

# Zeitbombe Atomenergie 20 Jahre Tschernobyl





Victor (65) und Antonina (60) Zerlujko sind nach der Tschernobyl-Katastrophe evakuiert worden und später in ihr Haus zurückgekehrt.



Warnschilder an der Grenze zur radioaktiv verseuchten Sperrzone "Staatlicher Radiologisch-ökologischer Park" in Sawitschi, knapp 40 km von Tschernobyl entfernt.



Endokrinologische Poliklinik in Gomel. Hier werden Patienten mit Verdacht auf Schilddrüsenkrebs untersucht. Fotos: Rolf Schulten

## Der schleichende Tod

Tschernobyl begann vor 20 Jahren. Am Anfang explodierte der vierte Block des Atomkraftwerks. 31 Männer wurden von Bauteilen erschlagen oder starben qualvoll an den Folgen der Strahlung. Seither tötet Tschernobyl langsam, schleichend, unauffällig. Es ist ein Unfall ohne Ende. Niemand weiß, welche Lasten noch auf die Enkel und Urenkel zukommen werden.

„Wir sind das größte radioaktive Versuchslabor der Welt“, kommentiert ein Mitglied der weißrussischen Oppositionsbewegung bitter. Noch immer leben fünf Millionen Menschen in verseuchten Regionen. Die Ärzte registrieren eine Zunahme verschiedener Krebsarten. Auch die Zahl der Menschen mit Magen-, Schilddrüsen- und Herzerkrankungen ist massiv angestiegen. Sogar Kinder erleiden Infarkte. Auf den Friedhöfen findet man viele Gräber von Menschen, die ihren 30. Geburtstag nicht erlebt haben.

Doch fast niemand spricht darüber. Die Gründe dafür sind vielfältig, die Absicht eindeutig: Entgegen der Realität soll das Thema Tschernobyl endlich der Vergangenheit angehören. Die Bewohner, die sich nicht selbst zum Gehen entschlossen haben oder zwangsevakuiert wurden, ignorieren die Bedrohung. Eine Alternative gibt es sowieso nicht, denken die meisten. In der Ukraine ist das Atomkraftwerk Tschernobyl außerdem ein wichtiger Arbeitgeber; auch nach der Stilllegung des letzten Reaktors Ende 2000 verdienen hier immer noch 3.000 Ingenieure ihr Geld.

Die führenden Politiker der betroffenen Länder wiegeln ebenfalls ab. Die Regierungen in der Ukraine und Russland wollen neue Atommeiler bauen. Die russische Duma bietet ihr Land der Welt außerdem als Atommülllager an. Noch immer laufen in Osteuropa 19 Hochrisikoreaktoren russischer Bauart; die davon

ausgehenden Gefahren sollen nicht diskutiert werden.

Der weißrussische Präsident Lukaschenko hat inzwischen große Teile der verstrahlten Gebiete für „sauber“ erklärt. Sein Ziel sind nicht nur Einsparungen für den Staatshaushalt. Auch die Kontakte seiner Landsleute zu Nichtregierungsorganisationen im westlichen Ausland möchte er möglichst einschränken.

Das Tschernobylforum der Vereinten Nationen hat im Herbst 2005 ebenfalls alles für halb so schlimm erklärt und entgegen aller wissenschaftlichen Seriosität konkrete Opferzahlen veröffentlicht. Zwar sind viele UNO-Unterorganisationen an den Forschungen beteiligt, doch die Federführung hat die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO). Deren zentrale Aufgabe ist die Förderung der „friedlichen“ Nutzung von Nukleartechnik.

## Weißrussland ist am stärksten betroffen



Ein weißrussischer Bauer erntet Heu. Das Gebiet ist radioaktiv verseucht und liegt knapp 40 km von Tschernobyl entfernt.  
Foto: Rolf Schulten

Kein anderes Land ist vom Unfall in Tschernobyl so stark betroffen wie Weißrussland. 70 Prozent des radioaktiven Fallouts gingen hier nieder. Zwar liegt das Atomkraftwerk in der Ukraine. Doch der Wind trieb die nukleare Wolke im Frühjahr 1986 vor allem über die nur wenige Kilometer entfernte nördliche Grenze und verseuchte dort mehr als ein Fünftel der landwirtschaftlichen Flächen und Wälder. Stark kontaminierte und relativ unbelastete Flächen liegen dabei oft nah beieinander, und auch die Entfernung zum Reaktor sagt wenig über den Verseuchungsgrad. Einige Dörfer in 200 Kilometer Entfernung haben so viel abbekommen, dass sie unbewohnbar wurden, während das Dosimeter an manchen Flecken in 30 Kilometern Entfernung kaum ausschlägt. Am stärksten betroffen sind die Regionen Gomel und Mogilev.

Die Auswirkungen von Tschernobyl belasten Weißrussland wirtschaftlich bis heute in extremem

Ausmaß. 20 Jahre nach dem Unfall verschlingen sie sechs Prozent des Staatshaushalts; Anfang der 90er Jahre waren es sogar fast 17 Prozent. Der ökonomische Gesamtschaden wird auf 235 Milliarden Dollar geschätzt – das entspricht 32 Jahres-Bruttoinlandsprodukten des Landes.

135.000 Menschen wurden evakuiert und vor allem in Hochhaussiedlungen am Rande der großen Städte angesiedelt. Sämtliche Bewohner der verseuchten Gebiete bekamen jahrelang Zuschüsse, von denen sie sich unbelastete Nahrung kaufen sollten. Im Volksmund hieß der höhere Betrag für die am stärksten betroffenen Gebiete „Sarggeld“, in den etwas weniger belasteten Regionen gab es „Kranzgeld“.

### Leben auf verstrahltem Boden

Noch immer leben in Weißrussland eineinhalb Millionen Menschen in Gebieten, die zum Teil stark mit radioaktiven Substanzen belastet

sind. Allein in Weißrussland gelten 50.000 Quadratkilometer Boden als verseucht, 3.000 Quadratkilometer sind ganz gesperrt.

Das häufigste Radionuklid ist Cäsium 137 mit einer Halbwertszeit von über 30 Jahren. Nach Angaben des staatlichen weißrussischen Tschernobyl-Komitees sind damit heute noch 21 Prozent des Staatsgebiets belastet. Studien belegen, dass das Cäsium 137 sich immer noch vor allem in den obersten Bodenschichten befindet, so dass auch kleine Pflanzen es gut aufnehmen können. Strontium ist auf zehn Prozent und Plutonium auf zwei Prozent des weißrussischen Bodens nachweisbar. Wissenschaftler sehen darin langfristig auch eine große Gefahr für das Trinkwasser.

### Die „Wiedergeburt“ der Region

Dass Staatschef Alexander Lukaschenko vor ein paar Jahren die „Wiedergeburt der Region“ verkündete und weite Teile der verseuchten

Gebiete für nicht mehr gefährlich erklärte, hat wenig mit physikalischen Veränderungen und viel mit der leeren Staatskasse zu tun. Parallel dazu lässt er über die weitgehend gleichgeschaltete Presse seine Behauptung verbreiten: „Seit 2001 haben wir die Folgen von Tschernobyl unter Kontrolle.“

Hintergrund ist Lukaschenkos Angst vor westlichen Einflüssen. Der weißrussische Präsident möchte eine friedliche Ablösung seiner autokratischen Herrschaft auf keinen Fall zulassen. Deshalb sollten Kinder aus den verseuchten Gebieten auch nicht mehr zur Erholung ins Ausland fahren dürfen, wie er Ende 2004 anordnete. Zwar konnte das durch internationalen Protest schließlich doch noch verhindert werden. Doch Hilfsorganisationen berichten von zunehmenden Schika-

nen, wenn sie zum Beispiel Medikamente und Kleidung nach Weißrussland schicken wollen.

### Ernte neben der Todeszone

Traditionell gilt der Südosten Weißrusslands als Kornkammer der Republik. In der fruchtbaren Gegend gab – und gibt – es viele Kolchosen, die Getreide, Kartoffeln, Mais, Milch und Fleisch produzieren. Sogar direkt neben der Todeszone ackern Bauern auf riesigen Feldern. Für die Lebensmittelversorgung in Weißrussland ist die am stärksten verseuchte Gomel-Region weiterhin sehr wichtig. Um die Strahlenbelastung der Lebensmittel unter den staatlichen Grenzwerten zu halten, setzen die Kolchosen Kalium und Kalzium ein. Diese sättigen den Mineralienbedarf der Pflanzen und sorgen dafür, dass sie weniger radioaktive Stoffe aufnehmen. Dass die Messwerte in den offi-

ziellen Statistiken 1999 und 2000 nach oben ausschlugen, wird auf eine Vernachlässigung der Düngung in diesen beiden Jahren zurückgeführt.

Was durch die Düngung jedoch nicht zu verhindern ist, ist das Aufwirbeln von gefährlichem Staub, den Traktoristen und Feldarbeiter einatmen. Auch das Abbrennen von Feldern belastet die Luft mit radioaktiven Partikeln. In vielen Dörfern heizen die Menschen zudem mit Holz und Torf. „Wir alle haben hier sehr häufig Kopfschmerzen“, berichtet Switlana Maximienko, Leiterin der Gesundheitsstation in der Schule von Komarin. Der Ort liegt nur 29 Kilometer von der AKW-Ruine entfernt und gilt seit vorletztem Jahr als „sauber“.

### Radionuklide auf dem Teller

80 bis 90 Prozent der Strahlung, die sich heute in den Körpern der Menschen ansammelt, ist auf die Nahrung zurückzuführen, meint Vasily Nesterenko, Leiter des vom Staat unabhängigen Belrad-Instituts in Minsk.

