

**Stellungnahme für die Anhörung zu „Leukämiefälle in der Elbmarsch....“
Am 11./12.2007 im Niedersächsischen Landtag
- Drs. 15/2848 - Antrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen**

von

Dr. rer. nat. Dirk Schalch, ARGE PhAM Gießen

1. Ausgangssituation für die Untersuchungen der ARGE PhAM

- 2001 wurden im Zuge von Bodenprobenahmen im Auftrag der örtlichen BI und von IPPNW in der Umgebung der Nuklearanlagen bei Geesthacht von einem Angehörigen der ARGE PhAM kleinste Kügelchen (kleiner als 1 mm) gefunden.

- Die genannten Kügelchen waren sehr hart, schwer löslich und – wie sich herausstellte - zum Teil radioaktiv, wobei die gemessene Radioaktivität nicht nur auf die Kügelchen beschränkt war.

- Seitens der ARGE PhAM wurde die Vermutung geäußert, es könne sich um pac-Material handeln – womit zwingend der Bezug zu einer Forschungsanlage hergestellt wäre.

- Die möglichen Zusammenhänge mit den Leukämieerkrankungen in Elbmarsch und –geest bzw. deren Ursache waren dann naheliegend. Erwähnt seien an dieser Stelle Ergebnisse unabhängiger, vorangegangener Untersuchungen hinsichtlich radioaktiver Kontaminationen in dem betr. Gebiet (s.3.).

2. Unmittelbar nach Bekanntwerden der neuen Befunde gab es unerwartet heftige Reaktionen:

- Pressemitteilung der GKSS vom 9.2.2001 (1): „ sind diese (pac-) Brennelemente in der Fachwelt unbekannt, hat GKSS niemals eigene Forschung für Brennelement-Entwicklung betrieben.“

- Daraufhin die Stellungnahme der Gesellschaft für Reaktorsicherheit am 12.3. 2001 für den BMU (2):

Produktion von pac-Brennstoffen bei NUKEM in Hanau; Durchmesser der Kügelchen von 0,04 bis 1,2 mm waren typisch. NUKEM hatte ein Patent für ein Herstellungsverfahren (3). (selbst bei Google kann man einen Überblick über entsprechende Entwicklungsarbeiten gewinnen.)

- In der Zeitschrift „Atomwirtschaft“ vom Jan.1988 liest man u.a.(4):

„Im Rahmen des AF-Programms sind in Deutschland, in Geesthacht und Jülich, LEU-Brennstoffplatten und -elemente mit eingewalzten Brennstoffpartikeln (der Korngröße 0,04 mm)getestet worden“.

- Vgl. auch GKSS-Bericht zur Erprobung von LEU-Brennelementen in den dortigen FRG-Reaktoren (5):

Aus 1. und 2. ergibt sich zwangsläufig die Frage: Wurde Kerntechnik in der GKSS etwa nur von Fachfremden betrieben, die darüber hinaus nicht über Forschungsarbeiten im eigenen Betrieb informiert waren ?

Die o.g. unqualifizierten bzw. sachlich falschen Verlautbarungen hätten in der verantwortlichen Behörde aufhorchen lassen müssen.

Weit gefehlt:

Trotz allem hatte der zuständige Staatssekretär Voigt/MFE-SH die o.zit. GKSS-Pressemitteilung noch im Juni 2001 unreflektiert übernommen (6); ebenso die Verlautbarungen der GKSS, LUFA und NLÖ, bei den gefundenen Kügelchen handele es sich um „Wurmkot und Pflanzenteilchen“; es gebe keinen Hinweis auf künstliches radioaktives Material in dem betr. Gebiet (7).

Wie kann man das verstehen ? Waren die akademisch gebildeten „Sachverständigen“ bei der GKSS und in den Behörden nicht in der Lage, zwischen sehr harten Kügelchen und Wurmkot o.ä. zu unterscheiden ?

