Folgen des Tschernobyl-Atomreaktorunglücks

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Gehörlosen-Zeitung für die deutschsprachige Schweiz**

Band (Jahr): **81 (1987)**

Heft 9

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Folgen des Tschernobyl-Atomreaktorunglücks

Sie erinnern sich bestimmt: Letztes Jahr im Frühling passierte ein Unglück im Atomkraftwerk in Tschernobyl in Russland. Dabei wurden radioaktive Strahlen frei und verseuchten viele Länder in Europa. In der Sendung «Sehen statt Hören» vom 7. März 1987 war zu diesem Thema ein Beitrag gezeigt worden. Herr Toni Rihs hat dabei die Begriffe so gut erklärt, dass die GZ diese für ihre Leser übernimmt. Damit kann sich der Leser nochmals mit der schwierigen Materie auseinandersetzen. Die GZ beleuchtet auch einzelne Folgen des Unfalls für die Schweiz.

Aufbau der Materie

In unserem täglichen Leben finden viele verschiedene Stoffe Anwendung: zum Beispiel Metallbesteck, Teller aus Porzellan, aus Karton oder sogar aus Zinn, Kleider aus verschiedenen Stoffen wie Baumwolle, Synthetikmaterial oder auch Seide. Vielleicht besitzen Sie auch Schmuck. Meist ist er nicht aus reinem Gold, sondern eine Legierung. Das ist eine Vermischung von Gold mit einem oder mehreren Metallen, zum Beispiel mit Kupfer. Dadurch verändern sich die Eigenschaften des Goldes, es wird härter und auch weniger teuer. Wir leben in einer Welt mit vielen verschiedenen chemischen Stoffen. So ist unsere ganze Welt aus etwas mehr als 100 Elementen aufgebaut. Diese Elemente haben verschiedene Eigenschaften. So gibt es radioaktive und nicht radioaktive Elemente.

Radioaktivität

Die Radioaktivität wurde zu Beginn unseres Jahrhunderts durch Henri Becquerel sowie Marie und Pierre Curie entdeckt. Das Ehepaar Curie hatte unter anderem auch das Element Radium entdeckt. Radium heisst das «Strahlende» und war das Element, welches die stärksten Strahlen aussandte. Daher der Name Radioaktivität.
Ganz allgemein wird das Strahlen der Elemente mit «radioaktiv» bezeichnet.

Verschiedene Sorten Isotope bei den Elementen

Als Beispiel sei hier das Element Jod erwähnt. Jod mit der Bezeichnung 127 ist eine stabile (feste) Form. Das Jod mit der Bezeichnung 131 (Jod 131) ist radioaktiv. Radioaktive Elemente sind nicht stabil. Ihre Atomkerne zerfallen und senden dabei Strahlen aus.

Etwas über die verschiedenen Strahlungen

Die Strahlen dringen je nach Art der Strahlung verschieden tief in den Körper ein. Wir kennen Alpha-Strahlen, die knapp einen Millimeter in die Haut eindringen. Beta-Strahlen vermögen wenige Zentimeter und Gamma-Strahlen ganz durch den Körper zu dringen. Bei Gamma-Strahlen spricht man zum Beispiel auch von Röntgenstrahlen.
Die radioaktiven Stoffe strahlen nicht nur verschieden stark. Sie strahlen zeitlich auch verschieden lang aus. Man spricht von der **Halbwertszeit.**
Die Halbwertszeit gibt an, wie lange es geht, bis die Hälfte der Atomkerne zerfallen ist.
Beispiele:
Jod 131 hat eine Halbwertszeit von 8 Tagen
Cäsium 134 hat eine Halbwertszeit von zirka 2 Jahren
Strontium 90 hat eine Halbwertszeit von 29 Jahren
Plutonium 223 hat eine Halbwertszeit von 24 000 Jahren.

Wie misst man die Radioaktivität?

Wie stark eine Strahlungsquelle ist, misst man mit einem Geigerzähler. Der Geigerzähler ist ein altbewährtes kernphysikalisches Messgerät, das von Hans Geiger (1882 bis 1945) und E. Müller gemeinsam entwickelt wurde. Es misst, wie viele Atomkerne pro Sekunde zerfallen. Die Masseinheit dafür ist Becquerel. Eine Becquerel-Einheit gibt an, dass in einer Sekunde ein Atomkern zerfällt. (Die Masseinheit Curie ist veraltet.)

Ablagerung der radioaktiven Stoffe
Jod 131: Schilddrüse (über Milch)
Cäsium 134: Muskeln (über Fisch und Fleisch)
Strontium 90: Lungen, Knochen (über Gemüse)

Strahleneinwirkung auf Organe

Für die Wirkung der Strahlen auf unseren Organismus gibt es auch eine Masseinheit. Dabei wird die Strahlungsaktivität mit Wirkungsfaktoren für unsere verschiedenen Organe multipliziert. Die Schädlichkeit wird also berechnet: Strahlungsstärke (Becquerel) mal Wirkungsfaktor gleich (=) Sivert (Rem ältere Bezeichnung). Der Wirkungsfaktor ist von der Empfindlichkeit des Organs auf die Strahlung abhängig.

Wie sind die Strahlen von Tschernobyl in unseren Organismus gelangt?