Mehr als die Hälfte der Lebensmittel in der Region Gomel wird von Menschen erzeugt, die ihr eigenes Gemüse züchten und die Waren oft auch auf lokalen Märkten anbieten. Sie können sich den Mineraldünger nicht leisten. Das Belrad-Institut, das viele Messungen in der Region organisiert hat, geht davon aus, dass die privaten Ernten etwa zehnmal stärker radioaktiv belastet sind als die Produkte der Kolchosen. Besonders hohe Werte weisen außerdem Beeren und Pilze auf, die die Menschen im Wald sammeln. Für viele sind diese kostenlosen Lebens-





Auf dem Markt in Gomel verkaufen Bäuerinnen Obst und Gemüse.  
Fotos: Rolf Schulten

mittel nicht nur ein traditioneller, sondern auch ein unverzichtbarer Teil ihrer Ernährung. Schließlich verdienen die Menschen auf dem Land nur einen Bruchteil des weißrussischen Durchschnittslohns, der auch nur bei mageren 160 bis 170 Euro im Monat liegt.

Zwar gibt es inzwischen in einer ganzen Reihe von Dörfern Messstationen, wo die Dorfbewohner Lebensmittel untersuchen lassen können. Doch die Nachfrage scheint gering zu sein. In Komarin, wo 2.800 Menschen wohnen, hat die Leiterin der Dosimeterstation im vergangenen Jahr gerade einmal 700 Proben getestet – inklusive der Untersuchungen für die Kolchosen. Hinzu kommt, dass die eingesetzten Geräte aus-

schließlich Cäsium 137 nachweisen können. Strontium und Plutonium lassen sich damit nicht messen.

#### Verseuchte Nahrung landesweit

Die Waren aus der Gomel-Region werden sowohl vor Ort konsumiert als auch im ganzen Land verkauft. Ein Kunde in der Hauptstadt Minsk hat keine Chance festzustellen, woher der Kohl und die Kartoffeln auf dem Markt oder im Laden kommen und wie stark sie belastet sind.

Zwar liegen die weißrussischen Grenzwerte für Gemüse zum Teil sogar unter denen in der EU. Doch Zweifel an der Seriosität der staatlichen Messungen sind angebracht. So kann zum Beispiel die für die Kolchosen in der Umgebung von Koma-

rin zuständige Anastacia Fedosenko nicht feststellen, ob die in ihrer Messstation abgelieferte Probe mit dem Verkaufsgut übereinstimmt oder etwa sauberes und verstrahltes Korn gemischt wurden. Auch über die verkauften Mengen hat sie keinen Überblick. Und weil sie ihre Untersuchungsergebnisse handschriftlich notiert, sind die Daten für niemanden außerhalb ihres Labors zugänglich.

Auch in Westeuropa sollen gelegentlich Pilze und Beeren aus Weißrussland im Angebot sein – die dann offiziell aus Polen oder den baltischen Staaten stammen. Ein Sägewerk direkt neben der Todeszone liefert ebenfalls ab und zu Parkettholz nach Deutschland, berichtet ein Milizionär.

#### Lebensmittel notfalls vergraben

Jeden Samstag steht der Russischlehrer Alexander Kolesan in einem fensterlosen Kabuff hinter einem Klassenraum und wartet auf Kundschaft. An der Wand hängt eine Karte des kleinen Dorfes Dublin, auf der die stark und schwach belasteten Zonen eingezeichnet sind. „Hier sollten die Leute ihre Kuh nicht zum Weiden hinstellen“, sagt der 31-Jährige und zeigt auf einen ovalen Fleck im Westen des Zentrums. Auch ein paar Tipps zur Zubereitung von belasteten Nahrungsmitteln kann er geben. Wer Fleisch zum Beispiel möglichst lange kocht, kann dadurch bis zu 70 Prozent der Radionuklide abbauen, erklärt er.

Doch nun muss er etwas tun: Ein älterer Mann steht in der Tür und zieht eine Milchflasche und einen Plastikbeutel voll getrockneter Pilze aus der Tasche. Alex-

ander Kolesan streift rosa Spülhandschuhe über und gießt die Milch vorsichtig in einen Gummitopf. Anschließend stellt er ihn in eine leuchtend blaue Tonne, die wie ein zu stabil geratener Haushaltsmülleimer aussieht. Er drückt einen Knopf und nun müssen die Männer zehn Minuten lang warten, bis ein kurzer Piepton das Ergebnis auf der Digitalanzeige ankündigt. „26 Becquerel\*. Das ist normal“, sagt Kolesan. Auch die 1.860 Becquerel in den getrockneten Pilzen schockieren ihn keineswegs; schließlich liegt der nationale Grenzwert bei 2.500. Vor kurzem hatte er allerdings eine Probe, die mit 10.235 Becquerel belastet war. „In solch einem Fall rate ich den Leuten, das nicht zu essen und lieber zu vergraben“, sagt der blonde Lehrer. Ob die Leute das dann tatsächlich tun, weiß er natürlich nicht.

\* 1 Becquerel = 1 radioaktiver Zerfall pro Sekunde

## Junge Männer zum Aufräumen verpflichtet

Bis heute nennt man sie „Liquidatoren“. 600.000 bis 860.000 Menschen waren in den ersten Jahren nach dem AKW-GAU als Katastrophenhelfer in der Umgebung von Tschernobyl im Einsatz. Sie kamen aus der ganzen Sowjetunion und hatten die Aufgabe, einen Beton-Sarkophag über dem explodierten Reaktor zu errichten und das umliegende Gelände aufzuräumen. Viele von ihnen waren Rekruten in der Roten Armee. Doch auch Piloten, Bauarbeiter und Ingenieure wurden in das hochverstrahlte Gebiet geschickt. Ihr Durchschnittsalter lag damals bei 33 Jahren; auch einige Frauen waren darunter.

### Für den Schein von Ordnung mussten Hunderttausende ihre Gesundheit opfern

Ziel der sowjetischen Behörden in den ersten Wochen war es, die sicht-

baren Folgen des Unfalls so schnell wie möglich zu beseitigen. Schließlich sollte der Welt demonstriert werden, dass der Unfall nicht so schlimm gewesen war. Die Überzeugung, dass die Aufräumarbeiten sinnvoll waren, stand in vielen Fällen nicht dahinter. Und tatsächlich passierte sehr viel Überflüssiges.

Die Gefahren für die Helfer spielten in dieser Perspektive nur eine untergeordnete Rolle. Ihnen wurde zwar immer wieder versichert, dass sie an einem heldenhaften Einsatz beteiligt waren und das Leben anderer Menschen retteten. Doch vermutlich opferten viele ihre Gesundheit, ohne dass es anderen tatsächlich genützt hätte. In großer Eile wurde der Beton-Sarkophag über dem explodierten Reaktor errichtet. Die Offiziere schickten Tausende von Männern ohne ausreichende Schutz-

kleidung auf das hochverstrahlte Dach, ohne die Möglichkeit des Einsatzes von Maschinen ausreichend zu prüfen.

In den ersten Wochen nach dem Unfall starben 31 Männer unmittelbar an den Folgen der Strahlung. Denkmäler erinnern heute an ihren heroischen Einsatz. Die meisten aber erlitten langfristige Schädigungen, vor allem weil sie hohe Dosen von Radiojod, Cäsium und Strontium einatmeten. Viele waren bereits ein paar Jahre nach dem Einsatz Vollinvaliden – zum Teil schon im Alter von 25 Jahren. Bei über 40 Prozent von ihnen waren Herz-Kreislaufprobleme der Grund für die Frühverrentung. Auf Dauer bezahlten viele ihren Einsatz gar mit dem Tod: Konservativen Angaben zufolge sind 15.000 – 50.000 der jungen Liquidatoren bis zum Jahr 2000 gestorben.

Zwei Männer in Schutzanzügen bei Messungen des Bodens auf radioaktive Kontamination am 15.9.1999 in dem Dorf Kopachi, ca. 6 Kilometer vom Atomkraftwerk Tschernobyl entfernt. Heute sind Schutzanzüge Standard, den Liquidatoren standen sie damals nicht zur Verfügung.  
Foto: Ullsteinbild





Von links:  
Michail Masurkin,  
Alexander Lukowski  
Viktor Polakow,  
Pavel Lukaschow  
Fotos: Rolf Schulten

### **Pfusch und Manipulation bei der Registrierung**

Längst nicht alle Liquidatoren wurden damals mit Mess-Röhrchen ausgestattet, die die individuelle Strahlenbelastung registrieren sollten. Außerdem gingen viele Dosimeter wegen der extrem hohen Strahlung schnell kaputt. Und immer wieder haben Katastrophenhelfer auch berichtet, dass ihre Vorgesetzten die Werte in den offiziellen Dokumenten schamlos manipuliert hätten.

Im Sommer 1987 verbot ein Erlass aus dem Kreml, dass „die akuten und chronischen Erkrankungen von Personen, die an der Liquidation der Folgen der Havarie im Atomkraftwerk Tschernobyl teilgenommen haben und die eine Dosis von weniger als 0,5 Sv haben, ... in einen Zusammenhang mit der Wirkung ionisierender Teilchen gebracht werden.“

Ein großer Teil der Helfer kehrte schließlich ohne offizielle Registrierung in die Heimat zurück. Schon deshalb kann niemand heute wissen, wie viele von ihnen noch leben. Doch auch die Daten der schätzungsweise 400.000, die eine offizielle Entlassungsurkunde erhielten, sind nur sehr rudimentär bekannt. Selbst wenn man den Angaben der sowjetischen Behörden von damals glauben würde, gibt es nur bei 63 Prozent der russischen und

13,8 Prozent der weißrussischen Liquidatoren Angaben über ihre radioaktive Belastung.

