

**Arbeitsgemeinschaft Bürger gegen Giftmüll e.V.**

**Mindener Straße 5**

**31547 Rehburg-Loccum**

**An die Stadt Petershagen**

**Herrn Stadtdirektor J. Thiele**

**An den Landkreis Minden Lübbecke**

**z.Hd. Herrn L. Meckling**

**Loccum, am 10. Januar 1994**

**Betreff: Deponie Münchehagen**

**hier:**

**Sedimentbelastung des Vorfluters Ils mit polychlorierten Dibenzo-Dioxinen und Furanen.**

**Bezug:**

**Analytik von 6 Sediment-Mischproben aus dem 4. Quartal 1993 durch den TÜV Hannover im Auftrag des Wasserverbandes Weserniederung, Dingbreite 2, 32469 Petershagen.**

**Sehr geehrte Damen und Herren,**

**ich danke der Stadt Petershagen für die Überlassung des o.g. Gutachtens.**

**Unverständnis möchte ich jedoch darüber äußern, daß der Auftraggeber die**

**Ergebnisse mehr als einen Monat nach Vorlage der Meßreihe für sich**

**behielt, ohne dem StAWA Minden, dem Landkreis Minden-Lübbecke, der Stadt**

**Petershagen bzw. dem Münchehagen-Ausschuß diese wesentlichen**

**Ergebnisse für die Beurteilung um die Altlast Münchehagen zur Kenntnis zu**

geben. Die sofortige Weitergabe an unser Büro durch die Stadt Petershagen am 3.01.93 belegt andererseits, daß die Zusammenarbeit von Münchehagen-Ausschußmitgliedern auch außerhalb von Sitzungsterminen beispielhaft möglich ist.

An die Meßreihe des TÜV ist nach meiner Auffassung folgende Kritik zu richten:

### **1. Probenahme**

Die Probenahme wurde mit Hilfe einer Schaufel durchgeführt. Hierbei gehen in einem Fließgewässer wesentliche Anteile relativ leichter Feinstpartikel durch die Strömung verloren. Bedenkt man, daß PCDD/F neben anderen persistenten Schadstoffen vornehmlich an Oberflächen anhaften, so ist nachzuvollziehen, daß gerade die kleinsten Partikel die größte relative Oberfläche und somit die relativ größeren Belastungen aufweisen.

### **Bewertung zu 1.**

**Das Fehlen von wesentlichen Feinstsedimenten spiegelt niedrigere Belastungen bei der Analytik wider, als sie tatsächlich im Flußbett vorliegen.**

### **2. Bezugsgröße der quantitativen PCDD/F-Belastung**

Bei mehrfachem Sichten der Meßreihe findet sich lediglich eine Bezugsgröße von "...ng TE/kg. Hierdurch wird deutlich, daß die Bezugsgröße der ermittelten Konzentrationen sich auf "Originalsubstanz" beziehen. Eine Vergleichbarkeit bzgl. der Quantität mit einer großen Anzahl positiver PCDD/F-Sediment-Befunden der IIs ist nur möglich, wenn sich die ermittelte Konzentration auf Trockensubstanz (TS) bezieht. Die hohen Wasseranteile

mit über 50% in Frischsediment enthalten keine PCDD/F. Der wässrige Anteil in den jeweiligen Proben ist in der TÜV-Meßreihe nicht ausgeführt.

### Bewertung zu 2.

Die ermittelten Konzentrationen spiegeln eine niedrigere Belastung wieder, als sie bei einer Ausweisung auf kg/TS ergeben würde. Die standartmäßige Bezugsgröße kg/TS läßt Belastungswerte sicher erwarten, welche mindestens aufgrund des Wasseranteils in der OS den Faktor 2 ausmachen.

### 3. Bodenart

Eine Anteilbestimmung von Sand und Schlamm (siehe Probenahmeprotokolle) wurde nicht durchgeführt, auch fehlt eine anteilige Korngrößenbestimmung. Die notwendige Information, ob Grobkorn (Kiesel) in den untersuchten Proben enthalten blieb oder sinnvollerweise verworfen wurde, ist aus den Probenahmeprotokollen nicht ersichtlich.

### Bewertung zu 3.

Bezüglich der ermittelten Konzentrationen an PCDD/F lassen sich die Befunde nicht vergleichen, da die Proben zufällig schwere Anteile mit relativ kleiner Oberfläche (kleine Belastung) bzw. zufällig leichte Anteile mit relativ großer Oberfläche (große Belastung) vereinen.

