



Neues aus der Welt der Wissenschaft

[ [ORF ON Science](#) : [News](#) : [Technologie](#) : [Wissen und Bildung](#) : [Gesellschaft](#) ]

## 16 Jahre Tschernobyl: Streit um die Opferzahlen

16 Jahre nach dem Supergau in Tschernobyl am 26. April 1986 dauert der Streit um die Opferzahlen noch immer an. Denn die Experten sind sich nicht einig, welche Erkrankungen tatsächlich als Folge der radioaktiven Verstrahlung gelten können. Während Wissenschaftler in Weißrussland steigende Fälle von Leukämie, Gehirntumore und genetische Veränderungen beobachten, erkennen deutsche Forscher nur die erhöhte Zahl der Schilddrüsenkrebsfälle an.

In Weißrussland gibt es kein einziges Atomkraftwerk. Und dennoch: 23 Prozent des Territoriums sind mit Radionukleiden verseucht.

"Von zehn Millionen Einwohnern leben zwei Millionen auf kontaminierten Gebieten, darunter 500.000 Kinder", sagt Wassily Nesterenko, engagierter Atomphysiker vom unabhängigen Institut für Strahlensicherheit Belrad in Minsk über die Situation heute.

### Stärkere Kontaminierung bei Kindern

"Den Kindern gilt unsere größte Sorge. Wenn man verseuchte, kontaminierte Lebensmittel verbraucht, nimmt man Radionukleide in den Körper auf. Die Anzahl der Radionukleide bei Kindern liegt um drei bis fünf mal höher als bei Erwachsenen", erklärt Nesterenko die Problematik.

...

### Supergau: 16 Jahre Tschernobyl

Vor 16 Jahren - am 26. April 1986 - ereignete sich im Atomkraftwerk Tschernobyl der schwerste Unfall in der Geschichte der Atomenergie-Nutzung. Der vierte Reaktorblock des Kraftwerks wurde durch eine Explosion zerstört. Eine radioaktive Wolke, die 200 mal so viel Radioaktivität freisetzte wie die Atombombenabwürfe von Hiroshima oder Nagasaki, breitete sich aus. Besonders betroffen waren die Regionen in der Ukraine, im Südwesten Russlands, in Weißrussland sowie in Skandinavien und Westeuropa.

...

### Kein Kind gesund in kontaminierten Gebieten

Die Kinder sind die Hauptleidtragenden der Katastrophe, sagt Nesterenko. "Während 1985 noch 80 Prozent aller Kinder in der Republik gesund waren, so sind es heute nur mehr rund 20 Prozent. In den kontaminierten Gebieten leben so gut wie keine gesunden Kinder mehr."

Renata ist eines dieser Kinder. Sie lebt im verstrahlten Gebiet, in Babruijsk, in der Region Mogilev. Das zehnjährige Mädchen hat einen Gehirntumor. Bei ihr

können nur mehr die Symptome bekämpft werden, Heilung gibt es keine.

Eine Ärztin vom Hospiz des Hilfswerks Austria kommt regelmäßig vorbei, um Renata zu untersuchen. "Wir vermuten einen Zusammenhang mit Tschernobyl", sagt Renatas Vater, der aus einem Ort stammt, der evakuiert werden hätte sollen.

...

---

Verseuchtes Land neu besiedelt

Seit der Reaktorkatastrophe sind 140.000 Menschen aus den gefährlichsten Gebieten abgesiedelt worden. Doch in die evakuierten Gebiete ziehen mittlerweile schon wieder Menschen ein. Flüchtlinge aus Tschetschenien zum Beispiel, die die unsichtbare Gefahr in Kauf nehmen, statt zu Hause im Kugelhagel zu sterben.

---

...

#### Expertenstreit um "gesicherte Todesfälle"

Die Experten sind sich allerdings nach wie vor uneinig darüber, welche Erkrankungen bzw. Todesfälle tatsächlich auf die radioaktive Verseuchung zurückzuführen sind.

