

Strahlentelex

mit ElektromogReport

Unabhängiger Informationsdienst zu Radioaktivität, Strahlung und Gesundheit

ISSN 0931-4288

www.strahlentelex.de • www.abstractnow.com

Nr. 450-451 / 19. Jahrgang, 6. Oktober 2005

Katastrophenschutz:

Die Vernebelungstaktik zum Schutz der deutschen Atomkraftwerke vor Terrorangriffen wurde mit Auflagen genehmigt. Beim AKW Grohnde soll das Konzept jetzt erprobt werden.

Seite 6

Atompolitik:

Neue „Grundlagen für die Sicherheit von Kernkraftwerken“ hat das Bundesumweltministerium von der GRS, dem Öko-Institut und dem Physiker-Büro Bremen erarbeiten lassen.

Seite 6

Atomwirtschaft:

Die Atomkraftwerke Biblis A und B, Brunsbüttel und Neckarwestheim 1 haben die stör anfälligsten Reaktoren. Grund dafür ist der Atomkonsens, sagt ein neuer Greenpeace-Bericht.

Seite 7

Atomwirtschaft:

Den Import abgereicherter Uranabfälle zur Wiederanreicherung in Rußland hat Ecodefense Rußland als illegal geißelt. Peter Diehl hat dieses sonderbare Geschäft untersucht.

Seite 7

Tschernobyl-Folgen

Katastrophale Sprachregelung

Bericht über die Konferenz „Chernobyl: Looking Back to Go Forwards“ bei der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) am 6. und 7. September 2005 in Wien

Von Sebastian Pflugbeil

Prolog

In der Geschichte der Wissenschaften, auch der der Naturwissenschaften und in besonderer Weise in der Geschichte der Medizin, ist die kontroverse Diskussion nichts Außergewöhnliches. Typischerweise ist die herrschende Lehrmeinung konservativ. Die amtierenden Professoren und Beamten reagieren eher selten begeistert auf neue Erkennt-

nisse eines Kollegen, die eine Überarbeitung der eigenen Lehrbücher nahelegen. Diese irgendwie verständliche geistige Trägheit tritt besonders deutlich dort zu Tage, wo es um das Zugeständnis eigenen fehlerhaften und schädigenden Handelns ginge, wenn man die neuen Erkenntnisse anerkennen würde.¹ Auf andere

¹ Ich erinnere an die Schwierigkeiten, die Ignaz Semmelweis von seinen

Weise heikel sind neue Erkenntnisse, wenn sie ideologisch-religiöse Bereiche tangieren – ich erinnere an den Fall Galileo Galilei.

Wenn es um die kritische Einschätzung der Kernenergienutzung, der friedlichen wie

ärztlichen Kollegen bereitet wurde, als er erkannte, daß man des tödlichen Kindbettfiebers so gut wie einfach beikommen kann, indem der Arzt sich zwischen der Präparation von Leichen und der Untersuchung gebärender Frauen einfach mal gründlich die Hände wäscht. Ein ähnliches Beispiel ist der Umgang mit Alice Stewart, nachdem sie nachgewiesen hatte, daß Röntgenaufnahmen bei schwangeren Frauen zur Vermessung der Beckenmaße zu einer erhöhten Leukämierate bei den danach geborenen Kindern führen. Es dauerte mehr als 10 Jahre, bis die ärztlichen Kollegen derartige Röntgenaufnahmen unterließen; die Nestbeschmutzerin blieb Alice Stewart allemal.

der militärischen, geht, haben wir es sowohl mit dem einen wie auch mit dem anderen zu Verbiegungen der wissenschaftlichen Lehrmeinung zu tun. Hinzu kommt, daß – speziell – Wissenschaftler, denen man gerne einen klaren Kopf unterstellt, eben auch Wert auf eine steile Karriere legen. Viel zu oft wird dem Mammon und dem Bedürfnis, dem Club der von der Obrigkeit anerkannten Fachleute zugerechnet zu werden, Vorrang vor der Vertretung der Wahrheit gegeben. „Professor“ hat aber nichts mit dem lateinischen „proficere“ (weiterkommen, fortkommen, gewinnen) zu tun, sondern geht auf das lateinische „profiteri“ zurück, was soviel wie „öffentlich bekennen“ bedeutet. Daß es bei der Wissenschaft nicht darum geht, einfach irgendetwas zu bekennen, sondern die Wahrheit, klingt zwar banal, ist aber nicht selbstverständlich. Die zunehmende finanzielle Drosselung des Wissenschaftsbetriebes, die wachsende Abhängigkeit von gut dotierten Aufträgen aus der Industrie oder der Regierung, die notorische Notwendigkeit, Drittmittel ein-

