die Bundesregierung aus der sehr gründlichen Untersuchung über die Auswirkungen formaldehydhaltiger Desinfektionsmittel in einem 1 600-Betten-Krankenhaus (Quelle: Hygiene und Medizin 8/1983), wo „1980/81 vermehrt allergische und toxische Kontaktdermatiden“ auftraten, die von entsprechenden Desinfektionsmitteln verursacht waren (9,1 % aller Krankenhausmitarbeiter waren betroffen, 14,6 % des Reinigungsdienstes und 8,6 % des Pflegedienstes)?

Die angegebenen Zahlen geben keine objektive Aussage über Nebenwirkungen formaldehydhaltiger Desinfektionsmittel wieder. Der in dem erwähnten Fall beobachtete Anstieg von Kontaktdermatiden war vornehmlich auf andere Wirkstoffe zurückzuführen.

5. Sind der Bundesregierung weitere allergische und toxische Reaktionen von aldehyd- und amphotensidhaltigen Flächeninfektionsmitteln beim Reinigungsdienst und von alkoholhaltigen Händedesinfektionsmitteln bekannt?

Alle derzeit verwendeten chemischen Desinfektionsmittel haben aufgrund ihres bioziden Wirkungsprinzips auch toxische Eigenschaften. Grundsätzlich muß daher mit der Möglichkeit des Auftretens solcher Reaktionen beim Menschen gerechnet werden. Praktisch kann jeder chemische Stoff auch ein allergenes Potential haben. Daher müssen die verwendeten Mittel sachgerecht ausgewählt und unter Einhaltung von Vorsichtsmaßnahmen angewendet werden.

6. Gibt es eine genauere Übersicht über entsprechende gesundheitliche Schädigungen für Beschäftigte im Reinigungsdienst, und welche sozialen Auswirkungen hat das bei Beschäftigten, die keine Sozialabgaben leisten?

Bei Personen, die mit Reinigungsmitteln umgehen (z.B. Reinigungspersonal in Krankenhäusern), sind allergische Hauterkrankungen bekannt. Eine Übersicht über Fallzahlen liegt jedoch nicht vor.

Nach Mitteilung der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege sind diese Hauterkrankungen nicht eindeutig auf bestimmte Inhaltsstoffe der Reinigungsmittel zurückzuführen.

Alle im Reinigungsdienst Beschäftigten sind bei einem Träger der gesetzlichen Unfallversicherung versichert.

7. Welche Erkenntnisse liegen über die chemischen Reaktionen von Formaldehyd mit anderen Stoffen, z. B. Chlor, vor?

Formaldehyd ist eine reaktive Chemikalie, die mit sehr vielen anderen Stoffen chemische Reaktionen eingeht. Formaldehyd und Chlorwasserstoff bilden unter bestimmten Bedingungen die in der Arbeitsstoffverordnung aufgeführte krebserzeugende Substanz Dichlordimethylether.

Unter in-vivo-Bedingungen zeigt sich jedoch, daß bei Ratten, die zugleich Formaldehyd und Chlorwasserstoff ausgesetzt wurden, die Häufigkeit an Tumoren gegenüber der Gruppe nicht erhöht war, die nur mit Formaldehyd exponiert wurde.

8. Gibt es bei der Bundesregierung Überlegungen, das formaldehydhaltige „INCIDIN PERFEKT“ und „BURATON 25“ zu verbieten? Wie ist dies bei Formalintabletten und unverdünntem Formalin, auch im Laborbereich?

Bisher gibt es keine konkreten Überlegungen, die genannten Erzeugnisse zu verbieten.

Der in der Vorbemerkung erwähnte Bericht wird Vorschläge für zu treffende Maßnahmen enthalten. Auf dieser Grundlage wird geprüft, welche Maßnahmen im Hinblick auf diese Erzeugnisse geboten erscheinen.

Im Laborbereich besteht kein Anlaß für ein Verbot von Formaldehyd, da eine gesundheitliche Gefährdung durch Formaldehyd bei Einhaltung der 1982 neugefaßten berufsgenossenschaftlichen „Richtlinien für Laboratorien“ nicht zu befürchten ist. Die Arbeiten müssen unter Absauganlagen vorgenommen werden.

9. Ist die Bundesregierung für eine Angabepflicht über Toxizität und Allergisierung auf den Produkten?

Ja, und zwar in dem Umfange, wie die Angabepflicht in der EG-Richtlinie über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe (67/548/EWG) für Stoffe und Zubereitungen bereits vorgeschrieben ist. Zur Kennzeichnung von Formaldehyd siehe Antwort zu Frage 1.

Für formaldehydabgebende Erzeugnisse soll mit der in Vorbereitung befindlichen Gefahrstoff-Verordnung eine neue Kennzeichnung eingeführt werden.

