

**Zeitschrift:** Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung SES

**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung

**Band:** - (1987)

**Heft:** 2: Im Jahr 2 nach Tschernobyl

**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:** 12.01.2026

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

Insgesamt wurden zwischen Anfang November und Anfang Dezember im privaten wie im staatlichen Krankenhaus von Düzce an der türkischen Schwarzmeerküste zehn *hirnlose Babys* geboren. «Diese Häufigkeit ist für unser Gebiet einfach viel zu hoch», stellt der Spitalleiter Dr. Faruk Tezer fest. Seit Gründung seines Krankenhauses 1967 habe er eine solche Serie schrecklicher Missbildungen nicht erlebt. Ursachen wie Röntgenaufnahmen während der ersten drei Schwangerschaftsmonate, Einnahme den Fötus gefährdender Medikamente oder fiebrige Erkrankungen der Mutter schlossen die behandelnden Ärzte ausdrücklich aus. Die linksgerichtete Tageszeitung «Cumhuriyet» liess darauf in einem Westberliner Forschungsinstitut einige Proben von Tee und anderen Nahrungsmitteln aus der nordwestlichen Region sowie Fisch aus dem Schwarzen Meer untersuchen, nachdem durchgesickert war, dass manche Lieferungen türkischen Tees im Ausland zurückgewiesen worden waren. Das Ergebnis: Ein Kilo Tee enthielt zwischen 6500 und 26000 Becquerel Cäsium, mehr als das Zehnfache des von der EG festgesetzten Limits von 600. Auch Haselnüsse wiesen höhere Werte auf. WeWo, 26.3.87

Im Januar kamen in West-Berlin neun Monate nach Tschernobyl zehn mongoloiden Babys zur Welt – fünfmal soviel, wie nach der Statistik zu erwarten war. Der Berliner Humangenetiker Karl Sperling betont zwar, es könne sich bei dieser Häufung von Geburten Mongoloide um reinen Zufall handeln. Er wertete aber die vorgeburtlichen Diagnosen aus den 40 humangenetischen Instituten und Beratungsstellen in der Bundesrepublik Deutschland aus und kam zu dem Schluss: «So fanden sich relativ viele Chromosomenanomalien bei den Untersuchungen im Monat August, vier Monate nach dem Strahleneinschlag.» Normalerweise wird die vorgeburtliche Diagnose durch Punktieren von Fruchtwasser in der 16. Schwangerschaftswoche vorgenommen. «Die genaue Analyse ergab zudem, dass bei einigen der Zeitpunkt der Befruchtung recht genau mit der stärksten Strahlenbelastung zusammenfällt», schrieb der Genetiker weiter. TA, 24.4.87 & natur 5/87

15 von 17 mongoloiden Embryonen aus dieser Zeit (siehe oben) stammen überdies aus Süddeutschland, wo der Fallout am stärksten war; zu erwarten waren sechs oder sieben Fälle. Die beiden anderen Trisomien wurden aus Niedersachsen und Schleswig-Holstein gemeldet. Im bayerischen Landeskrankenhaus Traunstein sank neun Monate nach Tschernobyl die Geburtenrate um 40 Prozent. In der Starnberger «Klinik am See»

kamen im Januar 20 Prozent weniger Babys zur Welt, im Februar schon 30 Prozent weniger. In seinem Münchner Labor für genetische Diagnostik musste der Kinderarzt Claus Waldenmaier im Januar zweimal mehr Fälle von Trisomie 21 («Mongolidie») feststellen, als üblicherweise zu erwarten gewesen wäre. Ohne dies für mehr als auffällig zu halten, schloss der Genetiker aus der Zeit der Befruchtung im Mai 1986 auf das Reaktorunglück als mögliche Ursache. natur 5/87

