Zeitschrift: Akzent : Magazin für Kultur und Gesellschaft

Herausgeber: Pro Senectute Basel-Stadt

Band: - (2014)

Heft: 4: Damals in Kaiseraugst

Artikel: "Das gefährlichste Element, das aus dem Reaktor entwich, war die Lüge" : der Super-GAU von Tschernobyl

Autor: Ryser, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-842983

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: 02.07.2025

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

«Das gefährlichste Element, das aus dem Reaktor entwich, war die Lüge.»

Der Super-GAU von Tschernobyl

[wr] Noch in den 1960-Jahren demonstrierten Friedensbewegte an Ostermärschen gegen die Atombombe und forderten die zivile Nutzung der Kernenergie. Damals glaubte man, AKWs seien sicher. Und dann, am 26. April 1986, geschah das Unvorstellbare. Einer der Reaktoren im Kernkraftwerk Tschernobyl in der Ukraine explodierte. Grosse Teile Europas waren vom radioaktiven Niederschlag betroffen. Für die Menschen im weiteren Umkreis von Tschernobyl war es eine Katastrophe apokalyptischen Ausmasses.

Basel, im April 2014. Der Fotograf Alexander Hofmann zeigt im Art Center an der Riehentorstrasse Bilder, die er im vergangenen Jahr rund um Tschernobyl aufgenommen hat. Ihn selber hat die Katastrophe geprägt. Als Zwölfjähriger erlebte er in Berlin, wie Gemüse und Obst vom Speisezettel gestrichen und der Grunewald und der Wannsee für ihn und seine Freunde zur verbotenen Zone erklärt wurden. Die Strahlenbelastung sei zu hoch, hiess es. Drei Jahrzehnte später reiste er in die Ukraine, wo er sich fünf Stunden im verseuchten Gebiet aufhielt. Mehr war wegen der Strahlenbelastung nicht möglich. Während des gesamten Aufenthaltes stand er unter Aufsicht. Man sagte ihm, was er fotografieren durfte und was nicht. Bevor er zurückreiste, wurden die Aufnahmen zensuriert. Was er mitgenommen hat, ist bedrückend genug: ein Schilderwald, der an die Namen der evakuierten Dörfer erinnert. Ein verrottetes Riesenrad und rostige Autoscooter auf einem verlassenen Kirmesplatz, ein Schiffsfriedhof voller kontaminierter Wracks, verfallende Häuser, in denen einst Menschen wohnten, Kinderspielzeug. Die Sperrzone um Tschernobyl, in der man heute nicht mehr leben darf – nicht mehr leben kann, ist 4300 km^3 gross. Das entspricht einem Radius von 37 km. Zum Vergleich: Die Distanz von Kaiseraugst nach Basel (Luftlinie) beträgt 10,82 km, jene von Fessenheim nach Basel 39,57 km.

Am 26. April 1986 um 1.23 Uhr sprengten Explosionen das 1,2 Tonnen schwere Dach des Reaktorblocks 4 des Kernkraftwerks Wladimir Iljitsch Lenin in die Luft und schleuderten radioaktive Stoffe 1000 Meter hoch in die Atmosphäre. Der radioaktive Niederschlag überstieg jenen der Atombombe von Hiroshima um das Hundertfache. Ursache für die Katastrophe waren menschliches Versagen und die Besonderheiten des Reaktortyps von Tschernobyl (vgl. dazu Kästchen). Anderthalb Stunden benötigte die Feuerwehr, bis sie aus dem rund vier Kilometer entfernten Prypjat am Ort der Katastrophe eintraf, um die Aussenbrände zu bekämpfen, die auf die anderen Reaktoren des Kraftwerks überzugreifen drohten. Die Männer trugen keine Schutzkleidung. Dreissig von ihnen starben innerhalb zweier Monate.

«Der radioaktive Niederschlag überstieg jenen der Atombombe von Hiroshima um das Hundertfache.»