3. Vor den Untersuchungen der ARGE PhAM lagen schon mehrere unabhängige Untersuchungsergebnisse vor, mit denen die Existenz von künstlichem radioaktiven Material in Elbmarsch und -geest nachgewiesen worden war:

- Bericht des Instituts für Kernchemie und des Instituts für Physik der Universität Mainz: „Bestimmung des Gehalts von Plutoniumisotopen in Hausstaubproben mittels Lasermassenspektrometrie“ (8)

Bemerkenswert sind die nachgewiesenen vergleichsweise hohen Pu-241-Konzentrationen in den Proben.

- Bericht aus dem Isotopenlabor für biologische und medizinische Forschung der Universität Göttingen "Gammaskpektrometrische Analysen an 5 Bodenproben aus der Elbmarsch" (9)
Ergebnis war unter anderen, daß in den Proben angereichertes Uran vorliegt und der Thoriumgehalt (Folgeprodukt Ac-228) zumindest in zwei Proben ungewöhnlich hoch ist.

- Bericht über die Transurane Americium und Plutonium in Hausstaubproben; Messergebnisse des Instituts für Kernphysik Krakau (10), in denen u.a. auffällig erhöhte Am-241 Konzentrationen nachgewiesen werden.

Neuere Untersuchungen im Auftrag des MFE/SH (10a), in denen u.a. bis auf die Kommastelle identische Konzentrationen von Pu-Isotopen bei Geesthacht und in ferneren Vergleichsgebieten nachgewiesen werden, erscheinen extrem fragwürdig. Dadurch können die vorgenannten Ergebnisse aus Krakau keineswegs widerlegt werden.

- Bericht über Autoradiographien von Baumscheiben (auffällige Schwärzung von Baumringen des Jahres 1986 – vermutlich durch Spaltprodukte) und den analytischen Nachweis von Tritium im Holz (11).

- Bericht des Niedersächsischen Landesamts für Immissionsschutz NLIS (jetzt:NLÖ) von 1991 (12) Die Ergebnisse weisen deutliche Abweichungen für U-235- und Th-232 Folgeprodukte - insbesondere Pa-231 - von der natürlichen Zusammensetzung auf.

- Bericht des Niedersächsischen Landesamts für Ökologie (13): „Sonderuntersuchung der Belastung des Bodens der Elbmarsch mit Alphastrahlern“,

Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, daß in der Elbmarsch keinerlei vom üblichen Hintergrund abweichende Kontamination vorliege. Daß man aber aus den Tabellen 6.2, 6.3 und 11 des ursprünglichen Berichts entnehmen konnte, daß an einigen Probenahmeorten angereichertes Uran nachgewiesen wurde, war den Autoren des NLÖ offensichtlich entgangen.

Schon am 23.3.2001 (Dok. Nr. 268) legten die Autoren neue Meßwerte vor, die z.T. niedrigere Anreicherungen belegen sollten - eine merkwürdige Vorgehensweise !

4. Neuere Untersuchungen

- Im Auftrag des LKA Schleswig-Holstein wurden Untersuchungen am Institut für Transurane (ITU) in Karlsruhe durchgeführt. Ergebnis: Uran- und Transurankonzentrationen liegen im

Bereich der natürlichen bzw. der durch Kernwaffenfallout und Tschernobyl bedingten Werte. Bei Brandt et al. (14) sind diese fragwürdigen Ergebnisse ausführlich diskutiert. Wenn im ITU allerdings – wie zuletzt berichtet – in einer der untersuchten Bodenproben nur ein 2 mm großes Kügelchen entdeckt, und keine deutlich kleineren Kügelchen gefunden wurden, dann ist die Beprobung doch offensichtlich nicht repräsentativ, und damit nicht aussagekräftig. Es sei an dieser Stelle noch einmal angemerkt: Es kann keinesfalls davon ausgegangen werden, dass die Kügelchen horizontal und vertikal homogen im Boden verteilt sind!

- Untersuchungen von Bodenproben im Institut GEOLAB+GEOEXPLORATION, Dr. Fuhrmann, Weinheim, zeigen, dass die unabhängig genommenen Proben in hohem Maße unnatürliche, nichtorganische Bestandteile – (z.T. radioaktive) Kügelchen – enthalten (15).

- Alphaspektrometrische Untersuchungen von Kügelchen an der Universität Minsk (16): Messdaten von Plutonium, Uran und Thorium nach erfolgter Auflösung der Kügelchen zeigen eindeutig, dass diese Nuklide nicht natürlichen Ursprungs sind und aufgrund der Isotopenverhältnisse aus einer Forschungsanlage stammen müssen.

