

Der Bundesminister für Atomfragen

II/9 - K 9330 - 12/56

Bad Godesberg, den 20. Juli 1956

An den Herrn
Präsidenten des Deutschen Bundestages

Betr.: Radioaktive Niederschläge

Bezug: Kleine Anfrage 261 der Abgeordneten Dr. Graf
(München), Geiger (München), Wieninger und
Genossen
- Drucksache 2547 -

Zu der Kleinen Anfrage 261 nehme ich im Einvernehmen mit den
Herren Bundesministern des Innern und für Verkehr wie folgt
Stellung:

Zu 1.

Von zwei Universitätsinstituten, die zur Zeit wohl als einzige in
der Bundesrepublik mit den erforderlichen Instrumenten ausgerüstet
sind, wird seit längerem laufend die Radioaktivität der Nieder-
schläge gemessen. Bei der Auswertung der Messungen hat sich für
einige Zeiträume eine vorübergehende Erhöhung des normalen
Radioaktivitätspegels ergeben. Auch mit den erwähnten Erhöhun-
gen bleibt die Radioaktivität weit unter der Gefährdungsgrenze,
wie sie nach den heutigen Erkenntnissen der Wissenschaft in inter-
nationalen Empfehlungen festgelegt ist.

Zeitungsmeldungen, nach denen der im Bundesgebiet niederge-
gangene Regen so stark radioaktiv war, daß die international fest-
gelegte Gefahrengrenze erreicht oder sogar überschritten wurde,
treffen demnach nicht zu.

Zu 2.

Aus der Art der durch Luftfilterung oder aus Regenwasser gewon-
nenen Spaltprodukte kann mit Sicherheit geschlossen werden, daß
die erwähnte Steigerung der Radioaktivität in der Atmosphäre von
Atom- oder Wasserstoffbombenexplosionen herrührt. Der zeitliche

Verlauf der abklingenden Aktivität dieser Spaltprodukte erlaubt ferner eine recht zuverlässige Ermittlung des Zeitpunktes der Explosion. Dagegen ist es zur Zeit nicht möglich, den Explosionsort zu bestimmen, da die Laufzeit der Schwaden je nach den atmosphärischen Bedingungen sehr unterschiedlich ist. Es kann also nur auf Grund der vorerwähnten Ermittlung des Zeitpunktes der Explosion darauf geschlossen werden, von welcher der bekannt gewordenen Atom- oder Wasserstoffbombenversuche die radioaktiven Belastungen herrühren.

Zu 3.

Als Ursache für eine Beeinflussung des großräumigen Wetterablaufs durch Atomexplosionen sind denkbar

- a) die plötzliche Zuführung großer Wärmeenergien in die Atmosphäre,
- b) die abschirmende Wirkung der durch die Explosionen in die Atmosphäre geschleuderten Teilchen auf die Sonnenstrahlung und
- c) die Wirkung dieser Teilchen als Kondensationskerne für den atmosphärischen Wasserdampf.

Aus den wissenschaftlichen Arbeiten deutscher und ausländischer Meteorologen ist hierzu festzustellen:

Zu a): Die bei der Explosion einer Atombombe freiwerdende Energie ist etwa gleichzusetzen der Energiemenge, die von der Sonne bei senkrechtem Stand einem Quadrat von der Seitenlänge 100 km in einer Minute zugestrahlt wird. Die zusätzliche Bestrahlung eines solchen Gebiets während einer Minute ändert aber im Wettergeschehen nicht das Geringste. Die Energie einer einzigen Gewitterwolke ist bereits um das Vielfache größer als die einer explodierenden Atombombe.

Zu b): Auf Grund der Erfahrungen über die Beeinflussung des Wetters durch atmosphärische Trübungen nach den stärksten Vulkanausbrüchen der letzten Jahrzehnte ist die strahlenabsorbierende Wirkung der radioaktiven Teilchen, die als Folge einer Wasserstoffbombenexplosion in die Atmosphäre gelangen, praktisch bedeutungslos.

Zu c): Zur Entstehung von Niederschlag ist eine anhaltende Hebung feuchter Luft und eine genügend große Zahl von Kondensationskernen erforderlich. Das Auftreten radioaktiver Teilchen in der Atmosphäre wird also nur dann eine Erhöhung der Niederschlagsmenge zur Folge haben, wenn starke und anhaltende Hebungen der Luft vorhanden sind (bei Tiefdruckgebieten) und wenn gleichzeitig der äußerst seltene Fall eintritt, daß die natürlichen Kondens-

sationskerne nicht in genügender Anzahl vorhanden sind. Diese Voraussetzungen lassen sich auf den unter regionalen Eindrücken als ungewöhnlich empfundenen, bei langjähriger Betrachtung aber nicht als einmalig anzusehenden Wetterablauf der vergangenen Wochen in der Bundesrepublik nicht anwenden.