Die Verteilung der Probenahmestellen der IIs ist von der Entfernung zur Deponie weitergehend als bei Jahresmessungen von IIs-Sedimenten durch das Land Niedersachsen. Die am weitesten entfernte Probe (MP 6) befindet sich ca 10 Flußkilometer unterhalb der Deponie Münchehagen. Eine Probe (MP 1) wurde ca 1 km oberhalb des Einflusses der Deponie an der IIs-Brücke "Schierstraße" in der Gemarkung Münchehagen gezogen.

**Bezogen auf die Musterverteilung der ermittelten Isomere bzw. Homologen bestätigen alle 6 Proben das bekannte Heptadioxingeprägte Muster im Einflussbereich der Deponie, bzw das auf niedrigem Level befindliche "ubiquitäre" Octa-Dioxin-geprägte Muster außerhalb des Deponie-Einflusses. Erstmals liegen mit der vorliegenden Arbeit positive PCDD/F-Sedimentbefunde der IIs aus so großer Deponie-Entfernung mit ca 10 km vor (MP 6).**

**Ergebnisse:**

**Übernimmt man die quantitativen Betrachtungen des TÜV Hannover auf der Grundlage von "Toxizitätsäquivalenten nach BGA" (TE/BGA), so ist (außer der MP 4) bei sämtlichen Proben unterhalb der Deponie eine mittlere Belastung von ca. 30 ng/kg TE abzulesen. Diesen Werten steht eine ubiquitäre Grund-Belastung mit ca 1 ng/kg TE (MP 1) gegenüber.**

**Aufgrund der standorttypischen Musterveränderung zwischen Grundbelastung und Deponieeinfluss erscheint jedoch die Betrachtung auf der Grundlage theoretischer TE-Werte verschleiern, da nur die tatsächlich analytisch ermittelten Konzentrationen Auskunft über die wirklich beförderten PCDD/F-Frachten geben können.**

**Eine gute Vergleichbarkeit lässt sich, sowohl auf die gemessenen Belastungen wie auch über die Mustergleichheit bezogen, bei den Proben MP 2, MP 3, MP 5 und MP 6 erkennen.**

**Nimmt man als Berechnungsgrundlage zur Fragestellung der relativen Erhöhung zwischen normalbelasteten (MP 1) IIs-Sedimenten und solchen mit quantitativ gleichbleibend erhöhten Belastungen (Proben MP 2, MP 3, MP 5 und MP 6) die deponietypischen Hepta-Homologen, so stellt sich der Belastungseinfluss deutlicher da:**

**Mittelwert der 4 belasteten Proben bei HpCDD**

: 10,5 ng/kg HpCDD aus Probe oberhalb (MP 1).

Ergebnis:

Bezogen auf den "Normalwert" aus Probe MP 1 ergibt sich für die Summe der Hepta-CDD eine 94,76-fache Erhöhung durch den Deponieeinfluß.

Stellt man die gleiche Rechnung auf der Basis der Gesamt-Summe aller PCDD/F an, ergibt sich eine 22,63-fache Erhöhung.

Bemerkenswert erscheint die Betrachtung zwischen der Summe Dioxine(39,1-fache Erhöhung) und der Summe Furane, wo sich lediglich eine 9,38-fache Erhöhung errechnen läßt.

Vor diesem Hintergrund konnte die gleiche Berechnung auf der Grundlage des "Münchehagen-Isomer's" 1.2.3.4.6.7.8-Hepta-Chlor-dibenzodioxin in seiner relativen Erhöhung nicht überraschen.

Hier ist eine  
121,27-fache Erhöhung sichtbar.

An diesen Beispielen wird deutlich, daß das Transportverhalten innerhalb einzelner Isomeren unterschiedlich ist. Hier liegt wahrscheinlich das Geheimnis des Münchehagen-Musters, für dessen Entstehung es bisher weltweit naturwissenschaftlich keine Erklärung gibt.

Schlußfolgerung durch das TÜV-Gutachten:

Das Maximum der räumlichen Belastung durch PCDD/F in der ils konnte nicht erkannt werden. Die Belastung reicht also weiter als die Beprobungsstelle MP 6 in 10km Entfernung. Hier besteht weiterer Untersuchungsbedarf.

