

Tschernobyl-Sarkophag

Das Milliardengrab

Thesen zu einem zweiten Sarkophag für den havarierten Atomreaktor von Tschernobyl

Von Sebastian Pflugbeil,
Gesellschaft für Strahlenschutz e.V.

Auf einer Geberkonferenz vom 19. bis 22. April 2011 in Kiew haben internationale Spender, allen voran die Europäische Union und die Vereinigten Staaten von Amerika, ihre Finanzierungszusagen zur vorläufigen Sicherung des 1986 explodierten Atomreaktors in Tschernobyl um 550 Millionen auf insgesamt 1,56 Milliarden Euro erhöht. Allerdings soll das Gesamtprojekt eines zweiten Sarkophags nach bisherigen Schätzungen 1,75 Milliarden Euro kosten. Damit fehlen nun noch 190 Millionen Euro, die bis zum geplanten Abschluß der Sicherungsarbeiten im Jahre 2015 aufgebracht werden sollen. Sogar Rußland, der größte Nachfolgestaat der Sowjetunion, die das Unglückskraftwerk einst gebaut hatte, ist jetzt erstmals mit einer Zusage in Höhe von 45 Millionen Euro dabei. Der ukrainische Präsident Janukowitsch, der bisher stets den Atomstrom als besonders kostengünstig pries, beklagte, sein Land sei zu lange mit der Katastrophe von Tschernobyl allein gelassen worden. Ein Land allein sei mit einem solchen Unglück überfordert.

Die neue Abdeckung über dem ersten nach der Reaktor-katastrophe errichteten Sarkophag soll für weitere einhundert Jahre Schutz vor dem strahlenden Material bieten, das sich noch im Inneren der Anlage befindet. Allerdings gibt es begründete Zweifel, ob sich überhaupt noch bedeutende Mengen des radioaktiven Reaktorinventars in der Anlage befinden. Zweifel an der Sinnhaftigkeit des Projekts eines zweiten Sarkophags wer-

lich erscheinen lassen. Außerdem wurde der Untergrund für den Bau des zweiten Sarkophags vorbereitet. Trotz einigen Aufwandes ist dieser Untergrund nach wie vor hochkontaminiert. Die Verseuchung des Grundwassers ist weiterhin ein schwer kalkulierbares und ungelöstes Problem. Der Bau des zweiten

worden, ob Legassov sich über die Geheimhaltungsgebote hinweggesetzt hat oder ob er in Wien bewußt Märchen erzählt hat. In der Sowjetunion war das Verständnis für Geheimnisverrat nie besonders hoch entwickelt. Legassov hat wenig später Selbstmord begangen und eine Art Testament hinterlassen, das eine vernichtende Kritik der russischen Atomtechnik und insbesondere des Baus und Betriebs des KKW Tschernobyl enthielt. Es ist nicht abwegig anzunehmen, daß sich Legassov unter anderem deshalb das Leben nahm, weil er genau wußte, daß die von ihm in Wien vorgetragene Version der Katastrophe in wesentlichen Punkten frei erfunden war und er keine Chance sah, die Wahrheit zu suchen und zu sagen. Gestandene russische, weißrussische und ukrainische Kernphysiker und Kerntechniker sehen das so, ohne jedoch (bis heute!) zu riskieren, das öffentlich zu vertreten. Die Geheimhaltung und die Erfindung von Legenden (die Russen haben Erfahrung mit Patjomkinschen Dörfern) machen es außerordentlich schwierig, wenn nicht gar unmöglich, die infragestehenden Sachverhalte nach Aktenlage oder unter Bezug auf damals wie heute bestehende Strukturen aufzuklären. Eigene Messungen, eigene Untersuchungen sind unabdingbar, wenn man sich ernsthaft mit einem Problem in dieser Region befassen will.

Materialmengenangaben

In Zusammenhang mit dem Bau des ersten Sarkophags zu findende Angaben über Materialmengen, die in diesem Zusammenhang eingesetzt worden sein sollen, sind ein Beispiel für die Qualität von Fakten aus offiziellen Quellen. Hierbei handelt es sich nicht

Geheimhaltung

Die wesentlichen Informationen zur Tschernobyl-Katastrophe waren von Anfang an geheimzuhalten. Beispiele:

Verzeichnis vom 28.7.1986, 1-4, 19-21

(Arbeitsübersetzung aus dem Russischen, Archiv Pflugbeil)

„1. Kenntnisse, die die wahren Ursachen der Havarie im Block 4 des KKW Tschernobyl ... **Geheim**

2. Alle Angaben über den Charakter der Zerstörung und des Umfangs der Beschädigung der Ausrüstungen und Systeme des Blocks und des KKW ... **Nur für den Dienstgebrauch**

3. Kenntnisse über den Umfang und die Zusammensetzung des Materials, das während der Havarie herausgeschleudert wurde ... **Geheim**

4. Alle Kenntnisse über die Strahlensituation, die Angaben zur Natur der radioaktiven Verschmutzung in den Räumen des KKW und der 30-km-Zone enthalten ... **Geheim**

19. Angaben über die konkreten technischen Lösungen der Konservierung des Block 4 des KKW Tschernobyl sowie auch Kenntnisse über die Wiederherstellungsarbeiten an den Blöcken 1, 2 und 3 ... **Nur für den Dienstgebrauch**

20. Angaben über Pläne und Berichtsdaten über den Umfang der staatlichen Finanzierung für die Konservierung des Block 4 **Geheim**

21. Angaben über Pläne und Berichtsdaten über den Umfang der Bauarbeiten mit staatlicher Finanzierung für die Konservierung des Block 4 **Geheim**“

den von der Politik trotzdem ignoriert.

