



Norddeutsche Leukämiestudie lässt Leukämie- häufung bei den Geesthachter Atomanlagen ungeklärt

In Bezug auf die Geesthachter Atomanlagen beantwortet die jetzt vorgestellte norddeutsche Leukämie- und Lymphomstudie des Bremer Instituts für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) Fragen, die niemand gestellt hat. Niemand hat behauptet, der genehmigte Betrieb des Kernkraftwerks Krümmel (KKK) - ausgewiesen durch die Angaben der Betreiber über ihre radioaktiven Emissionen - sei für die einzigartige Erhöhung kindlicher Leukämieerkrankungen in der Umgebung verantwortlich. Jedoch werden ausschließlich diese Angaben zusammen mit denjenigen der Kernkraftwerke Stade, Brunsbüttel und Brokdorf zugrundegelegt, um die Strahlenhypothese zu überprüfen. Das Verfahren erinnert an den Betrunkenen, der im Laternenschein seinen Schlüssel sucht, den er doch im dunklen Gebüsch verloren hat.

Ausgangspunkt waren die 1990/91 in der Samtgemeinde Elbmarsch schlagartig aufgetretenen Leukämiefälle. Diese können nicht Folge einer geringen Dauerbestrahlung sein. Wenn sie durch Radioaktivität verursacht wurden, dann muss es sich um ein besonderes Freisetzungseignis gehandelt haben.

Die schleswig-holsteinische Landesregierung erhoffte sich von der großangelegten Fall-Kontroll-Untersuchung die Aufdeckung anderer Risikofaktoren als Radioaktivität. Diese wurden jedoch in Hinblick auf das Elbmarschproblem nicht gefunden, denn weder die als prinzipielle Verursacher jetzt dingfest gemachten Pestizide noch die verdächtigen Strommasten kommen in der Elbmarsch dafür in Frage.

Die schleswig-holsteinische Leukämiekommision unter ihrem Vorsitzenden Prof. Dr. Otmar Wassermann hatte bereits 1997 auf einen Vorfall im September 1986 hingewiesen, bei dem eine radioaktive Verseuchung auf dem Gelände des Kernkraftwerks Krümmel aufgetreten war. Inzwischen haben von Bürgerinitiative und IPPNW in Auftrag gegebene Umweltmessungen einen völlig neuen Sachstand ergeben, der in die Leukämiestudie nicht einbezogen wurde. Nach heutiger Kenntnis kommt als Hauptverursacher für die extreme Kinderleukämiehäufung tatsächlich nicht mehr das Kernkraftwerk Krümmel in Betracht, sondern ein Atomunfall durch Experimente mit PAC-Kernbrennstoff.

Aufklärungsarbeit der Gutachtergruppe ARGE PhAM

Ausgangspunkt für strahleninduzierte Leukämie ist das rote Knochenmark. Um dem Verdacht nachzugehen, dass in den Körper aufgenommene knochensuchende Alphastrahler wie Plutonium ursächlich sein könnten, ließ die Bürgerinitiative gegen Leukämie in der Elbmarsch 1997/1998 Untersuchungen in Proben von abgelagertem Dachbodenstaub durchführen. Dabei wurde nicht nur Plutonium sondern auch das Transuran Americium 241 auffällig erhöht gefunden. Genauere Messungen an diesem Material durch ein Krakauer Institut für Kernphysik bestätigten, dass diese Kerntechnik-Produkte nicht durch die übliche Hintergrundbelastung bedingt sein konnten.

Der Ursprung dieser Stoffe konnte im folgenden durch die Untersuchungen der Gutachtergruppe ARGE PhAM¹ weitgehend aufgeklärt werden, die ebenfalls Plutonium und andere Transurane in der Nahumgebung der Anlagen feststellten. Dabei wurden in Boden- und Dachstaubproben Mikrokügelchen aus Schwermetall entdeckt und als PAC-Kernbrennstoff identifiziert. Diese hängen mit einer Entwicklungslinie der Kernforschung aus den 70er und 80er Jahren zusammen, bei der man in einer sog. Hybridtechnik die Prinzipien der Energiefreisetzung durch Kernverschmelzung (Fusion) und Kernspaltung kombinieren wollte. Der Vorteil dieser Kombination liegt darin, dass die ausgelösten Kernreaktionen gleichzeitig zur Bildung weiteren Spaltmaterials führen (Brüten) und dass als Ausgangsmaterial die in großen Mengen vorkommenden natürlichen Aktinide Thorium 232 und Uran 238 oder Transurane aus der Wiederaufarbeitung abgebrannter Kernbrennstoffe verwendet werden können.

