

## **Kleine Anfrage**

**der Abgeordneten Monika Ganseforth, Brigitte Adler, Hermann Bachmaier, Wolfgang Behrendt, Friedhelm Julius Beucher, Rudolf Bindig, Lilo Blunck, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Dr. Marliese Dobberthien, Peter Dreßen, Gernot Erler, Lothar Fischer (Homburg), Arne Fuhrmann, Angelika Graf (Rosenheim), Dr. Liesel Hartenstein, Uwe Hixsch, Reinhold Hiller (Lübeck), Ingrid Holzhüter, Lothar Ibrügger, Brunhilde Irber, Susanne Kastner, Siegrun Klemmer, Horst Kubatschka, Eckart Kuhlwein, Konrad Kunick, Klaus Lennartz, Dr. Christine Lucyga, Christoph Matschie, Heide Mattischeck, Ulrike Mehl, Dr. Jürgen Meyer (Ulm), Michael Müller (Düsseldorf), Günter Oesinghaus, Georg Pfannenstein, Karin Rehbock-Zureich, Renate Rennebach, Reinhold Robbe, Marlene Rupprecht, Siegfried Scheffler, Otto Schily, Dagmar Schmidt (Meschede), Heinz Schmitt (Berg), Walter Schöler, Gisela Schröter, Ilse Schumann, Dr. Angelica Schwall-Düren, Dr. Cornelia Sonntag-Wolgast, Wieland Sorge, Dr. Bodo Teichmann, Berthold Wittich**

### **Strahlenrisiko des Luftverkehrs für Flugpersonal und Passagiere**

Vor allem Interkontinentalflüge bringen erhebliche Belastungen für den menschlichen Körper mit sich. Neben Klimawechsel und Zeitverschiebung sind Flugpersonal und Passagiere einer erheblichen kosmischen Strahlung ausgesetzt. Die Höhe der Strahlenexposition wird maßgeblich durch Flughöhe, Flugdauer und Flugroute bestimmt. Über den Polen ist die Strahlung deutlich höher als über dem Äquator. Das Flugpersonal ist die Berufsgruppe mit der höchsten Strahlenbelastung. Der Bericht der Bundesregierung „Umweltradioaktivität und Strahlenbelastung im Jahr 1995“ (Drucksache 13/5572) spricht von einer mittleren jährlichen Strahlenbelastung von 6 Millisievert, einige Wissenschaftler gehen von über 10 Millisievert aus. Diese Belastung ist wesentlich höher als die von Beschäftigten in Atomkraftwerken, deren durchschnittliche jährliche Belastung bei 2,2 Millisievert liegt. Trotzdem ist das fliegende Personal bis heute nicht in die beruflich strahlenbelastete Personengruppe eingeordnet.

Neben dieser radioaktiven Belastung kann es zu regionalen Ereignissen besonders intensiver Sonnenaktivität (Solar-Flares) kommen. Bei diesen Sonneneruptionen kann es in großen Höhen, also in der Reishöhe von Flugzeugen, kurzzeitig zu einer Verdreifachung, in seltenen Fällen zu einer Verhundertfachung der Strahlenintensität kommen.

Strahlengefahren drohen im Luftverkehr auch aus dem Frachtraum von Passagierflugzeugen. Häufig werden radioaktives Material, beispielsweise aus der medizinischen Forschung, Kobaltbomben zur Krebstherapie oder abgebrannte Kernbrennstäbe aus Reaktoren im Frachtraum transportiert.

Alle diese Strahlenbelastungen haben biologische Wirkungen, so daß gesundheitliche Schäden wie Chromosomenschäden und erhöhte Krebsraten mit Sicherheit zu erwarten sind. Obwohl der Nachweis nicht einfach ist, muß auch beim Luftverkehr gelten, daß die radioaktive Strahlenbelastung unabhängig von Grenzwerten zu minimieren ist. Welche Maßnahmen jedoch zu ergreifen sind, ist eine politische Entscheidung.