Die gesicherten Todesfälle laut Forschungszentrum Jülich: 31 unmittelbar Beschäftigte und Hilfskräfte sind gestorben. Drei in der Anfangsphase, 28 aufgrund der radiologischen Belastung, die sie in Zusammenhang mit dem Unfall abbekommen haben.

14 weitere Personen sind später gestorben, allerdings nicht an strahlentypischen Krankheiten. "Aber die könnte man auch noch im weitesten Sinn dazuzählen", sagt Ralf Hille vom Forschungszentrum Jülich. "Das ist das gesicherte Zahlenmaterial auf Seite der Beschäftigten."

#### Schilddrüsenkrebs anerkannt

Auf Seite der Bevölkerung sind die gesicherten Zahlen nur im Bereich von wenigen Kindern - und zwar jene, die an Schilddrüsenkrebs erkrankt sind. Die Heilungsrate liegt mittlerweile bei 100 Prozent, diese Kinder können gerettet werden.

Insgesamt gelten 1.790 Fälle von Schilddrüsenkrebs als eindeutige Folge von Tschernobyl, sagt Ralf Hille vom Forschungszentrum Jülich. "Das sind die einzigen eindeutigen Auswirkungen durch die radiologischen Belastungen durch den Tschernobyl-Unfall."

Alexei Okeanov vom Institut für Strahlenmedizin und Endokrinologie in Minsk hält dagegen: "Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Latenzzeit dieser Erkrankung mehr als zehn Jahre beträgt. Wir sind jetzt im 16. Jahr. Wir haben erst mit den Anfängen der bösartigen Erkrankungen zu tun. Auch die anderen Krebsarten können sich entwickeln."

#### Mobile Messstation untersucht Strahlenbelastung

Wassily Nesterenko macht mit seinem unabhängigen Strahlen-Institut Belrad regelmäßig Messungen in den belasteten Gebieten. Zum einen testet er mit mobilen Labors die Lebensmittel, zum anderen die Strahlenbelastung der Menschen.

Der Atomphysiker hat 145.000 Kinder gemessen. Er fand Erschreckendes: Normalerweise gelten 50 Becquerel pro Kilogramm Körpergewicht als gesundheitsschädliche Grenze. Der Atomphysiker hat aber Kinder gesehen, die

1.000, 2.000, sogar 7.000 Becquerel pro Kilo Körpergewicht aufwiesen.

...

#### Verstrahlung durch Lebensmittel

In Weissrussland wird rund die Hälfte der Lebensmittel privat erzeugt. Die Leute sind darauf angewiesen. Die meiste Verstrahlung - nämlich 80 Prozent - kommt über das Essen in den Körper. Am giftigsten sind die Lebensmittel, die bei uns als gesund gelten: Karotten, Kartoffel, Milch usw.

"60 Prozent der Verstrahlung kommt mit Milch in den Körper der Kinder. Wir haben in den verstrahlten Gebieten ca. 1.100 Dörfer, wo die Verseuchung der Milch 50 Becquerel überschreitet, in 350 Dörfern überschreitet der Wert 100 Becquerel", berichtet Nesterenko.

Radiocäsium gelangt über die Lebensmittel in den Organismus und wird von den Zellen der lebenswichtigen Organe Herz, Leber, Niere, Schilddrüse und dem Nervensystem absorbiert. Cäsium führt zu Zellverformungen und dem Absterben von Zellen.

...

#### Augenleiden und Herzstörungen bei Kindern

Auch die Augen leiden stark unter der Strahlenbelastung.

"In den Augmuskeln speichert sich Cäsium an, es kommt es zur Trübung der Linse - es entwickelt sich grauer Star", schildert Nesterenko. "Bei 23 bis 25 Prozent der Kinder, die solche erhöhten Werte haben, hat sich grauer Star gebildet."

"Wir haben festgestellt, dass Kinder, die mehr als 50 Becquerel pro Kilo Körpergewicht aufweisen, auch verschiedene Herzstörungen haben, genauesagt 80 Prozent der Kinder", so der Experte weiter.

