

oder durch die psychische Belastung der Frauen entstehen.

Die Ärztekammer Berlin warnt daher vor dem Schüren von Ängsten und dem Wecken falscher Hoffnungen durch Gesundheitspolitik und

eine unkritische, einseitige Wissenschaft. Eine absolute Sicherheit durch Mammografie-Screening gibt es ihrer Meinung nach ohnehin nicht. Nur für Frauen nach den Wechseljahren könne ein qualitativ gesichertes Mammogra-

fie-Screening, kombiniert mit anderen Untersuchungen, unter Umständen von Nutzen sein. Der beste Schutz sei neben einer allgemein gesunden Lebensweise die regelmäßige Selbstuntersuchung, die gelegentliche ärztliche Untersu-

chung und vor allem die schnelle und sachgemäße Abklärung beim Auftreten von Frühsymptomen oder Tastbefunden auf qualitativ höchstem Niveau. ●

## Elbmarsch-Leukämien

# Schleswig-Holsteins Energie-Staatssekretär Voigt sieht „keinen Grund für Evakuierungsmaßnahmen“ beim AKW Krümmel und der GKSS

**Der Streit um PAC-Kernbrennstoff in Elbmarsch und Elbgeest hält an. Vorwurf der Verfälschung von Meßdaten an Staatssekretär.**

„Berichte widerlegen Gutachter Gabriel: Kein Kernbrennstoff in der Elbmarsch“, überschrieb Pressesprecher Herbert Schnelle im Kieler Ministerium für Finanzen und Energie eine Pressemeldung vom 15. Juni 2001. Sein Energiestaatssekretär Wilfried Voigt (Grüne) habe die Ergebnisse von fünf Untersuchungen vorliegen, die alle zum selben Resultat kämen: „Es gibt keine Anzeichen einer Verschmutzung mit Kernbrennstoffen im Umkreis der kerntechnischen Anlagen in der Elbmarsch.“

Das bestätigen den Aussagen des Kieler Energieministeriums zufolge Untersuchungen, wie der im Auftrag des Landes erstellte Bericht der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt in Kiel (LUFA), des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie in Hildesheim (NLÖ) im Auftrag Niedersachsens sowie der Gesellschaft für Kernenergieverwertung in Schiffahrt und Schiffbau (GKSS). Auch Untersuchungen der Universität Marburg (Prof. Dr. Ensinger) hätten keinen Befund ergeben, der auf das Vorhandensein von künstlichem radioaktivem Material in der Elbmarsch hindeute. Außerdem habe sich ein Ausschuß der Strahlenschutzkommission des Bundesumweltministeriums mit

dem Messbericht der Arbeitsgemeinschaft Physikalische Analytik und Meßtechnik (ARGE PhAM) unter der Projektleitung des Weinheimer Diplom-Ingenieurs Heinz Werner Gabriel befaßt und dabei auch eine Untersuchung des Forschungszentrums Jülich (Prof. Dr. Odoj) einbezogen, die auf der Grundlage eigener Probenahmen keine über die natürliche Bandbreite hinausgehende Radioaktivität habe feststellen können. In den vorgestellten Ergebnissen von Herrn Gabriel (Strahlentelex hatte bereits mehrfach ausführlich berichtet) liege „kein Nachweis für eine erhöhte anthropogene Radioaktivität an den beprobten Stellen und keine daraus resultierende erhöhte Strahlenexposition“ vor, laute die einstimmige Bewertung der Strahlenschutzkommission. Die Behauptung von Gabriel, der Boden der Elbmarsch sei außergewöhnlich radioaktiv belastet, sei durch diese Untersuchungen widerlegt, meint das Kieler Energieministerium.

„Das Energieministerium weist die von Herrn Gabriel auf Grundlage grob fehlerhafter Interpretationen gemachten Aussagen zurück“, sagte Voigt. Es habe zu keinem Zeitpunkt - wie von Gabriel behauptet worden sei - „Gefahr im Verzuge“ vorge-

legen. Voigt, der Pressemitteilung seines Ministeriums zufolge: „Auf Grundlage der verschiedenen Untersuchungen sieht das Energieministerium keine Gefahr für die Bevölkerung, somit auch keinen Grund für Evakuierungsmaßnahmen und keinen weiteren Aufklärungsbedarf in Sachen Kernbrennstoffteilchen.“