Der Wissenschaftliche Beirat des Deutschen Wetterdienstes hat auf Ersuchen des Bundesministers für Verkehr im Dezember 1954 vom rein fachlichen Standpunkt aus die Frage erörtert, welche Einflüsse eine Wasserstoffbombenexplosion auf das Wetter haben könnte. Er stellte dazu u. a. fest:

Es ist nicht bekanntgeworden, daß die bisherigen Wasserstoffbombenexplosionen einen über die regionale Auswirkung hinausgehenden Einfluß auf die Wetterlage ausgeübt haben.

Mit dieser Erfahrung steht eine Abschätzung der Energie im Einklang: Sie zeigt, daß die bei den bisherigen Atombombenversuchen freigewordenen Energien vergleichsweise gering sind gegenüber den Energien, die im normalen großräumigen Wettergeschehen umgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang darf darauf hingewiesen werden, daß auch die im Juni dieses Jahres zur 6. Nobelpreisträgertagung der Physiker in Lindau versammelten Professoren Hahn, Heisenberg und Cockcroft auf die Frage, ob durch die zahlreichen Atomversuche das Wetter beeinflusst worden sei, übereinstimmend erklärten, daß offenbar ein Zusammenhang nicht bestehe. Die Mengen von Radioaktivität in der Atmosphäre seien noch so gering, daß sie auch auf die Gesundheit der Bevölkerung keinen Einfluß hätten.

Zu 4.

Wie bereits unter Nr. 1 erwähnt, werden seit Anfang Januar bzw. seit Anfang April 1956 in zwei Universitätsinstituten laufend Messungen der Radioaktivität der Luft und der Niederschläge und umfassende Auswertungen der Meßergebnisse vorgenommen.

Außerdem ist durch das Gesetz zur Ergänzung des Gesetzes über den Deutschen Wetterdienst vom 8. August 1955 (BGBl. I S. 506) dem Deutschen Wetterdienst die Aufgabe übertragen worden, die Atmosphäre auf radioaktive Beimengungen und deren Verfrachtung zu überwachen. In Durchführung dieses Auftrags wird beim Wetteramt Schleswig seit dem 8. März 1956 die Radioaktivität der bodennahen Luft gemessen. Bis Ende 1956 wird der Deutsche Wetterdienst an 10 Stationen Meßeinrichtungen aufstellen, mit denen der Niederschlag aufgefangen und auf radioaktive Bestandteile

untersucht werden kann. Derartige Messungen sind vorgesehen in

Aachen	Hannover
Berlin	München
Emden	Nürnberg
Essen	Schleswig
Frankfurt (Main)	Stuttgart.

Jeweils zwei oder drei Stationen werden ihre Meßproben und -ergebnisse an ein zentral gelegenes physikalisches Institut zur Auswertung weitersenden.

Der nur stufenweise Aufbau des Überwachungsnetzes ist darin begründet, daß es schwierig war, geeignete Überwachungsgeräte zu finden. Auch müssen längere Lieferzeiten in Kauf genommen werden. Ferner waren zur Vermeidung von Fehlinvestitionen vorher Gutachten wissenschaftlicher Institute einzuholen. Der Aufbau des ersten Gerätes zur Niederschlagsüberwachung steht unmittelbar bevor.

Die Auswertungsstellen werden ihre Ergebnisse regelmäßig den beteiligten Bundesressorts melden, damit die jeweils erforderlichen Maßnahmen zum Schutze der Bevölkerung getroffen werden können. Wenn besondere und außergewöhnliche Beobachtungen gemacht werden, ist vorgesehen, daß die Auswertungsstellen oder Überwachungsstationen sofort an die in Betracht kommenden Behörden berichten.

Zu 5.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, daß zur Zeit eine Reihe von vorsorglichen Maßnahmen getroffen ist oder sich in Vorbereitung befindet. Die Bundesregierung ist sich bewußt, daß diese Angelegenheit auch weiterhin mit besonderer Aufmerksamkeit beobachtet werden muß. Sie wird mit den beteiligten Sachverständigen zusammenarbeiten, um alle notwendigen Maßnahmen zu treffen, damit jeder etwa künftig möglichen Gefährdung der Bevölkerung begegnet werden kann.

Strauß