Die folgenden Informationen wurden bereits am 11. November 2002 im Bundesumweltministerium in Bonn vortragen. Es wurde dort als unmöglich eingeschätzt, die für den zweiten Sarkophag bereits zugesagten Gelder umzuleiten in medizinische und soziale Projekte. Man könne aber schon überlegen, ob man dafür einen anderen „Topf“ mit einer vergleichbaren Summe schaffe. Das ist jedoch bis heute nicht geschehen. Inzwischen wurden im Innern des Sarkophags Stabilisierungsmaßnahmen durchgeführt, die den Einsturz des jetzigen Sarkophags nun unwahrschein-

Sarkophags ist heute acht Jahre hinter dem Zeitplan zurück. Die Kosten und die Forderungen an die westlichen Sponsoren steigen und steigen.

Geheimhaltung

Die hier zitierten Geheimhaltungsanweisungen (siehe Kasten) galten auch zu der Zeit, als Prof. Legassov, damals Erster Stellvertretender Direktor des RSC Kurtschatov-Instituts in Moskau, im August 1986 bei der IAEO in Wien den ersten offiziellen Bericht über den Ablauf der Katastrophe vorlegte.³ Es ist nie untersucht

³ USSR State Committee on the Utilization of Atomic Energy:

The Accident at the Chernobyl' Nuclear Power Plant and its Consequences, Information compiled for the IAEA Experts' Meeting, 25-29 August 1986, Vienna

um komplizierte reaktortech-
nische Probleme, sondern um
simple Angaben zu Beton-
und Sandmengen.

Beispiele:

N.I. Ryzhkov, damals Pre-
mierminister der UdSSR,
schreibt in seinem 1995 in
Moskau erschienen Buch zum
Bau des Sarkophags: „**das er-
ste Mal wurde in der Welt
unter kompliziertesten Be-
dingungen ein phantasti-
sches Gebäude errichtet, für
das 400.000 m³ Beton und
7.000 Tonnen Metallkon-
struktionen verwendet wur-
den**“⁴

Am 30. November 2001 fand
anlässlich des 15. Jahrestages
der Errichtung des Sarkophags
im Atomministerium der
Russischen Föderation
(genauer im Ministerium für
Atomenergie und Industrie)
eine wissenschaftlich-techni-
sche Konferenz statt. Während
dieser Veranstaltung hat V.
Simanovskij einen Vortrag
gehalten. Simanovskij war der
Chef des St. Petersburger In-
stituts VNIPIET. Dieses In-
stitut war 1986 der Hauptplan-
ner des Sarkophags. Sima-
nowskij führte aus, daß **für
den Bau des Sarkophag
440.000 m³ Beton eingesetzt
wurden**.⁵

1996 publizierte I.A. Beljaew
anlässlich des 10. Jahrestages
der Errichtung des Sarkophags
ein Buch mit dem bezeich-
nenden Titel „Beton der
Marke Sredmasch“. Dazu muß
man wissen daß „Sredmasch“
die Abkürzung für „Mittleren
Maschinenbau“ ist (s.u.).
Beljaew ist Abteilungsleiter
im Atomministerium der Rus-
sischen Föderation. Er war
Mitglied der Arbeitsgruppe
des Atomministeriums zum
Bau des Sarkophags (1986
hieß das Ministerium genau

Ministerium für den Mittleren
Maschinenbau). In seinem
Buch erwähnt Beljaew mehr-
fach, daß mehr als 400.000 m³
Beton beim Bau des Sarko-
phags eingesetzt wurden.

„**innerhalb von vier Mona-
ten waren es mehr als
400.000 m³ Beton, die ge-
braucht wurden und
600.000 m³ Schotter und
7.000 Tonnen Metallkon-
struktionen**“⁶

Ebenfalls zum 10. Jahrestag
der Errichtung des Sarkophags
wurde das Buch von L.S.
Kaybysheva veröffentlicht.
Frau Kaybysheva arbeitete im
„Zentrum für wissenschaft-
lich-technische Information
über Energetik und Elektrifi-
zierung“. Das Zentrum ge-
hörte zum Energieministerium
der UdSSR. In diesem Buch
gibt es eine Stelle, in der na-
hezu wörtlich die Angaben
von Beljaew bestätigt werden:
„**insgesamt wurden im Ver-
lauf von 4 Monaten mehr als
400.000 m³ Beton, 600.000
m³ Schotter und ebensoviel
Sand wie Schotter einge-
setzt**“⁷

Im Präsentationsmaterial der
deutschen Gesellschaft für
Reaktorsicherheit (GRS) zum
Problemkreis des zweiten
Sarkophags werden bis heute
400.000 m³ Beton genannt,
die in den alten Sarkophag
eingingen.