**„Eine Antwort auf die Frage, ob am 12. September 1986 aus der Geest ein nuklearer Unfall an die Barschel-Administration in Kiel gemeldet und der Öffentlichkeit verschwiegen worden ist, steht noch aus.“**

Gegen Voigts Unterstellungen wehrt sich ARGE PhAM-Projektleiter Gabriel vehement. Voigt unterschiebe ihm die undifferenzierte Aussage, daß durch die Radioaktivität in der Elbmarsch „Gefahr im Verzuge“ sei. Nach Dokumentation des Vorsitzenden der Leukämie-Kommission, Herrn Professor Wassermann, stamme der Bewertungsversuch einer akuten Gefährdung jedoch vom zuständigen Biomediziner Dr. Csicsaky vom Sozialministerium in Hannover. Er, Gabriel, habe sich dessen Meinung soweit angegeschlossen, daß Risiken besonders in der Trockenperiode zu beachten seien.

Voigt verfälsche zudem die Meßdaten der Universitäten Göttingen, Marburg und Gießen sowie der LUFA/Kiel und des NLÖ/Hildesheim indem er behaupte, es gebe „keinen Befund, der auf das Vorhandensein von künstlichem, radioaktivem Material in der Elbmarsch hindeutet“: Von 29 Messungen der genannten Institute zeigten 21 Meßergebnisse in Marsch und Geest angereichertes Uran, das heißt Kernbrennstoff. (Vergl. in der vorigen Ausgabe des Strahlentelex.) Voigt sei bereits auf der Sitzung der Leukämie-Kommission am 1. Dezember 2000 mit der Verfälschung von Meßdaten der LUFA aufgefallen, „das Cäsium in der Marsch stamme aus Tschernobyl“. Die LUFA-Daten zeigten jedoch frisches Cäsium, zweifelsfrei generiert weit nach dem Unfall von Tschernobyl, erklärt Gabriel.

Voigt täuschte zudem gemeinsam mit seinen „Spezialisten“ die Öffentlichkeit und den Landtag mit der Feststellung „PAC-Kernbrennelemente seien in der Fachwelt unbekannt“, wirft Gabriel ihm vor. Es handele sich um eine bewußte Täuschung, da die großtechnische PAC-Produktion in Deutschland, der entsprechende Materialeinsatz in Schleswig-Holstein (AF-Programm) und der Unfall mit PAC-Material in der Schweiz (Mai 1983) bei der Atomaufsicht bekannt gewesen waren.

Mit Hilfe einer oberflächlichen Aufarbeitung von Meßergebnissen außerhalb der Leukämie-Kommission, von Mediendominanz, Vernichtung unbequemer Köpfe und Mißbrauch abhängiger Institute solle vermutlich die Verantwortung unbequemer Fragen im Vorfeld unterlaufen

werden, beklagt Gabriel und verlangt „eine klare Antwort auf die Frage, ob am 12. September 1986 aus der Geest ein nuklearer Unfall an die Barschel-Administration in Kiel gemeldet und der Öffentlichkeit verschwiegen worden ist“. Der ablenkende Hinweis, daß ein Unfall nicht unbemerkt geblieben wäre, sei keine Antwort und wirke zudem entlarvend.

Die Zusammensetzung und die verschiedenen Nutzungsbeziehungsweise Mißbrauchsmöglichkeiten der aufgefundenen fotografisch dokumentierten PAC-Partikel seien bislang ungenügend erkundet. Dies gelte insbesondere hinsichtlich ihres Potentials in der ICF-Technologie (inertial confinement fusion - nukleare Mikroexplosionstechnik), welche sich besonders auf international hochgeschätzte Entwicklungen aus Schleswig-Holstein (für die zivile Kernbrennstoffproduktion) stütze.

Die Meßdaten und Empfehlungen des Gutachtens der ARGE PhAM hätten Bestand und seien bislang in keinem einzigen Punkt zu korrigieren gewesen, betont Gabriel. Die überhebliche Feststellung der NLÖ, die Daten könnten nicht bestätigt werden, stelle ein wissenschaftlich unseriöses Täuschungsmanöver dar. Wer weder am gleichen Ort (Geest und Marsch) noch in der vorgegebenen Bodentiefe messe, könne nichts bestätigen, geschweige denn etwas widerlegen. Versuche er dieses dennoch, habe er keinen Anspruch auf Glaubwürdigkeit.

