

# Kurzfassung = Résumé

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Umweltradioaktivität und Strahlendosen in der Schweiz = Radioactivité de l'environnement et doses de rayonnements en Suisse = Radioattività dell'ambiente e dosi d'irradiazione in Svizzera**

Band (Jahr): - **(1992)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## KURZFASSUNG

Von der durchschnittlichen Strahlenexposition der Bevölkerung stammt nach wie vor der Hauptanteil vom natürlichen radioaktiven Edelgas Radon im Hausinnern. Die Radioaktivitätsüberwachung der Umwelt ergab lediglich am Ausfluss der Abwasserreinigungsanlage Bern sowie in der Nähe von tritiumverarbeitenden Betrieben geringfügig erhöhte, jedoch für die Bevölkerung ungefährliche, Radioaktivitätswerte. In der Umgebung der Kernanlagen wurde keine Zunahme der künstlichen Radioaktivität festgestellt.

Das radioaktive Edelgas Radon, ein Zerfallsprodukt des natürlichen, im Erdbo-den vorhandenen Radium, kann sich im Innern von Gebäuden akkumulieren und ergibt über die Atemluft den grössten Beitrag zur durchschnittlichen Strahlenex- position der Bevölkerung. In verschiedenen Gegenden des Landes wurden in einzelnen Fällen sehr hohe Konzentrationen festgestellt. Bei diesen Gebäuden empfiehlt das Bundesamt für Gesundheitswesen eine entsprechende Radonsa- nierung, um schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit der Bewohner zu vermeiden.

Die künstliche Radioaktivität in der Luft und den Niederschlägen war auch 1992, wie in den vorangehenden Jahren, sehr tief. Der radioaktive Ausfall vom Reaktorunfall Tschernobyl bleibt im Erdboden immer noch nachweisbar.

Erhöhte Jod-131-Aktivitäten wurden erneut während zweier Wochen am Aus- fluss der Abwasserreinigungsanlage von Bern festgestellt. Diese Aktivitäten stammen von medizinischen Therapien an Patienten mit Schilddrüsenerkrankun- gen, haben aber keine nennenswerten Auswirkungen auf die Strahlendosen der Bevölkerung. Ausser den seit Jahren festgestellten erhöhten Tritiumkonzentra- tionen in Niederschlägen und Gewässern bei tritiumverarbeitenden Betrieben, ergaben die Überwachungsmessungen keine Zunahme der Umweltradioaktivität, die auf Abgaben aus Industriebetrieben oder Spitälern zurückzuführen wären.

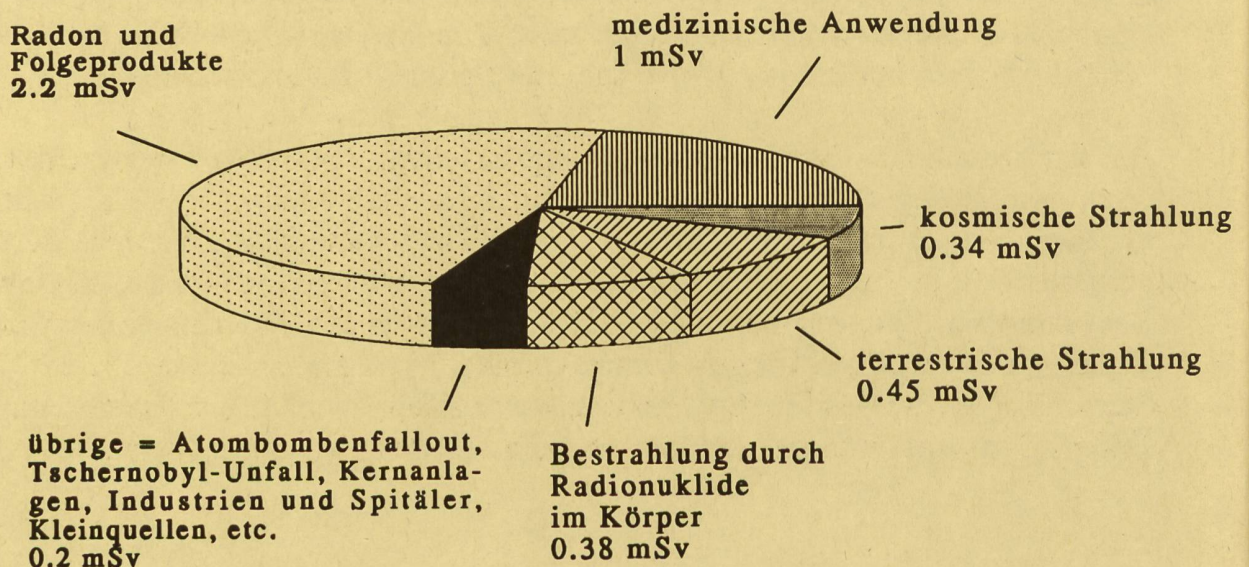
Die Umgebung der Kernanlagen wird gemäss einem speziellen Überwachungs- programm in enger Zusammenarbeit mit der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen überwacht. Die 1992 in der Umgebung dieser Betriebe durch- geführten Messungen ergaben keine nennenswerten Erhöhungen der künstlichen Radioaktivität. Eine internationale Fachtagung mit gegen 300 Teilnehmern zum Thema "Umweltauswirkungen kerntechnischer Anlagen", die am 15. bis 18. September an der Universität Freiburg durchgeführt wurde, ermöglichte einen Informationsaustausch mit ausländischen Fachstellen über diese Thematik.