¹ Die Untersuchungen der Arbeitsgemeinschaft Physikalische Analytik und Meßtechnik (ARGE PhAM), Weinheim, wurden durchgeführt von Prof. Dr. A. Scharmann, Prof. Dr. R. Brandt, Dr. D. Schalch, Dipl.Ing. H.-W. Gabriel u.a.

Die Kügelchen liegen in verschiedenen Fraktionen mit Durchmessern zwischen 0,001 und 2 mm vor. Abb.1 zeigt die Orte, an denen ARGE PhAM Bodenproben genommen hat, die Pfeile markieren Messstellen mit Kügelchenbefund. Die höchste Kügelchendichte wurde zwischen den beiden Anlagen KKK und GKSS gefunden (letzte markiert durch schwarze Kreise). Die Kügelchen enthalten Uran, Thorium und Transurane.

In den Bodenproben wurde von ARGE PhAM außerdem angereichertes Uran festgestellt, damit ergab sich ein weiterer Beweis für die Verbreitung von Kernbrennstoff bei Geesthacht. Das Uranisotop 235 ist der Spaltstoff in den dortigen Kernreaktoren. Im natürlichen Gemisch kommt es gegenüber dem vorherrschenden Isotop 238 zu 0,7 Gewichtsprozent vor. Dieses entspricht einem Aktivitätsverhältnis von 4,66 %. Im Kernkraftwerk beträgt die Anreicherung für das Uran 235 etwa 3 % (Gewicht), also 4,3 mal mehr als natürlich. In den beiden Forschungsreaktoren der GKSS wurde angereichertes Uran mit über 90 % Gewichtsanteil von Uran 235 verwendet (Faktor 125).

Die Tabellen 1 und 2 zeigen die gammaspektrometrisch erhaltenen Uranbefunde, die sämtlich Anreicherungen ergeben (Faktor 1,3 bis 7,4). Die Anreicherung ist auf der Geesthachter Seite besonders hoch und erreicht im Gebiet, in dem auch die höchste Dichte von PAC-Kügelchen gefunden wurde, Werte bis zum 7-fachen des normalen Gehaltes. Wegen dieser hohen Anreicherung - trotz zwangsläufiger Verdünnung der Konzentration infolge des natürlichen Uranvorkommens im Boden - kann der Betrieb des Kernkraftwerks dafür nicht ursächlich sein.