Die Stadt Prypjat war erst 1970 für die Arbeiter von Tschernobyl und ihre Familien gegründet worden. 1986 lebten dort 49'000 Menschen, darunter 15'000 Kinder. Für sie war jener 26. April ein Tag wie jeder andere. Gewiss, es gab Gerüchte von einem «Zwischenfall» im AKW, aber man habe, so wurde versichert, alles unter Kontrolle. Tatsächlich war die Bevölkerung einer fünfzigfach höheren radioaktiven Belastung ausgesetzt, als für den menschlichen Organismus zumutbar ist. Erst als der Zivilschutz am nächsten Tag eine gefährlich hohe Strahlenmenge mass, wurden die Einwohnerinnen und Einwohner mit 1000 Bussen aus dem Stadtgebiet evakuiert. Dreissig Stunden nach den Explosionen. Man verteilte Jodtabletten und versicherte den Leuten, dass sie in drei Tagen zurückkehren würden. Sie durften nicht mehr als ihr Handgepäck mitnehmen, die Kinder ein Spielzeug, ein einziges. Am 3. und 4. Mai mussten weitere 116'000 Menschen, die in einem Radius von 10 Kilometern um den Reaktor lebten, das Gebiet verlassen, in den nächsten Jahren nochmals 210'000, die in der Sperrzone von 30 Kilometern wohnten. Es war ein Abschied für immer. Weit über 300'000 Menschen verloren ihre Heimat. Um sie vor schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen zu bewahren, hätten sie allerdings bereits wenige Stunden nach der Explosion aus der Gegend evakuiert werden müssen. Grund für die Verzögerung war die Tatsache, dass die Verantwortlichen vor Ort das Ausmass der Katastrophe verschleierten. Für sie war die Wahrheit die grössere Bedrohung als die freigesetzte Radioaktivität. Nach Moskau meldeten sie lediglich, dass im Kraftwerk ein Feuer ausgebrochen sei. Kein Wort von den Explosionen, kein Wort vom Reaktordach, das in die Luft gesprengt worden war. Es dauerte zwei Tage, bis die russischen Behörden das wahre Ausmass der Katastrophe realisierten. Schwedische Wissenschaftler hatten darüber orientiert, dass die Radioaktivität über Skandinavien besorgniserregend gestiegen sei und dass man die Ursache dafür in der Sowjetunion vermute. Jetzt, erst jetzt, ergriff man Massnahmen, um den glühenden

Reaktorblock zu löschen, aus dem Stunde für Stunde radioaktive Stoffe in die Atmosphäre entwichen.

Als Erstes warf man aus Armeehelikoptern, die aus Afghanistan abgezogen worden waren, Sand und Borsäure in den Reaktorblock, um die Flammen zu ersticken. Die Piloten und ihre Helfer, die sich bis auf 200 Meter über der Feuerhölle befanden, wurden ausnahmslos kontaminiert, die meisten von ihnen mit einer tödlichen Dosis. Das zweite Problem war das Löschwasser, das sich in einer Kammer unter dem Betonboden des Reaktors, der einzubrechen drohte, angesammelt hatte. Wäre es mit der lavaartigen Masse aus Brennstäben und Grafit in Berührung gekommen, so wäre über den Fluss Dnjepr das Trinkwasser für ein Siedlungsgebiet von rund 30 Millionen Menschen verseucht worden. Taucher und Feuerwehrleute opferten ihr Leben, um das verstrahlte Wasser abzupumpen. Schliesslich holte man aus dem Landesinnern 10'000 Bergleute, die in zwölf Meter Tiefe einen 150 Meter langen Tunnel vom dritten zum vierten Reaktorblock gruben, um dort eine komplexe Kühlanlage zu installieren, auf die man schliesslich verzichtete. Die Männer arbeiteten ohne Schutzkleidung. Jeder Vierte von ihnen starb vor seinem 40. Lebensjahr. Und während ein Teil der sogenannten Liquidatoren direkt beim Reaktor eingesetzt wurden, rissen andere alle kleinen Dörfer rund um Prypjat ab und töteten sämtliche Tiere, die sich in der Sperrzone aufhielten. Gleichzeitig wurden 300'000 m³ kontaminierte Erde rund um den Reaktor vergraben und mit Beton versiegelt.

Die Aufnahmen zu diesem Artikel stammen von Alex Hofmann, der im Jahr 2013 Tschernobyl besuchte.