In einem Gespräch am 8. Juni 2001 in Hannover mit der Strahlenkommission des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) erklärte Dr. Wolfgang Städe, Autor der NLÖ-Laboruntersuchungen, bei seiner Aussage, „die vom NLÖ eingesetzten Verfahren“ würden „die von der ARGE PhAM vermuteten hohen Kontaminationen mit den Betastrahlern Tritium und

Plutonium-241 sowie mit Kernbrennstoffpartikeln (Plutonium, Americium, Curium) sicher ausschließen“, liege die Betonung auf dem Wort „hoch“. Das NLÖ habe seine Messungen unter dem Aspekt durchgeführt, einer im polizeitechnischen Sinne „akuten Gefährdung“ nachzugehen. NLÖ-Präsident Meinfried Striegnitz betonte zudem, die Aussagen bezögen sich lediglich „auf die gezogenen Proben“ und nicht auf eine sonstige Belastungssituation in der Elbmarsch oder der Elbgeest.

Dazu ist das NLÖ mit verschiedenen Uranmessungen besonders aufgefallen, bei denen die Aktivitätsverhältnisse trotz später vorgenommener Korrekturen und Nachmessungen mit längeren Meßzeiten stets oberhalb eines natürlichen Gemisches der Uranisotope blieben und damit

weiterhin für ein Vorhandensein von angereichertem Uran sprechen (siehe Tabelle).

Tatsächlich haben zudem die vom Energieministerium in einen Zusammenhang mit dem Ausschuß der Strahlenschutzkommission (SSK) gestellten Ergebnisse (vergl. den Bericht in der vorigen Strahlentelex-Ausgabe) bis auf die Ergebnisse der ARGE PhAM und des NLÖ diesem überhaupt nicht vorgelegen, wird aus dem SSK-Ausschuß berichtet. Auch ARGE PhAM-Gutachter Professor Ensinger, Leiter der Radiochemie an der Universität Marburg, berichtete lediglich von einzelnen eigenen Bodenproben aus Tesperhude, an denen er „kein Vorhandensein größerer Mengen an Alphastrahlern“ habe feststellen können. Über seine sonstigen Untersuchungen für die ARGE PhAM und die Staats-

anwaltschaft, für die er inzwischen in die Pflicht genommen wurde, sind bislang keine Aussagen veröffentlicht.

**Kernfusion mit Minibomben beforscht**

PAC-Kernbrennstoff entstammt Fachleuten zufolge einer Entwicklungslinie der 70er und 80er Jahre von sogenanntem Sphere-Pac-Nuklearbrennstoff, der in fortgeschrittenen Brut- und Hybridreaktoren (kombinierte Fusions- und Spaltreaktoren) eingesetzt werden sollte. Wie jetzt erneut bekannt wurde, beschäftigte man sich in Schleswig-Holstein am sogenannten „Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen“ (INT) mit den „Möglichkeiten und Grenzen der Implosion von Kernspaltungsmaterial“, so der Titel einer Studie des INT aus dem Jahre 1975 (Leuthäuser, K.-

**Tabelle: Uranmessungen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ) in der Umgebung des AKW Krümmel und der GKSS**

Im natürlichen Isotopengemisch von Uran hat das Isotop U 235 einen Massenanteil von 0,72 %, das Aktivitätsverhältnis U 235/U 238 beträgt **4,4 %**.

Messungen in Boden  
NLÖ-Berichte vom 13.2.01 (Tab. 6.2, 6.3 und 11) und 23.3.01 (Tab.1 und 2)  
Auszug der Meßwerte mit U 235 oberhalb Nachweisgrenze

(Auswertung von Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake, 08.06.2001)

Probennahme 27.1.01	Probennahmeort in Tespe	Methode	Messung 1, Februar 2001			Messung 2, März 2001		
			U 235 Bq/kg	U 238 Bq/kg	U 235 / U 238	U 235 Bq/kg	U 238 Bq/kg	U 235 / U 238
Probenahmetiefe 10-20 cm								
Fährhaus 1.1	Gamma TM	1,1	9,9	<b>11%</b>	1,1±19%	18±21%	<b>6,1%</b>	
Tennisplatz 1.22	Gamma FM	0,84	18	4,7%				
	Alpha TM	0,3±5%	6±6%	5%				
Kriegerdenkmal 1.2	Gamma TM	0,73	8,2	<b>8,9%</b>	0,73±29%	13±21%	<b>5,6%</b>	
Kate 1.27	Gamma FM	1,3	29	4,5%				
	Gamma TM	1,6	14	<b>11,4%</b>	1,3±12%	27±20%	<b>4,8%</b>	
	Alpha TM	1,2±15%	12±5%	<b>10%</b>				
Hafen 1.34	Alpha TM	0,3±32%	5±7%	6%				
	Gamma TM				0,56±22%	10±21%	5,6%	
Probenahmetiefe 0-10 cm								
Fährhaus 1.1	Gamma FM	0,76	14	5,4%				
Tennisplatz 1.22	Gamma FM	0,79	17	4,6%				
Kriegerdenkmal 1.2	Gamma FM	1,5	6,1	<b>24,6%</b>				
Steine								
Tennisplatz 1.25	Gamma TM				2,6±14%	51±20%	5,1%	