### **Die Liquidatoren leiden an vielfältigen Krankheiten**

Niemand wird jemals wissen, wie viele Leben der AKW-Unfall in Tschernobyl tatsächlich gefordert hat. Wissenschaftliche Studien belegen, dass Herzinfarkte und andere schwere Herzkrankheiten bei ehemaligen Liquidatoren deutlich zugenommen haben. Auch Lungen-, Magen-, Darm, Blasen- und Nierenkrebs sind unter den Katastrophenhelfern wesentlich stärker verbreitet als in der übrigen Bevölkerung.

Darüber hinaus stellten Wissenschaftler des Strahlenmedizinischen Instituts in Kiew bei Liquidatoren auch eine deutliche Zunahme von Geisteskrankheiten sowie neurologischen Störungen fest. Im Vergleich zur ukrainischen Durchschnittsbevölkerung ist für sie das Risiko an Schizophrenie zu erkranken fast fünfmal so hoch. Auch Depressionen und das Chronische Müdigkeitssyndrom (CFS) werden bei ihnen wesentlich häufiger diagnostiziert. Erstaunt hat das die Strahlenmediziner nicht: In Hiroshima und Nagasaki trat ebenfalls eine Häufung derartiger Krankheiten auf – bei vielen Opfern allerdings erst 17 bis 20 Jahre nach den Atombombenabwürfen.

Dem ukrainischen Gesundheitsministerium zufolge sind heute 92,7 Prozent der Liquidatoren krank. Viele davon haben sich das Leben genommen. Edmund Lengfelder, Professor am Otto-Hug-Strahleninstitut, geht sogar davon aus, dass bis Ende 1999 mehr als 50.000 Liquidatoren an Strahlenschäden oder Suizid gestorben sind. Eine offizielle Studie aus Estland kommt 1997 zu dem Schluss, dass Suizid die häufigste Todesursache unter den estnischen Liquidatoren ist.

### **Selbsthilfe gegen das Vergessen**

Gomel ist die Hauptstadt der am stärksten verstrahlten Provinz. Anfang der neunziger Jahre haben sich hier 750 Liquidatoren zusammengeschlossen und den Verein „Invaliden des Atomreaktors Tschernobyl“ gegründet. Die Mitgliederkartei schrumpft ständig. Inzwischen sind hier nur noch 300 Männer organisiert und auch von denen tauchen viele nicht mehr bei den Versammlungen auf. Viele leiden an Krebs oder Herzkrankheiten. Auch Suizide hat es gegeben, doch darüber sprechen die Männer nicht gern. In den ersten Jahren nach ihrem Einsatz bekamen die Liquidatoren mehr Lohn und wurden auch als Helden geehrt. „Je länger Tschernobyl zurückliegt, desto mehr werden wir vergessen, obwohl die Folgen für uns selbst immer schlimmer werden“, sagt Alexander Lukowski.

### Alexander Lukowski

fühlte sich kerngesund, als er zum Einsatz nach Tschernobyl geschickt wurde. Er war 41 Jahre alt und arbeitete damals in einer Autofabrik in Gomel. „Uns wurde gesagt, dass wir einen landwirtschaftlichen Einsatz haben; das war in Sowjetzeiten nichts Ungewöhnliches.“ Wie gefährlich die Situation war, ahnten Alexander Lukowski und seine Kollegen nicht.

Am Ort der Katastrophe wurde er in eine Gruppe eingeteilt, die Straßen und Häuser säubern sollte. „Die Ärzte haben uns geraten, Rotwein

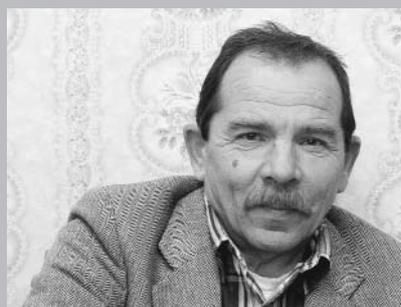


gegen die Radioaktivität zu trinken.“ Von Juni bis Oktober 1986 dauerte sein Aufenthalt in der Nähe des Reaktors; schon während dieser Zeit fühlte er sich oft schwach und hatte ständig einen metallischen Geschmack im Mund.

1988 musste sich Alexander Lukowski dann einer ersten Herzoperation unterziehen. „Damals wurde noch alles bezahlt, sogar Kuraufenthalte im Ausland.“ Das ist inzwischen anders. 5000 Dollar müsste er hinlegen für eine zweite Operation, zu der ihm sein Arzt dringend geraten hat. Doch das Geld hat er nicht – es sei denn, er würde seine Wohnung verkaufen. Wo aber sollten er und seine Frau anschließend leben?

### Viktor Polakow

ist heute 55 Jahre alt. Als der Ingenieur für landwirtschaftliche Geräte den Auftrag bekam, einige Maschinen bei Kooperativen in der Umgebung von Tschernobyl auszuwechseln, fand er daran nichts Besonderes. Zwar hatte er aus dem Fernsehen schon erfahren, dass es im Atomreaktor einen Unfall gegeben hatte. „Aber es hieß damals, dass so was ab und zu passiere.“ Misstrauisch wurde er erst, als die Leute dauernd kaputte Dosimeter bei ihm ablieferten.



Gespürt hat er erst einmal gar nichts. Doch fünf Jahre später fühlte er sich plötzlich krank. „Schon nach ein paar Metern war ich völlig erschöpft“. Viktor Polakow glaubte damals noch, dass die Beschwerden bald vorbeigehen würden. Doch zwei Jahre später war klar: Er würde nie mehr arbeiten können. Mit 42 Jahren war Viktor Polakow zum Frührentner geworden. Sein im Juni 1986 geborener Sohn ist sehr schwächlich und liegt dauernd im Bett. Er selbst bräuchte einen Bypass. Doch das Geld hat auch er nicht. Durchschnittlich bekommen Liquidatoren in Weißrussland eine Rente von 80 bis 200 Euro.

### Pavel Lukaschow

wartete ungeduldig auf das Ende seines Militärdienstes, als seine Kompanie in die Sperrzone abkommandiert wurde. 19 Jahre alt war er damals.

Zuerst musste er mithelfen, ein Betonwerk zu errichten, später pendelte er mit einem Betonmischer zwischen der Fabrik und der Baustelle für den Reaktor-Sarkophag hin und her. Die Äpfel in der Region seien so groß wie Wassermelonen gewesen und die Kirschen hatten, die Ausmaße einer kleinen Faust, berichtet Pavel Lukaschow. Ein



bißchen unheimlich war ihm das Ganze schon. „Der Militärarzt hat gesagt, wir sollten die Früchte nicht mit bloßen Händen anfassen. Aber essen durften wir sie schon.“

Als sie im Oktober 1986 entlassen wurden, ehrte man die Rekruten mit Urkunden und Orden und riet ihnen, drei Jahre lang keine Kinder zu zeugen. Schon ein Jahr später hatte Pavel Lukaschow die ersten Beschwerden und mit 25 Jahren wurde er Vollinvalid. Auch seine beiden Kinder, heute 16 und 7 Jahre alt, sind krank. Geld für Medikamente hat Pavel Lukaschow nicht. „Wir dürfen unseren Humor nicht verlieren, das ist unsere Medizin“, sagt er.

## Bauern in Trabantenstädte verfrachtet



Lidia Jurasewa (59) in ihrer kleinen Wohnung in einem Plattenbaugelände am Rande von Minsk. Unten ist sie mit ihrem Enkel Anatol (15) zu sehen.  
Fotos: Rolf Schulten

Die ersten Evakuierungen wurden innerhalb von 36 Stunden nach dem Unfall durchgeführt, zahlreiche Dörfer in den ersten Monaten geräumt. Doch erst mehrere Jahre nach dem Unfall, nach dem Zerfall der Sowjetunion, gab es Karten, die Aufschluss

über die wirkliche Verseuchung der einzelnen Landstriche gab. So wurden einige Orte erst 1992 evakuiert. Die Bewohner wurden oft in anonyme Hochhausanlagen am Rande der Großstädte verfrachtet. Willkommen waren sie dort nicht: Viele Leu-

te, die selbst jahrelang auf eine Wohnung gewartet hatten, waren verärgert. Die Umsiedlerkinder wurden in der Schule oft gehänselt: „Du strahlst!“



Beletskovstraße 22 in Minsk. In einer Drei-Zimmer-Wohnung eines Wohnsilos wohnt Lidia Jurasewa zusammen mit acht Verwandten. Die meiste Zeit starrt sie an die Decke oder an den Wandteppich mit den Hirschen, den sie über ihrem Bett aufgehängt hat. Außer der Verkäuferin im Supermarkt und den Leuten hinterm Banktresen kennt sie niemanden in der Hochhausgegend. Von den 27 Frauen, mit denen sie früher in der Kolchose die Tiere versorgt hat, lebt außer ihr nur noch eine. Vor ein paar Jahren ist ihre Tochter gestorben; seither wohnen auch noch ihre beiden Enkel bei ihr.

Das Geld reicht gerade, um Kohl und Kartoffeln auf den Tisch zu bringen. Dringend benötigte Medikamente kann sich Lidia Jurasewa nicht leisten.