In einer Studie über Kälbersterblichkeit und Totgeburten der deutschen Umweltgruppe «Arche Noah» wurden 302 landwirtschaftliche Betriebe mit Vieh von fünf bis 50 Stück und einem kalbungsfähigen Viehbestand von 5919 Stück einbezogen. Die Todesrate hat sich im Vergleich zum Vorjahr verdoppelt. Bei 48 Prozent der totgeborenen Kälber wurde die Besamung im April durchgeführt. Die trächtigen Kühe waren also genau zum Zeitpunkt der Organausbildungsphase der Kälber dem Tschernobyl-Fall-Out ausgesetzt. Etwa acht Prozent der Totgeburten zeigten Missbildungen, die von völliger Missgestaltung, wie «Speckkälbern», bis hin zu verunstalteten Knochen, «Spinnengliedern» oder zu dicken Gelenken reichten. Die Kühe der Kontrollgruppe wurden dagegen bis zum Herbst mit unbelastetem Futter versorgt. Dort starben von 214 Kälbern nur fünf: ein Prozent; bayernweit liegt der Prozentsatz für totgeborene Kälber nach Angaben des Landeskuratoriums für Tierveredelung bei 3,53. Laut dem Münchner Strahlenforscher Professor Herbert Begemann geht die medizinische Forschung davon aus, dass die Wirkung bei Wirbeltieren auf die Humanmedizin übertragbar sei. taz, 25.3.87

US-Wissenschaftler haben im Blut sowjetischer Feuerwehrmänner, die bei der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl eingesetzt waren, abnormale Zellen gefunden. In einer Erklärung des Livermore National Laboratories im US-Bundesstaat Kalifornien hiess es, drei Wissenschaftler des Laboratoriums hätten die Proben ohne Wissen über deren Herkunft untersucht. Erste Ergebnisse zeigten einen Zusammenhang zwischen der Intensität der Strahleneinwirkung und der Zahl mutierter Zellen. TA, 19.3.87

Süddeutschland, Griechenland und Norditalien sind laut einer Studie der britischen Strahlenschutzbehörde die am stärksten von Spätfolgen des Reaktorunfalls von Tschernobyl betroffenen Gebiete. In der für die EG-

Kommission erstellten Studie heisst es, von den rund 30 Millionen Westeuropäern, die vermutlich in den nächsten 50 Jahren an Krebs sterben werden, würden voraussichtlich etwa tausend wegen Tschernobyl erkranken. TA, 26.3.87

Der Strahlenexperte Professor John Gofman zitiert den NUREG-1250-Bericht der amerikanischen Nuclear Regulatory Commission (NRC): Tschernobyl wird danach verantwortlich sein für 14 000 tödliche und ebensoviele nicht-tödliche Krebsfälle, die auf radioaktive Strahlung zurückzuführen sind. Nach Bericht sei dies «eine sehr grosse Zahl», laut Gofman aber eine klare Untertreibung. (Von 135000 aus der Umgebung von Tschernobyl evakuierten Sowjetbürgern «erhielt eine Untergruppe von 18 Prozent Strahlungsdosen, die gesundheitlich nicht mehr unbedenklich sind», NZZ, 29.4.87.) nach WISE, 10.4.87

Störfall um Störfall, zum Beispiel Frankreich (ohne Anspruch auf Vollständigkeit): Im Block 2 des Kernkraftwerks Flamanville an der französischen Kanalküste bei Cherbourg ist während der Wieder-Inbetriebnahme Wasser aus dem Primärkreislauf ausgetreten. Das gab die staatliche französische Elektrizitäts-Gesellschaft EDF bekannt. Das ausgetretene Wasser habe sich im Innern des Reaktors gesammelt, für das Personal und die Umwelt habe keine Gefahr bestanden. Schon am 10. März war in dem Kraftwerkblock Wasser aus dem Leitungsnetz ausgetreten. AZ, 20.3.87

Der Block IV des französischen Atomkraftwerks Tricastin an der Rhône (Département Drôme) ist entgegen den Vorschriften nach einem Störfall am Sicherheitssystem noch über drei Wochen lang in Betrieb geblieben. Diese am 27. März von der linksunabhängigen Zeitung «Libération» veröffentlichte Information wurde am gleichen Tag von einem Vertreter des staatlichen französischen Elektrizitätskonzerns EDF bestätigt. taz, 28.3.87

Die Uran-Aufbereitungsanlage Comurhex in Pierrelatte an der Rhône soll nach Beseitigung eines Lecks in einer Woche wieder arbeiten. Die Firmenleitung gab am Montag, den 13. April, bekannt, dass am Sonntag mit der Reparatur begonnen werden sei. TA, 14.4.87

