

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: - (1988)
Heft: 1: Ausstieg offiz. mögl.

Rubrik: Energieszene

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: 13.01.2026

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

Eine amerikanisch-japanische Studie über die Überlebenden der Atombombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki deutet darauf hin, dass gesundheitliche Schäden, insbesondere Krebserkrankungen, schon bei geringer Strahlenbelastung auftreten, als bisher angenommen wurde: [ein rund drei- bis zehnmal grösseres Strahlenrisiko.] Danach muss mit 300 bis 500 Krebsfällen pro einer Million Menschen mehr gerechnet werden, wenn die Strahlendosis über die gesamte Lebenszeit eines Menschen um 1 rem (1000 Millirem) ansteigt. Im Zusammenhang mit dieser Untersuchung hat die britische Strahlenschutzbehörde gefordert, die zulässigen Strahlendosen für beruflich strahlenexponierte Personen zu senken. So wurde empfohlen, dass die jährliche Dosis im Beruf im Durchschnitt 1,5 rem nicht mehr übersteigen sollte.

Bei den beruflich strahlenexponierten Personen gilt heute international eine obere Grenze von 5 rem pro Jahr. Aufgrund der neuen Risikoabschätzungen werde sich zwar nicht sofort etwas ändern, erklärte Serge Prêtre, Chef der Abteilung Strahlenschutz in der Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen, in einem Gespräch mit der «Neuen Zürcher Zeitung». Gemäss seiner persönlichen Einschätzung werde die Internationale Strahlenschutzkommission ICRP aber in ihren neuen Empfehlungen diese Zahlen senken [siehe Seite 4].

VR, 7.&19.1.88

Der EG-Ministerrat hat sich am 15. Dezember über die Verlängerung der sogenannten Tschernobyl-Normen um zwei weitere Jahre geeinigt. Gleichzeitig wurden neue Radioaktivitäts-Grenzwerte für verstrahlte Lebensmittel fixiert, die im Falle eines neuen Reaktorunfalls gelten sollen. Die Vereinbarung über die radioaktive Höchstbelastung von Lebensmitteln kam im EG-Ministerrat gegen die Stimmen der Bundesrepublik, Dänemarks, Griechenlands und Luxemburgs mit qualifizierter Mehrheit zustande. Die ablehnenden Staaten hätten lieber strengere Strahlenschutzwerte gehabt. Andere EG-Länder wie Frankreich und Grossbritannien finden die nun verabschiedeten EG-Limiten indessen eher zu scharf. Sie stützen sich auf ein allerdings angefochtenes Gutachten von EG-Wissenschaftlern.

Was die Verlängerung der Tschernobyl-Normen um zwei Jahre anbelangt, so belaufen sich die nun weiterhin geltenden Radioaktivitäts-Höchstwerte für importierte Nahrungsmittel bei Cäsium-134/137 auf 370 Becquerel pro Kilogramm bei der Milch und auf 600 Bq/kg für andere Lebensmittel. Diese Regelung soll dafür sorgen, dass die noch von der EG gelagerten, von Tschernobyl her verseuchten Lebensmittel entweder

konsumiert werden können oder vernichtet werden müssen.

Die künftigen Höchstwerte im Falle eines neuen Reaktorunfalls sind larger, aber strenger als die Empfehlungen der EG-Wissenschaftler: Sie betragen bei Strontium-90 für Milchprodukte 125 Bq/kg und für sonstige Lebensmittel 750 Bq/kg, bei Iod-131 500 bzw. 2000 Bq/kg, bei Plutonium-Isotopen 20 bzw. 80 Bq/kg und bei Cäsium-134/137 1000 bzw. 1250 Bq/kg. Das Europaparlament EP hat die vom EG-Rat beschlossenen neuen höchstzulässigen Strahlenwerte für Lebensmittel mit grosser Mehrheit abgelehnt. Dieses Nein zu den neuen Werten verhindert deren Inkrafttreten allerdings nicht, da das EP nur beratende Funktion hat.

TA, 16.12.87 und taz, 18.12.87

Ein kritischer Untersuchungsbericht über das skandalöse Management der britischen Atomanlage von Windscale (heute Sellafield) nach dem schweren Reaktorfeuer von 1957 ist vom damaligen britischen Premierminister Harold Macmillan im «öffentlichen Interesse» unterdrückt worden. Wie ein jetzt nach 30jähriger Sperrfrist veröffentlichtes Dokument beweist, entschied sich das britische Kabinett im November 1957, die Ergebnisse der nach dem schwersten Atomunfall Grossbritanniens eingesetzten Untersuchungskommission nicht zu veröffentlichen, weil mit der darin enthaltenen Kritik der gerade begonnene Ausbau des zivilen und militärischen Atomprogrammes gefährdet worden wäre.