- Massenspektrometrische Untersuchungen von Bodenproben am Institut für Geowissenschaften der Universität Frankfurt (17): Konzentrationen von Plutonium und Pu-Isotopenverhältnisse sind nicht mit dem natürlichen Hintergrund zu erklären. Das gleiche gilt für die Aktivität von U-236 in den Proben.

Fazit:

Durch vielfältige Messergebnisse voneinander unabhängiger Institutionen ist mithin eindeutig belegt, daß in Elbmarsch und -geest künstliche Radionuklide deponiert worden sind, die nicht den Tschernobyl-Emissionen oder dem Fallout von Kernwaffentests zuzuordnen sind. Die großflächige Verbreitung der aufgefundenen Kügelchen nicht-organischen Ursprungs in Elbmarsch und -geest kann ihre Ursache nur in einem unfallbedingten Ereignis haben.

5. Für die zweifelsfrei beobachteten Kontaminationen in der Umgebung von Geesthacht wird ein Ereignis am 12.9.1986 verantwortlich gemacht (z.B. 18):

- Am 12.9.1986 wurde eine deutlich erhöhte Beta-Aktivität bei regelmäßigen Messungen der GKSS in Obermarschacht festgestellt (19).

- Am gleichen Tag wurden im Kernkraftwerk Krümmel erhöhte Aktivitäten in der Zuluft gemessen (20).

- Bei einer Untersuchung von Elbsediment am 15.9.1986 bei der GKSS-Einlaufbauwerk an der Elbe durch die LUFA wird u.a. eine ungewöhnlich hohe Cs-137 – Aktivität (~ 100 Bq/kg) gemessen. Das Verhältnis von Cs-137 zu Cs-134 belegt, daß die Aktivitäten weder von Tschernobyl noch von Waffenfallout stammen können. Gleichzeitig wird dort eine Np-239 - Konzentration von “<3300 Bq/kg” bestimmt (21).

Np-239 ist das kurzlebige Tochterprodukt des langlebigen Am-243, das auch schon von der ARGE PhAM nachgewiesen wurde. Es ist deshalb nicht als „kurzlebig“ wegzudiskutieren, wie im Bericht geschehen (Wieder ein Beleg für „Sachverstand“ oder bewusste Täuschung ?).

Als Erklärung für die gemessenen Aktivitäten im KKW Krümmel gaben die GKSS und das Kieler Ministerium für Finanzen und Energie eine Radonwolke von 500 Bq/m³ infolge austauscharmer stabiler Wetterverhältnisse vor dem 12.9.1986 an. Eine vorsätzliche Irreführung der Öffentlichkeit oder herausragender „Sachverstand“ ?

Aus dem Bundesamt für Strahlenschutz wurde dazu verlautbart:“da können wir auch eindeutig sagen, dieses (Radonvorkommnis) kann unserer Erfahrung nach in Deutschland nicht auftreten.“ (Dr. Kirchner im ZDF-Film 2006)

Signifikant für das Verhalten der Behördenvertreter ist, dass alle Ergebnisse externer Gutachter als fehlerhaft abqualifiziert oder einfach ignoriert werden - sofern sie nicht behördlich beauftragt waren.

Jegliche Verlautbarung externer Gutachter, die Verknüpfungen zwischen den Kinderleukämien und der nachweislich vorhandenen Radioaktivität vermuten lassen, werden sofort abgewehrt – größtenteils mit widersinnigen, ja z.T. abstrusen Argumenten.

- Dass selbst Ergebnisse eigener Untersuchungen der GKSS bzw. behördlicherseits beauftragter Untersuchungen, die auf ungewöhnliche Kontaminationen hindeuteten, nachträglich als Messfehler oder Geräteversagen gedeutet wurden, mit z.T. unsinnigen, längst

eindeutig widerlegten Argumenten erklärt wurden oder einfach übergangen wurden, scheint System zu haben..