Dioxinbeladene Sediment-Feinstteilchen sind sicherlich bei jährlichen Hochwasserüberflutungen auf betroffenen Agrarflächen, aber auch Hausgärten, abgelagert worden. Der Grad der Belastung ist durch PCDD/F-Analysen festzustellen. Besondere Beachtung bezogen auf eine mögliche

**Gefährdung sollte auf Grünflächen zukommen, da hier eine besondere Bio-Verfügbarkeit erwartet werden muß. Die Proben sollten vordringlich auf Grün-Flächen erfolgen, da im Gegensatz zu Ackerflächen der jährliche Umbruch mit der horizontalen Verlagerung unterbleibt und insofern der mögliche Anreicherungsfaktor am deutlichsten erkennbar sein wird. Die Proben sollten nicht tiefer als 1cm tief aus dem Wurzelbereich genommen werden.**

**Die im Rahmen einer niedersächsischen Studie schon vor Jahren erkannte hohe Belastung u.a. mit PCDD/F bei Fischen sollte vor dem Hintergrund der TÜV-Studie zu Verzehr- und Fangverböten von IIs- Fischen unterhalb von Münchehagen führen.**

**Vor dem Verzehr hoher PCDD/F-Belastungen in Flug-Wild (Flugenten), welche ebenfalls in der o.a. niedersächsischen Bio-Indikatoren-Studie nachgewiesen wurde, sollte behördenseits gewarnt werden.**

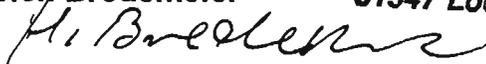
**Es erscheint empfehlenswert, daß die o.a. Empfehlungen von den betroffenen öffentlichen Körperschaften positiv aufgegriffen werden und in eigener Zuständigkeit umgesetzt werden.**

**Arbeitsgemeinschaft Bürger gegen Giftmüll e.V.**

**Im Auftrage**

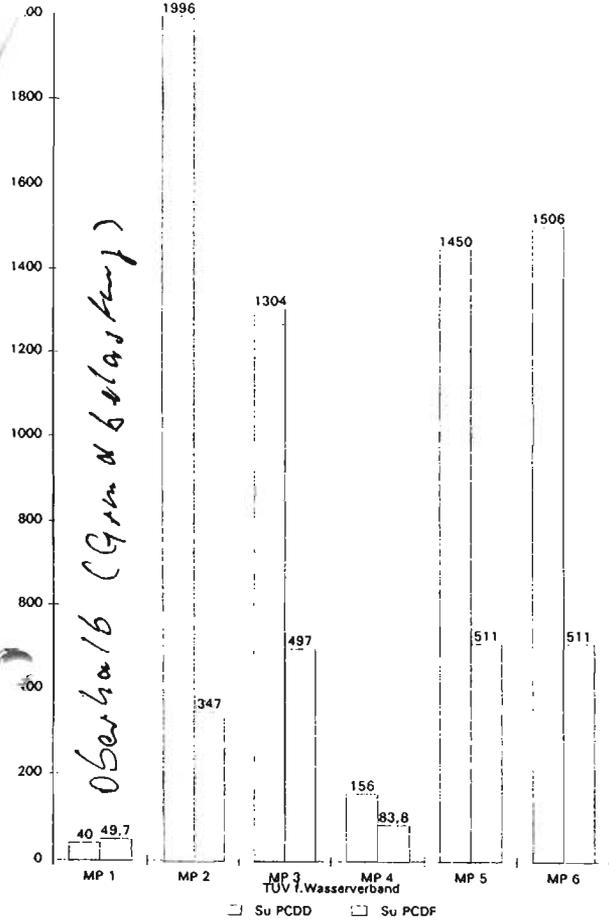
**Bürgerbüro Münchehagen**  
Mindener Str. 5 · Tel./Fax 0 57 66 / 71 16  
**31547 Lócum**