Summiert man die Angaben
zu Beton und Schotter, kommt
man auf 1.000.000 m³, nimmt
man noch den Sand dazu, er-
geben sich zusammen
1.600.000 m³ Material, was
auf den offenen Reaktor ab-
geworfen oder im Sarkophag
verbaut worden sein soll.
Stellt man sich diese Menge
als massiven Würfel vor, so
hätte der eine Kantenlänge
von 117 Metern. Dazu müßte

man das Volumen der Reak-
torruine addieren. Es ist völlig
klar, daß die angegebenen
Materialmengen reine Phanta-
sie sind. Wenn man in den
Sarkophag hineingeht, kann
man selbst bei einem nur kur-
zen Besuch zahlreiche Räume
sehen, die **nicht** vollgeschüttet
sind. Insgesamt gibt es rund
1.000 Räume im Sarkophag,
darunter wirklich große Vo-
lumina wie den Reaktorsaal,
in dem zwar viele Trümmer
umherliegen, die angeblich
abgeworfenen Riesenmengen
Material jedoch nicht – dafür
sieht man sehr viel freien
Raum bis zum löchrigen Dach
des Sarkophags.

Es spricht viel dafür, daß tat-
sächlich kaum mehr als
40.000 m³ Beton im Sarko-
phag stecken. Weshalb so
maßlos übertrieben wurde,
bleibt unklar. Es ist nicht be-
kannt, daß die genannten An-
gaben korrigiert wurden. Es
könnte sein, daß man nur die
falsche Maßeinheit genommen
hat – anstelle von Tonnen Ku-
bikmeter. Es könnte sein, daß
die Baumateriallieferanten die
Gunst der Stunde genutzt und
für jede Lieferung anstelle ei-
ner Rechnung zehn geschrie-
ben haben – das ist alles Spe-
kulation mit einer Ausnahme:
die genannten Zahlen, die von
Leuten publiziert wurden, die
es besser hätten wissen müs-
sen, sind nicht nur ungenau,
sie sind völlig falsch.

Was ist mit dem Kern- brennstoff passiert?

Zufällig wurde das Thema ei-
nes zweiten Sarkophags weni-
ge Tage nach der Ausstrah-
lung des ZDF-Dokumentar-
films „Tschernobyl – Der
Millionensarg“ Anfang 2002
im Bundestag kurz diskutiert.
Anlaß war ein Papier aus
Brüssel, in dem es um die Fi-
nanzierung des Projektes ging.
In diesem europäischen Papier
wurde die Begründung für die
Notwendigkeit eines zweiten
Sarkophags in Tschernobyl so
formuliert: „**Bewältigung ei-
ner schwerwiegenden Si-
cherheitsgefahr für das Land**

**selbst wie auch für Europa
insgesamt**“.

Mit dieser Begründung wurde
am Rande der Gedenkveran-
staltung 25 Jahre nach
Tschernobyl um weitere fi-
nanzielle Unterstützung für
den Bau des zweiten Sarko-
phags geworben. Diese Be-
schreibung des Problems ist
sachlich ungerechtfertigt. Es
dürfte unter Fachleuten keine
Meinungsunterschiede in die-
sem Punkt geben: Der Sarko-
phag ist immer undicht gewe-
sen, jahrelang gab es Proble-
me mit der Statik. Inzwischen
ist es jedoch unwahrschein-
lich, daß der Sarkophag ganz
oder teilweise einbricht. Daß
ein Einbruch für die Menschen,
die zu diesem Zeitpunkt im
Sarkophag arbeiten, gefährlich
wäre, ist unstrittig. Ebenso
unstrittig ist, daß die zu er-
wartende radioaktive Staub-
wolke das Gelände des KKW
und die dort arbeitenden Men-
schen treffen wird. Nach unse-
ren Recherchen in Moskau,
Kiew und Deutschland würde
man von einem solchen Ein-
sturz in den umliegenden Or-
ten, in Kiew, in der Ukraine
und sicher in Europa gar
nichts merken.

Weshalb wird an dieser Stelle
derart übertrieben? Gibt es
nicht eine unübersehbare Zahl
von mindestens vergleichba-
ren gefährlichen technischen
Anlagen, bei denen niemand
auch nur flüchtig daran denkt,
in einem internationalen
Kraftakt riesige Käseglocken
darüber zu bauen?