Die Überwachung der Radioaktivität der Lebensmittel erfolgt in enger Zusammenarbeit mit den Kantonalen Laboratorien. In den Hauptnahrungsmitteln ist die künstliche Radioaktivität sehr tief. Erhöhte Caesium-Werte wurden allerdings immer noch in importiertem Wild und bei gewissen einheimischen Pilzen, insbesondere Maronenröhrlinge und Zigeunerpilze, festgestellt. Gegenüber den Vorjahren ist jedoch ein schwacher Rückgang der Aktivität zu verzeichnen. Zieht man die geringen Konsumraten von Pilzen und Wild in Betracht, sind die sich hieraus ergebenden Strahlendosen gering.

Die durchschnittliche Strahlenexposition der Schweizer Bevölkerung mit gesamthaft 4.6 milli-Sievert im Jahr 1992 hat sich gegenüber den Vorjahren nicht verändert. Etwa die Hälfte, nämlich 2.2 milli-Sievert, stammt vom natürlichen Radon und seinen Folgeprodukten im Hausinnern, etwa ein Viertel, d.h. 1.2 milli-Sievert, von natürlichen Quellen wie kosmische Strahlung, terrestrische und im menschlichen Körper eingebaute Radioaktivität, etwa ein Fünftel d.h. 1 milli-Sievert aus medizinischen Anwendungen und etwa 0.2 milli-Sievert von weiteren künstlichen Strahlenquellen wie Ausfall der Kernwaffenversuche und des Reaktorunfalles Tschernobyl, von Radioaktivitätsabgaben aus Kernanlagen, Industriebetrieben und Spitälern sowie von Kleinquellen etc.

BUNDESAMT FÜR GESUNDHEITSWESEN  
Abteilung Strahlenschutz

### DURCHSCHNITTliche JÄHRLICHE EFFEKTIVE DOSIS DER SCHWEIZER BEVÖLKERUNG IN MILLI-SIEVERT (1992)



## RÉSUMÉ

**Le radon dans les maisons, gaz radioactif naturel, constitue la principale composante de l'exposition moyenne de la population aux radiations. La surveillance de la radioactivité de l'environnement a signalé des valeurs accrues de radioactivité à l'écoulement de la station d'épuration de Berne ainsi qu'à proximité des entreprises manipulant du tritium. Ces augmentations ne sont toutefois pas préjudiciables pour la population. Dans le voisinage des installations nucléaires, aucun accroissement de la radioactivité artificielle n'a été constaté.**

Le gaz radioactif naturel radon, provenant de la désintégration du radium présent naturellement dans le sol, peut s'accumuler dans les maisons. Son inhalation occasionne la contribution majeure à l'exposition moyenne de la population aux rayonnements. Des teneurs en radon très élevées ont été mesurées dans certains habitats. L'Office fédéral de la santé publique recommande des assainissements correspondants afin de diminuer ces niveaux élevés et d'éviter leur effet néfaste sur la santé des habitants.

La radioactivité artificielle présente dans l'air et les précipitations est restée très faible en 1992 comme au cours des années précédentes. Les retombées de l'accident de Tchernobyl sont encore décelables dans le sol.

Des concentrations accrues d'iode-131 ont à nouveau été constatées durant deux semaines à l'écoulement de la station d'épuration des eaux usées de Berne. Ces activités proviennent des thérapies médicales appliquées aux patients atteints d'affections de la glande thyroïde. Les répercussions sur les doses de rayonnement de la population s'avèrent cependant insignifiantes. Des concentrations accrues de tritium sont constatées depuis des années dans les précipitations et les cours d'eau au voisinage d'entreprises traitant ce nucléide. Sinon les mesures de surveillance n'ont signalé aucune augmentation de la radioactivité de l'environnement attribuable aux rejets des entreprises et des hôpitaux.

L'environnement des installations nucléaires est surveillé selon un programme spécial de mesure, en étroite collaboration avec la Division principale de la sécurité des installations nucléaires. Les mesures effectuées en 1992 au voisinage de ces installations n'ont pas révélé d'augmentation notable de la radioactivité artificielle. Un séminaire international, auquel ont participé quelque 300 spécialistes, concernant "l'impact des installations nucléaires sur l'environnement", s'est tenu à Fribourg du 15 au 18 septembre 1992. Il a offert un échange d'information et des perspectives de collaboration avec des organismes étrangers spécialisés dans ce domaine.

La surveillance de la radioactivité des denrées alimentaires s'opère en étroite collaboration avec les laboratoires cantonaux. Dans les aliments de base, la radioactivité artificielle est très faible. Certains aliments importés de pays de l'Est, comme le gibier, ainsi que des espèces de champignons indigènes, en particulier les bolets bays et les pholiotas ridés, présentent encore des valeurs de césium plus élevées. On constate cependant un léger recul de l'activité par rapport aux années précédentes. En regard du faible taux de consommation de ces aliments, les doses qui en résultent restent minimales.

L'exposition moyenne aux radiations de la population suisse est restée inchangée par rapport à celle des années précédentes, à savoir 4,6 millisievert par année. Près de la moitié de cette dose (2.2 millisievert) est imputable au radon d'origine naturelle et à ses descendants à l'intérieur des maisons, environ un quart (1.2 millisievert) à la radioactivité naturelle cosmique, terrestre et corporelle, environ un cinquième (1 millisievert) aux applications médicales et quelque 0.2 millisievert aux autres contributions artificielles (essais d'armes nucléaires, retombées de Tchernobyl, rejets des centrales nucléaires, des entreprises industrielles et des hôpitaux, petites sources, etc.).

OFFICE FÉDÉRAL DE LA SANTÉ PUBLIQUE  
Division radioprotection

### DOSE EFFECTIVE ANNUELLE MOYENNE DE LA POPULATION SUISSE EN MILLI-SIEVERT (1992)