Als langfristige Massnahme gegen die Radioaktivität, die sich über Jahrtausende nicht abbauen würde, entschloss man sich, einen Sarkophag aus Beton und Stahl über dem havarierten Reaktor zu errichten. Der Versuch, auf den Trümmern des Dachs die glühenden Teile der Grafitblöcke mit Robotern zu entfernen, misslang. Unter dem Einfluss der Strahlung versagte die Technik. So liess man auch hier Soldaten arbeiten, 20- bis 30-jährige Reservisten, die, auch wenn ihr Einsatz auf rund eine Minute beschränkt blieb, in einem lebensbedrohlichen Ausmass kontaminiert wurden. Die Arbeiten am Sarkophag waren im August 1986, vier Monate nach der Explosion, beendet. Unter ihm begraben sind 100 kg Plutonium, eine Menge, die ausreicht, um 100 Millionen Menschen zu verseuchen. Die Halbwertszeit von Plutonium, dies nebenbei, beträgt 250'000 Jahre – nach menschlichem Ermessen eine Ewigkeit. Bereits heute, 30 Jahre nach der Katastrophe, bietet der Sarkophag keinen angemessenen Schutz mehr. Ein internationaler Fonds finanziert eine neue Hülle, die zurzeit im Bau ist und die alte ummanteln soll.

Es ist nicht bekannt, wie viele Liquidatoren an der Bewältigung der Katastrophe von Tschernobyl Anteil hatten. Nachdem die Zahl von 650'000 überschritten worden war, hörten die russischen Behörden auf, Namenslisten zu führen. Man schätzt, dass es rund eine Million Menschen waren, Zivilisten und Soldaten, die wussten, dass sie ihr Leben und ihre Gesundheit aufs Spiel setzten, um noch Schlimmeres zu verhüten.

«Radioaktivität kennt keine Landesgrenzen.»

Auch wenn die Zahl der Betroffenen unbekannt bleibt, so kennt man die Symptome bei Strahlenkrankheit. Sie wurden bei zahlreichen Feuerwehrleuten und Mitarbeitern des Kraftwerks diagnostiziert: Erbrechen, Übelkeit, Durchfall, Zerstörung des Knochenmarkes, fürchterliche Verbrennungen, oft der Tod. Bekannt sind auch die Langzeitfolgen einer radioaktiven Verstrahlung: Schilddrüsenkrebs, Leukämie, verringerte Fruchtbarkeit, Totgeburten, genetische Schäden bei Neugeborenen. Psychische und soziale Folgen wie erhöhte Suizidalität, Depression, Angst, Ausgrenzung der Opfer. Die Liste liesse sich fortsetzen.

Vom Super-GAU von Tschernobyl waren viele betroffen. Radioaktivität kennt keine Grenzen. Die Wolke, die aus dem Reaktor Nr. 4 entwich, kontaminierte weite Gebiete von Europa. Besonders betroffen bis heute sind natürlich die angrenzenden Gebiete in der Ukraine, Weissrussland und Russland. 800'000 Hektar landwirtschaftlicher Boden und 700'000 Hektar Wald können nicht mehr genutzt werden. Überdurchschnittliche Radioaktivität wurde im Baltikum, in Schweden, in Polen, in der Tschechoslowakei, in Deutschland, in Österreich, in Italien, in Frankreich, in der Schweiz, im Balkan und in Griechenland festgestellt. Mancherorts musste der Verkauf von einheimischem Gemüse und Obst verboten werden. Noch heute sind beispielsweise Pilze und Wild aus dem Bayrischen Wald in einem Mass kontaminiert, dass deren Verzehr wenig ratsam erscheint.

Für grosse Teile der Bevölkerung bedeutete Tschernobyl eine Zäsur. Bei vielen war der Glaube, man habe die Atomtechnik im Griff, erschüttert worden. Die Anti-AKW-Bewegung erhielt Zulauf. Ihre Anliegen

stehen im Widerspruch zu mächtigen Wirtschaftsinteressen. So wundert es nicht, dass bis heute erbittert über die Zahl der Toten und Erkrankten, die der Super-GAU gefordert hat, gestritten wird. Die Angaben aus Publikationen von Umweltverbänden übersteigen die Angaben, die aus den Kreisen der Atomwirtschaft und den ihr freundlich gesinnten Energiepolitikern genannt werden, um ein Hundert-, wenn nicht Tausendfaches. Auch wenn verlässliche Statistiken über die Betroffenen fehlen, so ist doch Fakt, dass die Behörden die für Menschen akzeptablen Grenzwerte mit fünf multiplizierten und damit die Zahl der Opfer minimieren konnten, was unter anderem auch die Sozialhilfe entlastete.