Am 10. Oktober 1957 brach im Urankern von Windscale in Nordwestengland, einer Fabrik zur Herstellung von Plutonium für Atomwaffen, ein Feuer aus, das erst nach 16 Stunden gelöscht werden konnte. Dabei wurde die Umgebung der Anlage einer massiven radioaktiven Strahlung ausgesetzt. Die Behörden erwogen eine Evakuierung der umliegenden Siedlungen, liessen dies dann aber bleiben, obwohl die Bevölkerung innert weniger Stunden der zehnfachen Strahlenbelastung ausgesetzt war, die für ein ganzes Leben als oberste Grenze gilt.

Ein bisher geheimes Memorandum des «Medical Research Council» zeigt, dass noch zehn Tage nach dem Reaktorfeuer, das vom 10. bis zum 12. Oktober 1957 in dem militärischen Versuchsreaktor «Pile 1» gewütet hatte, Milch käuflich war, deren Gehalt an radioaktivem Iod-131 bis um das Dreifache über den am 15. Oktober verfüigten Grenzwerten lag. Um die Öffentlichkeit zu beruhigen, hatten die Behörden damals in einem Umkreis von 500 Quadratkilometern die Vernichtung von mehr als zwei Millionen Litern Milch angeordnet. Trotz dieser Massnahme haben sämtliche seitdem durchgeführten wissenschaftlichen Untersuchungen ergeben, dass die Leukämierate unter Kindern in der Umgebung von Windscale um das

Zehnfache über den nationalen Durchschnittswerten liegt. taz, 2.&4.1.88 und TA, 4.1.88

Das Nachrichtenmagazin «Der Spiegel» hat einen vertraulichen Bericht der Internationalen Atomenergie-Organisation I A E O ausgegraben, demzufolge das Kontrollorgan nach eigenen Angaben 1985 bei 306 grösseren Atomanlagen seine «Inspektionsziele» nicht erreicht hat. Zweck der Inspektion ist, sicherzustellen, dass aus zivilen Nuklearanlagen kein spaltbares Material für militärische Verwendung abgezweigt wird. So wusste die I A E O nichts vom Verbleib von 188 «signifikanten Mengen» spaltbaren Materials, das 1985 in den verschiedensten Ländern von einer Kernanlage zur andern transportiert wurde. Als signifikante Menge gelten 8 Kilo Plutonium, 8 Kilo Uran-233 oder 25 Kilo Uran-235. Jede dieser Mengen reicht zum Bau einer Atombombe. Auf Anfrage des TA bestätigte ein Sprecher des I A E O, Hans-Friedrich Meyer, die Richtigkeit der im «Spiegel» veröffentlichten Zahlen. Sie sind dem Jahresbericht 1986 der Inspektorengruppe zuhanden des Gouverneursrates der Organisation entnommen. Dieser Rapport sei 1986 «besonders kritisch» ausgefallen. Nur in der Auslegung der Fakten wollte Meyer nicht mit dem «Spiegel» übereinstimmen. Die Inspektoren hätten keinen Anlass zur Vermutung gefunden, dass waffenreines Uran oder Plutonium insgesamt vom Kernbrennstofffluss abgezweigt worden sei. Die I A E O sei weiterhin sicher, eventuelle Missbräuche aufzudecken. Natürlich wäre es besser, räumt Meyer ein, wenn die rund 250 Inspektoren mehr Mittel zur Erfüllung ihrer Aufgaben erhielten. Ihr gegenwärtiges Jahresbudget von 45 Millionen Dollar erlaube ihnen zum Beispiel keine häufigen Reisen an die zu überprüfenden Orte.

Die Fachwelt befürchtet seit langem eine Erosion des 1970 in Kraft getretenen Vertrags über die Nichtweiterverbreitung von Atomwaffen (Atomsperrvertrag). Dieser Vertrag betraute die I A E O mit der Erfüllungskontrolle. Sie hat derzeit mit 96 Staaten Überwachungsabkommen (safeguard agreements) abgeschlossen. Erst nach langem Zögern haben sich die Atomwaffenmächte USA, Grossbritannien und die Sowjetunion entschlossen, ihre zivilen Atomanlagen ebenfalls überwachen zu lassen. Die militärischen Anlagen hingegen bleiben den Inspektoren verschlossen. Frankreich und China erlauben überhaupt keine Kontrollen.