**Heinrich Bredemeier**



10/93 IIs-Sedimente bis Gehle (P6)  
P 1 1km oberhalb SAD

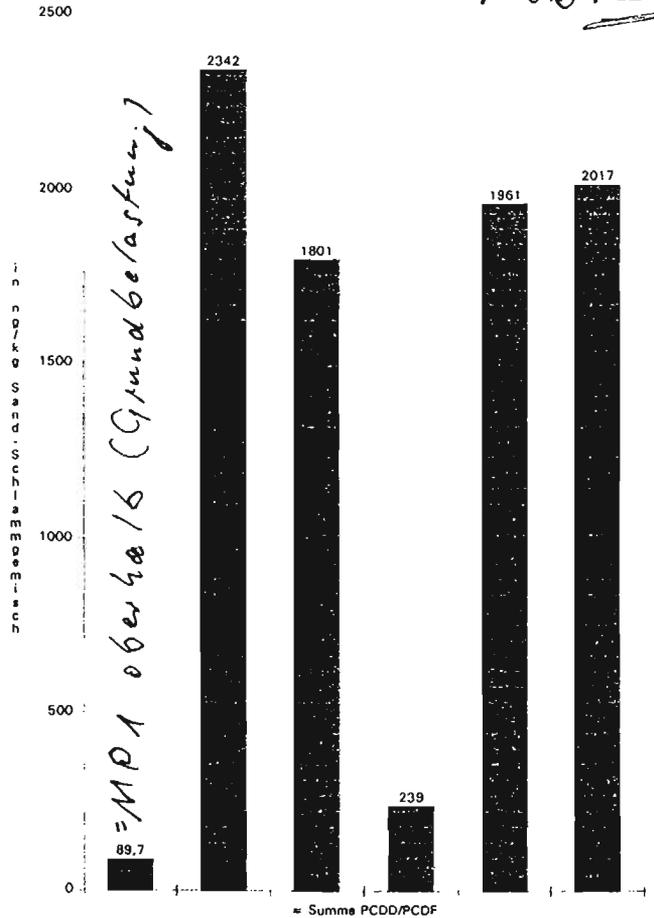
Abb. 1



Oberhalb (Grundbelastung)

10/93 IIs-Sedimente bis Gehle (P6)  
P 1 1km oberhalb SAD

Abb. 2

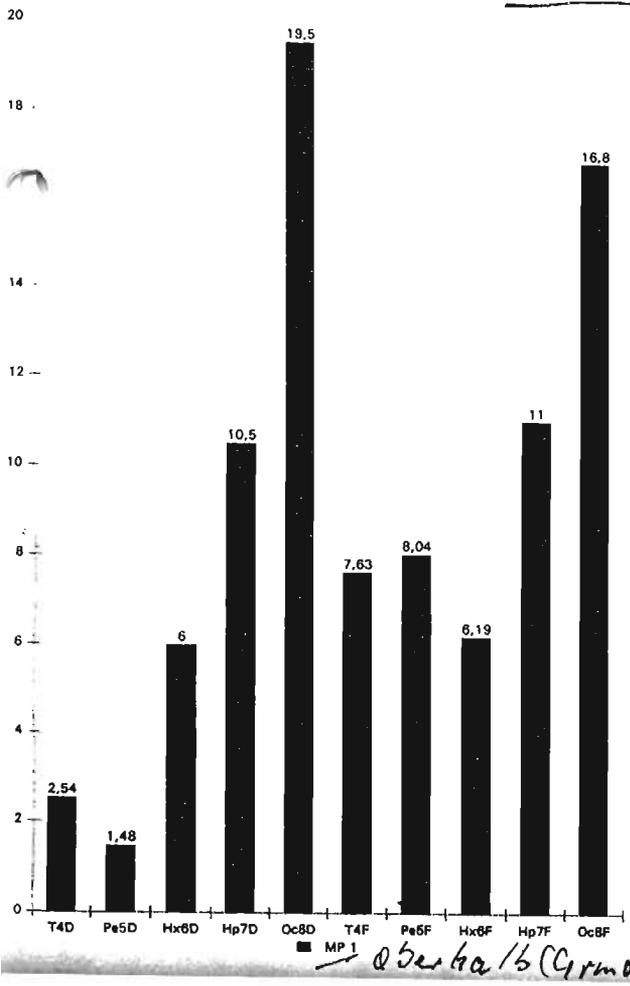


=MP 1 oberhalb (Grundbelastung)

gefertigt v.