Wir fragen daher die Bundesregierung:

1. Hält die Bundesregierung die Forderung für berechtigt, das fliegende Personal als beruflich strahlenbelastete Personengruppe einzuordnen?

Sollten dabei verschiedene Personengruppen berücksichtigt werden, z. B. das auf Langstrecken eingesetzte Personal und die besonders belasteten Personen, die als Kuriere oder Boten von diplomatischen Depeschen eingesetzt werden?

Wird die Bundesregierung diese Forderung des fliegenden Personals umsetzen?

Welche Konsequenzen hat eine solche Maßnahme?

2. Hält die Bundesregierung die Aufklärung von Personal und Passagieren über das Risiko durch Strahlenbelastung für nötig?

Wird sie die Forderung nach besserer Aufklärung unterstützen?

Hält sie die Information auch über Vorkommnisse, beispielsweise im Zusammenhang mit der radioaktiven Fracht oder durch besondere Strahlenbelastung durch Solar-Flares, für richtig, und wird sie sich für eine solche Maßnahme einsetzen?

3. Wie bewertet die Bundesregierung, daß die Air France ihre Luftflotte mit Strahlenmeßgeräten (Dosimetern), die routinemäßig die Strahlenbelastung ermitteln, ausgestattet hat?

Unterstützt sie die Forderung, auch die Lufthansa-Flotte mit Meßgeräten auszustatten, die eine Strahlenüberwachung vergleichbar der in Kontrollräumen von Atomkraftwerken ermöglichen?

Wenn nein, warum nicht?

Wie beurteilt sie Möglichkeiten, durch Messungen den gefährlichen Solar-Flares auszuweichen, beispielsweise durch rechtzeitiges Absenken der Flughöhe?

4. Wie ist der Stand der Umsetzung des Vorschlags der Europäischen Kommission für eine Richtlinie des Rates zur Festlegung der Grundnormen für den Gesundheitsschutz der Arbeitskräfte und der Bevölkerung gegen die Gefahren durch ionisierende Strahlungen (ABl. EG G 245 vom 9. September

1993, S. 5 f.) von der es in Drucksache 12/4049 heißt: „Danach wird die Bundesregierung unverzüglich die erforderlichen nationalen Rechtsvorschriften – insbesondere Ergänzungen der Strahlenschutzverordnung – erarbeiten“?

5. Wie bewertet die Bundesregierung die Ergebnisse verschiedener Untersuchungen, die eine erhöhte Gesundheitsbelastung des fliegenden Personals durch kosmische Strahlung feststellen, und welche Konsequenzen wird sie aus diesen ziehen?

- a) Wie bewertet sie insbesondere die Untersuchungen von Prof. Dr. Horst Traut, Institut für Strahlenbiologie der Universität Münster, die eine Schädigung des Erbgutes von in großen Höhen fliegenden Piloten und Stewardessen nachweisen (Süddeutsche Zeitung, 18. November 1993),
- b) Untersuchungen aller 2 500 Piloten der Japan Airlines seit dem Zweiten Weltkrieg (Kaiji 1993), nach der die Zahl der Krebstodesfälle bei Piloten erheblich höher ist als bei der durchschnittlichen Bevölkerung (Vereinigung Cockpit, Hintergrundinformation Nr. 44 vom 25. April 1994),
- c) finnische Untersuchung von 1 577 Stewardessen, bei denen fast doppelt so häufig Brustkrebs und 15mal häufiger Knochenkrebs auftrat als bei Frauen anderer Berufsgruppen (British Medical Journal, Bd. 311, S. 649, 1955)?

6. Wann ist mit den Ergebnissen der Chromosomenstudie an 50 Stewardessen zu rechnen, die das Robert-Koch-Institut in Berlin durchführt?

Wann werden die Ergebnisse der Studien an 20 000 Lufthansa-Piloten vorliegen, die das Krebsforschungszentrum Heidelberg durchführt?