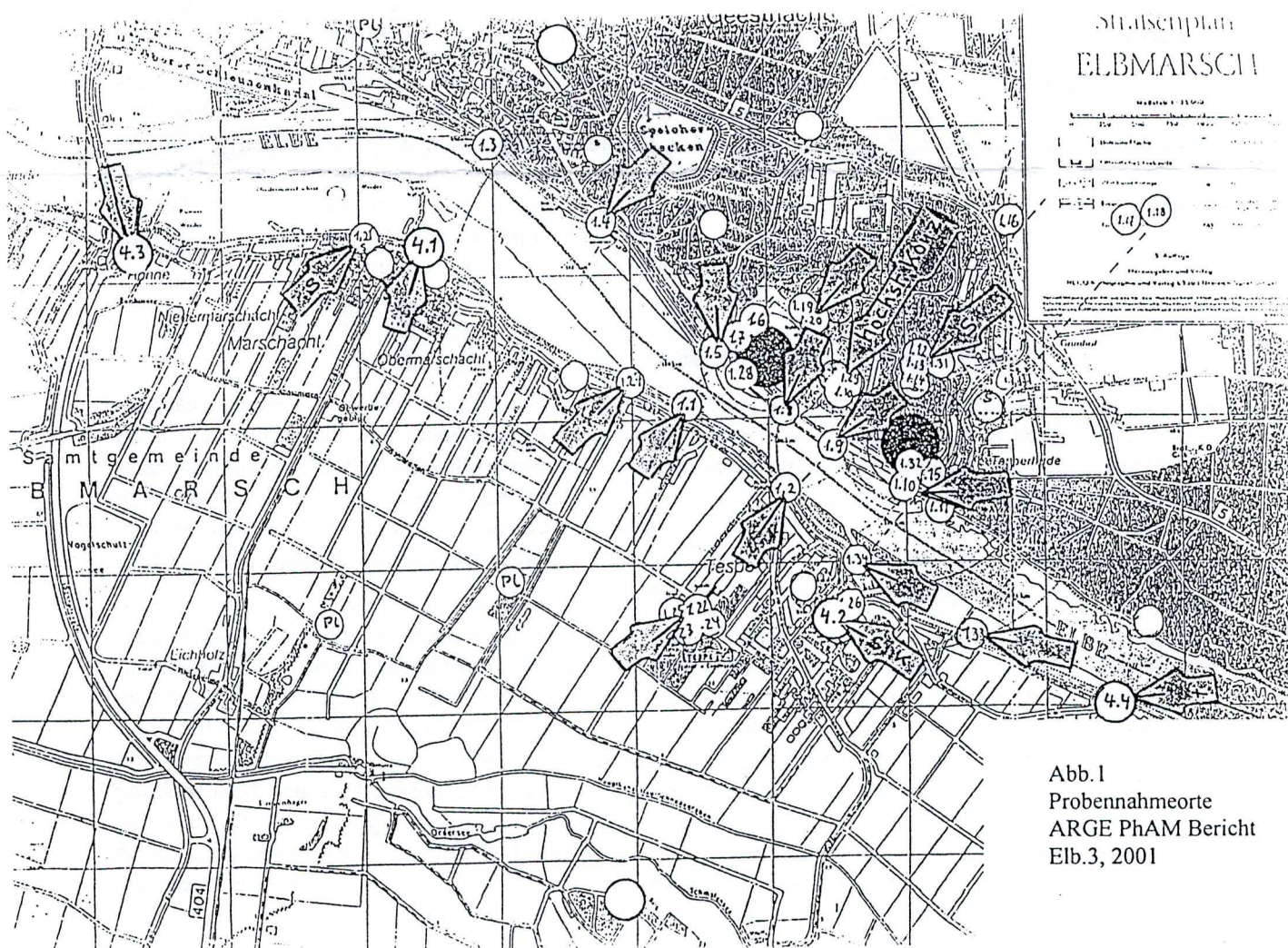


Abb.1
Probennahmeorte
ARGE PhAM Bericht
Elb.3, 2001

Tabelle 1 ARGE PhAM gammaspektrometr. Messungen von Uran, Geesthachter Seite
(Das Aktivitätsverhältnis U 235/U 238 in Natururan beträgt 4,66 %)

Probenort	2.36	1.30	1.19	1.12	1.10	1.5
U 235 Bq/kg	10,0±1,0	1,2±0,1	1,0±0,1	1,2±0,1	0,81±0,1	1,0±0,1
U 238 Bq/kg	60±9	3,7±0,56	2,9±0,44	14±1	8,1±1,2	8,0±1,2
<u>U 235</u> U 238	16,7 % (11-23)	32,4 % (21-44)	34,5 % (22-47)	8,6 % (6,7-10,4)	10 % (6,1-14)	12,5 % (8,0-17)

Werte in Klammern: 2σ Vertrauensbereich für das Aktivitätsverhältnis in %

Tabelle 2 ARGE PhAM gammaspektrometr. Messungen von Uran, Elbmarsch

Ort	1.34	1.33	1.2	1.1	4.2	1.22	4.1	4.3	2.40
U 235 Bq/kg	7,0	1,2	1,8	0,24	2,0	0,9	3,1	1,0	2,3
U 238 Bq/kg	80	8,6	16	1,6	17,6	4,5	32	6,3	12,7
<u>U 235</u> U 238	8,8 % (5,6-12)	14 % (8,9-19)	11,3 % (7,2-15)	15 % (9,6-20)	11,4 % (7,3-15)	20 % (13-27)	9,7 % (6,2-13)	15,9 % (10-22)	18 % (12-25)