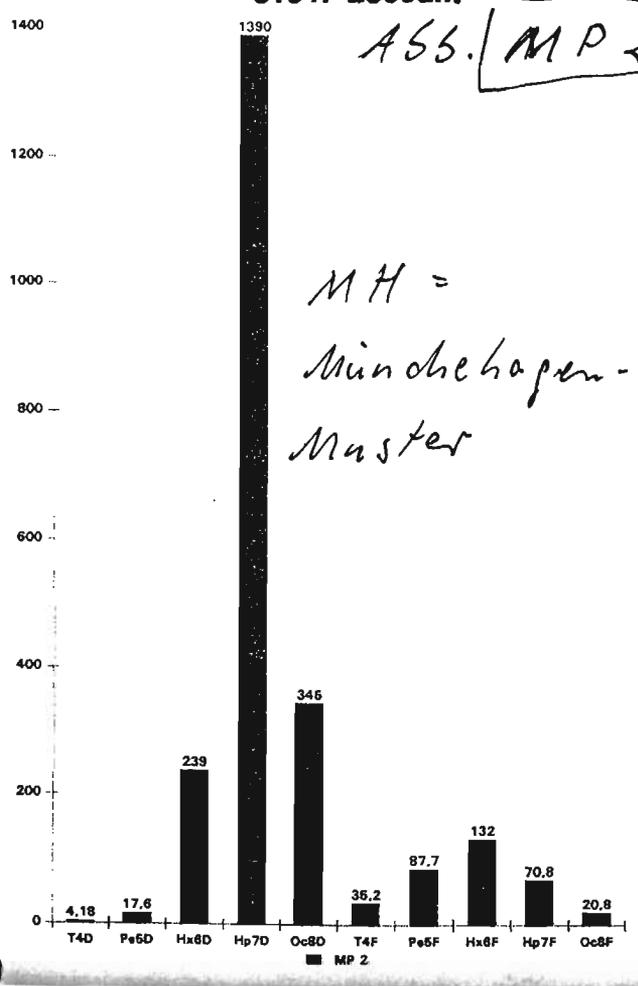
**Arbeitsgemeinschaft Bürger  
gegen Giftmüll e.V.**  
Mindener Str. 5 · Tel./Fax 05766/7116  
31547 Loccum

Abb. [MP 1]



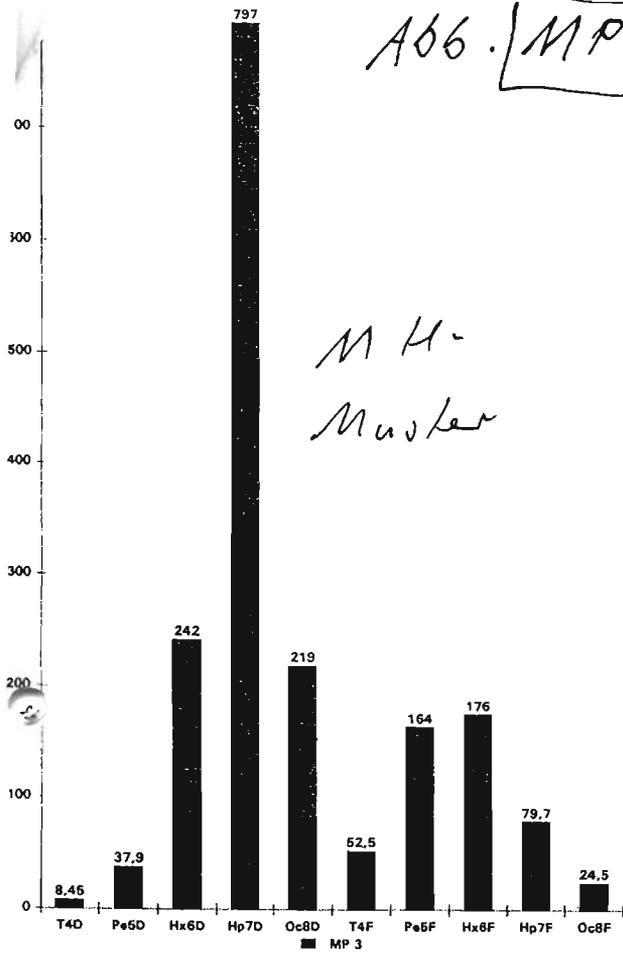
Oberhalb (Grundbelastung)

Abb. [MP 2]



