Zeitschrift: Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus
Herausgeber: Vereinigung Freundinnen und Freunde der Neuen Wege
Band: 66 (1972)
Heft: 1

Artikel: Atomkraftwerke - Was alles verschwiegen wird!
Autor: Brenner, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-142007

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

noch nicht zu Ende. Die Geschichte beweist, daß entschlossene Völker sich erfolgreich der Unterdrückung widersetzen und sie überwinden können» (Scheich Mujibur Rahman).

Atomkraftwerke — Was alles verschwiegen wird!

Mit jedem neu erstellten Wasserkraft-Elektrizitätswerk nehmen in unserem Lande die Möglichkeiten zu weiteren Laufkraftwerken ab, so daß es höchste Zeit ist, eine Übersichtsliste derselben aufzustellen, um einen Überblick über die noch bestehenden Möglichkeiten zu erhalten. Leider erfährt man durch die Tagespresse nichts Genaues.

Wenn die Elektrizitätswerke beschlossen haben, in der Schweiz keine weiteren Wasserkraftwerke mehr zu bauen, ja sogar der Baubeginn eines solchen am Rhein eingestellt wurde, ist es immerhin notwendig, alle noch vorhandenen Möglichkeiten auszuschöpfen.

1. Nun wird statt dessen in immer neuen Anläufen die Werbetrommel gerührt zur Errichtung von Atomkraftwerken und sogar ausländische Kapitalien setzen sich ein für den Bau von Atomkraftwerken in der Schweiz. Alle übersehen, daß im Ausland noch große Möglichkeiten für Wasserkraftwerke vorhanden sind, so z. B. in den Österreichischen Alpen, vor allem aber in Grönland, wo die Abschmelzwasser des Inlandeises riesige Energiemengen liefern könnten (Projekt Dr. Stauber). Immer wieder wird der Eindruck erweckt, als ob einzig Atomkraftwerke im Stande seien, den Energiebedarf zu decken.

2. Wie bekannt, benötigt man zum Betrieb der Atomkraftwerke das chemische Element Uran. Man findet es überall auf der Erde, jedoch selten in größeren Mengen. In der Schweiz fand man es z. B. in dem aufgelassenen Kupferbergwerk auf der Mürtschenalp; in großen Mengen als Uranpecherz bei Karlsbad in der Tschechoslowakei. Wer dorthin zur Zwangsarbeit verurteilt wird, weiß, daß dies wegen der dortigen Radioaktivität sein Todesurteil bedeutet. So beginnt schon die Gewinnung des Urans mit einer ununterbrochenen Kette der sich steigernden und vermehrenden Folgen der radioaktiven Strahlung. — Madame Curie starb an Leukämie (Blutkrebs), die sie sich zugezogen hatte beim Arbeiten mit Uranpecherz, in welchem sie das Radium entdeckte!

3. Zur Energieerzeugung in Atomkraftwerken verwendet man Uranstäbe, die meist aus 97 Prozent Uran 238 und 3 Prozent Uran 235, vorwiegend in Form ihrer Oxyde, bestehen. Diese sind eingeschlossen in stabförmigen Metallhülsen, welche alle, aus dem Uran 235 entstehenden radioaktiven Spaltprodukte, sog. Isotopen der Elemente zurückhalten soll-

ten. Da jedoch erst entstandene, oder schon vorhandene Risse in den Hülsen gasförmige Isotopen hindurchlassen, werden diese großenteils als unsichtbare und unfühlbare strahlenaktive Emissionen in die Atmosphäre abgegeben. Sie entweichen mit der Abluft, deren Menge verschwiegen wird, entweder durch einen kaum erkennbaren Kanal längs des Reaktorgebäudes bis an dessen oberes Ende (Beznau) oder durch ein Hochkamin (Mühleberg).

4. Worüber man ebenfalls in Unkenntnis gelassen wird, ist die dabei behördlich gestattete Radioaktivität. Durch die Gutachten der Nieder-Österreichischen Ärztekammer ist bekannt geworden, daß beim Atomreaktor Gundremmingen an der Donau mit einer jährlichen Leistung von 250 MW, täglich 8640 Curie Radioaktivität an die Atmosphäre abgegeben wird. Diese Abluft im Innern des Reaktorgebäudes wird aus erklärlichen Gründen unter Minderdruck gehalten. Ihre Menge in m^3/sec., ihre maximal zugelassene Radioaktivität werden der Öffentlichkeit für jedes Werk vorenthalten und verschwiegen; sogar in der Eidg. Verordnung über Strahlenschutz. Dies legt den Schluß nahe, daß finanzstarke Kreise in Industrie, Wirtschaft und Militär ganz bewußt auf diese Weise verhindern wollen, daß die Öffentlichkeit auch jene Tatsachen erfährt, die unwiderlegbar gegen den Bau von Atomkraftwerken sprechen.