10. Welche Schlußfolgerungen zieht die Bundesregierung aus den Meßergebnissen des Magistrats von Wiesbaden in den dortigen Kindergarten?

Nähere Einzelheiten über die Verhältnisse in den Kindergärten von Wiesbaden und über die dort erhobenen Meßdaten sind der Bundesregierung nicht bekannt. Die in Wiesbaden erhobenen Daten wurden vom Bundesgesundheitsamt zur gesundheitlichen Beurteilung angefordert. Nach Aussagen der Wiesbadener Behörden scheint eine Wiederholung der Messungen angebracht zu sein, da diese offenbar nicht mit geeigneten Methoden vorgenommen wurden und daher nicht überprüfbar sind.

Nach den in der Öffentlichkeit bekanntgewordenen Meßergebnissen ist der empfohlene Richtwert von 0,1 ppm – aus welchen Gründen auch immer – nicht eingehalten worden.

11. Wie will die Bundesregierung bei der Neufassung der Gefahrstoffverordnung Erkenntnisse und Gefährdungsvermutungen über Schadstoffe in einer vorbeugenden Gesundheitspolitik umsetzen?

Der vorliegende Entwurf einer Gefahrstoff-Verordnung enthält Maßnahmen zur Senkung der erkannten Gefährdungspotentiale von Stoffen und Zubereitungen im Sinne des Vorsorgeprinzips. Insbesondere sind Regelungen für Dioxine und Formaldehyd vorgesehen.

Der Entwurf der Gefahrstoff-Verordnung sieht außerdem die Kennzeichnung krebsverdächtiger Stoffe vor. Auf Initiative der Bundesregierung erarbeitet die EG zur Zeit eine Liste krebsverdächtiger Stoffe, die für die Bundesrepublik Deutschland zu übernehmen sein wird.

Bei den 67 zur Zeit in der Bundesrepublik Deutschland als krebsverdächtig geltenden Stoffen handelt es sich überwiegend um Stoffe, die auch andere gefährliche Eigenschaften besitzen, wie z.B. giftige, ätzende oder reizende Eigenschaften. Der Entwurf der Gefahrstoff-Verordnung sieht ferner neben grundsätzlichen sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und hygienischen Vorschriften für eine Reihe von Stoffen Verwendungsbeschränkungen, Verbote oder den Ersatz durch weniger gefährliche oder ungefährliche Stoffe vor.

12. Hält die Bundesregierung angesichts der in der Öffentlichkeit bekannten Verdachtsmomente über mögliche krebserzeugende Wirkungen von Formaldehyd Versuche an Menschen moralisch und wissenschaftlich für vertretbar?

Versuche am Menschen sind vertretbar, wenn

- ein Krankheitsrisiko, insbesondere das Risiko einer Krebsentstehung, durch den Versuch nach menschlichem Ermessen ausgeschlossen werden kann,
- die Testpersonen freiwillig zustimmen und
- die sonstigen Voraussetzungen, insbesondere die Vorschriften über klinische Prüfung nach dem AMG, erfüllt sind.

Dies ist bei dem seit 14. September 1984 abgeschlossenen Versuch im BGA der Fall. Er dient dem Ziel, bei kleinster Dosis erste Reizwirkungen und psychophysische Reaktionen meßbar zu machen, um die bestehenden Grenzwerte im Innenraumbereich wissenschaftlich zu überprüfen. Es wurden Innenraumluftsituationen, wie sie in Wohnungen mit neuen Möbeln, in tabakverräucherten Innenräumen und an entsprechenden Arbeitsplätzen häufig auftreten, modellmäßig nachgebildet. Bei diesem Versuch haben sich 24 Testpersonen freiwillig zur Verfügung gestellt. Sie hielten sich 16 Stunden lang über eine Woche verteilt in einem sogenannten Innenraumsimulator auf. Die Raumluftkonzentration lag darin zwischen 0 und 1,2 ppm Formaldehyd. 1 ppm ist die maximale Arbeitsplatzkonzentration, bis zu der nach der gelgenden Rechtslage ein Arbeitnehmer 8 Stunden pro Tag 30 Jahre

lang, ein ganzes Arbeitsleben, ausgesetzt sein kann. Die Testpersonen im Bundesgesundheitsamt befanden sich in 8 der 16 Stunden in sauberer, normaler Luft. Der Wert von 1,2 ppm Formaldehyd in der Raumluft wurde im gesamten Versuch nur eine Stunde lang erreicht.

Mit diesen Versuchen sollte festgestellt werden, ob die bestehenden Grenzwerte ausreichen oder ob sie herabgesetzt werden müssen.

Ob von Formaldehyd ein Krebsrisiko ausgeht, wurde in diesem Versuch nicht überprüft. Es ist auch davon auszugehen, daß die verwendeten Konzentrationen auf keinen Fall ein Krebsrisiko darstellen.

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67

Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 08 21, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51
ISSN 0722-8333