In viele Dörfer, die in den ersten Monaten nach dem GAU evakuiert wurden, sind die Menschen wieder zurückgekehrt. Zunächst illegal. Heute mit behördlicher Genehmigung, weil

die Dörfer inzwischen wieder außerhalb der Sperrzone liegen. Ihre Häuser sind umgeben von Ruinen, außerhalb ihrer Grundstücke wuchert alles zu. In der verseuchten Region Gomel

gab es nach den Bevölkerungsverlusten aufgrund von Tschernobyl ein offizielles Ansiedlungsprogramm für 22.000 Menschen aus anderen Teilen der ehemaligen Sowjetunion.



Das Heimweh hat Victor und Antonia Zerlujko schon ein paar Monate nach der Umsiedlung im Sommer 1986 zurück nach Sawitschi getrieben. Zum Glück hatten sie einen Freund bei der Miliz, der damals beide Augen zudrückte. Inzwischen leben die beiden ganz legal hier. Nachdem ihre Tochter gestorben war und die beiden Enkel eine Weile bei ihnen wohnten, kam sogar der Schulbus. Und zum zehnten Jahrestag von Tschernobyl hatte Sawitschi sogar ganz hohen Besuch: Staatspräsident Lukaschenko selbst hatte sich bei den Rückkehrern zu einem halbstündigen Gespräch eingeladen. „Es war ein sehr angenehmes Gespräch“, erinnert sich Victor.

Angst vor der Radioaktivität, die den Karten zufolge in Sawitschi immer noch extrem hoch ist, haben die beiden nicht. „Man sieht ja nichts, deshalb vergisst man es“. Seine zahlreichen Krankheiten führt Victor auf seine 65 Lebensjahre zurück. „In unserem Alter gibt es keine gesunden Menschen.“

Auch im weißrussischen Soboli sind die meisten Häuser verfallen – und dennoch gibt es hier sogar so etwas wie ein Straßenleben. Ein paar Milchgesichter rasen mit einem Motorrad über die Schotterpiste, während drei Kinder am Straßenrand im Sand spielen. Ein Stück weiter torkeln zwei alte Männer am ausgedehnten Laden vorbei; der eine hat einen Heuhaufen auf seine Forke gespießt und versucht, ihn sicher nach Hause zu bringen.

Vor einer Gartenmauer sitzt der 19-jährige Andrej auf einer Bank und hat sich eine Zigarette angesteckt. Seit sieben Jahren lebt seine Familie hier. Ursprünglich stammen sie aus der Ukraine, dann zogen sie nach Russland, später nach Weißrussland. „Hier ist es viel ruhiger, nicht so ein Chaos wie damals unter Jelzin, wo wirtschaftlich alles zusammengebrochen ist“, begründet Andrej ihre aktuelle Ortswahl. Der Staat in Weißrussland garantiere die Löhne, und Angst vor Radioaktivität – nein, die haben sie auch nicht.

Antonina Zerlujko (60) füttert die eigenen Hühner. Ihr Ehemann Victor (65) mit der einzigen Sau.  
Bild unten links: Zwei Männer im weißrussischen Soboli.  
Fotos: Rolf Schulten

## Die Zahl der Krebs- und Herzinfarktpatienten steigt – und die Ärzte haben Angst

Früher lag die Krebsrate in der Region Gomel ganz am unteren Ende der weißrussischen Statistik. Inzwischen ist sie um über 50 Prozent hochgeschwungen und liegt mit Abstand an der Spitze – mit weiter steigender Tendenz. Vor allem in manchen Dörfern ist die Situation dramatisch. In Komarin ist jeder 24. Einwohner krebskrank. Viele Kinder leiden an Herzrhythmusstörungen, sogar Neugeborene haben schon solche Probleme, berichtet Wladimir Solowjow, der hier seit zehn Jahren als Arzt arbeitet. Der Grund? Solowjow seufzt, bevor er sagt: „Es gibt dafür keine Erklärung.“

Auch Wladimir Nititsch, Vize-Chef-arzt in der zentralen Krebsklinik in Gomel, ist sehr zurückhaltend, was die Interpretation der Krankheitsdaten angeht. „Viele Faktoren spielen da zusammen; man kann das alles nicht eindeutig zuordnen.“ Zur Zeit verzeichnet seine Klinik eine deutliche Zunahme von Brustkrebs bei jungen Frauen zwischen 25 und 30 Jahren; auch Fälle von Magen-, Darm-, Lungen- und Hautkrebs häufen sich neuerdings, berichtet Nititsch.

### **Kritischer Wissenschaftler saß sechs Jahre im Gefängnis**

Was Forschern in Weißrussland passieren kann, die kritisch die Folgen der Radioaktivität untersuchen, musste der Strahlenmediziner Juri Bandaschewski erleben. Sechs Jahre lang saß er im Gefängnis – offiziell wegen Korruption. Vorher hatte der Professor aus Gomel den Zusammenhang von Niedrigstrahlung und Herz-, Leber- und Hirnkrankheiten bei Kindern erforscht. Bei Obduktionen fand er heraus, dass sich radioaktive Stoffe in einigen Organen von Säuglin-

gen extrem anreichern. „Auch kleine Mengen Cäsium können bei Ungeborenen und Kindern große Gesundheitsfolgen haben“, fasst Bandaschewski seine Forschungsergebnisse zusammen. Herzrhythmusstörungen bis hin zu Herzinfarkten bei Kindern und Jugendlichen seien zu beobachten.

Zwar wurde Bandaschewski aufgrund einer Amnesty-International-Kampagne im vergangenen Sommer aus der Haft entlassen. Doch viele seiner Forschungsunterlagen wurden vernichtet. Die psychische Belastung der Gefangenschaft ist ihm bis heute deutlich anzumerken.



### **Zweifel an den offiziellen Messergebnissen**

Bandaschewski bezweifelt, dass die staatlichen Geräte die Radioaktivität zutreffend messen. Er berichtet, dass bei einem Test die offiziellen Geräte der Nuklearmediziner in Gomel bei ihm persönlich weit niedrigere radioaktive Werte im Körper maßen, als das Gerät, der von ihm geleiteten Hochschule.

Bei dem Test entdeckte Bandaschewski zufällig die Untersuchungsergebnisse von Kindern, die aus dem stark verseuchten Ort Bragin stammen. Den Daten zufolge waren die Kinder wesentlich niedriger belastet als er selbst. „Sie behaupteten, ich sei wohl ein Mensch, dessen Körper besonders viel Cäsium aufnimmt,“ berichtet Bandaschewski. Seine Interpretation ist eine andere: Die radioaktive Belastung der Kinder wird von staatlicher Seite heruntergespielt.

Diesen Eindruck kann auch bekommen, wer ein Erholungsheim für Kinder in der Nähe von Minsk besucht. Switlana Anatoliewna, die zum Führungsstab der Medizinabteilung gehört, gesteht zwar ein, dass die Kinder aus der Region Gomel schwächer und infektionsanfälliger seien als ihre Altersgenossen aus anderen Landesteilen. Doch sie führt das vor allem auf soziale Probleme in den Familien zurück. Was schwere Krankheiten wie Krebs angehe, seien die jungen Männer aus Gomel aufgrund häufigerer Arztbesuche sogar gesünder als der Landesdurchschnitt, behauptet sie mit Verweis auf Musterungsdaten der Armee.

### **Wer sich kritisch äußert, lebt gefährlich**

Seit Dezember 2005 gilt in Weißrussland ein Gesetz, das die Repression noch weiter verschärft: Wer die Staatsorgane oder das Land in Verruf bringt, indem er Unwahrheiten über die wirtschaftliche oder politische Situation oder die Rechtslage der weißrussischen Bürger verbreitet, muss mit einer Haftstrafe von sechs bis 24 Monaten rechnen.

Juri Bandaschewski hat die durch den Reaktorunfall von Tschernobyl erzeugte Strahlenbelastung bei Kindern untersucht. Fotos: Rolf Schulten

#### **4.000 Kinder und Jugendliche leiden an Schilddrüsenkrebs**

Über die extreme Zunahme von Schilddrüsenkrebs bei Menschen, die zur Zeit des Unfalls noch nicht ausgewachsen waren, besteht inzwischen Einigkeit. In dem jodarmen Gebiet hatten ihre Körper das strahlende Jod kurz nach dem Unfall begierig aufgesaugt, das in den ersten Tagen nach dem Unfall in großen Mengen in der Luft schwebte.

4.000 kranke Kinder und Jugendliche sind bisher offiziell registriert. 1.400 von ihnen leben in Weißrussland, die anderen in der Ukraine und Russland. Vor dem AKW-Unfall in Tschernobyl war Schilddrüsenkrebs in dieser Altersgruppe praktisch nie vorgekommen.

#### **Die Internationale Atomenergie-Organisation wiegelt ab**

Die extreme Steigerungsrate kann heute nicht einmal mehr die zur UNO

gehörende Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) bestreiten. Lange hat sie das versucht. Weißrussische und ukrainische Wissenschaftler hatten bereits Anfang der 90er Jahre Alarm geschlagen und eine Verdreißigfachung von Schilddrüsenkrebs bei Kindern gemeldet. Das zuständige IAEO-Team untersuchte daraufhin selbst die pathologischen Präparate – und bestätigte die Diagnosen. Dennoch behauptete die Organisation wenig später in ihrem Bericht von 1991: Es gibt keine Gesundheitsrisiken, die sich direkt auf die Strahlenbelastung zurückführen lassen.