Ohne im Ganzen auf die Gefahren einzugehen, die mit der Entstehung der unzähligen f e s t e n Isotopen verknüpft sind, soll hier vor allem über das Verhalten einiger f l ü c h t i g e n und g a s f ö r m i g e n Isotopen berichtet werden.

5. Es sind dies besonders die flüchtigen J o d - A r t e n, die Zusammen etwa 15 Prozent des gesamten entstehenden Atommülls ausmachen, unter ihnen das für den M e n s c h e n g e f ä h r l i c h s t e J o d 1 3 1, das wegen seiner relativ langen Halbwertzeit von zirka acht Tagen sich in der Schilddrüse des Menschen einlagert und zur Krebsbildung Anlaß gibt. Bei der Katastrophe von Windscale (England) mußte einige Zeit lang die von den Bauern in der Umgebung des Atomkraftwerkes gewonnene Milch ins Meer geschüttet werden, bis das Gras wieder jodfrei geworden war. Und als bei einem unterirdischen Explosionsversuch in Las Vegas eine Staubwolke von 4000 m Höhe das Jod hoch in die Atmosphäre hinauftrug, durften die Bauern in dem mehr als 500 km entfernten Utah die Milch nur zu Kondensmilch, die lange gelagert wird, verarbeiten lassen und die Bewohner hatten sich statt mit Frischmilch mit Milchpulver abzufinden. Da aber auch bei Atomenergie-Reaktoren solches Jod mit der Abluft an die Atmosphäre abgegeben wird, gelangt es aus dieser, besonders in der Windrichtung, zu einem größeren Kreis von Menschen, ohne daß diese davon Kenntnis haben. Da das Jod, schon in der Kälte, ganz besonders aber in heißem Zustand, selbst rostfreien Stahl anfrißt, ist es nicht zu verwundern, wenn es in Atomkraftwerken nicht nur Leitungen, Dichtungen und Ventile, sondern auch Dampfturbinenschaufeln

korrodiert und so häufige Reparature und Stillegungen des Werkes die Folgen sind. Trotzdem Jod mit anderen Stoffen leicht reagiert, ist es doch nicht möglich, es vollständig aus der Abluft herauszufiltrieren, so daß es immer in kleineren Mengen in die Atmosphäre gelangt.

6. Ein besonders gefährliches Isotop, das auf zwei Arten zu 5,8 Prozent bei der Spaltung von Uran 235 entsteht, ist das Strontium 90. Einmal entsteht es in festem Zusand, das darum in den Hülsen zurückbleibt und zweitens entsteht es zuerst in Form des nicht absorbierbaren Edelgases Krypton 90. Dieses gelangt aus defekten Hülsen der Reaktorstäbe in die Abluft, wo es sich in kurzer Zeit nacheinander wie folgt umwandelt:

Krypton 90 verwandelt sich in Rubidium 90 und Rubidium 90 in Strontium 90. Da nun Bienen Strontium 90 in ihrem Körper anreichern, ist es möglich, dieses Element besonders in der Umgebung von Atomreaktoren nachzuweisen. Wenn nun auch heute noch weitere Atombomben-Versuche gemacht werden, gelangt auch alles von dort entstandene Strontium 90 durch die Atmosphäre in die Pflanzen und dadurch auch in die Milch. Diese wird in erster Linie Kleinkindern zugeführt, wo das Strontium 90, wie auch bei den Erwachsenen, in den Knochen abgelagert wird und dort zu Knochenkrebs und Blutkrebs (Leukämie) Anlaß gibt. Von den Schädelknochen aus erzeugt das Strontium 90 Gehirntumore, die heute in zunehmendem Maße schon bei Kindern beobachtet werden.