- dass unliebsame Gutachter mit Hausdurchsuchungen zur Beschlagnahme von Bodenproben überzogen wurden – so u.a. bei dem Autor geschehen - wobei der zugrundeliegende Beschluß des Amtsgerichts Lübeck „**infolge Drucks von oben**“ zustande gekommen war. Obwohl das Landgericht Lübeck dieses Vorgehen dann als ungerechtfertigt verurteilt hatte, wurden die Bodenproben nicht ordnungsgemäß zurückgegeben.

6. Die Problematik der Kinderleukämien in der Umgebung von Geesthacht war 2002/2003 Gegenstand der „Beratungen der Strahlenschutzkommission“(22).

In der Regel sind die Mitglieder der SSK auf die Zulieferung von Sachinformationen zu bestimmten Themenkreisen angewiesen.

Bei Durchsicht des Ergebnispapiers der SSK ist festzustellen, dass diese offensichtlich einseitig informiert worden war:

- Alle unsere oben aufgeführten Kritikpunkte sind nicht gewürdigt. Weder dass die Aufsichtsbehörde „eigene, unpassende“ Ergebnisse mit fadenscheinigen Gründen verworfen hatte oder ignoriert hatte , noch dass eine große Zahl unabhängiger Messergebnisse deutliche Hinweise auf radioaktive Kontaminationen des betr. Gebiets gegeben hatte.

- Ungeklärt blieb z.B. auch, warum von Behördenseite offenbar keine Versuche zur Auflösung von sehr harten, schwer löslichen Kügelchen durchgeführt oder in Auftrag gegeben worden waren. Hat man sich seitens der SSK etwa mit der ersatzweisen Auflösung von organischen Kügelchen in Methanol (durch die „Experten“ der GKSS) zufrieden gegeben wie die Aufsichtsbehörde in SH ?

- Bei der Lektüre des Beratungspapiers der SSK drängt sich durchaus der Eindruck auf, man habe ein Papier der Aufsichtsbehörde in SH in der Hand.

- Zu einer Stellungnahme hatte die SSK auch nicht den Leiter der ARGE PhAM, Prof. Scharmann (ehem. Mitglied der Strahlenschutzkommission und langjähriger Vorsitzender der Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern), eingeladen, sondern nur (sehr kurzfristig) Herrn Dipl. Ing. Gabriel.

Die „Beratungen der SSK“ haben leider nichts zur Aufklärung der Vorfälle bei Geesthacht beigetragen.

- Die gleiche Thematik war 2006 Gegenstand einer Kleinen Anfrage an die Bundesregierung (23).

Es lohnt hier nicht, auf Details einzugehen: Der Tenor der Antwort der Bundesregierung ist mehr oder weniger identisch mit den bekannten Ausführungen der Aufsichtsbehörde/SH.

Selbst die „Sachverständigen“ der GKSS werden verschiedentlich zu Stellungnahmen herangezogen – obwohl sie als Verursacher infrage kommen .

Der Inhalt der „Antwort der Bundesregierung“ ist nicht das Papier wert, auf dem sie gedruckt ist.

7. Abschließend:

Die Zahl der kindlichen Leukämieopfer war/ist offensichtlich völlig nachrangig für die zuständigen Behörden – wie auch die Würdigung der Arbeiten der Leukämiekommission zeigt („kein Bedarf mehr...“).

Zusammenstellung der verwendeten Unterlagen

(1) Pressemitteilung der GKSS vom 9.2.2001: GKSS-Öffentlichkeitsarbeit 21502 Geesthacht

(2) Stellungnahme der Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) auf eine Anfrage des Bundesumweltministeriums vom 12.3.2001: “Stellungnahme zur Anfrage: Was ist PAC-Kernbrennstoff?” W.Weber, GRS

(3) DE patent document 3126854/C/, H.Huschka, E.Weher, Nuclear-Chemie und - Metallurgie GmbH (NUKEM), Hanau: Device and method for producing spherical particles from spontaneous reacting liquid components”

(4) Forschungsreaktoren, 3.3 Status, Atomwirtschaft Januar 1988, S. 41

(5) Der Forschungsreaktor FRG-1, GKSS-Jahresbericht 1995/96

5b): Konversion des FRG-1 von HEU- zu LEU- Brennstoff bei gleichzeitiger Verkleinerung des Kerns, INTERATOM-Notiz-Nr. 54.06014.3 vom 27.6.1983, Anreicherungsreduzierung in Forschungsreaktoren, Vorhaben Nr. 11, Abschlußbericht