Das Lügenmärchen vom Radonaufstau im September 1986

Am 12. September 1986 kam es zu einem Vorfall im Untersuchungsgebiet, dessen Vertuschung sicherlich begünstigt war durch das Tschernobylereignis Ende April. An dem Tag wurden auf dem Gelände des Kernkraftwerks Krümmel laut Zeitungsberichten Männer in Strahlenschutzanzügen beobachtet, die dort mit Messgeräten umgingen. Die Betreiber erklärten, der Schichtleiter habe erhöhte Werte in der Anlage festgestellt und eine sofortige Überprüfung angeordnet. Daraufhin sei eine erhöhte Außenradioaktivität festgestellt worden, die durch die Lüftungsanlage in das Kernkraftwerk angesogen wurde. Diese sei natürlichen Ursprungs gewesen. Aufgrund einer Windstille an diesem Freitag und hoher Luftfeuchtigkeit habe sich radioaktives Radon aufgestaut. Radon ist das Edelgas, das als Folgeprodukt von Uran und Radium aus der Erde austritt und normalerweise in der Atmosphäre zu relativ harmlosen Konzentrationen verdünnt wird.

Auch die Aufsichtsbehörde bleibt bis heute bei dieser Version, ohne dafür belastbare Dokumente vorweisen zu können. Allerdings kann Radon nicht so hoch steigen, dass es vom KKK eingesogen wird, da der Ansaugkanal der Lüftungsanlage sich in 44 m Höhe befindet.

In der Umgebungsüberwachung der Anlagen zeigt sich, dass in der beobachteten radioaktiven Wolke auch Spaltprodukte waren, die die unnatürliche Herkunft bestätigen. Z.B. wurde an diesem Tag um 9 Uhr an der Bodenoberfläche in Obermarschacht eine erhöhte Betastrahlung im Freien festgestellt, s. Abb.2. Ein Anstieg von Spaltprodukten nach Tschernobyl zeigt sich am 15.9.86 im Elbsediment oberhalb der GKSS-Abwassereinleitung (Tab.3).

Die betreiberunabhängige Kernkraftwerksfernüberwachung (KFÜ) weist aus, dass es in der Zeit einen **Brand** auf dem GKSS-Gelände gegeben hat. Wir gehen davon aus, dass dieser infolge eines nuklearen Unfalls auftrat. ARGE PhAM hat in dem zwischen den beiden Anlagen gelegenen Waldgebiet ein eingezäuntes Areal mit deutlichen Spuren eines Waldbrandes ausgemacht, das als wahrscheinlichster Unfallort infrage kommt. Der alte Baumbestand ist gerodet und nicht wieder aufgeforstet. Er ist mit Bäumchen und Sträuchern bewachsen, die etwa 15-20 Jahre alt sind. Ob das Gelände Mitte der achtziger Jahre Teil des GKSS-Geländes gewesen ist, können wir nicht beurteilen. Der Zugang zu dem eingezäunten Gelände, der bis September 2001 über einen öffentlichen Wanderweg möglich war, wurde zwischenzeitlich gesperrt.

Die Aufsichtsbehörde behauptet, dass es weder bei der GKSS noch bei der örtlichen Feuerwehr Angaben über einen Brand am 12.9.86 gäbe. Entsprechende Berichte von GKSS und Feuerwehr über den

Zeitraum 1986 wurden nicht vorgelegt und offenbar auch nicht angefordert. Der Kreisfeuerwehrmeister teilte uns jedoch telefonisch auf Anfrage mit, dass sämtliche Unterlagen über 1986 durch einen Brand bei der Feuerwehr im Jahre 1991 vernichtet worden seien.