Valery Legasov, der für die Bewältigung der Katastrophe verantwortliche russische Wissenschaftler, legte an der Konferenz der Internationalen Atomenergie-Organisation vom 1. August 1986 einen schonungslosen Bericht vor. Er sprach von 40'000 Krebstoten, die zu erwarten seien. Schockierte westeuropäische Konferenzteilnehmer weigerten sich, ihm zu glauben. Sie schlugen eine Zahl von 4000 vor. Als ob ein Konsens über Tote möglich wäre.

Letztlich, scheint es, sind einflussreiche Kreise nur mässig an der Wahrheit interessiert. Politiker aus den betroffenen Ländern beispielsweise oder Verantwortliche in der Atomwirtschaft. Aber auch die Bevölkerung – wir – ziehen es vor, zu verdrängen. So war es nicht nur eine radioaktive Wolke, die über Europa zog, sondern auch eine Wolke des Verschweigens und der Desinformation. Auf den Punkt gebracht hat das eine ehemalige Mitarbeiterin des Obersten Sowjets, die nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion die Akten über den Super-GAU von Tschernobyl auswertete. «Das gefährlichste Element, das aus dem Reaktor entwich», gab sie zu Protokoll, «war die Lüge.»

Quellen:
Hintergrundgespräch mit Alex Hofmann
Johnson Thomas, Die wahre Geschichte über Tschernobyl, TV-Dokumentation, www.youtube.com
Der Spiegel, Nr. 35, 1986
Die Zeit, Nr. 43, 1986
http://de.wikipedia.org/wiki/Nuklearkatastrophe_von_Tschernobyl

Zum Hergang der Katastrophe

Im Rahmen eines Überprüfungsverfahrens simuliert man am 25. April 1986 im Reaktor 4 des AKW Tschernobyl einen vollständigen Stromausfall. Die Reaktorleistung wird auf sieben Prozent des Normalbetriebs herabgefahren. Die Operateure vergessen, das Notkühlsystem wieder einzuschalten. Sie übersehen auch die zunehmende Bildung von Xenon-Gas, was den Neutronenfluss stört. Der Reaktor, der dadurch instabil wird, «droht» mit einer Notabschaltung. Um die Automatik auszutricksen, setzt man mehrere Sicherheitssysteme ausser Kraft. Später wird der Unfallbericht trocken feststellen: «Die Bedienungsmannschaft speist praktisch kontinuierlich neue Störfaktoren ein.» Zusätzlich zum menschlichen Versagen haben auch die Besonderheiten des Reaktors vom Typ RBMK Anteil an der Katastrophe. Hier sind die Brennelemente in einzelnen, wassergekühlten Röhren. Sie stecken in einem Grafitblock, der als Moderator dient, dessen Aufgabe es ist, Neutronen, die bei ihrer Freisetzung meist energiereich, also «schnell» sind, abzubremsen. In westeuropäischen Kernkraftwerken wird dazu Wasser verwendet. Der Nachteil der sowjetischen Technik: Kühlmittel und Moderator sind nicht identisch. Bei einer Steigerung von Leistung und Temperatur nimmt auch die Kettenreaktion immer schneller zu. Zudem ist Grafit ein brennbares Material. Die Temperatur steigt dramatisch. Innerhalb von drei Sekunden erhöht sich die Reaktorleistung von 7 auf 50 %. Dem Team entgleitet die Kontrolle. Als der Schichtleiter am 26. April um 01.23 Uhr den Notschalter betätigt, um die Brennstäbe in den Grafitblock einzufahren, was zu einem Stopp der Kernprozesse führen sollte, bleiben sie in den von der Hitze verformten Kanälen stecken. Jetzt beginnen die Zirkonium-Ummantelungen der glühend heissen Brennelemente mit dem Wasser zu reagieren. Es bildet sich hochexplosiver Wasserstoff. Zwei Knallgas-Explosionen zerfetzen das Dach des Reaktorgebäudes. An mindestens dreissig Stellen brechen Feuer aus. Schliesslich beginnt auch das Grafit im Reaktorkern zu brennen. Feuerstürme und Explosionen schleudern radioaktive Teilchen mehr als 1000 Meter hoch in die Luft.