FM Feuchtmasse TM Trockenmasse

D., INT-Bericht 72, Stohl bei Kiel, 1975). Das INT ist ein Institut der von der Industrie getragenen Fraunhofer-Gesellschaft und Ableger des Instituts für Reine und Angewandte Kernphysik in Kiel, des universitären Standbeins von GKSS-Gründer Erich Bagge. Zunächst war es in Stohl an der Ostsee, nicht weit von Kiel, und ab Anfang der 80er Jahre in Euskirchen in der Eifel, auf halber Höhe zwischen Jülich und Bonn angesiedelt.

Axel Lachnit beschreibt diese INT-Studie in einer unter dem Titel „Atomforschung in Geesthacht. Schleichwege zur Atombombe?“ im September 1989 mit Unterstützung der Grün-Alternativen Liste (GAL)-Hamburg vom „Arbeitskreis Atomwaffenverzicht ins Grundgesetz“ herausgegebenen Broschüre. Im Vorwort der INT-Studie heißt es danach: „Die Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland kann an der Existenz nuklearer Waffen und damit auch an der Möglichkeit ihres Einsatzes nicht vorbeigehen. (...) Aus diesem Grunde ist eine eigene Urteilsfähigkeit über die naturwissenschaftlichen und technischen Grundlagen auf dem A-Gebiet unerlässlich.“ Drei Seiten weiter heißt es laut Lachnit: „Da sich die kritische Masse des Spaltstoffs umgekehrt proportional zur Spaltstoffdichte verhält, ist eine möglichst hohe Kompression insbesondere im Hinblick auf die kosteneffektive Realisierung von Kernwaffen im Sub-Kt-Bereich und die Miniaturisierung wünschenswert.“

Die Studie befaßt sich also mit Atomwaffen-Designs, konstatiert Lachnit. Es gehe, kurz gesagt, um die „günstigste“ Anordnung des atomaren Sprengstoffs im Atomsprengkopf. Das sei grundlegendes Know-how für eine Atomwaffenproduktion, eine Bastelanleitung. Die öffentlich zugänglichen Arbeiten des INT seien meistens theoretischer

Natur, es fänden sich jedoch wiederholt auch Hinweise auf Versuchsaufbauten und -anlagen.

Am 7. Februar 1989 breitete Gerhard Locke in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) sein Wissen über Atomwaffen aus. Die Überschrift des Artikels lautete provokativ: „Man nehme ... und fertig ist die Bombe“. Der Autor wird vorgestellt als Forscher, der „seit 1968 ... im Auftrag staatlicher Stellen der Bundesrepublik auch Fragestellungen, die mit den Wirkungskomponenten und der Wirkungsweise von Nuklearwaffen zusammenhängen“, untersuche. Wie Bagge war Locke sowohl Mitarbeiter des INT als auch des GKSS-Forschungszentrums bei Geesthacht.

1974 bereits hatte INT-Mitarbeiter K.-D. Leuthäuser in der Zeitschrift Atomkernenergie (ATKE, Bd. 24 (1974) Lfg. 3, S. 193-195) über „Laserinduzierte Kernfusion mit Mikrospaltungsanordnungen“ berichtet: „Zur Effektivitätssteigerung der laserinduzierten Kernfusion wurden von F. Winterberg Kernspaltungs-trigger vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um Plutoniumkugeln von mehr als 100facher Normaldichte. Die charakteristischen Eigenschaften überdichter Spaltanordnungen werden abgeschätzt (Expansion durch eingepprägten Druck und Spaltenergiefreisetzung, Zündzeitpunkt und -wahrscheinlichkeit) und die daraus resultierenden physikalischen Probleme diskutiert.“ Demnach führt bei derartigen „laserinduzierten Mikroexplosionen hochkomprimierter Fusionsmaterie“, die „als mögliche Alternative zu Fusionsmaschinen“ angesehen werden, ein „auf die Oberfläche eines kugelförmigen Pellets aus festem Deuterium-Tritium (D-T) auftreffender Laserimpuls zur Ablation einer Oberflächenschicht und somit zur Implosion der restlichen Fusions-