(6) Pressemitteilung des Ministeriums für Finanzen und Energie Schleswig-Holstein vom 15.6.2001

(7) ??Kosten der Widerlegung der im Bericht der ARGE PhAM aufgestellten Behauptungen zu radioaktiver Strahlung in Geesthacht, Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Christel Happach-Kasan (FDP) und Antwort der Landesregierung - Minister für Finanzen und Energie, Drucksache 15/1128, 18.7.2001

(8) Bestimmung des Gehalts von Plutoniumisotopen in Hausstaubproben mittels der Lasermassenspektrometrie, Bericht des Instituts für Kernchemie und des Instituts für Physik der Universität Mainz, Februar 2000

(9) Gammaskpektrometrische Analysen an 5 Bodenproben aus der Elbmarsch, Bericht des Isotopenlaboratoriums für biologische und medizinische Forschung der Universität Göttingen, 24.1.1996

(10) Schmitz-Feuerhake, Transurane in der Umgebung zweier Nuklearanlagen , Strahlentelex 328/9, 2000

(10a) Presseinformation des Ministeriums für Finanzen und Energie (MFE) des Landes Schleswig-Holstein, 18.10.2000

(11) v.Boetticher, D.Heiner, Bericht über Autoradiographien von Baumscheiben aus Elbmarsch und Vergleichsregionen, an Nieders. Sozialministerium, 1992
und Elbmarschreport 2002 der IPPNW und der BI Leukämie in der Elbmarsch, 2002

(12) Messungen des Niedersächsischen Landesamts für Immissionsschutz Hildesheim, Ergebnisse in Rönne, 22.5.1991, Fachbeamtenkommission Niedersachsen/Schleswig-Holstein: Untersuchungen zur Frage der Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen dem Betrieb der kerntechnischen Anlagen KKK und GKSS und dem Auftreten von Kinderleukämien in der Elbmarsch. Bericht an Nieders. Sozialministerium , März 1992

(13) Bericht über Sonderuntersuchungen der Belastung des Bodens der Elbmarsch mit Alphastrahlern (Zusammenfassung), Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 13.2.2001

(14) R.Brandt et al.: Zur Bestimmung von Uran und Transuranen in der Elbmarsch. Offener Brief....., Strahlentelex 382, 2002

(15) Untersuchung von Böden in Bezug auf radioaktive Kontaminationen im Umkreis nuklearer Anlagen mit Hilfe sediment-petrographischer Methoden – GEEST, Dr. W. Fuhrmann, 2005

(16) Untersuchung von Bodenproben aus der Umgebung von Geesthacht mit Hilfe der Alphaspektrometrie, International Sakharov Environmental Universty Minsk, Prof. Mironov , 2006

(17) Dr. A. Gerdes. Institut für Geowissenschaften, Universität Frankfurt: Mitteilung von Messergebnissen an U. Harden, BI Leukämie in der Elbmarsch, 2005/2006

(18) I. Schmitz-Feuerhake, Strahlenalarm beim Atomkraftwerk Krümmel. Die Behauptung vom „Radonaufstau“ ist ein Lügenmärchen. Strahlentelex 350/1, 2001

(19) Jahresbericht des GKSS-Forschungszentrums 1986

(20) Dr. Wolter, Ministerium für Finanzen und Energie des Landes Schleswig-Holstein 1992, "Erhöhte Radioaktivitätswerte im Kernkraftwerk Krümmel im September 1986"

(21) Jahresbericht des GKSS-Forschungszentrums 1986, Mitteilung von LUFA-Messungen von 1986

(22) Strahlenschutzkommission: Bewertung von Messungen der ARGE PhAM zur Radioaktivität in der Elbmarsch, 02(2733)SSK/S-182/U 18, 2002/2003

(23) Antwort der Bundesregierung auf eine kleine Anfrage der Abgeordneten Lutz Heilmann et al., Drucksache 16/2665 des Deutschen Bundestags 2006