Strahlentelex, Th. Dersee, Waldst. 49, 15566 Schöneiche b.Bln.
Postvertriebsstück, DPAG, „Entgelt bezahlt“ A 10161 E

zuwerben und die zunehmende Macht des Geldes und der Wirtschaft, führen dazu, daß Wahrheit an sich, der Schutz vor den negativen Begleiterscheinungen profitabler Tätigkeiten, die selbstverständliche Parteinahme für Bürger, die durch profitable gefährliche Substanzen, katastrophale Technik, rücksichtslose Arbeitsbedingungen zu Schaden kommen, für Wissenschaftler zu Luxusgütern geworden sind. Sie sind wenig karriereförderlich und können sogar schnell die Karriere kosten. Der kritische Blick auf die „Weißkittel“, ihre Trägheit, ihre bisherigen Fehlleistungen, ihre opportunistische Neigung, das zu finden, was der Auftraggeber gerne sähe, und das nicht zur Kenntnis zu nehmen, was den nächsten Auftrag gefährdet, die von ihnen gesuchte Nähe zu den Mächtigen und ihre fehlende Verbundenheit mit den „normalen“ Bürgern, den „Opfern“, gehört so wesentlich zur Suche nach der Wahrheit dazu, wie das möglichst tiefe Verständnis von Messungen, von Fakten aller Art und von Logik.

Es ist nur bedingt tröstlich, daß sich auf lange Sicht die Wahrheit dann meist doch durchsetzt, denn wir sind mit den Problemen heute und morgen konfrontiert. So hilft es auch nur bedingt, sich klarzumachen, daß Wahrheit nicht

per Mehrheitsbeschluß wissenschaftlicher Gremien zustandekommt. Solche Gremien erwecken lediglich den Anschein und bilden sich ein, daß sie mit Hilfe ihrer Experten eben genau die Wahrheit definieren können und dass sie das auch tun sollen. Sie haben Einfluß auf Politik und Wirtschaft um so mehr, je weiter ihre Wahrheit den Wünschen von Politik und Wirtschaft entgegenkommt.

All das kollidiert stark mit dem in unserer Kultur über Generationen anerzogenen Respekt vor Autoritäten, vor Wissenschaftlern und besonders vor Ärzten. Wagen wir es nicht, die Berechtigung dieses Respekts ständig neu zu überprüfen, in Frage zu stellen, so werden wir auch kaum zu einer sachlich begründeten eigenen Position zu den so weit auseinanderliegenden Aussagen zur Katastrophe von Tschernobyl gelangen.

Rückblick

Im Herbst 1986 legte die UdSSR im Rahmen einer großen Konferenz der Internationalen Atomenergieagentur (IAEA) in Wien einen Bericht über die Tschernobyl-Katastrophe vor. Da zu dieser Zeit strikte Geheimhaltungsvorschriften des sowjetischen Geheimdienstes KGB zu nahezu allen relevanten Fragen in Zusammenhang mit Tschernobyl galten, ist bis

heute unklar, ob sich die Autoren des Berichtes über diese Anordnungen hinweggesetzt haben und nach bestem Wissen und Gewissen berichteten oder ob sie der versammelten internationalen Expertenrunde Märchen aufgetischt haben. Berichteratter in Wien war damals das Akademiemitglied und der stellvertretende Direktor des Moskauer Kurtschatov-Instituts, Prof. V. A. Legassow. Sein Selbstmord im Jahre 1988 und das von ihm verfaßte erschütternde Testament über die Tschernobylproblematik deuten eher auf die zweite Variante hin.

