

Ergebnisse aus Untersuchungsprogrammen des Chemischen Untersuchungsamtes

Dioxin-Belastung auf Nürnberger Sportplätzen durch „Kieselrot“-Beläge

In einer Presseerklärung vom 16. April 1991 gab die Bremer Umweltsenatorin bekannt, dass bei stichprobenhaften Messungen auf Kinderspielplätzen in Bremen Dioxin-/Furankonzentrationen in der Größenordnung von 10.000 bis 60.000 ng TE pro kg Boden gefunden wurden. Das Bundesgesundheitsamt rät zu einem Grenzwert von 100 ng TE für Kinderspielplätze.

Recherchen ergaben, dass die hohe Belastung durch eine, als „Kieselrot“ vermarktete Kupferschlacke verursacht wurde. Es handelt sich dabei um ein Abfallprodukt der Kupfergewinnung unter Kriegsbedingungen in der Marsberger Kupferhütte zwischen 1938 und ca. 1945. Nach ersten Schätzungen sollen von den 50er Jahren bis 1968 etwa 800.000 Tonnen der Schlacke von einer Marsberger Firma vermarktet und als Belag auf Spiel- und Sportplätzen und im Wegbau verwendet worden sein. Das Kieselrot war übrigens von der amtlichen Forschungs- und Materialprüfungsanstalt in Stuttgart untersucht und als unbedenklich eingestuft worden. Die Firma, die das Kieselrot von Beginn der 50er Jahre an vertrieb, existiert seit 1968 nicht mehr. Bücher u. Unterlagen sollen 10 Jahre später vernichtet worden sein. Der Firmeninhaber ist verstorben. Durch Auskünfte von Familienangehörigen des ehemaligen Firmeninhabers sowie früherer Mitarbeiter, konnten dennoch die Vertriebswege von einer vom nordrhein-westfälischen Umweltministerium gegründeten Arbeitsgruppe zumindest teilweise rekonstruiert und den betroffenen Ländern und Kommunen mitgeteilt werden.

So wurde auch die Stadt Nürnberg am 26.04.1991 vom Bayerischen Innenministerium informiert, dass auf mindestens 4 städtischen Sportanlagen Kieselrot als Bodenbelag verwendet wurde. Am 29.04.1991 begann das Chemische Untersuchungsamt in Zusammenarbeit mit dem Sportamt mit der Beprobung städtischer Sportanlagen, zunächst der genannten vier Verdachtsflächen und dann weiterer Beläge, deren Herkunft ungeklärt war.

Die Proben wurden zunächst in einem Schnellverfahren auf Kupfer untersucht, denn ein erhöhter Kupferwert konnte als erster Verdacht auf die Verwendung der dioxinhaltigen Schlacke gewertet werden. Dabei konnte man auch auf alte Untersuchungen von Sportanlagen aus dem Jahre 1981 zurückgreifen. Auf Grund dieser Untersuchungen wurden vom Sportamt zwei Anlagen sofort gesperrt. Nach der Untersuchung der Proben auf Dioxine wurden vier weitere Anlagen etwa vier Wochen später ebenfalls gesperrt.

Um die Sicherheit der Anwohner der betroffenen Sportanlagen zu gewährleisten und wenigstens einen eingeschränkten Betrieb auf den nicht betroffenen Nachbaranlagen zu ermöglichen, reicht nur die Sperrung der Anlage nicht aus. Um eine Verwehung des belasteten Materials zu verhindern, ist es notwendig, die Sportplätze oder -bahnen mit Folie so abzudichten, dass kein Staub mehr ausgetragen werden kann.

Langfristig bleibt aber nur ein kompletter Austausch des belasteten Bodens, der als Sondermüll zu gelten hat und entsprechend behandelt werden muss. Eine für Nürnberg mögliche Lösung wäre, den abgetragenen Boden in der Sondermülldeponie Raindorf vorübergehend zu lagern, bis ein Verfahren zur Behandlung des Bodens für den Großeinsatz entwickelt ist. Eine vielversprechende Methode könnte eine Bodenbehandlung in der sog. Hagenmeier-Trommel sein. Dabei werden mit Dioxinen belastete Materialien in einer entsprechend großen Trommel luftdicht abgeschlossen, auf 300 bis 400 Grad erhitzt und die Trommel gedreht. Nach mehreren Stunden sind die Dioxine zu 95 % oder mehr zerstört, das Material kann mit Einschränkungen wiederverwendet werden.

In den Regionen, in denen die Kupferschlacke in größeren Mengen verwendet wurde, wie z. B. in Nordrhein-Westfalen, ist allerdings keine ausreichende Deponiekapazität für ein Zwischenlager vorhanden. Hier wird u. a. überlegt, die belasteten Anlagen mit einem Kunstrasen zu über-

ziehen um dadurch einerseits einen Austrag von dioxinhaltigen Stäuben zu verhindern und andererseits die Flächen wieder als Sportanlagen benutzen zu können.

Wie auch immer eine Zwischenlösung aussehen mag, eine restlose Beseitigung des Schadens wird sicher mehrere Jahre bis Jahrzehnte dauern und zwei- bis dreistellige Millionenbeträge verschlingen.

Übersicht über die bisherigen Untersuchungsergebnisse von Tennenböden auf Sportanlagen auf Kupfer sowie Dioxine und Furane (in Toxizitätsäquivalente nach BGA)

<u>April 1981:</u>	Kupfer mg/kg	TE ng/kg
Tuspo Nürnberg, Herrenhüttenstraße 45	20,0	
Postsportverein Nürnberg, Tennisanlage	15,0	
Sportverein 1873, Wachholderweg, Tennisplatz	14,5	
Bertha-v.-Suttner-Straße, Fußballplatz	775,0	
Sportverein Frankonia, Fritz-Naberstraße, Tennisplatz	17,5	
Sportverein Nürnberg Reichelsdorf (9 Tennisplätze)	12,0	
Sportverein Nürnberg Reichelsdorf Neumaterial	10,5	
Sportverein Nürnberg Reichelsdorf Abraumhalde	9,0	
Sportanlage Julius-Leber-Schule	26,2	
Sportanlage Ludwig-Frank-Straße (= Sportanlage Neues Gymnasium, s. u.)	388,0 ¹⁾	

<u>Mai 1991:</u>	Kupfer mg/kg	TE ng/kg
Bertha-v.-Suttner-Straße, Hartplatz	1453	62.102
Bertha-v.-Suttner-Straße, Laufbahn	46	39
Bezirkssportanlage Schniegling	174	4.144
Sportanlage Alemannenstraße	197	3.800
Stadion Nebenplatz 1	56	67
Stadion Nebenplatz 2	1225	37.749
Sportanlage Steinplatte	407	10.157
Sportanlage Salzbrunner Straße	93	1.618
Sportanlage Neues Gymnasium	37 ¹⁾	6
Sportanlage Deutschherrnstraße	17	29
Martin Behaim Gymnasium, Lauffläche 1	51	
Martin Behaim Gymnasium, Lauffläche 2	49	
Schule Gebersdorfer Straße	10	

¹⁾ Belag wurde ausgetauscht