Wie die Präfektur des Département Haut-Rhin in Strassburg mitteilte, ist am

Sonntagmorgen (19.4.) der zweite Block des Kernkraftwerks Fessenheim im Elsass abgeschaltet worden, nachdem aus einem Sicherheitsventil des Dampferzeugers mehr als drei Stunden lang Dampf in die Atmosphäre entwichen war. Nach Angaben der französischen Strahlenschutzkommission war die ausgetretene Radioaktivität «nicht erheblich». Für die Umgebung von Fessenheim habe keine Gefahr bestanden. NZZ, 21.4.87

Die Bürgerinitiativen und das saarländische Umweltministerium haben die Abschaltung des ersten Blocks von Cattenom am 29. April als Bestätigung ihres langjährigen Widerstands gegen den grössten europäischen Atomkomplex bezeichnet. Der Reaktor war mit der Begründung abgeschaltet worden, es gebe derzeit keinen Bedarf für den hier erzeugten Atomstrom. Die Franzosen sind bei ihrem hohen Atomstromanteil gezwungen, auch Atomkraftwerke vom Netz zu nehmen. Dies ist aber umstritten, weil gerade beim An- und Abschalten leicht Pannen passieren können und vor allem die Materialbelastungen dann grösser sind. taz, 30.4.87

Am Donnerstagabend (30.4.) musste einer von fünf 900-Megawatt-Reaktoren der Anlage von Bugey nordöstlich von Lyon wegen eines Lecks in einem Dampfgenerator abgeschaltet werden. Nach Angaben der Direktion handelt es sich um eine «kleine undichte Stelle» in einem Leitungsrühr. Durch die Panne entweiche keinerlei Radioaktivität nach aussen. Die Reparatur werde etwa zwei Wochen dauern. AZ, 2.5.87

Der Block I des französischen AKWs Fessenheim ist am Sonntag (3.5.) für zwei Stunden abgeschaltet worden, nachdem aus einem Leck nicht-radioaktiver Dampf ausgetreten war. taz, 5.5.87

Im französischen AKW Pierrelatte hat sich zum dritten Mal innerhalb von vier Wochen ein Unfall ereignet. Wegen eines Lecks bei einem Dampferzeuger wird der Reaktor zehn Tage lang stillliegen. Eine Rohrleitung war verrostet. taz, 9.5.87

In einem Nebengebäude des Atomkraftwerkes Cattenom an der Mosel ist in der Nacht zum 9. Mai ein Brand ausgebrochen, der jedoch schnell gelöscht werden konnte und ohne Folgen blieb. Nach Angaben der staatlichen französischen Elektrizitätswerke EDF hat das Feuer in einem Lagerraum für Schutt auf der Baustelle des zweiten Reaktorblocks lediglich einige Lichtkabel beschädigt. Vier Perso-

nen, die mit leichten Rauchvergiftungen ins Krankenhaus von Thionville gebracht wurden, hätten wenige Stunden später die Arbeit wieder aufgenommen. Der Zwischenfall habe keinerlei Auswirkungen auf die in Kürze geplante Beladung des Meilers mit nuklearem Brennstoff, teilte EDF abschliessend mit. AZ, 11.5.87

In den letzten vierzig Jahren wurden die Indianer die Hauptleidtragenden der amerikanischen Atomindustrie und der massiven Nuklearrüstung Washingtons. Vor allem deshalb, weil die meisten amerikanischen Uranbergwerke auf Indianergebiet angesiedelt sind und deren radioaktive Abfälle seit vier Jahrzehnten der Gesundheit der im Umkreis der Uranminen lebenden Indianer lebensgefährlich zusetzen. Nach dem Bericht des Forschungsinstituts «Alternative Policy Institute of the Center for Third World Organizing» in Oakland, Kalifornien, gaben während der fünfziger und sechziger Jahre die Uranfirmen radioaktive Uranabfälle den in den Bergwerken arbeitenden Indianern als Baumaterial für ihre Hütten und Häuser ab. Heute muss das zuständige Energieministerium in Washington zugeben, dass das Krebsrisiko für die dortige Bevölkerung um hundert Prozent grösser ist als für die Menschen in anderen Landesteilen. Denn fast 200 Millionen Tonnen Uranabfälle, von denen über 150 Millionen Tonnen noch 60 bis 80 Prozent der ursprünglichen Radioaktivität bewahrt haben, lagern heute zumeist auf Land, das den Indianern zugesprochen wurde. WeWo, 5.2.87

ton/North Carolina entwendete ein Beschäftigter 1979 zwei Behälter mit zusammen 70 Kilo Uranoxid.