In dem Bericht von 1986 sind im Anhang 7 die in der Tabelle 1 zusammengefaßten Angaben enthalten. 1986 galt noch die Empfehlung Nr. 26 der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP) aus dem Jahre 1977. Darin ist angegeben, mit wievielen zusätzlichen Krebs- und Leukämietoten damals gerechnet wurde, falls eine Million Personen mit einem rem belastet würde. Die ICRP gab für diesen Fall den Risikofaktor von 125 an. Damit ergäbe sich aufgrund der damaligen Konventionen eine Gesamtzahl zu erwartender zusätzlicher Krebs- und Leukämietodesfälle von $240,6 \times 125 = 30.075$ durch die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl. Das ist eine grobe Überschlagsrechnung – immerhin

kommt Rosen 1986 im IAEA-Bulletin auf annähernd die gleichen Werte. UNSCEAR rechnete damals außerdem mit 18.800 genetischen Belastungen pro Generation. Krebserkrankungen die nicht zur Todesursache werden, wurden damals noch nicht mitgerechnet, auch nicht die Vielzahl anderer möglicher Erkrankungen nach Strahlenbelastungen.

In den folgenden Jahren führte der Druck neuer Ergebnisse aus Hiroshima und Nagasaki dazu, daß der Risikofaktor von der ICRP in ihrer Empfehlung Nr. 60 aus dem Jahre 1990 erhöht wurde auf 500 pro Millionen man rem, in den inzwischen geänderten Maßeinheiten 500 pro 10.000 Personen Sievert oder einfacher 5 Prozent pro Sievert (%/Sv). Verknüpft man die russischen Daten von 1986 mit dem neuen Risikofaktor, so kommt man auf $240,6 \times 500 = 120.300$ zusätzliche Krebs- und Leukämietote.

Der neue Risikofaktor ist wie der alte das Ergebnis eines Kompromisses zwischen Geschäftsinteressen der Atomindustrie und dem Druck der Originalergebnisse der Analyse der Hiroshima-Nagasaki-Daten. Die Kommission der Vereinten Nationen UNSCEAR gab im Jahre 2000 einen Risikofaktor von 11 %/Sv an. Das würde mit den russischen Daten zu insgesamt 264.660 zusätzlichen Krebstoten führen. Die hier angestellten Überlegungen beinhalten nichts anderes, als die Verknüpfung der Angaben der Russen mit denen der Gremien (ICRP, UNSCEAR), die für sich in Anspruch nehmen, den Stand der Wissenschaften auf diesem Gebiet zu formulieren.

Es ist völlig klar, daß diese Zahlen kein sehr positives Bild auf die Nutzung der Kernenergie werfen. Um das Image zu retten, wurde das Internationale Tschernobylprojekt in Auftrag gegeben. Die Leitung hatte die IAEA, die Ergebnisse wurden im

Tabelle 1: **Strahlenbelastungen nach der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl**
zufolge dem Bericht der UdSSR an die IAEA, 1986, Anhang 7

Gebiet	Einwohner in Millionen	Kollektivdosis über einen Zeitraum von 50 Jahren in Millionen man rem	Bemerkungen
30-km-Zone um Tschernobyl	0,135	1,6	Evakuierte
Ukraine-SSR	50,8		externe Gammastrahlenbelastung durch den Fallout
Beloruss.SSR	9,9		
Mold.SSR	4,1		
Bryansker Region	1,5		
Kaliningrader Region	0,8		
Smolensker Region	4,0		
Orjol, Kursk, Lipetsk	3,4		
	74,5	29	
Ukraine Beloruss.-Poles'ye		210	Verzehr mit Radiocäsium verseuchter Nahrungsmittel über 70 Jahre
Insgesamt		240,6	

Frühjahr 1991 in Wien vorgelegt. 200 westliche und 500 russische Wissenschaftler kamen zu dem erwünschten Ergebnis: es gäbe keine Gesundheitsstörungen, die direkt der Strahlenbelastung zugeordnet werden könnten, und die Kinder, die untersucht wurden, wären im allgemeinen (generally) gesund. Ein zynischerer Schlag ins Gesicht der betroffenen Menschen und ebenso ins Gesicht der Ärzte, die unter erbärmlichen Umständen mit der Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung täglich konfrontiert sind, ist kaum vorstellbar. Die Akademien der Wissenschaften in Belorußland und in der Ukraine haben scharf gegen dieses Machwerk protestiert. Ähnlich tendenziös äußerte sich der UNSCEAR-Bericht 2000: mit Ausnahme von Schilddrüsenkrebs bei Kindern („behandelbar, nicht tödlich“) gäbe es keinen wissenschaftlichen Nachweis eines Anstiegs der Krebsinzidenz (Neuerkrankungen pro Jahr) oder der Krebssterblichkeit (Krebstote pro Jahr) oder der Nicht-Krebserkrankungen, der zur Strahlenbelastung in Beziehung gesetzt werden könnte. Die IAEA berichtete davon triumphierend in einer Presseerklärung.