Nesterenko berichtet zudem von genetischen Schäden, die mittlerweile nicht nur in den verstrahlten Gebieten auftreten. "Untersuchungen zeigen, dass die Zahl der angeborenen Krankheiten wie zum Beispiel des Down-Syndroms jetzt um das Zwei- oder Dreifache gestiegen ist - und in einigen Kreisen ist die Zahl sogar um das Siebenfache gestiegen."

#### Genetische Veränderungen und Augenleiden?

Das Forschungszentrum Jülich stellt dagegen fest, dass weder Fehlgeburten noch Mongolie oder angeborene Missbildungen infolge der Strahlenbelastung gestiegen sind, auch genetische Veränderungen sind bisher nicht feststellbar.

"Wir sind in einer sehr frühen Phase, aufgrund der jetzigen Kenntnislage würden wie genetische Veränderungen aber ausschließen", so der Jülicher Experte Ralf Hille.

...

#### Streitpunkt Leukämie

In Weißrussland gibt es auch Kontroversen um die Leukämiefälle, die nach der Katastrophe aufgetreten sind. Leukämie gilt als Indikator für die Spätfolgen. "Bei Leukämie kann man mit der Statistik arbeiten wie man will", meint Hille. Er glaubt, dass die Krebsfälle mit der Einführung des Krebsregisters gestiegen sind: "Die Daten wurden über die Jahre besser erfasst. Man sieht einen Anstieg, der abfragetechnisch bedingt ist und nichts mit einem wirklichen Anstieg zu tun hat."

...

#### Alle Krebsarten steigen

Olga Aleinikova, die Leiterin der Kinderkrebsklinik in Minsk, die mit Hilfe des Hilfswerks Austria aufgebaut wurde, beobachtet jedoch bei Teenagern einen Anstieg aller

Krebsarten. Die meisten Krebsfälle treten etwa in der Region Mogilov, in einem kontaminierten Gebiet auf.

"Bösartiger Knochenkrebs ist auch in den letzten 6 Jahren statistisch signifikant gestiegen, ebenso wie Gehirntumore", erzählt Aleinikova. In der Kinderkrebsklinik sind die Betten mehr als ausgelastet. Statt der geplanten 116 Kinder müssen 150 Kinder betreut werden.

Ulrike Schmitzer war für die Ö1-Sendung "Dimensionen" vom 25.4.2002 zu einem Lokalaugenschein in der weißrussischen Hauptstadt Minsk.

→ [Mehr zum Thema Tschernobyl in science.ORF.at](#)

→ [Forschungszentrum Jülich](#)

→ [Hilfswerk Austria: Spital für Krebskranke Kinder in Weißrussland](#)

[ [ORF ON Science - News](#) : [Umwelt und Klima](#) . [Medizin und Gesundheit](#) ]

IHR KOMMENTAR ZU  
DIESEM THEMA 

[estrellita1](#) | 28.04, 17:32

hmmm

ich habe eine Schilddrüsenerkrankung, und mein Arzt sagte mir, dass das mit den Folgen von Tschernobyl zusammenhängt - ich bin der Meinung, dass sich niemand wirklich sicher ist, was als Folge Tschernobyls zu werten ist und was nicht.

Liebe grüsse 

[sensortimecom](#) | 26.04, 19:27

Eigenartiger Zufall

Am 24. April setzte ich meinen Aufruf "Jahrestag von Tschernobyl zum Gedenktag der Knechtung der Kreativität machen" zum ersten Mal probeweise ins Netz. Siehe da ---  
->

Nächsten Tag gabs folgende Presseaussendung der WIPO:

Technologieschübe des 21. Jahrhunderts dürfen nicht zu Lasten der Urheber gehen

München, 25. April 2002 - Die Weltorganisation für geistiges Eigentum WIPO (World Intellectual Property Organisation) hat den 26. April 2002 zum internationalen Tag des geistigen Eigentums erklärt. "Kreativität anspornen", das Motto des diesjährigen Welttags des geistigen Eigentums, entstand aus der Überzeugung der WIPO, dass der menschlichen Schöpferkraft und Erfindungsgabe - geschützt durch das internationale System des Urheberschutzes - eine Schlüsselfunktion bei der Schaffung und Verbesserung des Lebensstandards und bei der Bereicherung unseres gemeinsamen kulturellen Erbes zukommt.