- Aus einer Brennelementefabrik in Apollo/Pennsylvania verschwanden bis 1965 178 Kilo Uran-235 – Stoff für 15 Atombomben. Das Material wurde vermutlich illegal nach Israel gebracht. Seit etwa 1965 verfügen die Israelis über eigene Nuklearwaffen, ohne damals einen eigenen Atomreaktor betrieben zu haben.
- 1966 stahl ein Beschäftigter des AKWs Bradwell (Großbritannien) zwanzig neue Brennelemente. Erst beim Versuch, sie zu verkaufen, wurde er geschnappt.
- Im April 1984 wurde der ehemalige Angestellte der staatlichen Wiederaufbereitungsanlage Karlsruhe, Georg Füll, wegen Spionage verurteilt. Er hatte den Staatssicherheitsdienst der DDR u. a. den Generalhauptschlüssel zu der Anlage ausgehändigt. WeWo, 19.3.87
- Rossnagel: Zwischen 1970 und 1976 wurden in den USA 38 ernstzunehmende Drohungen, eine Atombombe zu zünden, registriert. (...) Zum Beispiel: Ein internationaler Schmugglering hat 1974 aus dem Kernkraftwerk Yatocuta in Indien Uran abgezweigt, über Nepal nach Hongkong geschmuggelt und dort für vermutlich 2,5 Millionen Dollar verkauft. (...) Drei Männer entführten 1972 ein Verkehrsflugzeug und erpressten mit der Drohung, es auf den Reaktor in Oakridge, Tennessee, abstürzen zu lassen, zehn Millionen Dollar. taz, 15.4.87

Sicherheitsexperten warnen: Terroristen könnten durch Atomsprengsätze einen Weltkrieg auslösen. Sabotageanfällige Atomanlagen machen die Industriestäaten erpressbar. Diese Gefahr wird laut David Fischer weit unterschätzt – als ehemaliger stellvertretender Generalsekretär der Internationalen Atomenergie-Organisation ist er einer der angesehensten Experten auf dem Gebiet der Sicherung von Spaltmaterial. Das Fazit der Untersuchung der «International Task Force on Prevention of Nuclear Terrorism» ist eindeutig: «Die Wahrscheinlichkeit für nuklearen Terrorismus wächst.» (Paul Leventhal, Yonah Alexander [Hrsg.]: «Preventing Nuclear Terrorism». Lexington Books.) Zivile Atomanlagen und erst recht ziviles, aber bombenfähiges Spaltmaterial sollten künftig weltweit «genauso geschützt werden wie Atomwaffen». Dazu müsste jedoch die zivile Atomindustrie – besonders beim Umgang mit Plutonium – schleichen militarisirt werden. Es sei zwar riskant, räumt der Bericht ein, «die öffentliche Aufmerksamkeit auf die mögliche Bedeutung von nuklearem Terrorismus zu lenken...». Aber es sei «ein weit grösseres Risiko, die fundamentalen Sorgen nicht auszusprechen und notwendige Massnahmen zu unterlassen». SP, 27.4.87

## ENERGIE SZENE

Euratom und die Internationale Atomenergie-Organisation führen genau Buch über jedes Gramm spaltbaren Materials, das in Umlauf gegeben wird. Die Erfahrung zeigt aber, dass trotz allen Sicherheitsmassnahmen keine absolute Garantie besteht, dass die gefährlichen Stoffe aus dem Nuklearkreislauf nicht in falsche Hände gelangen. Professor Alexander Rossnagel, Terrorismusexperte und Rechtsdozent an der Uni Darmstadt, weiss von 166 Fällen allein zwischen 1976 und 1983, bei denen spaltbares Material vermisst oder gestohlen wurde:

— Aus der Brennelementefabrik Willming-