Erst ein BBC-Beitrag brachte die unterdrückten Informationen später ans Licht. Die Fernsehreporter lieferten auch gleich eine These, warum das von US-Professor F. Mettler geleitete IAEO-Team die Erkenntnisse zurückhielt: Das US-Energieministerium hatte in den fünfziger Jahren

einen Freilandversuch mit radioaktivem Jod durchgeführt und wollte Regressforderungen möglicher Opfer verhindern.

Seit 1996 läuft nun das von der US-amerikanischen Regierung initiierte und finanzierte „BelAm-Projekt“ in Weißrussland. Dabei werden 12.000 Personen 30 Jahre lang regelmäßig an der Schilddrüse untersucht. Die Forschungsergebnisse behalten hoheitlich die USA. Die kostspielige Behandlung der Patienten wird dagegen dem weißrussischen Gesundheitsministerium überlassen – und damit oftmals den Kranken selbst.

Während die Zunahme von Schilddrüsenkrebs bei Kindern endlich international anerkannt ist, ignoriert die IAEO weiterhin, dass auch 9.000 Erwachsene an dieser Krankheit leiden und sich die Zahl seit 1986 mehr als verfünffacht hat – Tendenz steigend.



Onkologische Kinderklinik Nr. 1 in Minsk. Die Kinder bleiben während der gesamten Diagnose und Therapiephase teilweise mehrere Monate mit ihren Müttern in der Klinik. Foto: Hermine Oberück

Wie jeden Tag herrscht Hochbetrieb in Gomels ambulanter Schilddrüsenklinik. Auf den Bänken vor den Sprechzimmern reihen sich die Patienten dicht an dicht; 400 Menschen werden hier jeden Tag durchgeschleust.



Von links nach rechts:  
Maria Starikova (74),  
Aleksej (20) und  
Galina (22)  
Foto: Rolf Schulten

nobyl hat er sich nie befasst, und es interessiert ihn auch nicht. Er will zum Militär – und jetzt nichts wie raus hier. Mit ein paar Sprüngen nimmt er die ausgetretene Treppe. Zehn Tage, dann bekommt er das Ergebnis.



Zehntausende nahmen an dem Umzug teil. Auch die dreijährige Galina genoss das bunte Treiben. Die Politiker wussten damals bereits um die unsichtbare Gefahr – doch die ungestörte Durchführung der Paraden hatte Priorität.



„Bestimmt hat das bei mir was mit Tschernobyl zu tun“ ist die 74-jährige Maria Starikova überzeugt. Sie würde sich gerne ein bisschen unterhalten, doch die anderen Wartenden schweigen lieber. Der 20-jährige Aleksej hat sich ganz vorn auf die Kante der Bank gesetzt und umklammert die Ärmel seiner schwarzen Nike-Jacke. Bei der Musterung hat eine Ärztin vor kurzem Knötchen in seinem Hals festgestellt; er selbst hatte nichts gespürt. Dass er zur Risikogruppe für Schilddrüsenkrebs zählt, weiß Aleksej nicht. Mit Tschernobyl

Das alles hat die junge Fotografin Galina schon hinter sich. Vor ein paar Wochen haben die Ärzte ihre Schilddrüse herausoperiert. Die etwa acht Zentimeter lange Narbe an ihrem Hals sieht aus, als hätte ihr jemand die Gurgel durchschneiden wollen.

Auch sie hat früher nicht viel über Tschernobyl nachgedacht. Erst vor ein paar Wochen haben ihre Eltern erzählt, dass sie 1986 zusammen mit ihr auf der 1. Mai-Feier waren. Damals roch die Luft nach Frühling und

Galina wird ihr Leben lang Hormontabletten nehmen müssen. Ob der Krebs schon auf Lunge oder Knochen übergegriffen hat, wie es bei jungen Menschen häufig geschieht, wird sie erst nach der nächsten Untersuchung wissen. Dann müsste sie – ausgerechnet – radioaktives Jod schlucken. Wie schon einmal wird es das Schilddrüsengewebe in ihrem Körper angreifen; diesmal allerdings ist es so dosiert, dass es die Metastasen vernichten soll.

### Hilfe durch private Spender und Ehrenamtliche

Sowohl die ambulante Schilddrüsenklinik als auch die entsprechende Station in der Gomeler Krebsklinik wurden überwiegend durch das Münchner Otto-Hug-Strahleninstitut unter Leitung von Professor Edmund Lengfelder aufgebaut. Auch den laufenden Betrieb und die Fachausbil-

dung der Ärzte finanziert das Institut zum Großteil. Das Geld dafür stammt von privaten Spendern. Die deutschen Mitarbeiter arbeiten ehrenamtlich.

### Die Forschung über die Gesundheitsfolgen ist ein Mosaik mit vielen fehlenden Steinen

Beim Schilddrüsenkrebs steht der Zusammenhang zwischen der Strah-

lenbelastung und der Erkrankung eindeutig fest. Bei vielen anderen Tumoren und Erkrankungen ist die streng kausale Beweisführung dagegen medizinisch unmöglich.



Der 37-jährige Michael Stankewitsch trägt eine Baseballkappe, damit nicht jeder sofort die lange Narbe an seinem Hinterkopf sieht. Vor zwei Monaten wurde er wegen eines Hirntumors operiert, jetzt muss er laufend Bestrahlungen über sich ergehen lassen. „Natürlich gibt es bei mir den Gedanken, dass Tschernobyl daran Schuld ist“, sagt der dünne Mann, während er unsicher über den Krankenhausflur der Krebsklinik in Gomel tappt.

Michael Stankewitsch wurde wegen eines Hirntumors operiert.

Als die große Wolke kam, war Stankewitsch Berufsschüler in Choiniki, einem Ort, der bis heute als stark verseucht gilt. Der Schuldirektor schickte seine Klasse für drei Tage zum Helfen in die Nähe des Reaktors: Die Jugendlichen sollten die Evakuierten unterstützen. „Ob es einen Zusammenhang zwischen Michaels Hirntumor und Tschernobyl gibt, ist unklar. Wir haben zu wenig Daten“, sagt der behandelnde Arzt.

Keiner der Erkrankten kann heute sagen, welche Dosis er damals exakt abbekommen hat. Und keiner kann den individuellen Beweis antreten, dass seine Dosis zu seiner Erkrankung geführt hat. Doch die Studien aus der Region sprechen für sich.

Alexei Okeanov, Professor an der International Sakharov Environmental University Minsk, fand bei einer Gruppe von 120.000 jungen weißrussischen Liquidatoren eine Krebszunahme um 20 Prozent – im Gegensatz zu einer nur gering strahlenbelasteten Kontrollgruppe. Professor Dimitri Lazyuk vom weißrussischen Kardiologiezentrum stellte in den Jahren 1992 bis 1997 neun mal so viele tödlich endende Herzkreislauferkrankungen unter den Liquidatoren wie bei der Normalbevölkerung fest. Andere Forscher fanden Schädigungen der Augen, der Gleichgewichtsorgane und der Hirnstrukturen bei den Aufräumarbeitern.

Auch die Kinder sind in Gefahr: So meldete das Team um den Neurochirurgen Yuri Orlov aus Kiew, dass sich die Anzahl der Hirntumoren bei Kindern unter drei Jahren seit 1987 sechsfach hat. Besonders häufig trifft es die Kinder der Aufräumarbeiter: Viele, die unmittelbar nach dem Einsatz ihrer Väter gezeugt wurden, haben chronische Erkrankungen des oberen Verdauungstraktes und ein defektes Immunsystem.

Auch das Erbgut ist nicht ausgenommen: Die Genetikerin Rose Goncharova fand bei Kindern in den stark verseuchten Gebieten eine Zunahme der genetischen Schäden um 83 Prozent. Die Folgen für die künftigen Generationen sind noch völlig unbekannt.

All diese Studien ergeben ein Mosaik. Die deutsche Sektion der Internationalen Ärzte für die Verhütung

des Atomkrieges hat zusammen mit der Gesellschaft für Strahlenschutz mit einer eigenen Studie vorsichtig versucht, dieses Mosaik zusammenzusetzen. Das als konservativ anzusehende Ergebnis ist eindeutig: Mehrere Hunderttausend Liquidatoren sind erkrankt, mehrere Zehntausend durch die Strahlenbelastung gestorben. Es gibt 10.000 zusätzliche Schilddrüsenkrebs Erkrankte. Die WHO prognostiziert allein 50.000 weitere Schilddrüsenkrebs Erkrankungen bei Kindern. Tschernobyl verursachte mindestens 10.000 zusätzliche schwerwiegende Fehlbildungen in Europa und 5000 zusätzliche Todesfälle unter Säuglingen. Bei den Kindern von Liquidatoren und Menschen, die in besonders belasteten Gebieten leben, wurden zudem Erbgutveränderungen festgestellt, deren Folgen für die künftigen Generationen nicht absehbar sind.



Ultraschalluntersuchung an einer Schwangeren im Genetischen Zentrum im Genetischen Zentrum Gomel. Das Haus wurde nach dem Reaktorunglück aufgebaut, um schwangere Frauen mit einem unklaren Ultraschallbefund zu untersuchen, zu beraten und möglicherweise die Schwangerschaft zu beenden.  
Fotos: Hermine Oberück

### Gesundheitliche Folgen von Tschernobyl

Eine Studie von IPPNW und der Gesellschaft für Strahlenschutz 2006

- > Mehrere Hunderttausend Liquidatoren sind erkrankt
- > Mehrere Zehntausend Liquidatoren sind strahlenbedingt gestorben
- > Weit über 10.000 Schilddrüsenkrebs Erkrankte in der Normalbevölkerung bis heute
- > Weit über 50.000 Kinder werden zukünftig an Schilddrüsenkrebs erkranken
- > 10.000 schwerwiegende Fehlbildungen in Europa
- > 5.000 Todesfälle unter Säuglingen europaweit
- > Zunahme von Krebs-, Leukämie- und anderen Erkrankungen in vielen Studien nachgewiesen. Es fehlt der Zugang zu den nationalen Daten und damit eine Übersichtsarbeit.
- > Bei den Kindern von Liquidatoren und Menschen, in besonders belasteten Gebieten, wurden Erbgutveränderungen festgestellt.