Vorbereitung auf den 20. Jahrestag der Reaktorkatastrophe

In einem beeindruckenden Kraftakt wurde 2003 das Tschernobylforum der Vereinten Nationen gegründet – allerdings von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen. Es vereint Organisationen mit klangvollen Namen: IAEA, WHO, FAO, UNDP, UNEP, UN-OCHA, UNSCEAR, Weltbank, die Regierungen Belorußlands, Rußlands und der Ukraine. Am 6. und 7. September 2005 wurden die Arbeitsergebnisse während einer von der IAEA in Wien organisierten Konferenz vorgelegt. Sinn der aufwendigen mehrjährigen Zusammenarbeit

war die Formulierung von Sprachregelungen im Hinblick auf den 20. Jahrestag der Katastrophe im nächsten Jahr (2006), und zwar auf der höchstmöglichen Ebene, nämlich der von UN-Organisationen und Regierungen, außerdem der Abschluß sämtlicher Forschungsarbeiten zum Thema Tschernobyl und die Vermittlung der These, daß das Hauptproblem der Region die Armut sei und nicht Tschernobyl. Dr. M. Repacholi, der Manager des WHO-Strahlenprogramms bringt es auf seine Weise auf den Punkt: „Die Hauptbotschaft des Tschernobylforums ist – kein Grund zur Beunruhigung.“

Der Zugang zur Konferenz war nur mit Hilfe einer Delegation durch eine Regierungsstelle möglich.² Es wurden mit Photographien versehene Teilnehmeranstecker hergestellt, der Zutritt zu den Tagungsräumen war nur durch einen Metalldetektor möglich, die Tasche wurde durchleuchtet. Die Entwürfe dreier Arbeitsmaterialien im Umfang von insgesamt etwa 600 Seiten lagen aus:

- Umweltkonsequenzen des Tschernobylunfalls und ihre Beseitigung: Zwanzigjährige Erfahrung
- Auswirkungen des Tschernobylunfalls auf die Gesundheit (erarbeitet von der WHO) und
- Die sozialen-ökonomischen Folgen des Tschernobylunfalls.

Unter den Teilnehmern waren hochrangige Fachleute, zum Beispiel Professor L. A. Ilyn vom Institut für Biophysik beim Ministerium für Gesundheitswesen in Moskau. Ilyn ist ein wichtiger Mann, auf seinem Schreibtisch landeten über Jahrzehnte alle (Geheim-)Berichte über Strahlenvorkommnisse auf dem Gebiet der Sowjetunion. Er ist langjähriger Vertreter der So-

wjetunion bzw. Rußlands im UNSCEAR-Komitee und bei der ICRP. Die belorussischen Ärzte schätzen ihn nicht, weil er persönlich dafür verantwortlich ist, daß den Ärzten verboten wurde, die flächendeckende Jodprophylaxe unmittelbar nach der Tschernobylkatastrophe durchzuführen. Er hoffte damals, auch diese Katastrophe vor der Öffentlichkeit geheimhalten zu können. Viele Tausend Kinder und Erwachsene mit Schilddrüsenkrebs sind aufgrund der Fehlentscheidung von Ilyin erkrankt.

Ebenfalls anwesend war Professor Yu. A. Izrael vom Institut für Weltklima und Ökologie in Moskau. Izrael war für die Durchführung der Falloutmessungen zuständig. Er hat bereits 1990 in der deutschen Zeitschrift „Atomwirtschaft“ erklärt: „Unter der Bevölkerung konnten keine strahlungsbedingten Erkrankungen festgestellt werden.“

Erste Bemerkungen zum Bericht über die Auswirkungen der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl auf die Gesundheit

Es handelt sich bei dem jetzt vorgelegten Bericht nur um eine Literaturstudie. Die Autoren trafen sich viermal, um über den Bericht zu beraten. Der Bericht weist schwerwiegende Mängel auf. In vielen Fragen stützt sich der Report auf Analysen, die 10 Jahre alt sind. Eine Überprüfung der Aussagen ist schwer oder gar nicht möglich. Die Daten zur Dosimetrie und die Daten zu den betroffenen Populationen liegen gar nicht genau vor – statt dessen können nur grobe Schätzwerte verwendet werden, zu denen aber keine Fehlerbereiche angegeben werden können. Es werden notgedrungen Mittelwerte über große Personengruppen und riesige Territorien gebildet, ohne die Einzelwerte zu kennen. Es gehen Voraussetzungen in die Betrachtung ein, die – wenn überhaupt – nur in

Nebensätzen vorkommen, aber die Einschätzungen wesentlich beeinflussen und mehr als fragwürdig sind.