Als wesentlich für die Ver-
mittlung der Gefährlichkeit
des existierenden Sarkophags
erscheinen die Angaben über
die noch im Inneren befindli-
chen **Schwermetallreste** aus
den Brennstäben des zerstör-
ten Reaktorkerns. Es ist nicht
mit der gleichen Sicherheit
wie bei den Materialmengen
festzustellen, daß die Angaben
dazu offensichtlich falsch oder
richtig sind. An wenigen Bei-
spielen soll gezeigt werden,
woher die Zahlen stammen,
wie sich der Kontext geändert

⁴ Рыжков Н.И. Десять лет
великих потрясений; Мсква;
Ассоция «Книга; Просвещение;
Милосерие»; 1995; 576 с.

⁵ Tschetscherow, K.P.: persönl.
Mitteilung, T. hat an der Konfe-
renz teilgenommen.

⁶ Беляев И.А.; Бетон марки
«Средмаш»; Москва; ИздАТ;
1996; 292 с. (S. 237, s. auch S.
173)

⁷ Кайбышева Л.С.; После
Чернобыля; Москва; ИздАТ;
1996; 592 с. (S.521)

hat und wie kontrovers die Diskussion zu dieser Frage unter russischsprachigen Fachleuten verläuft.

Die älteste uns bekannte Abschätzung zu den Kernrennstoffmengen stammt aus der Mitte des Jahres 1986. Sie wurde also in den Tagen unmittelbar nach der Katastrophe verfaßt – 1.000 Kilometer von Tschernobyl entfernt in Moskau am roten Tisch. Keiner der Autoren hatte den zerstörten Reaktor mit eigenen Augen gesehen, es gab kaum brauchbare Meßergebnisse. Aus diesem Papier stammt die These, daß nur 3,5 Prozent des Kernbrennstoffs in die Umwelt freigesetzt wurden und 95 Prozent noch im Reaktorschacht stecken. Das Papier trägt berühmte Unterschriften: V.A. Legassov, L.P. Feoktistov, S.T. Beljaew, V.S. Osmatschkin, A.A. Chrulev, V.G. Asmolov und O. Ja. Schach.

Etwa zur selben Zeit stellten sich Experten in Kiew die gleiche Frage. Sie hatten zumindest gesehen, was passiert war und kamen auf einen freigesetzten Anteil des Kernbrennstoffs von etwa 80 Prozent. Vor der IAEO in Wien wurden im August 1986 die Moskauer Daten vorgetragen, die Kiewer Abschätzungen wurden verschwiegen.

In den folgenden Jahren gab es aufgrund verschiedener Überlegungen, Experimente und Messungen immer wieder Abschätzungen, daß deutlich mehr als die klassischen 3,5% Prozent des Kernbrennstoffs in die Umwelt freigesetzt worden sein müßten. Die Zahlen reichten über 20, 40, 80 bis zu 95 Prozent des Brennstoffs.

Im Juni 1986 hatte Konstantin P. Tschetscherow⁸ vom RSC Kurtschatov-Institut in Moskau den Auftrag, vom Hubschrauber aus mit einem sehr

empfindlichen Gerät aus den USA die Temperatur in der Ruine zu messen. Überraschenderweise war gerade der Reaktorschacht, in dem der heiße geschmolzene Kernbrennstoff vermutet wurde, kühler als die sonnenbeschienene Oberfläche der Ruine: etwa 24 °C.

Später hat man versucht, eine lange Sonde („Nadel“) in den Reaktorschacht hinunterzulassen, um zu messen, was dort los ist. Die Meßergebnisse wurden so interpretiert, daß im Schacht etwa 30 Prozent des ursprünglichen Kernbrennstoffs liegen würden. Erst als Tschetscherow und seine Kollegen mit eigenen Augen sehen konnten, wie es im Inneren des Sarkophags wirklich aussieht, stellte sich heraus, daß die „Nadel“ den Reaktorschacht nicht getroffen hatte, sie steckte in einem Becken in einem anderen Teil der Ruine, dort gab es überhaupt keine Kernbrennstoffreste.

Im März 1994 fand in Zelyony Mys das Internationale Symposium „Sarkophag – Sicherheit – 94“ statt, an dem 172 Experten aus den führenden Atomstaaten teilnahmen. In der Abschlusserklärung, die in englischer und russischer Sprache vorliegt, wird angegeben, daß bis zu 86 Prozent des Kernbrennstoffs freigesetzt wurden. Das Memorandum trägt die Unterschriften von G. Gotovchits und N. Steinberg.

Tschetscherow hat mit seinen Kollegen mehrere Exkursionen in den Reaktorschacht des zerstörten Reaktors unternommen. Die Filmaufnahmen und die Tatsache, daß alle diese Leute noch am Leben sind belegen, daß die im Mai 1986 vermuteten 95 Prozent des Kernbrennstoffs sich jedenfalls nicht mehr im Reaktorschacht befinden. Abgesehen davon zeigte sich der Reaktorschacht überraschend intakt, zum Teil gab es noch Farbanstriche.