In einer Vielzahl einzelner Studien wurde zudem die signifikante Zunahme von Krebs-, Leukämie- und anderen Erkrankungen nachgewiesen. Diese Studien sprechen für sich, doch eine Übersichtsarbeit fehlt.

Der Grund: Die Daten des weißrussischen Krebsregisters und die Register für Liquidatoren sind für unabhängige Forscher nicht zugänglich. Andere Daten werden erst gar nicht erhoben. Dem nationalen wissenschaftlichen Herzzentrum in Minsk

wurde schon vor vier Jahren der Geldhahn zgedreht. Auch das Institut, das die genetischen Folgen des Reaktorunglücks erforschte, musste schließen. Viele Kinder mit genetischen Schäden sind auch gar nicht erst geboren worden, weil Föten nach Reihenuntersuchungen von Schwangeren in den belasteten Regionen häufig abgetrieben wurden. Die entsprechenden Unterlagen wurden nicht gesammelt.

Viele Wissenschaftler gehen außerdem davon aus, dass sich die Folgen heute noch nicht realistisch abschätzen lassen. Sowohl Krebs als auch genetische Veränderungen zeigen sich erst langfristig, wie die Erfahrungen nach den Atombombenabwürfen in Japan belegen. 20 Jahre sind für eine abschließende Einschätzung deutlich zu kurz.

### Genetische Veränderungen bei Mäusen

Das Institut für Genetik und Zytologie in Minsk hat seit 1986 die Auswirkungen permanenter Niedrigstrahlung auf Mäuse beobachtet und dabei eine erschreckende Erkenntnis gewonnen. Während die Erbschäden in den ersten Generationen noch relativ unbedeutend waren, stellten die Forscher bei den später geborenen Mäusen eine zunehmende genetische Instabilität fest. Zwar sind Menschen keine Mäuse. Doch eine ähnliche Entwicklung bei den Enkeln und Urenkeln der heute in der Region lebenden Menschen ist nicht unwahrscheinlich, warnt Rose Goncharova, Leiterin des Genetischen Sicherheitslabors in Minsk.

## Die IAEO lügt

Die Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO), die zur UNO gehört und die im Tschernobylforum die Federführung innehat, spielte die Auswirkungen des Unfalls von Anfang an herunter. Lange Zeit hatte sie jegliche langfristigen Folgen für die menschliche Gesundheit bestritten. Kein Wunder: die Förderung der „friedlichen“ Nutzung der Atomenergie ist ihre explizite Aufgabe.

### IAEO-Kampagne im Herbst 2005: Alles halb so schlimm

„Bis Mitte 2005 konnten weniger als 50 Tote direkt auf die Strahlung durch den Unfall zurückgeführt werden,“ heißt es in einer Pressemitteilung der IAEO vom Herbst 2005. Allenfalls 4.000 Menschen würden aufgrund des Reaktorunfalls kürzer leben, so die Prognose. „Im Großen und Ganzen konnten wir weder tiefgreifende negative Gesundheitsfolgen bei der übrigen Bevölkerung (Ausnahme Katastrophenhelfer und schilddrüsenkrebskranke Kinder) in den umliegenden Gebieten feststellen noch fanden wir weitverstreute Strahlung, die weiterhin eine wesentliche Bedrohung der menschlichen Gesundheit darstellen würde, mit Ausnahme einiger Sperrgebiete.“ Im Briefkopf dieser Pressemitteilung fand sich übrigens auch das Logo der Weltgesundheitsorganisation (WHO).



Geburtshaus Gomel:  
Die Zahl der Geburten in den vergangenen Jahren hat sich halbiert.

Die Rolle der WHO bleibt unverständlich ohne Kenntnis eines Vertrags, der 1959 das Geschäftsverhältnis der beiden UNO-Organisationen regelte: Darin steht:

Art. I.2: „... wird es von der WHO anerkannt, dass die IAEO vor allem die Aufgabe hat, Forschung, Entwicklung und praktische Anwendung der Atomenergie für friedliche Zwecke weltweit zu ermutigen, zu fördern und zu koordinieren.“

Art. III.1: „Die IAEO und die WHO erkennen an, dass es notwendig sein kann, gewisse Einschränkungen zur Wahrung vertraulicher Informationen, die sie erhielten, anzuwenden.“

2003 war das Tschernobyl-Forum der Vereinten Nationen gegründet worden. Daran beteiligt sind acht UNO-Unterorganisationen, darunter die IAEO, WHO und das UN-Entwicklungsprogramm UNDP. Auch die Weltbank und Russland, Weißrussland und die Ukraine entsenden Vertreter. Doch die IAEO gibt den Ton an: Die Forschungsergebnisse werden auf ihrer Internetseite veröffentlicht; die Kurzfassungen und Pressemitteilungen von ihren Mitarbeitern verfasst.

### Widersprüche in den IAEO/WHO- Unterlagen

Die IAEO/WHO-Studie, auf der die IAEO-Pressemitteilung basiert, ist widersprüchlich. Berechnungsgrund-

lage für die Schätzung der Zahlen der Todesopfer ist eine zehn Jahre alte Studie von E. Cardis und einigen Kollegen, die sich ausschließlich auf die zu erwartenden Leukämie- und Krebsopfer bezieht – also Herzinfarkte und andere schwere Krankheiten ausklammert. E. Cardis von der „International Agency for Research on Cancer“ trug ihre Prognosen auf dem Kongress im Herbst 2005 noch einmal selbst vor. Sie erwartet nicht nur, dass 2.200 Katastrophenhelfer und 1.760 Bewohner hochverstrahlter Gebiete den Reaktorunfall mit dem Leben bezahlen –



Krebskrankes Kind  
in der onkologischen  
Kinderklinik in Minsk



Mutter mit ihrem Kind  
in der onkologischen  
Kinderklinik Nr.1  
Minsk Barawljanj.  
Foto: Hermine Oberück

was den von der IAEO erwähnten etwa 4.000 Todesfällen entspricht. Die größte Opferzahl sei unter den Bewohnern der weiterhin bewohnten, mittelstark belasteten Gebiete zu erwarten, so die Wissenschaftlerin aus Lyon. 370 Leukämie- und 4.600 sonstige Krebstote hat Cardis prognostiziert. Diese fast 5.000 Menschen ließ die IAEO im Abschlussbericht einfach unter den Tisch fallen. „Das Expertenteam (fand) keinen Beweis für einen Anstieg von Leukämie und Krebs bei den betroffenen Bewohnern“, heißt es in der Pressemitteilung. Und so berichten alle Agenturen und Zeitungen anschließend von „nur“ 4.000 Tschernobyl-Opfern.

#### **Mehrere hunderttausend Menschen wurden übersehen**

Bei den Liquidatoren ignorierten IAEO und WHO ebenfalls einige hunderttausend Menschen. Obwohl unbestritten 600.000 bis 860.000 meist jüngere Männer in der 30-Kilometer-Zone aufgeräumt haben, gehen lediglich 200.000 überhaupt in die Berechnung ein.

#### **IAEO und WHO ignorieren seriöse Forschungsarbeiten**

Die IAEO/WHO-Studie berücksichtigte fast nur Arbeiten von 1990 bis 1998. Alarmierende Forschungsergebnisse der vergangenen Jahre werden komplett unterschlagen. Ein Beispiel: Das Institut für Neurochirurgie in Kiew, dem in der Ukraine alle Hirntumorfälle gemeldet werden, hat seit 1987 eine extreme Zunahme dieser Krebsfälle bei Kindern unter drei Jahren beobachtet. Im Vergleich zur Zeit davor versechsfachten sich die Zahlen. Dennoch steht im Kapitel des WHO-Berichts über Krebserkrankungen: „Kein definitiver Beweis einer messbaren Risikozunahme wurde bisher berichtet.“ Zuvor haben die Autoren seitenlang über mögliche Krebsursachen wie Rauchen und psychische Belastungen referiert – was auf die Kleinkinder kaum zutreffen kann. Zwar heißt es in dem Bericht: „Ein erhöhtes Risiko kann nicht ausgeschlossen werden.“ Doch konkrete Belege dafür gäbe es nicht, schreiben die Autoren.

#### **Die Sowjetunion – und nicht die Radioaktivität – soll für steigende Krebszahlen verantwortlich sein**

Tatsächlich ist die Zunahme von Krebs in den vom Tschernobyl-Fallout stark betroffenen Gegenden ein unbestrittener Fakt. Die IAEO kommentierte das im Herbst 2005 in ihrer Pressemitteilung so: „Armut, Lifestyle-Krankheiten und psychische Probleme stellen eine viel größere Bedrohung für die lokalen Gemeinden als die Verstrahlung dar.“ Belege für diese Behauptung liefert sie nicht.

Doch das Ziel dieser Interpretation scheint klar: Der Blick der Öffentlichkeit soll weg von den Gefahren der Atomtechnik gelenkt werden. Die Gesundheitsfolgen von Tschernobyl lastet die IAEO fast völlig dem katastrophalen Krisenmanagement der Sowjetunion und ihrer Nachfolgestaaten an.