Aber auch das, was an Daten im Prinzip vorliegt, ist externen Wissenschaftlern zur Überprüfung der vorgelegten Darstellung nicht frei zugänglich. So kann man lediglich glauben, was die Wissenschaftler der UN-Gremien vorlegen – oder es aber auch nicht glauben. Mit Wissenschaft hat das wenig zu tun. Ein fundierter wissenschaftlicher Diskussionsprozeß ist unmöglich, solange die Quelldaten nur der einen Seite zur Verfügung stehen.

Liquidatoren

Bis 1996 waren in den Registern Belorußlands, der Ukraine und Rußlands 200.000 Katastrophenhelfer („Liquidatoren“) registriert. Im vorliegenden Bericht wird angegeben, daß rund 400.000 Liquidatoren registriert sind. Gleichzeitig gesteht man zu, daß insgesamt 600.000 bis 800.000 Liquidatoren im Einsatz waren. Es scheint danach vernünftigerweise nicht zu bezweifeln, daß rund die Hälfte der Liquidatoren – überwiegend junge Soldaten – nach ihrem Einsatz ohne Belege, ohne registriert worden zu sein, ohne ihre Strahlendosis zu kennen, irgendwohin in ihre Heimat entlassen wurden, typischerweise ohne Zugang zu sachkundigen, auf mögliche Strahlenschäden spezialisierten Ärzten.

Selbst von den registrierten Liquidatoren hat man nur sehr unvollständige Daten. Über die von ihnen durchgeführten Arbeiten gibt es keine Aufzeichnungen; sie würden gewisse Rückschlüsse auf die Dosis erlauben. Von den registrierten russischen Liquidatoren hat man Dosisangaben in 63 Prozent der Fälle, von den ukrainischen in 56 Prozent und von den belorussischen Liquidatoren nur in 9 Prozent der Fälle. Der Bericht gibt trotzdem für die externe

² Der Autor dankt dem Bundesumweltministerium für die Hilfestellung.

Strahlendosis Mittelwerte, Medianwerte und 75- und 95%-Perzentile an. Was sind denn solche Daten wert?!

Der Bericht erwähnt nicht die folgende Verfügung U-2617 C vom 27.6.1986 aus der III. Hauptverwaltung des Gesundheitsministeriums der UdSSR über die Erhöhung der Geheimhaltungsmaßnahmen für Liquidationsarbeiten am Kernkraftwerk Tschernobyl (gezeichnet von Schulschenko): „Für geheim erklärt sind die Daten über die Havarie, für geheim erklärt sind die Ergebnisse über die Heilung der Krankheiten, für geheim erklärt sind die Daten über das Ausmaß radioaktiver Bestrahlung von Personal, das bei der Liquidation der Havarie des Atomkraftwerks Tschernobyl teilgenommen hat.“

Es wurde auch nicht die folgende Regierungsanordnung Nr. 52617, Anordnung Nr. 205 vom 8.7.1987 von der gleichen Institution bewertet: „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 50 rem (500 mSv in der neuen Maßeinheit) haben, dürfen nicht in einen Zusammenhang mit der Wirkung ionisierender Teilchen gebracht werden.“ Wenn man diese Vorgabe auf die Hiroshima-Nagasaki-Daten anwenden würde, wäre es fast aussichtslos, dort Strahlenopfer ausfindig zu machen. Was gerade in den ersten Jah-

ren nach der Katastrophe unter dem Druck der Regierung und des KGB weisungsgemäß gar nicht oder wissentlich falsch aufgezeichnet wurde, läßt sich heute auch durch noch so trickreiche Rekonstruktionen nicht wiederherstellen. Je länger diese Daten hin- und hergeschoben werden, desto intransparenter und unglaubwürdiger wird das Ergebnis.