Liegen bereits Zwischenergebnisse vor?

Ist die Bundesregierung bereit, Konsequenzen aus den Ergebnissen, nötigenfalls auch national, zu ziehen?

7. Wie ist das Strahlenrisiko für Passagiere, speziell für Vielflieger (über 125 Std./Jahr und über 500 Std./Jahr) nach Ansicht der Bundesregierung einzuschätzen?

Gibt es Menschen, die besonders gefährdet sind wie Schwangere, Kinder, alte Menschen?

Gibt es für diese Gruppen Schutzregeln, vergleichbar denen zum Schutz vor Röntgenstrahlung?

Wenn nein, warum nicht?

8. Welche Bestimmungen gelten für den Transport radioaktiver Fracht?

Sind die Auflagen und Kontrollen nach Ansicht der Bundesregierung ausreichend?

Ist es richtig, daß die Methoden für die Festlegung zulässiger Strahlungsgrenzwerte aufgeweicht wurden (z. B. durch Verlagerung des Meßpunktes vom Fußboden der Passagierkabine auf die Höhe des Sitzes)?

Hält die Bundesregierung eine unabhängige Kontrollkommission für radioaktive Fracht für nötig?

Wenn nein, warum nicht?

9. Wie bewertet die Bundesregierung die Möglichkeiten und Forderungen nach effizienten Schutzmaßnahmen gegen die gefährliche radioaktive Strahlung, wie z. B. Beschränkung der Flughöhe, Vermeidung polarer Flugrouten, Herabsetzung des Jahreslimits der Flugstunden, Verringerung der radioaktiven Fracht, bessere Abschirmung, unabhängige Kontrollen, Strahlenmeßgeräte, um die Strahlenbelastung zu erfassen und zu dokumentieren?
10. Hält die Bundesregierung es für angemessen, daß Piloten erst durch eine Klage wegen der Unterlassung von Strahlenschutzmaßnahmen den nötigen Schutz gerichtlich erstreiten müssen?

Bonn, den 9. September 1997

**Monika Ganseforth**  
**Brigitte Adler**  
**Hermann Bachmaier**  
**Wolfgang Behrendt**  
**Friedhelm Julius Beucher**  
**Rudolf Bindig**  
**Lilo Blunck**  
**Ursula Burchardt**  
**Marion Caspers-Merk**  
**Dr. Marliese Dobberthien**  
**Peter Dreßen**  
**Gernot Erler**  
**Lothar Fischer (Homburg)**  
**Arne Fuhrmann**  
**Angelika Graf (Rosenheim)**  
**Dr. Liesel Hartenstein**  
**Uwe Hicks**  
**Reinhold Hiller (Lübeck)**  
**Ingrid Holzhüter**  
**Lothar Ibrügger**  
**Brunhilde Irber**  
**Susanne Kastner**  
**Siegrun Klemmer**  
**Horst Kubatschka**  
**Eckart Kuhlwein**  
**Konrad Kunick**

**Klaus Lennartz**  
**Dr. Christine Lucyga**  
**Christoph Matschie**  
**Heide Mattischeck**  
**Ulrike Mehl**  
**Dr. Jürgen Meyer (Ulm)**  
**Michael Müller (Düsseldorf)**  
**Günter Oesinghaus**  
**Georg Pfannenstein**  
**Karin Rehbock-Zureich**  
**Renate Rennebach**  
**Reinhold Robbe**  
**Marlene Rupprecht**  
**Siegfried Scheffler**  
**Otto Schily**  
**Dagmar Schmidt (Meschede)**  
**Heinz Schmitt (Berg)**  
**Walter Schöler**  
**Gisela Schröter**  
**Ilse Schumann**  
**Dr. Angelica Schwall-Düren**  
**Dr. Cornelia Sonntag-Wolgast**  
**Wieland Sorge**  
**Dr. Bodo Teichmann**  
**Berthold Wittich**