## Niemand wird jemals wissen, wie viele Menschen durch Tschernobyl gestorben sind

All diese Indizien lassen den eindeutigen Schluss zu: Die IAEA/WHO-Daten können nicht stimmen. Doch zugleich ist es unmöglich, die wahren Krankheits- und Todeszahlen zu ermitteln. Viele Daten werden geheim gehalten. Andere fehlen – etwa über viele Katastrophenhelfer – oder waren nur schwer zu ermitteln. Erhebliche Wanderungsbewegungen aus den belasteten in die unbelasteten Gebiete und die Verteilung kon-

taminierter Nahrung in sauberen Gebieten bzw. sauberer Nahrung in kontaminierten Gebieten lassen etwa die Rekonstruktion von Strahlendosen kaum zu.

Im Einzelfall lässt sich der Zusammenhang zwischen Radioaktivität und Krankheit oft nicht beweisen – auch wenn epidemiologische Studien auf diesen Zusammenhang hinweisen.



Grab eines jungen Mannes (1978-2004). Auf dem Grabstein der Spruch: „Du hast uns verlassen. Verzeih uns, dass wir dich nicht schützen konnten.“  
Foto: Rolf Schulten



Sebastian Pflugbeil, Physiker und Präsident der Gesellschaft für Strahlenschutz

Die Internationale Strahlenschutzkommission (ICRP) hat 1990 versucht abzuschätzen, wie viele Menschen bei bestimmten Strahlendosen vermutlich sterben werden. Ihre Annahme stützt sie auf Forschungsergebnisse über die Atombombenopfer von Hiroshima und Nagasaki. Das Ergebnis: Bei einer Kollektivdosis sind 5 Prozent Tote pro Sievert zu erwarten.

Der Physiker und Präsident der Gesellschaft für Strahlenschutz, Sebastian Pflugbeil, hat diese Annah-

me der ICRP mit der radioaktiven Belastung verknüpft, der die Bevölkerung im Umkreis von Tschernobyl ausgesetzt war. Die Daten dazu stammen aus einem Bericht, den die UdSSR und die IAEA 1986 gemeinsam verfasst haben. Somit wären aufgrund der radioaktiven Belastung 120.300 Krebstote zu erwarten.

Das wissenschaftliche Komitee der UNO für die Effekte von Atomstrahlung UNSCEAR nahm im Jahr 2000 sogar einen noch höheren Risikofaktor an. Demnach würden durch Tschernobyl sogar 264.660 Krebstote zu erwarten sein.

Ob die Formeln stimmen, ist umstritten. Unabhängige Strahlenexperten werfen der ICRP und UNSCEAR Befangenheit vor. Nach ihren Studien unterschätzt die ICRP das Strahlenrisiko um das Drei- bis Fünffache. Andere Forscher verweisen dagegen auf die Unterschiede zwischen Hiroshima und Tschernobyl. In Hiro-

shima waren die Menschen in kurzer Zeit hohen Dosen ausgesetzt. In Tschernobyl langer Zeit niedrigen Dosen. Dies sei nicht vergleichbar.

Mittlerweile gehen aber viele Strahlenschützer davon aus, dass geringe Strahlendosen häufiger Krebs auslösen, als bisher angenommen. „Die Idee einer Dosischwelle und eines ungefährlichen Dosisbereiches für Strahlenschäden muss nach dem Stand der heutigen Erkenntnis aufgegeben werden“, sagt Prof. Wolfgang Köhnlein, Physiker und ehemaliges Mitglied der deutschen Strahlenschutzkommission. So fanden E. Cardis und Mitarbeiter in ihrer jüngsten Multicenterstudie (2005) bei Arbeitern in Atomanlagen bei einer niedrigen Strahlenexposition von 100 Milisievert ein um zehn Prozent erhöhtes Risiko an Krebs zu sterben gegenüber der nicht belasteten Bevölkerung. Also deutlich niedriger als die Hiroshimaüberlebenden.

## Die IAE0 will den Blick nach vorne richten und Tschernobyl entsorgen



Der Verein "Heim-statt Tschernobyl e.V." baut Häuser in nicht verseuchten Regionen für umgesiedelte Menschen.  
Fotos: Michael Schulte

### Wie Phönix aus der Asche – die Atomkraft

Parallel zum Versuch, die Folgen des Tschernobyl-GAU klein zu reden, hat die IAE0 eine Kampagne gestartet, die der Atomkraft einen zweiten Frühling bescheren soll. Dabei weist sie – zu Recht – auf die Gefahren der fossilen Energieerzeugung für das Weltklima hin. Doch eine neue Bedrohung verringert nicht automatisch die alte. Im Gegenteil, in den vergangenen Jahren sind sogar neue Gefahren durch die Nukleartechnik hinzugekommen. Spätestens seit dem 11. September 2001 wird wohl niemand mehr die Vorstellung eines Terrorangriffs auf einen Meiler als Hirngespinnst radikaler AKW-Gegner abtun.

Die aktuelle Auseinandersetzung mit dem Iran macht erneut deutlich, dass es keine klare Grenze zwischen militärischer und ziviler Nutzung der Atomenergie gibt. Und dass das Atommüllproblem wächst und zugleich ungelöst bleibt, haben US-amerikanische Richter vor kurzem sehr deutlich gemacht. Sie erklärten das Endlager Yucca Mountain in der Wüste von Nevada für nicht genehmigungsfähig. Die von den Behörden

geforderte Sicherheit für die nächsten 10.000 Jahre reiche angesichts der viel länger währenden Gefahr nicht aus, urteilten die Bundesrichter. Eine Million Jahre halten sie für angemessen.

Um welche Zeitdimensionen es sich handelt wird schnell deutlich, wenn man bedenkt, dass Mecklenburg noch vor 12.000 Jahren unter einer hundert Meter dicken Eisschicht lag und Dänemark und Schweden bis vor etwa 8.000 Jahren eine Landmasse bildeten und es noch keine Ostsee gab.

### Bisher kaum staatliche internationale Hilfen

Tschernobyl ist nie international zum Katastrophengebiet erklärt worden. Finanzielle Unterstützung aus dem Ausland kam bis vor kurzem überwiegend von privaten Initiativen und Stiftungen. Noch immer engagieren sich rund 600 deutsche Nichtregierungsorganisationen in Weißrussland. Sie schicken Hilfspakete, laden Kinder aus den verseuchten Gebieten zur Erholung ein und unterstützen medizinische Projekte.

Das gemeinnützige Otto-Hug-Strahleninstitut aus München finanziert nicht nur die Schilddrüsen-Diagnostik und erhebliche Teile der Therapie. Auch an der radiometrischen Kontrolle von Lebensmitteln und landwirtschaftlichen Nutzflächen ist das Institut beteiligt. Andere Nichtregierungsorganisationen betreuen in Deutschland Kinder aus der Region, wieder andere wie der Verein "Heim-statt Tschernobyl e.V." bauen in nicht verseuchten Regionen Häuser für umgesiedelten Menschen.

### Reha-Maßnahmen für verstrahlte Dörfer – das umstrittene CORE-Programm

Seit 2003 läuft das CORE-Programm, durch das internationale staatliche Hilfgelder in die verseuchte Region fließen. CORE steht für „Kooperation und Rehabilitation“. Beteiligt sind neben weißrussischen Behörden auch das UNO-Entwicklungsprogramm UNDP und die Europäische Union.

Doch das CORE-Programm ist umstritten. Das Motto von CORE lautet zugespitzt: Nicht mehr nach hinten schauen – besser leben mit der Katastrophe. Gefördert werden einige besonders stark verseuchte Modellorte. Dort können lokale Initiativen Geld beantragen, wenn sie zum Beispiel Eltern darüber informieren, wie sie verseuchte Lebensmittel so zubereiten, dass sie einen Teil der radioaktiven Belastung verlieren. Auch Kultur- und Gesundheitsprojekte sollen entstehen. Bei der Auswahl der geförderten Projekte spielt allerdings die dem französischen Atomkonzern EDF nahestehende Nichtregierungsorganisation CEPN (Zentrum zur Erforschung von Strahlenschutzmethoden) eine zentrale Rolle. Auf die Erfahrung der seit Jahrzehnten engagierten Tschernobyl-Hilfsorganisationen verzichtet CORE dagegen.

### Tschernobyl muss auf der Agenda bleiben

Tschernobyl ist – leider – immer noch aktuell. Der Versuch der IAE0, das Thema ad acta zu legen, ist zynisch gegenüber den Betroffenen und ignoriert ihre konkreten Erfahrungen.

Viele Nichtregierungsorganisationen engagieren sich weiter, auch wenn das in Weißrussland aus politischen Gründen in den vergangenen Jahren immer schwieriger geworden ist. Neben der Unterstützung der Menschen ist es wichtig, auch die Informationen über die Folgen des Unfalls zu verbreiten, die von der IAEA ignoriert werden. Der Hinweis der IAEA, dass ihre Expertise auf der Grundlage von Untersuchungen vieler hundert Wissenschaftler beruht, klingt beeindruckend – doch viele Forschungsergebnisse blieben außen vor.

Tschernobyl begann vor 20 Jahren – und tötet seither langsam, schleichend, unauffällig. Es ist ein Unfall ohne Ende. Niemand weiß genau, welche Lasten noch auf die Enkel und Urenkel zukommen werden. Eine Technik, die solche Folgen haben kann, ist unverantwortbar.