In dem vorliegenden Bericht werden nur 200.000 Liquidatoren berücksichtigt, die in den schlimmen Jahren 1986 und 1987 im Einsatz waren. Es bleibt offen, weshalb stattdessen nicht die 350.000 Liquidatoren mit einbezogen wurden, die nach Angaben der IAEA vom August 2005 in diesen beiden Jahren im Einsatz waren. Würde man diese Angaben der IAEA verwenden, würde sich die Zahl der allein bei den Liquidatoren zu erwartenden zusätzlichen Krebs- und Leukämietoten um 1.650 erhöhen.

Stichprobe

Da die zugrundeliegenden Daten geheimgehalten werden, ist es nur in Ausnahmefällen möglich, selbst zu rechnen. Was man dagegen versuchen kann ist, die Übereinstimmung des vorgelegten Berichtes mit den angegebenen Literaturquellen zu überprüfen. Nimmt man exemplarisch eine Arbeit von E. Cardis et al., die im Bericht zitiert wird, so ergeben sich seltsame Details:

E. Cardis gibt in ihrer Originalarbeit Abschätzungen für die zu erwartenden Krebs- und

Leukämietodesfälle während einer gesamten Lebenszeit von 95 Jahren für einen Teil der Liquidatoren an, für die aus der 30 Kilometerzone Evakuierten, für die in der Zone strikter Kontrolle lebenden Menschen und für in anderen belasteten Gebieten lebende Menschen. Dazu nennt sie unter anderem die Anzahl der Personen, die durchschnittlich empfangene Strahlendosis und die vorausgesagte Anzahl der zusätzlichen Krebs- und Leukämietodesfälle. Im Text ihrer Originalarbeit gibt sie an mehreren Stellen Unsicherheitsbereiche an, zum Beispiel 6 bis 20 Millisievert (mSv) für die Dosis, die die Bevölkerung in anderen belasteten Gebieten durchschnittlich abbekam. In einer Tabelle gibt sie die Kollektivdosis für Menschen, die in kontaminierten Gebieten leben, auch mit einem Schwankungsbereich an, zum Beispiel 35.000 – 100.000. Bei diesen Angaben steht ein leicht zu überlesender Index (4) und in der dazugehörigen Fußnote findet man, daß damit nur die Strahlendosen von 1986 bis 1995 erfaßt sind. Würde man den längeren Zeitraum von 1996 bis 2056 dazunehmen (was dem sonst betrachteten Zeitraum von 95 Jahren zumindest nahekäme), würde die Kollektivdosis um 50 Prozent ansteigen. In der Tabelle 2 listen wir die Angaben der Originalarbeit von E. Cardis auf und vergleichen diese mit den in den WHO-Bericht übernommenen Daten (rechte Spalte).

Aus der Tabelle 2 ist zu er-

kennen, daß E. Cardis die Unsicherheiten nicht in den WHO-Bericht übernommen hat. Sie kommt in ihrer Originalarbeit auf 10.593 bis 26.598 zusätzlich innerhalb von 95 Jahren zu erwartende Krebs- und Leukämietodesfälle. Im WHO-Bericht, der sich an dieser Stelle ausdrücklich und nur auf die Originalarbeit von E. Cardis bezieht, kommen davon nur noch 8.930 an.

In der Presseerklärung des Chernobyl Forums zu der Wiener Konferenz kommen die 8.930 Toten nicht vor, deshalb werden sie auch in keinem Zeitungsbericht über die Konferenz erwähnt. Stattdessen wird in der Presseerklärung und in den Medien von 4000 auf lange Sicht zu erwartenden zusätzlichen Krebstoten berichtet – das heißt, für die Öffentlichkeit wurde der größte Posten in Tabelle 2, die Toten in den „anderen kontaminierten Gebieten“, einfach weggelassen. In der Diskussion spielte die Zahl 8.930 jedoch eine gewisse Rolle. Es wurde nicht kritisiert, daß sie deutlich niedriger ist, als in der angeführten Referenz. Es wurde vielmehr gefordert, die Tabelle, in der diese Zahl sich ergibt, doch lieber wegzulassen, weil sie falsch verstanden werden könnte. So würde der Laie nicht berücksichtigen, daß diese Toten ja unter den viel zahlreicheren natürlichen Krebstodesfällen gar nicht nachzuweisen sein würden. Eigentlich wären es ja auch keine richtigen Toten, sondern nur fiktive Rechengrößen, die man besser ganz beiseite lassen sollte – so etwa argumentierte Klaus Becker aus Deutschland, der auf Konferenzen dieser Art regelmäßig anzutreffen ist. Er hat vermutlich Mühe, den Sinn des Begriffs „stochastische Strahlenschäden“ zu erfassen.