materie.“ Eine im Lawrence Livermore Laboratory in den USA projektierte Anordnung werde im Jahre 1977 mit einem Kostenaufwand von 20 Millionen Dollar fertiggestellt sein. Neben dem Konzept der Laserfusion erscheine aber „auch die Implosion des Pellets durch Absorption relativistischer Elektronen erfolgversprechend und vom technischen Standpunkt aus sogar mit sehr viel einfacheren Mitteln realisierbar“. Der Vorschlag von F. Winterberger gehe davon aus, „kleine Spaltstoffkugeln in völlig analoger Weise durch sphärisch symmetrische Implosion mittels Lasern oder relativistischen Elektronen so stark zu komprimieren, bis sie einen überkritischen Zustand erreichen.“

Über den Geesthachter Friedwardt Winterberg wird in der Broschüre „Atomforschung in Geesthacht“ von einem Treffen mit dem Physiker Carl-Friedrich von Weizsäcker berichtet, der 1957 zu einem Treffen von Spezialisten der Fusionsforschung eingeladen hatte. Offenherzig schrieb demnach Winterberger in der Zeitschrift „Fusion“ (11/1979, S. 41ff) über die Vorbereitungen zu diesem Treffen in Geesthacht: „Bevor ich zu dem Treffen ging, warnte mich Diebner: Wenn Weizsäcker erfährt, daß wir Fusion mit kleinen Explosionen machen wollen, wird er augenblicklich dagegen sein“. Genau das trat ein. Winterberg, der versucht hatte, das Konzept der Geesthachter als „Fusion mittels konvergenter Schockwellen“ zu verkaufen, handelte sich von Weizsäckers Kritik ein, „daß das nur mit D-T und dann nur in Form von Minibomben funktionieren würde.“ Als er, Winterberg, darauf zu bedenken gab, „daß wir nicht vernachlässigen sollten, auch über diese Möglichkeit nachzudenken“ unterbrach ihn von Weizsäcker, der das Gespräch schroff beendete: „Das ist, wo ich aufhöre zu denken.“

Es wurde nicht aufgehört, darüber nachzudenken. Die Geesthachter setzten ihr Konzept fort, wie die späteren Veröffentlichungen zeigen.

#### Literaturhinweise:

Kuhr, H., Lachnit, A., et al., Arbeitskreis Atomwaffenverzicht ins Grundgesetz (Hrsg.): Atomforschung in Geesthacht. Schleichwege zur Atombombe? Eigenverlag, Hamburg 1989

LaDato, V.A.: Untere Grenze der Energiefreisetzung in Fusion-Fission-Prozessen nach Laserbestrahlung einer Anordnung mehrerer Pellets. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 29 (1977) 68

La Dato, V.A.: Laser induced photonuclear and fusion-fission reactions. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 29 (1977) 272ff

Leuthäuser, K.-D.: Möglichkeiten und Grenzen der Implosion von Kernspaltungsmaterial, INT-Bericht 72, Stohl bei Kiel, 1975

Leuthäuser, K.-D.: Laserinduzierte Kernfusion mit Mikrospaltungsanordnungen. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 24 (1974) Lfg. 3, 193-195

Strigl, A. u.a.: Absorbermaterial für gasgekühlte Hochtemperaturreaktoren, Bestrahlungsverhalten beschichteter LB-Teilchen. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 22 (1973) 1ff

Winterberg, F.: Alternative Möglichkeit zur Laserfusion. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 29 (1977) 69

Winterberg, F.: The laser- and electron-beam thermonuclear fusion concept. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 22 (1974) 262ff

Winterberg, F.: Mikro-Spaltungs-explosionen und ihre Anwendungen zur gesteuerten Freisetzung von Fusionsenergie. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 21 (1973) 72

Winterberg, F.: Die Erzeugung von Plutonium in Oberflächenschichten von Brennstoffelementen. Atomkernenergie (ATKE), Bd. 1 (1956) 306ff ●