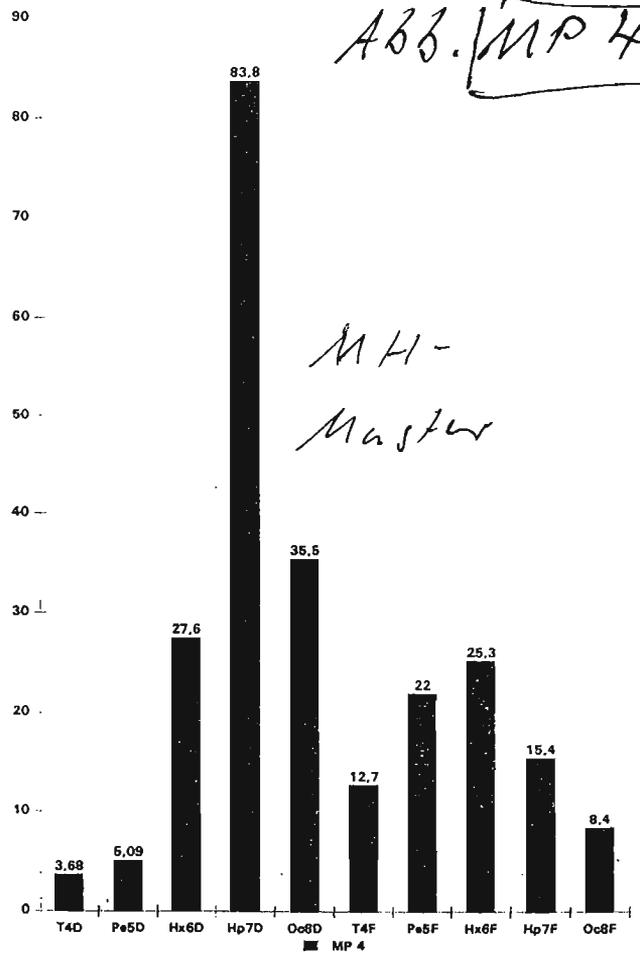
MH =  
Minderhagen-  
Master

Abb. [MP 3]



MH-Muster

Abb. [MP 4]