Nach unten ist viel weniger durchgeschmolzen, als man zunächst erwartet hat. Heute wird allgemein zugestanden, daß der Reaktorschacht leer ist und daß unter dem Reaktor nur ein kleiner Teil des Kernbrennstoffs liegt – den Rest konnte bisher niemand vorzeigen.

Die Hypothese von Tschetscherow und Kollegen ist, daß es zunächst nur in einem sehr begrenzten Teil zu einer Kernschmelze gekommen ist, der ganze Reaktorkern mit großer Gewalt nicht nach unten durchgeschmolzen, sondern blitzschnell nach oben geflogen ist und auf diesem Wege der Graphit und der Kernbrennstoff zu einem erheblichen Teil verdampfte und daß sich dann oben unter dem Dach des Reaktorsaals eine Kernexplosion ereignet hat, die das ganze Material über 7.000 Meter, möglicherweise über 15.000 Meter in die Höhe getrieben hat. Es war gemessen an einer Atombombe nur eine „schlechte“ Kernexplosion. An den Spuren dieser Explosion kann man abschätzen, daß es dabei Temperaturen von etwa 40.000 °C gegeben hat. Folgt man Tschetscherow, so würde dieser Ablauf erklären, daß ein sehr großer Teil des Kernbrennstoffs einfach aus der Reaktorrüine verschwunden ist.⁹

Quellenlage

Die Informationen in Zusammenhang mit dem bisherigen und dem geplanten Sarkophag stammen aus persönlichen Diskussionen und Mitteilungen, aus einer Vielzahl gedruckter Quellen und aus Videoaufzeichnungen, die in Zusammenhang mit der Entstehung des ZDF-Dokumentarfilms „Tschernobyl – der Mil-

⁹ Киселев, А., Чечеров, Константин Процесс разрушения реактора на Чернобыльской АЭС, Буллетень по атомной энергии, 10/2001 С- 20-25 и 11/2001 С.40-46.

lionensarg“ angefertigt wurden. (Dieser Film erhielt bei dem Filmfestival Ökimedia in Freiburg im November 2002 den Europäischen Fernsehpreis.)

Von besonderem Wert waren die Informationen von Konstantin Pavlowitsch **Tschetscherow**. Er ist im Juni 1986 nach Tschernobyl geschickt worden, um aus dem Hubschrauber zu messen, ob es heiße Stellen in der offenen Reaktorrüine gibt und wo sie sich befinden. Später hat er das Innere des Sarkophags in mehr als tausend Exkursionen wie kein anderer erkundet. Über seine Strahlenbelastung gibt es keine vollständige Dokumentation. Er hat die Exkursionen in eigener Verantwortung unternommen, weil in Anbetracht der extremen Strahlenbelastung ein normaler Dienstauftrag gegen die russischen Gesetze verstoßen hätte. Er selbst gibt sehr hohe Werte an, nach denen er eigentlich schwer krank oder tot sein müßte. In Anbetracht der hohen Zahl seiner Exkursionen (die nicht strittig ist) und der teilweise schlecht vorstellbar hohen Strahlenbelastungen an einzelnen Stellen (bis zu 10 Sievert pro Stunde), die auch nicht bestritten werden könnten die Angaben durchaus in der richtigen Größenordnung liegen. Seine Exkursionen sind in Videoaufzeichnungen und Photographien im Detail dokumentiert. Seinen Angaben zufolge wurden diese Dokumente jedoch bis heute nicht systematisch ausgewertet, um den tatsächlichen Ablauf der Katastrophe verstehen zu können. Tschetscherow hat mehr als 100 Publikationen und Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen allein zum Thema der Havarie im Block IV des KKW Tschernobyl aufzuweisen.

An rund einem Drittel dieser Arbeiten ist A.A. Borovoi, ebenfalls aus dem Kurtschatov-Institut, beteiligt. Das ist aus folgendem Grund von ei-

⁸ in englischer Transkription auch Konstantin P. Checherov

nem gewissen Interesse: Die deutsche Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) hat in einem eigenartigen Vorgang versucht, den damaligen Intendanten des ZDF, Prof. Stolte, von der Ausstrahlung der unveränderten Fassung des Dokumentarfilms „Tschernobyl – der Millionensarg“ abzubringen. Dabei wurde ein Papier von Borowoi, der den Film nicht gesehen hatte, verwendet, in dem Borowoi sich sehr abfällig über Tschetscherow äußert, ihm seine Qualifikation abspricht und ihn als „Parteisekretär der mittleren Ebene“ charakterisiert. Die Unterstellung, die Borowoi mehrfach äußert, Tschetscherow würde gegen Geld für jede spektakuläre Äußerung zu haben sein, trifft für die Zusammenarbeit mit Tschetscherow an dem Dokumentationsfilm „Tschernobyl – der Millionensarg“ definitiv nicht zu; er hat dafür keinen Pfennig Honorar bekommen. Diese Ebene der Diskussion trägt wohl kaum etwas zur Wahrheitsfindung bei.¹⁰

Die Publikationsliste von Tschetscherow ist unter www.gfstrahlenschutz.de in deutscher (Arbeits-)Übersetzung angegeben. An gleicher Stelle befinden sich zwei englischsprachige Artikel von Tschetscherow aus der ukrainischen physikalischen Fachzeitschrift „Condensed Matter Physics“. Die persönlichen Daten von Tschetscherow und die Stichworte zu seiner beruflichen Entwicklung sind in das russische „Who is who“ („Berühmte Russen – wer ist wer in Rußland an der Jahrtausendwende“, 2. Auflage, Moskau, 2000)¹¹ aufgenommen worden.