Die Inspektoren dürfen bei ihren Kontrollen nicht ins Innere der Nuklearanlagen vordringen. Auf diese Weise soll Werkspionage verhindert werden. Sie arbeiten daher vorwiegend mit technischen Hilfsmitteln wie Spezialkameras und Messgeräten sowie einer Versiegelung des Kern-

brennstoffflusses. Die Hauptarbeit der Inspektoren beschränkt sich aber auf die Buchhaltung nach den erhaltenen Daten. TA, 19.1.88

Bevor die regelmässig gemachten Angaben der Reaktorbetreiber überprüft werden können – in Wien trudeln dazu jährlich rund 870 000 Einzeldaten ein – müssen ausserdem die Kontrolleure regelmässig akkreditiert werden. Passt einem Land ein angekündigter Safeguard nicht, kann aus rund 50 Nationalitäten ein anderer ausgesucht werden. Schon diese Prozedur lässt erahnen, mit welchen Schwierigkeiten die IAEA im Detail und in der Praxis zu kämpfen hat. BaZ, 23.1.88

Das grösste Nuklearzentrum Europas in der hessischen Stadt Hanau bangt um seine Existenz. Was fehlende Bewilligungen, mangelnde Sicherheit und das Platzen der rot-grünen Koalition nicht zustande brachten, hat der Skandal um Schmiergelder und verschwundene Fässer geschafft. – Schmiergeldaffäre: Schon seit April letzten Jahres ermitteln die Untersuchungsbehörden wegen Veruntreuung gegen acht inzwischen entlassene Mitarbeiter von Transnuklear und Nukem. Sie haben an mindestens 40 Mitarbeiter von Kernkraft- und Elektrizitätswerken über fünf Millionen Mark bezahlt, wobei nach den Worten von Oberstaatsanwalt Albert Farwick die Zahlen «täglich ändern». Zusätzlich werden drei Beamte der strafbaren «Vorteilsannahme» verdächtigt. – Plutoniumfässer: Ende 1987 eröffnete die Staatsanwaltschaft Hanau ein zweites Verfahren. Es geht um 321 falsch deklarierte Fässer, die Transnuklear aus dem belgischen Kernzentrum Mol nach Hanau transportiert hatte. Falls diese Fässer Plutonium enthalten, wie die Behörden vermuten, riskieren die Verantwortlichen Freiheitsstrafen bis zu drei Jahren. – Verstoss gegen den Atomwaffensperrvertrag: Noch immer im Raum hängt der Verdacht, es sei waffenfähiges Material nach Libyen oder Pakistan geschickt worden. Farwick sieht dafür «null Komma null Anhaltspunkte», ohne dass er eine Proliferation mit Sicherheit ausschliessen könnte. TA, 15.2.88

ENERGIE SZENE

Schon vor einiger Zeit war ruchbar geworden, dass die Ladung von Hunderten

von angeblich streng überwachten Nukleartransporten zwischen dem belgischen Atomforschungszentrum Mol und deutschen, französischen, italienischen und schweizerischen Kernkraftbetrieben [Mühleberg] stärker strahlte, als sie durfte. Bei vielen Fässern waren die Deklarationspapiere offensichtlich falsch ausgefüllt worden. Schmiergeldzahlungen der Nukem-Tochter Transnuklear in der Höhe von über zwanzig Millionen Mark erleichterten den illegalen Abfallkreislauf. Nach Aussagen des Bonner Umweltministers Töpfer sind auch Kontrollbeamte in den Vorgang verwickelt. Die Höhe der Korruptionsgelder alarmierte die Politiker. Bis heute ist nicht klar, wofür die Gelder flossen – wohl nicht allein nur, um die Konkurrenz auszustechen. Verschollen jedenfalls blieben trotz intensiver Suche zwei Spezialbehälter mit den Numerierungen 8 und 38, die zu 3,5 und 4,5 Prozent angereichertes Uran enthalten sollen.

Sicher ist, dass das belgische Nuklearzentrum Mol 1981 «wegen momentaner finanzieller Engpässe» 21 Kilogramm spaltbares Material verkauft hat, wie dessen Direktor am 18. Januar vor Fernsehkameras eingestand. An wen, wohin, über welche Wege die Lieferung lief, ist offen. Zum Preisvergleich: Ein Kilogramm Plutonium wird heute, je nach Reinheitsgrad, etwa für 140 000 Mark gehandelt. Der Darmstädter Rechts- und Nuklearexperte Professor Alexander Rossnagel rechnet hoch, «dass auf dem Schwarzmarkt für zehn Kilogramm Plutonium je nach Reinheit, chemischer Form und den konkreten Umständen zwischen zehn Millionen und einer Milliarde DM verlangt werden könnten».