Tabelle 3 Spalt- u. Aktivierungsprodukte im Sediment, aus GKSS-Umgebungsüberwachung
2 Stichproben pro Jahr in Bq/kg

	Datum	Cs 137	Cs 134	Sb 125	Ru 106	Ru 103	Nb 95	Ce 144
Elbe oberhalb	1985 20.6.	2,9						
GKSS-Einleit-	31.10.	6,3						
stelle	1986 15.5.	23,4	10,1		7,4	25,9		
Strom	15.9.	111,6	50,1	3,6	48,9	23,1	4,2	7,6
km 578,6	1987 8.4.	8,6	3,2					
	20.8.	8,4	2,8					

Die leeren Felder in den Nuklidspalten bedeuten Messwerte unterhalb der Nachweisgrenze

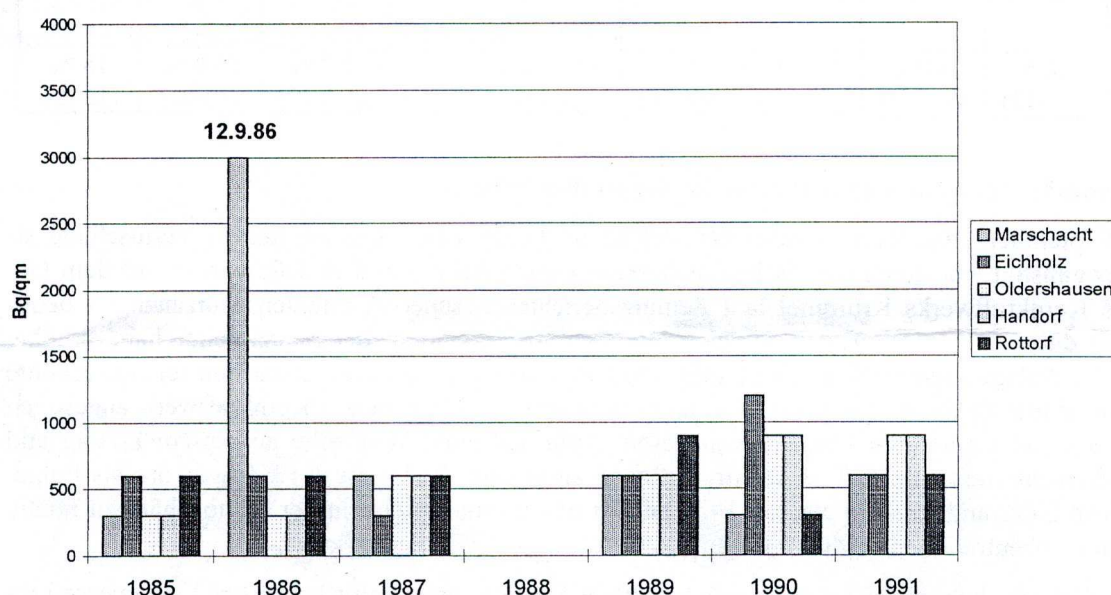


Abb.2 Gemessene Betaflächenaktivität durch GKSS an verschiedenen Stationen

Bürgerinnen und Bürger aus Geesthacht, Mitarbeiter und ehemalige Mitarbeiter der GKSS!

Die Details des Vorfalls im September 1986 konnten wir bis jetzt nicht aufklären². Selbstverständlich muss es Personen geben, die wissen, um welche Art Experimente es sich gehandelt hat und wie die näheren Umstände waren. Bitte helfen Sie uns, wenn Sie Informationen besitzen, die wir nicht haben!

Geesthacht, 15.4.2003

Dr. Sebastian Pflugbeil, Strahlenschutzberater der IPPNW
Gormannstr. 17, 10119 Berlin, e-mail Pflugbeil.KvT@t-online.de

Prof. Dr. Inge Schmitz-Feuerhake, Bürgerinitiative gegen Leukämie in der Elbmarsch
Parkallee 87, 28209 Bremen, e-mail ingesf@uni-bremen.de

² Bei den aufgeführten Daten handelt es sich um Auszüge aus dem Report von IPPNW und BI: Die radioaktive Belastung der Nahumgebung der Geesthachter Atomanlagen durch Spaltprodukte und Kernbrennstoffe. Marschacht, 14.10.2002, 70 S.