Von V. Usatenko aus Kiew stammen viele Hinweise aus

¹⁰ Stellungnahme der GRS zur arte/ZDF-Produktion „Tschernobyl – Der Millionensarg“, Berlin, Köln, 29.1.2002

¹¹ Никеров, В А; Известные Русские, Кто есть кто в России на рубеже тысячелетия, 2 издание, Москва, 2000.

der Sicht eines Liquidators, eines Abgeordneten des ukrainischen Parlaments und langjährigen Beraters dieses Parlaments für Tschernobylfragen. Er hat sich unter anderem mit dem Verbleib westlicher Finanzmittel im Detail beschäftigt, die in den Bereich der östlichen Kerntechnik eingespeist werden sollten, dann aber zu einem großen Teil versickert sind. Usatenko und Tschetscherow haben es gewagt, vor laufender Kamera von der „Geldmaschine“ offen zu sprechen – einem Bild, das in zahlreichen Gesprächen mit verschiedensten Fachleuten und Politikern in Kiew immer wieder gebraucht wurde. Die wohl unstrittigen schlechten Erfahrungen in diesem Bereich^{12, 13} lassen natürlich im engeren Sinn keinen Schluß auf den weitgehend noch bevorstehenden Umgang mit den Finanzen zum zweiten Sarkophag zu, werden unseres Erachtens jedoch ungenügend berücksichtigt.

Innerhalb des russischsprachigen Raums ist vielfach über Fragen des Havarieverlaufs und des Verbleibs des Kernbrennstoffs sehr kontrovers diskutiert worden. Daran haben zum Teil westliche Fachleute teilgenommen. In der deutschen (westlichen) Fachdiskussion erscheint die auch von Borowoi vertretene „offizielle Meinung“ jedoch als die einzige wissenschaftlich begründete. Dieser unterschiedliche Umgang mit schwer einzuschätzenden Sachverhalten – relativ offene Debatte bei den Russen – Monopolmeinung im Westen – ist erklärungsbedürftig, zumal das sehr aufwendige Projekt des

¹² Rechnungshof: Sonderbericht Nr.25/98 zu den Maßnahmen der EU auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit in den Ländern Mittel- und Osteuropas und in den neuen unabhängigen Staaten (Zeitraum 1990-1997), Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 42. Jahrgang, 1999/C 35/01.

¹³ vgl. auch den Film „Tödlicher Pakt“, ZDF, 12.12.2000

zweiten Sarkophags zumindest der Politik und der Öffentlichkeit gegenüber auch mit dieser „offiziellen Meinung“ begründet wird.

Tschetscherow ist durchaus nicht allein mit seinen Fragen und Einschätzungen zum Havarieablauf und Verbleib des Kernbrennstoffs. Das ergibt sich schon aus der Durchsicht seiner Publikationen, soweit sie mit anderen Autoren gemeinsam erarbeitet wurden. Das gilt zum Beispiel für O.Y. Novoselsky, Laborleiter im Moskauer Wissenschaftlichen Forschungs- und Design-Institut für Energietechnik; in diesem Institut entstanden die wesentlichen Konzepte der RBMK-Reaktoren, zu denen der havarierte Tschernobyl-Reaktor gehörte. Novoselsky war Mitglied der Regierungskommission, die die Gründe der Havarie untersuchen sollte.

Y.I. Gavrillin ist Laborleiter am Moskauer Institut für Biophysik. Er hat sich mit den Schilddrüsenkrebsfällen in den vom Tschernobyl-Fallout betroffenen Regionen befaßt. Aus seiner Sicht erklärt sich die Verteilung der Schilddrüsen-Krebsfälle sehr viel besser mit der Hypothese einer nuklearen Explosion.¹⁴ Die These einer Kernexplosion in Tschernobyl erscheint auch dem Leiter der RBMK-Abteilung im Kurtschatov-Institut, E.V. Burlakov, plausibel (so äußerte er sich in einem Interview im russischen NTV am 15.12.2000). Auch P.E. Nemirowsky, der sein ganzes wissenschaftliches Leben im Kurtschatov-Institut verbracht hat, schreibt ganz normal von einer Kernexplosion, die in einem KKW passieren kann, sobald die Steuerung versagt. Auch von A.A. Abagian, dem Direktor des Wissenschaftli-

¹⁴ Гаврилин, Ю.И.;

Последствия двух сценариев развития аварии на Чернобыльской АЭС; Бюллетен по атомной энергии 8/2000, с. 20-28.

chen Forschungsinstitutes für Kernkraftwerke wird berichtet, daß er bereits 1986 davon überzeugt war, daß eine Kernexplosion Tschernobyl auseinandergerissen habe. Im Osten wie im Westen tun sich jedoch die Fachleute schwer, offen darüber zu reden, daß ein KKW unter bestimmten Bedingungen von einer Kernexplosion auseinandergerissen werden kann – und das um so mehr, je höher sie in der wissenschaftlich-politischen Hierarchie angebunden sind.