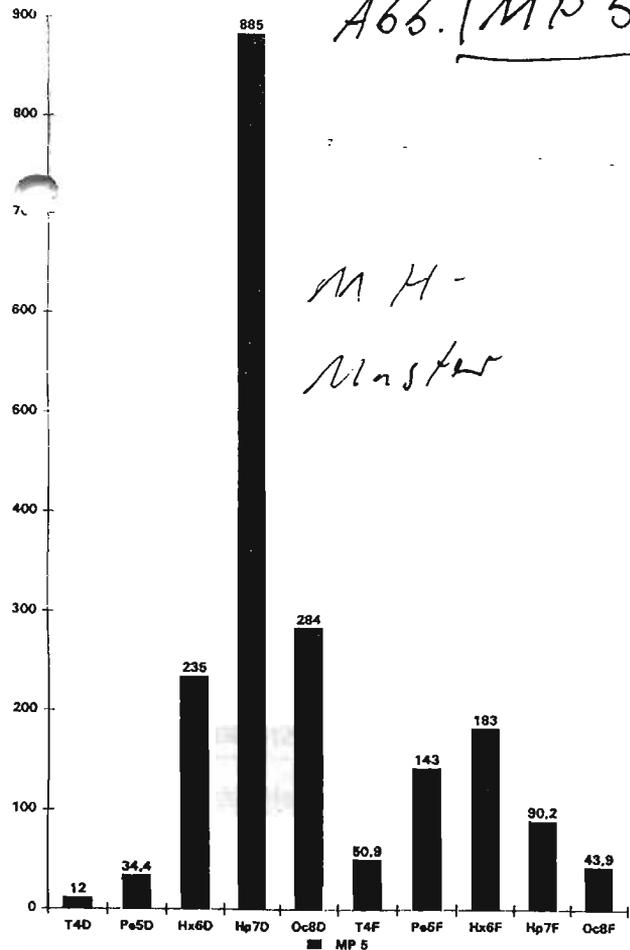
MH-Muster

gefertigt v. **Arbeitsgemeinschaft Bürger gegen Giftmüll e.V.**

Mindener Str. 5 · Tel./Fax 05766/7116

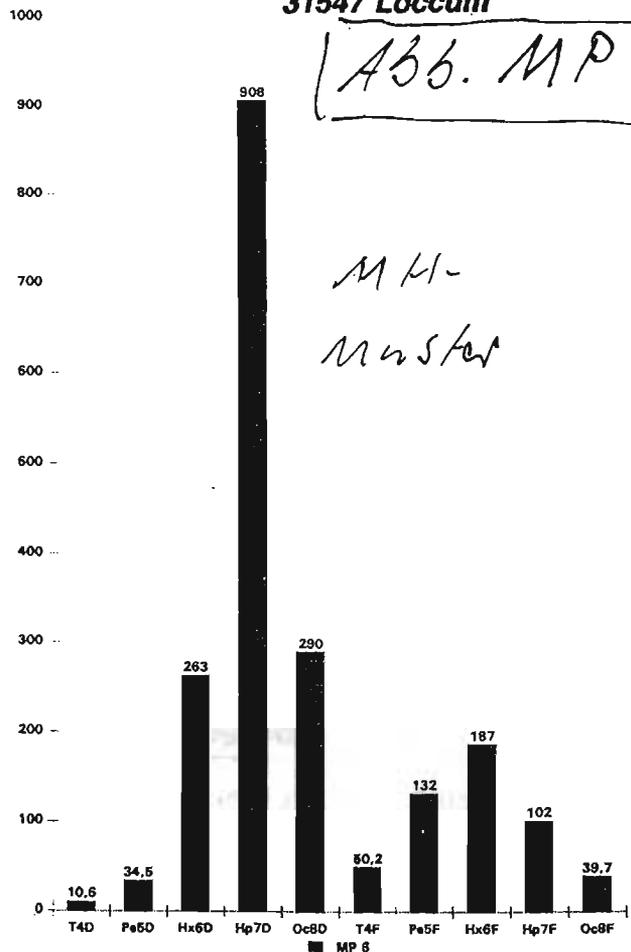
31547 Loccum

Abb. [MP 5]



MH-Muster

[Abb. MP 6]



MH-Muster

# Fließt verseuchtes Deponiewasser in die Gärten?

**Rehburg-Loccum (r/mr).** Bringt IIs-Hochwasser dioxinverseuchtes Wasser von der Giftmülldeponie Münchehagen in westfälische Gärten? Wie der Sprecher des Bürgerbüros Münchehagen, Heinrich Bredemeier, gestern mitteilte, fließt seit Weihnachten Deponiewasser, dessen Schlamm nachweislich in hohem Maß mit Dioxin angereichert sei, aus einer provisorisch gesperrten, aber undichten Abflusleitung in die IIs. Die Bezirksregierung wies diese Vorwürfe am Nachmittag zurück.

Bredemeier bezieht sich in seiner Presseerklärung auf eine jetzt bekanntgewordenen Studie eines westfälischen Wasserverbandes. Danach weise der Schlamm der IIs in einer Entfernung von mehr als zehn Kilometern zu Münchehagen noch 30mal höhere Befunde an Dioxinen auf als oberhalb der Deponie. Aufgrund der unverwechselbaren analytischen Zusammensetzung sei der Verursacher ohne jeden Zweifel die Sondermülldeponie Münchehagen.

Infolge des Hochwassers gelange das dioxinbelastete Wasser auf Äcker und Wiesen sowie in Gärten. „Es ist nicht auszuschließen, daß Sedimentreste nach dem Hochwasser im Boden zurückbleiben“, vermutet Bredemeier. Als ungeheuerlich bezeichnen die Bürgerinitiativen die Tatsache, daß von Silvester bis zum 2. Januar Wasser ungefiltert und ohne Dioxinanalytik über den Nordbereich in einen Graben gepumpt worden sei, der in die IIs münde.

Die Bezirksregierung Hannover weist die Vorwürfe des Bürgerbüros als „maßlos überzogen“ zurück. Aufgetretene Störungen durch den Ausfall einer Pumpe und eines Kompressors seien umgehend behoben worden, heißt es in einer Presseerklärung.

Aufgrund der Niederschläge habe die Gefahr bestanden, daß ein Auffangbeken, das dazu diene Oberflächenwasser zwischenzuspeichern, unkontrolliert in die IIs überläuft. Gegenmaßnahmen seien ergriffen und Wasser in einem Stapelteich abgepumpt worden. Dabei sei darauf geachtet worden, nur Wasser von der Oberfläche abzupumpen, damit möglichst kein Dioxin mitgerissen werde, das nicht im Wasser gelöst, sondern im Sediment zu finden ist. Proben hätten ergeben, das Wasser bedenkenlos in die IIs geleitet werden könne.

ha  
vo  
24  
In  
de  
m  
ha  
M  
in  
(0