

Antwort auf eine Kleine Anfrage

— Drucksache 10/2719 —

Betr.: Mögliche Zusammenhänge zwischen radioaktiven Ableitungen über den Luftpfad — Ozon-Bildung — und Waldschäden

Wortlaut der Kleinen Anfrage der Abg. Frau Garbe (Grüne) vom 8. 5. 1984

War es vor Jahresfrist noch blanke Hypothese, daß möglicherweise Zusammenhänge zwischen den Emissionen von Atomkraftwerken und Waldschäden bestehen, so häufen sich inzwischen wissenschaftliche Arbeiten, die auf die zunehmende Ionisierung der Luft und die damit zusammenhängende Ozonisierung hinweisen. Ozon gilt als eine der Substanzen, die ursächlich am Waldsterben beteiligt sind.

Ich frage die Landesregierung:

1. Ist ihr bekannt, daß die Radioaktivität der Luft in der nördlichen Hemisphäre allein aus dem radioaktiven Edelgas Krypton-85 inzwischen mindestens um das Vierzigfache zugenommen hat?
2. Ist ihr bekannt, daß Freisetzungen von Kr85 (Krypton), H3 (Tritium) und C14 (radioaktiver Kohlenstoff) Einwirkungen auf die Bildung von Ozon und Photooxidantien im unteren Luftbereich haben?
3. Wie groß ist in den unteren Luftschichten die jährliche Zunahme der zusätzlichen Ozonbildungsrate durch ionisierende Strahlen als Folge der Freisetzung von Radionukliden z. B. Kr85, H3 und C14?
4. Wie hoch ist in der Troposphäre die jährliche Ozonbildungsrate im Nah- und Fernbereich in der Hauptwindrichtung um atomkerntechnische Anlagen, die Kr85, H3 und C14 emittieren?
5. Ist ihr bekannt, daß nach Aussagen von Dr. A. Ziegler (BMFT) im Hessischen Rundfunk in der Sendung „Prognosen“ die Kr85-Freisetzungen erheblich zur Ionisation der Lufthülle beitragen können, so daß sogar großräumige Klimaveränderungen nicht ausschließbar sind?
6. Welche Ozonkonzentrationen werden wo in Niedersachsen gemessen, und werden diese Meßwerte veröffentlicht?
7. Gibt es Korrelationen zwischen Waldschädigung und Ozonkonzentrationen im Umkreis der Atomkraftwerke Würgassen, Stade, Lingen, Esensham?
8. Beabsichtigt die Landesregierung den Forderungen von Waldbesitzern, in Beweissicherungsverfahren auch radiologische Untersuchungen an Bäumen in Niedersachsen einzubeziehen, nachzukommen?

Antwort der Landesregierung

Der Niedersächsische Minister
für Bundesangelegenheiten
— 12 — 01 425 —

Hannover, den 10. 7. 1984

Zu 1.

Die atmosphärische Krypton-85-Konzentration beträgt nach Messungen heute ca. 0,74 Becquerel pro Kubikmeter (gleich 20 Pikocurie pro Kubikmeter) in der nördlichen Hemisphäre. Sie ist seit 1960 um etwa das Fünffache angestiegen.

Zu 2.

Der Landesregierung ist bekannt, daß die von künstlichen ebenso wie von natürlichen radioaktiven Stoffen ausgehende ionisierende Strahlung die Bildung von Stickstoffradikalen und somit die Bildung von Stickstoffoxiden und Ozon bewirken kann.

Zu 3.

Der Beitrag zur Ozonbildungsrate durch die Radionuklide Krypton-85, Tritium und Kohlenstoff-14 beträgt weniger als 1 % der strahlenchemischen Produktion durch natürliche Radionuklide.

Zu 4.

Da die Bildung von Ozon überwiegend durch photochemische Vorgänge erfolgt, spielt die Bildung von Ozon durch strahlenchemische Vorgänge eine untergeordnete Rolle. Ein nennenswerter Einfluß von Krypton-85, Tritium und Kohlenstoff-14 auf die Ozonbildungsrate in der Troposphäre kann im Hinblick auf die geringe Rolle, die ionisierenden Strahlen bei diesem Prozeß spielen, nicht festgestellt werden.

Zu 5.

Im Rahmen des Klimaforschungsprogramms der Bundesregierung werden die unterschiedlichen Einflußfaktoren und Wirkungsmechanismen im Hinblick auf Klimaveränderungen untersucht. Abschließende Ergebnisse liegen zur Zeit noch nicht vor.

Zu 6.

Ozonkonzentrationen werden in Niedersachsen in Hannover und Braunschweig im Lufthygienischen Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN) seit mehreren Jahren kontinuierlich gemessen. Die Ergebnisse werden regelmäßig in den Vierteljahresberichten (Pressemitteilung des Ministeriums für Bundesangelegenheiten) veröffentlicht. Darüber hinaus werden im Rahmen von großräumigen Immissionsuntersuchungen Ozonkonzentrationen diskontinuierlich festgestellt. Die Untersuchungsergebnisse werden in der Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministers für Bundesangelegenheiten „Reinhaltung der Luft“ veröffentlicht.

Zu 7.

Ob es Korrelationen zwischen Waldschädigung und Ozonkonzentrationen in der Umgebung konventioneller industrieller Anlagen gibt, ist nicht genau bekannt. In der Umgebung von Kernkraftwerken gibt es jedenfalls keine erhöhten Ozonkonzentrationen. Die bisher vorliegenden Arbeiten (KFK-Bericht 3704 „Kerntechnik und Waldschäden“; H. H. Loosli: Haben künstlich erzeugte Radionuklide wie Kr-85, C-14 und H-3 mit der Luftionisation, mit dem sauren Regen und dem Waldsterben etwas zu tun? — Separatdruck aus dem SVA-BULLETIN Nr. 3/1984; IFEU-Bericht Nr. 25: Waldsterben, natürliche und kerntechnisch erzeugte Radioaktivität) kommen zu dem Ergebnis, daß dieser Effekt vernachlässigbar gering sein dürfte.

Zu 8.

Nein.

Hasselmann