Angesichts solcher Dimensionen auf die reine Lehre von der friedlichen Nutzung der Kernenergie zu vertrauen wäre naiv. Rossnagel: «Es ist schwer vorstellbar, dass die psychologischen Sperren bei allen Beschäftigten, die Zugang zu Plutonium haben, geeigneten materiellen Anreizen in jedem Fall standhalten.»

Dass die Schweiz im illegalen Nukleargeschäft [– nicht nur möglicherweise im Fall Transnuklear –] eine nicht unbedeutende Rolle spielt, zeigt eine ganze Reihe von einschlägigen Beispielen [siehe unten]. Von Schweizer Seite aus ist die Rechtslage relativ einfach. Ein Gesetzesverstoss liegt nur vor, wenn bei einem einschlägigen Vermittlungsgeschäft die tatsächlichen Transporte über Schweizer Territorium laufen. Dies ist schon aus praktischen Gründen wohl eher selten der Fall. Politisch freilich bleibt es fragwürdig, wenn via Schweiz die Umgehung des Atomsperrvertrags ermöglicht wird. Auf diplomatischen Kanälen hat die Schweiz deswegen schon erbitterte Rügen kassieren müssen [siehe Seite 12]. aus WeWo, 21.1.88

Zahlreiche Fäden im weltumspannenden Geschäft mit dem Atomtod laufen bei Schweizer Firmen zusammen. In Argentinien baute unter anderen die Sulzer AG zu Beginn dieses Jahrzehnts für eine halbe Milliarde Franken eine Anlage zur Produktion von Schwerem Wasser, womit ein vom Ausland unabhängiger und somit nicht kontrollierbarer Betrieb des AKWs gewährleistet ist. Ausserdem war Sulzer auch am Bau des AKWs Atucha II beteiligt.

Hinlänglich bekannt sind die Geschäftsbeziehungen von Schweizer Banken mit dem rassistischen Regime in Südafrika. Fast schon wieder vergessen ist hingegen, dass die Kaiseraugst AG einen massgeblichen Beitrag zum Betrieb des ersten südafrikanischen AKW Koeberg I und zum Bau der südafrikanischen Atombombe geleistet hat. Die Kaiseraugst AG deckte sich bereits 1974 bei der französischen Firma «Comurhex» vorsorglich mit einer grösseren Menge Natururan ein und liess dieses von der «Cogema» in Frankreich aufbereiten und zwischengelagern.

Als sich die Pläne für das eigene AKW immer weiter verzögerten, wurde der Brennstoff (500 Tonnen) über verschiedene Firmen zu fertigen Brennstäben weiterverarbeitet und 1981 zur Erstausrüstung des Kraftwerks Koeberg I nach Südafrika verkauft – unter Verletzung des Atomsperrvertrags und aller einschlägigen Uno-Resolutionen. Ausserdem scheint auch noch Natururan aus China über eine Schweizer Firma an den gleichen Ort gelangt zu sein.

Trotz Uno-Dekreten, welche unter anderem den Export von Rohstoffen aus dem südafrikanisch besetzten Namibia und nukleartechnische Zusammenarbeit mit Südafrika verbieten, wird oder wurde zumindest in den Atomkraftwerken Mühleberg und Beznau Uran aus Namibia verwendet. Die Aare-Tessin AG, die BKW, die ZKW und die NOK, die Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg und L'Energie de l'Ouest-Suisse sind zudem finanziell an der «Uranengesellschaft mbh&Co» (Frankfurt) beteiligt, die dort Uran abbaut und nach weiteren Vorkommen sucht, ebenso wie die «RTZ».

Indien befindet sich im ständigen atomaren Wettlauf mit Pakistan und hat wohl das ehrgeizigste Atomprogramm aller Drittweltländer und hat der Welt bereits 1974 mit einer Testexplosion seine Fähigkeit zur Atombombenherstellung bewiesen. Auch diesem Land verhalfen Schweizer Firmen zum Aufbau eines eigenständigen Atomkreislaufs, unter anderem Sulzer mit der Lieferung zweier Schwerwasseranlagen 1970 und 1972, lange vor dem skandalösen Geschäft mit Argentinien. Auch Lieferungen von Schwerem Wasser nach Indien sind bekannt. nach Friedenszeitung 77–78/88.