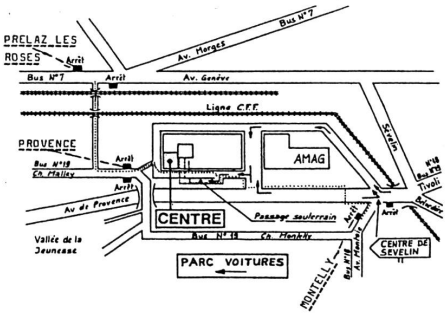
Die radioaktiv strahlenden Stoffe aus dem Atomkraftwerk Tschernobyl sind in Form von Staub zu uns gekommen. Er ist bei uns mit dem Regen in das Wasser und auf den Boden gefallen. Er wurde und wird von Pflanzen und Tieren aufgenommen. Mit unserer Nahrung nehmen wir auch radioaktive Stoffe auf. So kommen in unserer Nahrungskette immer mehr radioaktive Atomkerne zusammen. Sie konzentrieren sich. Im Menschen lagern sich diese Stoffe in ganz bestimmten Organen ab, weil der Körper sie mit anderen, nützlichen Stoffen verwechselt.
Die Strahlung kann im menschlichen Körper Zellen kaputtmachen. Entweder sterben die Zellen ab, oder sie verändern sich, so dass der Mensch an Krebs erkrankt.
Im schlimmsten Fall verändert die Strahlung die Erbanlagen eines Menschen, so dass die nächsten Generationen mit Erbschäden rechnen müssen. Was für Erbschäden, das ist ungewiss.

Die heutigen Folgen nach Tschernobyl

Das erste Land, das ausserhalb von Russland eine stark erhöhte Radioaktivität gemessen hat, war Schweden. Der Wind hatte die Strahlung vor allem nach Norden gelenkt, und sie fiel mit dem Regen zur Erde. Die Folgen davon hat das Fernsehen DRS am Ende des letzten Jahres in der Sendung «Rundschau» gezeigt.
Jedes Jahr im Herbst werden im hohen Norden Rentiere geschlachtet und das Fleisch verkauft. Das ist eine wichtige Einnahmequelle für die Bewohner Lapplands. Jetzt mussten noch viel mehr Rentiere geschlachtet werden, weil das Fleisch radioaktiv verseucht ist. Ein kleiner Teil des Fleisches wird als Futter für Nerzfarmen verkauft werden können. Der grösste Teil muss vernichtet werden. Jetzt gibt es für die Bewohner Lapplands viele bange Fragen: Wer bezahlt uns den Schaden? Wie geht es weiter? Denn die Nahrung der Rentiere ist verseucht. Sie ernähren sich auch von Gras und Flechten. Vor allem in den Flechten (Moosarten) haben sich die radioaktiven Stoffe abgesetzt. Was für Erbschäden werden bei den nächsten Rentiergenerationen auftreten? Es gibt viele offene Fragen.
Auch in der Schweiz sind verschiedene Folgen aufgetreten, die uns heute noch beunruhigen. So hat sich das Fernsehen DRS vom 17. März 1987 beispielsweise mit einem Landwirt aus dem Engadin beschäftigt. «DRS aktuell» berichtete, dass der Landwirt sich eine Halbtagsstelle suchen musste. Er besitzt Schafe. Das Fleisch darf er nicht verkaufen. Es ist zuviel Radioaktivität gemessen worden. Wer bezahlt dem Mann diesen Lohnausfall? Was soll er mit seinen Schafen machen? Im Moment ernährt er sie weiter und wartet ab. Er hat auch Angst vor Erbschäden, die vielleicht bei der nächsten Generation seiner Schafe auftreten werden. Das ist nur ein Beispiel; es gibt sicher noch viele Menschen, die ähnliche Probleme haben. So waren auch die Fische im Luganersee unverkäuflich, weil das Fischfleisch zu hohe Becquerel-Werte aufwies.
Unsere Bauern müssen sich über die finanziellen Folgen noch gedulden. Im Herbst dieses Jahres werden die Parlamentarier, das heisst die Politiker und der Bundesrat, sich mit dieser Frage auseinanderzusetzen haben. Da und dort ist die Rede davon, dass Russland sich an den Kosten der Schäden zu beteiligen habe. Leider gibt es aber kein eigentliches internationales Abkommen für solche Fälle. Wir dürfen über den Ausgang der Herbstsession im Bundeshaus gespannt sein. Hae.
Quellenangaben: «Sehen statt Hören» vom 7. März, «DRS aktuell» vom 17. März 1987.

Eröffnung des Kulturzentrums für Gehörlose in Lausanne

Nun gibt es auch in Lausanne bald ein Kulturzentrum für Gehörlose. Am Samstag, dem 16. Mai 1987, findet die Eröffnungsfeier statt.
Das Zentrum verfügt über mehrere Räume: eine Cafeteria, eine Empfangshalle mit Pingpong und Tischfussball, ein grosser, unterteilbarer Saal und ein Bastelraum stehen zur Verfügung.
Das Programm sieht verschiedene Aktivitäten wie Gebärdenkurse, Mimentheater, Konferenzen mit Dolmetscherdiensten, Bastelkurse, Tischtenniskurse und Gymnastikkurse vor.
Öffnungszeiten: Mittwoch, 14.00 bis 22.30 Uhr; Freitag, 18.00 bis 22.30 Uhr; Samstag, 14.00 bis 24.00 Uhr, und Sonntag, 13.00 bis 18.00 Uhr. Das Zentrum kann für bestimmte Anlässe auch an andern Wochentagen geöffnet werden.
Und so finden Sie das neue Kulturzentrum (siehe Plan):



Adresse:
Centre Culturel des Sourds
avenue de Provence 16
1007 Lausanne
Telescrit 021 24 88 19

Das Malergeschäft Chophel in Dübendorf, Zürich, sucht

gelernte Maler (gehörlos) mit Fahrausweis

Melden Sie sich unter Telefon 01 821 86 01 oder abends ab 19.00 Uhr, 01 950 35 52.