Schlußfolgerungen, Wertungen und Wünsche

Provoziert wurden die hier aufgezeigten Analysen durch die Großzügigkeit westlicher Staaten bei der Unterstützung der östlichen Kerntechnik einerseits und das nahezu völlige Desinteresse an einer zielgerichteten Unterstützung der Gesundheits- und Sozialstrukturen der Tschernobylregion andererseits.

In der Zusammenarbeit mit Osteuropa müssen die politischen Hintergründe technischer, medizinischer und statistischer Informationen gesucht, analysiert und verstanden werden, bevor man sich auf diese Informationen in irgendeiner Form stützt. Solange das nicht gewährleistet werden kann, muß man selbst messen, selbst untersuchen, selbst Patienten behandeln, um authentisch herauszubekommen, woran man ist und wie man sinnvoll eingreifen kann.

Im Falle des zweiten Sarkophags verläßt sich der Westen auf die Richtigkeit einer Version von Katastrophenhergang und heutigem Zustand des Sarkophags, an der begründete Zweifel bestehen. Das im Osten vorhandene Meinungsspektrum und die kontroverse Diskussion zu diesen Fragen werden im Westen nahezu vollständig ausgeblendet. Eigene Messungen, Untersuchungen oder auch nur einfache Inspektionen des Sarkophags durch westliche Fach-

leute wurden nach übereinstimmenden Angaben in Moskau, Kiew und Deutschland nicht durchgeführt. Das sehen wir als fragwürdig an.

Die Arbeiten am zweiten Sarkophag sind durch das avisierte Finanzvolumen ein gigantisches Geschäft. Die Erfahrungen mit dem Versickern westlicher Finanzen im Umfeld östlicher KKW und dem hohen Anteil dieser Finanzen, die in westliche Gutachter- und Projektantentaschen flossen, werden nicht wahrgenommen – das birgt ein hohes Risiko, daß auch bei diesem Projekt das Interesse an einem möglichst großen Stück der Finanzen höher ist, als wirklich etwas Sinnvolles schnell zustande zu bringen.

Es wäre im Interesse der Wahrheit und zur Vermeidung einer Luftnummer wünschenswert, mit den russischen und ukrainischen Fachleuten der Richtung Tschetscherow und der Richtung Borowoi gemeinsam die kontroverse Diskussion zu führen. Dabei könnte man hoffen, besser zu verstehen, womit wir es zu tun haben, wie die Situation tatsächlich ist, was man praktisch tun könnte.

Es wäre für eine sachliche Diskussion wünschenswert, die im Rahmen der Deutsch-Französischen Initiative erarbeiteten Datensammlungen bezüglich des bisherigen Sarkophags der freien wissenschaftlichen Arbeit zugänglich zu machen. Die Gesellschaft für Strahlenschutz hätte durchaus Interesse daran, im Detail über die gesammelten Daten nachzudenken und mit Kollegen darüber zu diskutieren.

Es wäre auf der politischen Ebene überfällig, sich darüber Rechenschaft abzulegen, daß wir dabei sind, enorme Summen für die Beerdigungszeremonien einer gescheiterten Technik auszugeben und die Menschen, die bereits durch diese Technik zu Schaden gekommen sind, einfach zu ver-

gessen. Das ist irrational, inhuman und bedarf dringend einer Korrektur der Prioritäten.

Nachtrag

In dem neuen französischen Dokumentarfilm „Tschernobyl forever“, der am 26. April 2011 von ARTE gesendet wurde, kommt Vladimir Usatenko erneut zu Wort. Seine Äußerungen bestätigen den Tenor unserer Einschätzungen:

V. Usatenko: „Zunächst stand in dem Bericht der russischen Regierung an die IAEA, daß zwischen 6 und 96 Prozent des Kernbrennstoffs aus dem Reaktor entwichen sein könnten. Da fingen alle an zu lachen, diesen Bericht bekam die IAEA nie zu sehen, es hieß, es wäre eine Blamage für die sowjetische Wissenschaft und so schrieben sie dann, daß höchstens 5 Prozent des Kernbrennstoffs habe entweichen können. Dabei zeigten die Videos, die ich unmittelbar nach den Aufnahmen im Reaktor gesehen habe, eindeutig, daß es dort keinerlei Reste von Kernbrennstoff gab.“

Obwohl ich damals Volksdeputierter war, wurde in meine Wohnung eingebrochen und man hat die Videoaufnahmen gestohlen, damit ich keine Beweise hatte. Offensichtlich geschah das auf Bestellung, damit ich niemandem in die Quere kam. Welches Spiel dort gespielt wurde, weiß ich bis heute nicht. Wahrscheinlich ging es um die Milliarden, die für die Sanierung von Tschernobyl bestimmt waren. 1991, nachdem die Ukraine unabhängig geworden war, tauchten dann Leute auf, die sagten, daß man darüber keinesfalls sprechen dürfe, wir würden kein Geld bekommen, falls bekannt wird, daß der gesamte Brennstoff bereits entwichen ist.