Schilddrüsenkrebs

Das Chernobyl Forum folgt der bisher von den internationalen Gremien und nationalen

Tabelle 2: Vergleich von Angaben in der Originalarbeit von E. Cardis und Zitaten im Bericht der Weltgesundheitsorganisation (WHO)

	Personen Anzahl	Dosis in mSv	Kollektivdosis in man Sv	zusätzliche Krebs- und Leukämietote	
				Originalarbeit E. Cardis Anzahl	zitiert im WHO-Bericht Anzahl
Liquidatoren	200.000	100	20.000	2.200	2.200
Evakuierte	135.000		1.600	176	160
Gebiet Strikter Kontrolle	270.000	50-60	13.500-16.200	1.485-1.782	1.600
andere kontaminierte Gebiete	6.800.000	6-20	61.200-204.000	6.732-22.440	4.970
Insgesamt				10.593-26.598	8.930

Schilddrüsenkrebs in Belarusland

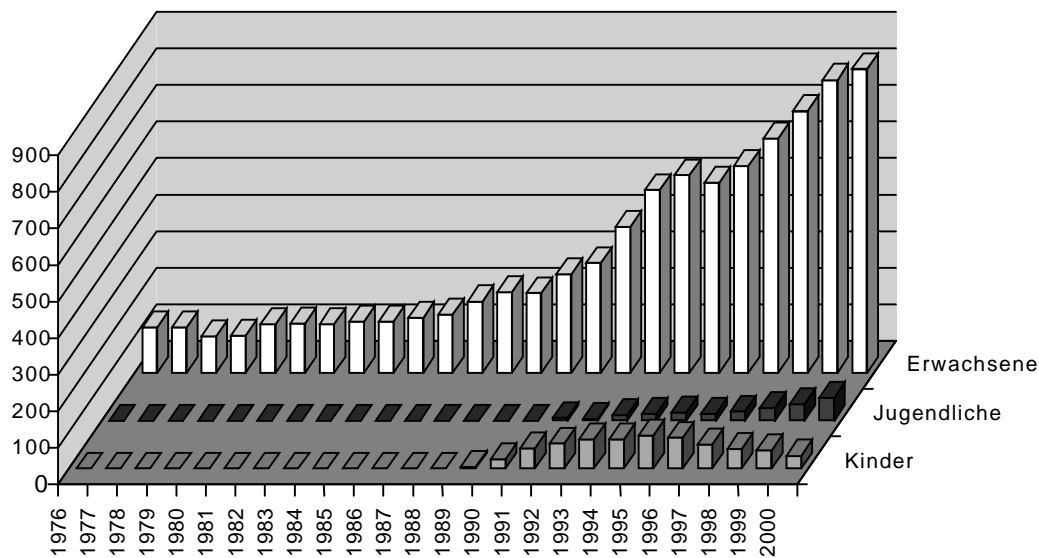


Abbildung: **Jährliche Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs bei Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern in Belarusland für den Zeitraum von 1976 bis 2000.** Die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl fand im Jahre 1986 statt. Nach Informationen des Nationalen Schilddrüsenzentrums Belarusland und des Otto Hug Strahleninstituts - MHM, München.

Behörden verfolgten Argumentationslinie, es gäbe eine deutliche Zunahme von Schilddrüsenkrebs bei Kindern und Jugendlichen, aber man könne ja diese bedauerliche Erkrankung heute gut behandeln. Daß Kinder, denen die Schilddrüse entfernt werden mußte, lebenslang mit Medikamenten versorgt werden müssen, fällt unter den Tisch. Das mag in Westeuropa ein zu vernachlässigendes Problem darstellen, unter den Lebensbedingungen in Rußland, Belarusland und in der Ukraine ist es das aber durchaus nicht. Es fällt auch unter den Tisch, daß diese Kinder in kurzen Abständen regelmäßig in einer darauf spezialisierten medizinischen Einrichtung vorsprechen müssen, um rechtzeitig bemerken zu können, wenn es neue Knoten oder Metastasen in anderen Organen gibt. Viele Eltern haben für die erforderlichen Reisen in die Klinik einfach nicht das Geld. Und es fällt unter den Tisch, daß die Schilddrüsenkrebsrate auch bei Erwachsenen drastisch angestiegen ist. E. Lengfelder publizierte in den Münchner