7. Eine, vor dem Atomzeitalter nicht zu beobachtende Erscheinung ist bei Gewittern das Auftreten von mehr oder weniger stark rötlich oder rot gefärbten Blitzen, weil das Strontium die schon lange aus der Spektralanalyse bekannte Eigenschaft besitzt, Flammen oder elektrische Entladungen auch in den allerkleinsten Spuren karminrot zu färben (rotes Bengal-Feuer). Weil das Strontium 90, besonders nach Atomexplosionen in der Atmosphäre nicht gleichmäßig verteilt ist (Schwaden), ist auch das Auftreten rötlich gefärbter Blitze nicht allzuhäufig zu beobachten.

Während früher sehr selten horizontal verlaufende Blitze von Wolke zu Wolke beobachtet werden konnten, da die Entladungen in der Regel von Wolke zu Erde erfolgten — ausnahmsweise auch umgekehrt — nimmt man heute schon vor dem eigentlichen Gewitter ununterbrochene, wolkeninterne Entladungen wahr, die oft, ohne Donner die Wolken weiträumig durchzucken. Auch ist deutlich eine Zunahme der Intensität der Gewitter festzustellen mit Hagelschlag und tropischem Regenfall. Aber selbst dann, wenn das Gewitter seinen Höhepunkt erreicht, verbleiben neben den klassischen Blitzschlägen Wolke ... Erde die ununterbrochenen Entladungen von Wolken zu Wolken, wobei diese dann öfters auch von Donner begleitet sind.

8. Ein für die Muskeln, auch die Herzmuskeln und das Blut gefährliches Isotop ist das Caesium 137. Es ist zu etwa 6 Prozent im Atom-

müll enthalten, der bei Atombombenversuchen in die Luft hinaufgeschleudert wird, von wo es nach und nach über die Pflanzen in das Fleisch der Tiere und in den menschlichen Körper gelangt, wo seine Radioaktivität krebserzeugende Folgen zeitigt.

9. Die bisher besprochenen radioaktiven Isotopen gehören zu Elementen, welche chemisch stark reaktionsfähig sind und die darum verhältnismäßig leicht in chemischen Absorbtionsfiltern aus der Abluft der Atomkraftwerke entfernt werden könnten, wenn diese Abluft nicht so große Mengen darstellen würde.

10. Ganz anders steht es mit den radioaktiven Isotopen der Edelgase, die sich chemisch nicht binden lassen und die darum unabsorbiert in die Atmosphäre entweichen.

Wohl das gefährlichste unter ihnen ist das Krypton 85, das früher überhaupt nie in der Atmosphäre vorhanden war. Da es eine Halbwertzeit von zirka zehn Jahren besitzt, verschwindet es sehr langsam aus der Atmosphäre, so daß dessen Menge aus den rund **hundertfünfzig** im Betrieb sich befindenden und 1972 in Betrieb kommenden **Atomkraftwerken** der Erde beständig zunimmt. (Tableau des Principales Caracteristiques des Centrales Nukleares dans le Monde. Electricite de France, Service Etudes et Projets thermiques et nucleares, Mai 1971.)

11. Die Schädlichkeit der Radioaktivität beginnt nicht erst, wenn künstliche Isotopen diese erzeugen, sondern schon vorher aus schwach radioaktiven Elementen im natürlichen Zustand der Welt. Da auch die körperliche Wirkung des Föhns auf dessen Radioaktivität zurückgeführt wird (Frey), ist jede darüber hinausgehende Radioaktivität, die wir uns zufügen, umso stärker gesundheitsschädlich. Die von uns angenommene und erlaubte Dosis an Radioaktivität bewirkt darum zusätzlich nicht nur bei uns und unseren Kleinkindern, sondern vor allen Dingen auch bei deren Nachkommen zunehmende genetische Schädigungen, die mehr und mehr auf die weiteren Generationen vererbt werden.

12. Beim Zerfall von Krypton 85 sendet es jonisierende Elektronenstrahlen in die Luft und damit wird die elektrische Leitfähigkeit der Luft erhöht, so daß bei Gewittern häufige, aber kürzere, Blitze oftmals explosionsartige Entladungen zu beobachten sind. Zugleich wird der Wasserdampf der Luft zu Dunst, Nebel und feinem Nieselregen oft wolkenbruchartig kondensiert, so daß einerseits Überschwemmungen und andererseits Trockenheit die Folgen sind.

(Schluß folgt)