Aber wenn wir sagen, daß noch Kernbrennstoff vorhanden ist, und die Gefahr nur

gebannt werden kann, wenn der Brennstoff eingeschlossen wird, dann wird die internationale Gemeinschaft diese Maßnahme finanzieren, daher auch die Idee, den Reaktor mit der neuen Hülle zu überspannen, dann könnten alle wieder ruhig schlafen.“ ...

„Zunächst muß vor dem Bau eines neuen Sarkophags der Kernbrennstoff aus den drei anderen Reaktoren entfernt werden. Der Brennstoff, der sich dort befindet, stellt eine enorme Gefahr dar, weil es dort jederzeit zu einer Kettenreaktion kommen könnte.“

AREVA hatte den Auftrag, ein Lager für die Brennelemente der drei noch intakten

Kernkraftwerksblöcke zu bauen. Das wurde jedoch zu einer grotesken Investitionsruine:

„Es stellte sich heraus, daß dieses Gebäude zu nichts zu gebrauchen war. Nichtmal, um da Gurken einzulegen. Deshalb verzögerte sich der Baubeginn des neuen Sarkophags um 8 Jahre. ... Man kann nicht gerade behaupten, daß alle Projekte, die bisher durchgeführt wurden, erfolgreich gewesen seien. Es fließen Gelder, aber niemanden interessiert, wo dieses Geld bleibt. Die Europäische Kommission hat, obwohl es um riesige Summen geht, nur über 20 Prozent der verwendeten Gelder Rechenschaftsberichte erhalten.“ ●

Strahlentelex

mit

ElektrosmogReport

ABONNEMENTSBESTELLUNG unter www.strahlentelex.de

Strahlentelex mit ElektrosmogReport • Informationsdienst •
Th. Dersee, Waldstr. 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030 / 435 28 40, Fax 030 / 64 32 91 67. eMail: Strahlentelex@t-online.de, <http://www.strahlentelex.de>

Herausgeber und Verlag: Thomas Dersee, Strahlentelex.

Redaktion Strahlentelex: Thomas Dersee, Dipl.-Ing. (verantw.), Dr. Sebastian Pflugbeil, Dipl.-Phys.

Redaktion ElektrosmogReport: Isabel Wilke, Dipl.-Biol. (verantw.), c/o Katalyse e.V. Abt. Elektrosmog, Volksgartenstr. 34, D-50677 Köln, ☎ 0221/94 40 48-0, Fax 0221/94 40 48-9, eMail: i.wilke@katalyse.de, <http://www.elektrosmogreport.de>

Wissenschaftlicher Beirat: Dr.med. Helmut Becker, Berlin, Dr. Thomas Bigalke, Berlin, Dr. Ute Boikat, Bremen, Prof. Dr.med. Karl Bonhoeffer, Dachau, Prof. Dr. Friedhelm Diel, Fulda, Prof. Dr.med. Rainer Frentzel-Beyme, Bremen, Dr.med. Joachim Großhennig, Berlin, Dr.med. Ellis Huber, Berlin, Dipl.-Ing. Bernd Lehmann, Berlin, Dr.med. Klaus Lischka, Berlin, Prof. Dr. E. Randolph Lochmann, Berlin, Dipl.-Ing. Heiner Matthies, Berlin, Dr. Werner Neumann, Altenstadt, Dr. Peter Plieninger, Berlin, Dr. Ernst Rößler, Berlin, Prof. Dr. Jens Scheer †, Prof. Dr.med. Roland Scholz, Gauting, Priv.-Doz. Dr. Hilde Schramm, Berlin, Jannes Kazuomi Tashiro, Kiel.

Erscheinungsweise: Jeden ersten Donnerstag im Monat.

Bezug: Im Jahresabonnement EURO 72,- für 12 Ausgaben frei Haus. Einzelnummern EURO 7,20, Probeexemplar kostenlos.

Druck: Bloch & Co. GmbH, Prinzessinnenstraße 26, 10969 Berlin.

Vertrieb: Datenkontor, Ewald Feige, Körtestraße 10, 10967 Berlin. Die im Strahlentelex gewählten Produktbezeichnungen sagen nichts über die Schutzrechte der Warenzeichen aus.

© Copyright 2011 bei Thomas Dersee, Strahlentelex. Alle Rechte vorbehalten. ISSN 0931-4288