## Autorin und Fotografen Materialien

### Annette Jensen

Jahrgang 1962, studierte Germanistik und Politikwissenschaft. Nachdem sie acht Jahre lang bei der Tageszeitung (taz) arbeitete, lebt sie nun als freie Journalistin in Berlin und arbeitet zu den Themen Umwelt, Arbeitswelt und fairer Handel.

### Rolf Schulten

Jahrgang 1959, Fotodesign-Studium an der FH Bielefeld, seit 1990 freier Fotograf in Berlin, Schwerpunkte Reportage- und Reisefotografie, [www.rolf-schulten.de](http://www.rolf-schulten.de)

### Hermine Oberück

lebt und arbeitet als freie Fotografin in Bielefeld. Sie war in den vergangenen 19 Jahren fünfmal in Weißrussland, zuletzt im Oktober 2005.

## Impressum

**Text** Annette Jensen

**Redaktion** Ute Watermann

**Konzept** Ute Watermann, Angelika Wilmen

**Gestaltung** Enrica Hölzinger

**Druck** H+P Druck  
Berlin, März 2006

Gefördert vom Kulturwerk der VG BILD-Kunst GmbH, Bonn.

**Titelfoto** Onkologische Kinderklinik Nr.1, Minsk Barawljany, Hermine Oberück, 2005

Diese Broschüre kann in der IPPNW-Geschäftsstelle in Berlin zum Preis von 5 EUR bestellt werden.

### Bestelladresse:

**IPPNW Internationale Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges/ Ärzte in sozialer**

**Verantwortung**

Körtestraße 10

10967 Berlin

Tel: 030-69 80 74 0

Fax: 030 693 8166

E-Mail: [ippnw@ippnw.de](mailto:ippnw@ippnw.de)

Homepage: [www.ippnw.de](http://www.ippnw.de)

Besuchen Sie unseren Internet-Shop:  
[www.ippnw.de](http://www.ippnw.de)

10 Exemplare kosten 4 EUR, 50 Exemplare 3 EUR.  
Alle Preise zzgl. Porto.

### Gesundheitlichen Folgen von Tschernobyl - 20 Jahre nach der Reaktorkatastrophe

Eine Studie von IPPNW und der Gesellschaft für Strahlenschutz, März 2006, 7 Euro.

### „Nebenwirkungen“ der Atomenergie

IPPNW-Broschüre, August 2002

44-seitige Broschüre über Kastastrophenschutz bei atomaren Unfällen, Tschernobylfolgen, Kinderkrebs um Atomkraftwerke, die rot-grüne Strahlenschutzverordnung u.v.m., 5 Euro.

### atomthemen Nr. 03

#### Atomenergie und Gesundheit

März 2002, 50 Ex. kosten 10 Euro, 100 Exemplare 15 Euro, 200 Exemplare 30 Euro und 500 Exemplare 50 Euro.

### atomthemen Nr. 02 Atomrecht

Oktober 2001, Preise: s. Atomthemen Nr. 03

### atomthemen Nr. 01 Siemensboykott

Juni 2001, Preise: s. Atomthemen Nr. 03

Wolfgang Bauer, Andreas Lobe

### Tschernobyl: 15 Jahre danach – Die Angst in einer Handvoll Staub

Eine Reportage in Bild und Schrift über die Bewohner Tschernobyls mit einem Beitrag von Christine Frenzel, Otto Hug Strahleninstitut München „15 Jahre nach Tschernobyl - Atomenergie und die Folgen“, 2001, 2,50 Euro

### Siemens-Boykott – Gute Argumente

IPPNW-Argumentationshilfe für einen Verzicht auf die Produkte von Siemens, bis Siemens zugunsten seiner umweltfreundlichen Energietechniken auf Planung und Bau von Atomkraftwerken verzichtet. 1 Exemplar kostet 2 Euro, 10 Exemplare kosten 6 Euro, 50 Exemplare kosten 22 Euro.

### Siemens Nuklear

Alternativer Bericht über die Atom-Geschäfte der Siemens AG. Siemens ist inzwischen der einzige deutsche Großkonzern, der die Atomenergie technisch und politisch weiter vorantreibt. Das ist die Kernthese des Alternativen Geschäftsberichts „Siemens Nuklear“. Berlin 1998, 42 Seiten, reich illustriert, 3 Euro.

### Hiroshima-Nagasaki

IPPNW-Broschüre, Juli 2002

20-seitige Broschüre zu den Folgen der Atombombenabwürfe. In auch für Laien verständlicher Sprache und mit zahlreichen Bildern werden der historische Kontext, die direkten Schäden durch die Atomexplosion und die gesundheitlichen Spätfolgen durch die radioaktive Strahlung dargestellt, 5 Euro.

## Web-Adressen zu IPPNW-Atomthemen

### [www.tschernobyl-folgen.de](http://www.tschernobyl-folgen.de)

Informationen zu den gesundheitlichen Folgen der Atomkatastrophe in Tschernobyl und über die Rolle der Internationalen Atomenergie-Behörde (IAEO).

### [www.atomenergie-und-gesundheit.de](http://www.atomenergie-und-gesundheit.de)

Informationen zu den gesundheitlichen Folgen der Nutzung der Atomenergie. Schwerpunkte: Kinderkrebs, Elbmarschleukämien, Strahlenschutz, Katastrophenschutz, Jodtabletten-Kampagne.

### [www.siemens-boykott.de](http://www.siemens-boykott.de)

Informationen zu den Atomgeschäften von Siemens und zum Siemens-Boykott. Schwerpunkte: Reaktorentwicklung und Atomkraftwerksbau, Hermes-Bürgschaften, Gute Argumente für den Siemens-Boykott, Erfolge der Siemens-Boykott-Kampagne.

### [www.atom-recht.de](http://www.atom-recht.de)

Die unverzügliche Stilllegung der Atomkraftwerke ist atom- und verfassungsrechtlich zwingend. Gründe: hohes Super-GAU-Risiko, ungelöstes Atommüllproblem, Unterversicherung der Atomkraftwerke.

## Weitere empfehlenswerte Web-Adressen

### [www.tschernobylkongress.de](http://www.tschernobylkongress.de)

Informationen über den internationalen IPPNW-Kongress „Zeitbombe Atomenergie – 20 Jahre nach Tschernobyl“ vom 7.–9. April 2006 in Bonn sowie Dokumentation der Vorträge.

### [www.atomkongress.de](http://www.atomkongress.de)

Dokumentation des Europäischen IPPNW-Kongresses „Atomwaffen und Atomenergie in einer instabilen Welt – Analysen und Auswege“ vom 7.–9. Mai 2004 in Berlin.

### [www.chernobyl.info](http://www.chernobyl.info)

Übersichtsseite der Schweizer Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit zu den Langzeitfolgen des Tschernobyl-Unglücks

### [www.gfstrahlenschutz.de](http://www.gfstrahlenschutz.de)

Web-Site der Gesellschaft für Strahlenschutz.

### [www.strahlentelex.de](http://www.strahlentelex.de)

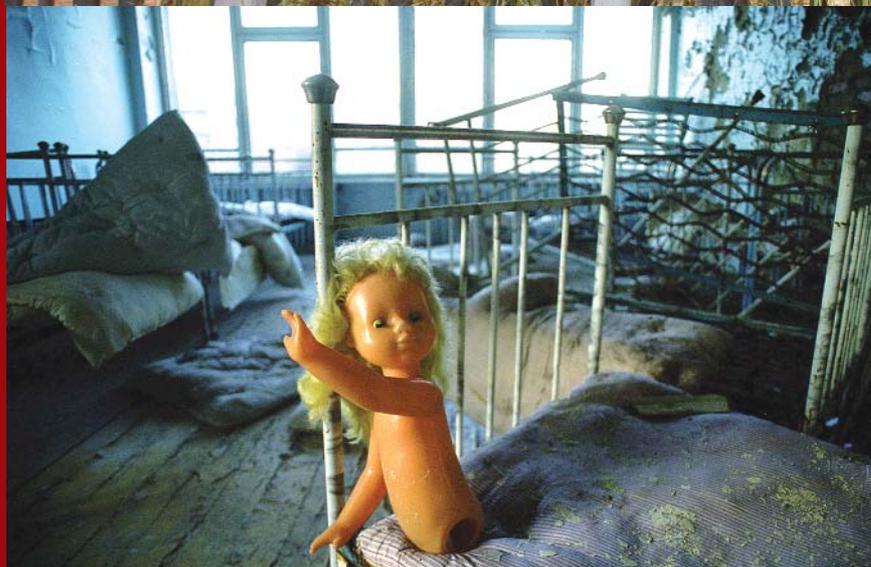
Web-Site des Informationsdienstes „Strahlentelex“



Kinder beim Mittagessen im Zentrum Otkrovenie ("Offenheit"), einer von Eltern gegründeten Tageseinrichtung für etwa 50 körperlich und geistig behinderte Kinder.  
Fotos: Rolf Schulten



Institut für Onkologie in Gomel. Strahlenmedizinische Abteilung.  
(Aufschrift: Zugang nur für Mitarbeiter der Abteilung.)



Kindergarten in Pripjat  
Foto: Andreas Lobe

Kreuze für die nächsten  
Beerdigungen auf dem Friedhof in  
Komarín. Der Ort ist radioaktiv ver-  
seucht und liegt im äußersten Süden  
Weißrusslands, weniger als 30 km von  
Tschernobyl entfernt.  
Foto: Rolf Schulten



Herausgegeben von den  
Internationalen Ärzten für die  
Verhütung des Atomkrieges,  
Ärzte in sozialer Verantwortung e.V.