Medizinischen Wochen-schriften, daß sich im Gebiet Gomel in Belarusland die Schilddrüsenkrebsrate bei 0-bis 18-jährigen in den 13 Jahren nach der Katastrophe im Vergleich zu den 13 Jahren davor verachtundfünzigfach hat. In der Altersgruppe von 19 bis 64 Jahren liegt die Schilddrüsenkrebsrate nach der Katastrophe immerhin 5 bis 6 mal höher als vor der Katastrophe und die absoluten Zahlen der erkrankten Erwachsenen sind sehr viel höher als die der Kinder. Die Abbildung macht anschaulich, wie sich die jährlichen Neuerkrankungen an Schilddrüsenkrebs in Belarusland von 1976 bis 2000 für Kinder, Jugendliche und Erwachsene entwickelt haben. Dazu gibt es im WHO-Bericht kein einziges Wort.

Ende der Debatte?

Es gab bei der IAEA wenig Gelegenheit zur Diskussion. Vehement wurde jedoch von mehreren Beobachtern aus den drei hauptsächlich betroffenen Staaten energisch dem unterschwelligem Ton der Vortragenden widersprochen,

man wüßte nun alles, was man wissen mußte und das Buch Tschernobyl könne nun geschlossen werden. Es wurde zu Recht auf die bereits viel länger laufenden Analysen der Daten von Hiroshima und Nagasaki und auf die jahrzehntelangen Latenzzeiten verschiedener Krebserkrankungen verwiesen. Es wurde auch kritisiert, daß die zugrunde liegenden Datenarchive der freien Forschung nicht zur Verfügung stehen. Mißt man den Erfolg der Konferenz an den Medienreaktionen, so kann man eine gewisse Wirkung nicht von der Hand weisen: Die Thesen, daß die Gesundheitsschäden viel geringer wären, als man ursprünglich befürchtet hatte, daß sie unter den natürlichen Todesursachen sowieso nicht herauszufinden wären, daß bisher nur 50 Todesfälle wirklich auf die Katastrophe zurückgeführt werden könnten, daß die Armut das eigentliche Problem wäre, wurden von allen wichtigen Medien weltweit brav nachgebetet.

Inzwischen gibt es erste Reaktionen aus den drei betrof-

fenen Ländern: Aus dem Atomenergieministerium in Moskau kommt die Botschaft: „Wenn wir über Strahlenwirkungen reden, dann denke ich, daß die Zahl 4.000 das Maximum darstellt“, sagt der Informationsdirektor des Ministeriums, das verständlicherweise kein Interesse daran hat, Strahlenrisiken zu übertreiben und die russische Reaktortechnik schlechtzumachen.

Anders äußert sich die stellvertretende Ministerin für Katastrophenschutz in der Ukraine, Tatjana Amosova: Sie könne diesen Daten nicht zustimmen. Die Ukraine zahle Entschädigungen an Angehörige von mehr als 17.000 Menschen, die an den Aufräumarbeiten beteiligt waren und im Verlaufe der vergangenen 19 Jahre starben.

Aus Belarusland äußerte sich Vladimir Tsalko, Vorsitzender des Regierungskomitees für die Konsequenzen der Tschernobylkatastrophe. Sie könnten den Bericht nicht akzeptieren und hätten eine Menge Argumente dafür. Sie würden einer Vielzahl von Daten nicht zustimmen.

Offizielle Vertreter aus Belarusland und der Ukraine kündigten bereits an, in den nächsten Wochen eine kritische Einschätzung des Reports zu verfassen und Änderungen in der endgültigen Textfassung zu fordern.

WHO: Health Effects of the Chernobyl Accident and Special Health Care Programmes, Report of the UN Chernobyl Forum, Expert Group „Health“ (EGH), Working Draft, July 26, 2005. Cardis, E., Anspaugh, L., Ivanov, V.K., Likhtarev, I.A., Mabuchi, K., Okeanov, A.E., Prisyazhniuk, A.E.: Estimated long term health effects of the Chernobyl accident, p. 241-279, in: One Decade After Chernobyl. Summing up the Consequences of the Accident. Proceedings of an International Conference, Vienna, 1996. STI/PUB/1001. IAEA, Vienna. 1996. ●