Zum morgigen Welttag des geistigen Eigentums erklärt GEMA-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Reinhold Kreile:

"Die Fähigkeit zu neuen Ideen und Werken war seit Anbeginn der Zeit Motor des Fortschritts der Menschheit. Dieser menschlichen Gabe verdanken wir seither bahnbrechende Neuerungen zur Entwicklung der Vielfalt der Weltkulturen und zur Verbesserung der Lebensqualität.

Alle Verantwortlichen für die gesellschaftliche Ordnung in den Staaten der Welt müssen auch künftig dafür Sorge

tragen, dass die Technologieschübe des 21. Jahrhunderts nicht zu Lasten der kreativen Menschen gehen....

Ich frage:

Wer von euch kann mir diesen Zufall erklären? Eigenartig.

mfg Erich B.

www.sensortime.com 

[wulfgäng](#) | 28.04, 23:36

Du meinst doch nicht etwa, dass die WIPO deine Idee geklaut hat, oder doch? Tz, tz, tz....

[realist](#) | 26.04, 07:19

zu ähnlichen Ergebnissen wie die deutschen Forscher kommt auch die UN Untersuchung. Viele der auftretenden Krankheiten dürften auf chemische Verunreinigung der Region und nicht auf die Radioaktivität zurückzuführen sein. 

[addison](#) | 26.04, 03:53

Objektivität der deutschen Forscher? Hieß das "Forschungszentrum Jülich" nicht einmal "Kernforschungsanlage Jülich"? Und sollte man die Aussage der dort tätigen Wissenschaftler nicht aus diesem Aspekt betrachten? Ich würde die deutschen Aussagen unter den Aspekt einer gewissen Befangenheit sehen. 

[sensortimecom](#) | 25.04, 21:59

Jahrestag zum Gedenktag machen!  
Der Jahrestag des Super-Gau's von Tschernobyl sollte IMHO zu einem obligaten internationalen Trauertag gemacht werden.  
(Mehr auf: [www.sensortime.com](http://www.sensortime.com))

An diesem Tag, dem 26. April, sollte für alle Zeiten der Knechtung der Kreativität - und der Herrschaft von Inkompetenz und Dummheit über Vernunft und Intellekt - gedacht werden.

Es gibt auch ein permanentes Tschernobyl ohne Radioaktivität: Auf geistiger Ebene, sozusagen. Wir sehen, spüren, und erleben es jeden Tag.

mfg Erich B.



Die ORF.at-Foren sind allgemein zugängliche, offene und demokratische Diskursplattformen. Bitte bleiben Sie sachlich und bemühen Sie sich um eine faire und freundliche Diskussionsatmosphäre. Die Redaktion übernimmt keinerlei Verantwortung für den Inhalt der Beiträge, behält sich aber das Recht vor, krass unsachliche, rechtswidrige oder moralisch bedenkliche Beiträge sowie Beiträge, die dem Ansehen des Mediums schaden, zu löschen und nötigenfalls User aus der Debatte auszuschließen.

Sie als Verfasser haften für sämtliche von Ihnen veröffentlichte Beiträge selbst und können dafür auch gerichtlich zur Verantwortung gezogen werden. Beachten Sie daher bitte, dass auch die freie Meinungsäußerung im Internet den Schranken des geltenden Rechts, insbesondere des Strafgesetzbuches (Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung etc.) und des Verbotsgesetzes, unterliegt.

Die Redaktion behält sich vor, strafrechtlich relevante Tatbestände gegebenenfalls den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.

Die Registrierungsbedingungen sind zu akzeptieren und einzuhalten, ebenso Chatiquette und Netiquette!

[Übersicht: Alle ORF-Angebote auf einen Blick](#)