Gesundheitsgefährdende Dioxin- und Schwermetallbelastungen in Zürcher Böden?

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **84 (1992)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-940611

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Jahre hinziehen. Gerade die untersten Eisschichten enthalten die ältesten Informationen über das Klima und die Zusammensetzung der Atmosphäre. Auch bei der Gewinnung dieser fossilen Eisproben könnte der Einsatz von Heisswasserbohrern von Nutzen sein: Die höher gelegenen Eisschichten könnten mit diesen sehr schnell durchbohrt werden und die aufwendigen Kernbohrungen auf die gewünschten Tiefen beschränkt werden.

Literatur

Fowler, A., 1986. A sliding law for glaciers of constant viscosity in the presence of subglacial cavitation. Proceedings of the Royal Society of London, Ser. A, Vol. 407, p. 147–170.

Haeberli, W., and *Fisch, W.*, 1984. Electrical resistivity soundings of glacier beds: A test study on Grubengletscher, Wallis, Swiss Alps. Journal of Glaciology, Vol. 30, No 106, 373–376.

Haeberli, W., and Funk, M., 1991. Borehole temperatures at the Colle Gnifetti core-drilling site (Monte Rosa, Swiss Alps). Journal of Glaciology, Vol. 37, No 125, 37–46.

Iken, A., Röthlisberger, H., and *Hutter, K.*, 1977. Deep drilling with a hot-water jet. Zeitschrift für Gletscherkunde und Glazialgeologie, Bd. XII, Heft 2, 143–156.

Iken, A., and *Bindschadler, R.*, 1986. Combined measurements of subglacial water pressure and surface velocity of Findelengletscher, Switzerland: Conclusions about drainage system and sliding mechanism. Journal of Glaciology, Vol. 32, No 110, 101–119.

Iken, A., 1988. Adaption of the hot-water drilling method for drilling to great depth. Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie. Mitt. 94, S. 211–229. Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.

Iken, A., Echelmeyer, K., Harrison, W., and *Funk, M.*, in press. Mechanism of fast flow in Jakobshavns Isbrae, Greenland, Part I: Measurements of temperature and water level in deep boreholes. Journal of Glaciology.

Kamb, W., 1970. Sliding motion of glaciers: theory and observation. Reviews of Geophysics and Space Physics, Vol. 8, No 4, 673–728.

Kamb, W., 1987. Glacier surge mechanism based on linked-cavity configuration of basal water conduit system. Journal of Geophysical Research, Vol. 92, No B9, 9093–9100.

Lliboutry, L. A., 1968. General theory of subglacial cavitation and sliding of temperate glaciers. Journal of Glaciology, Vol. 7, No 49, 21–58.

Lliboutry, L. A., 1978. Glissement d'un glacier sur un plan parsemé d'obstacles hémisphériques. Annales de Géophysique, Tome 34, No 1, 147–162.

Morland, L. W., 1976. Glacier sliding down an inclined wavy bed. Journal of Glaciology, Vol. 17, No 77, 447–462.

Nye, J. F., 1969. A calculation on the sliding of ice over a wavy surface using a Newtonian viscous approximation. Proceedings of the Royal Society of London, Ser. A, Vol. 311, No 1506, 445–467.

Röthlisberger, H., 1972. Water pressure in intra- and subglacial channels. Journal of Glaciology, Vol. 11, No 62, 177–203.

Adresse der Verfasserin: Dr. *Almut Iken*, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie, ETH-Zentrum, CH-8092 Zürich.

Gesundheitsgefährdende Dioxin- und Schwermetallbelastungen in Zürcher Böden?

Die Baudirektion des Kantons Zürich teilt mit:
In der Sendung «Kassensturz» vom Dienstag, 24. November, wurde von kontaminierten Böden an drei Stellen im Kanton Zürich berichtet, die teilweise denjenigen der «Todeszone» von Seveso entsprechen sollen. Im weiteren wurde den kantonalen Behörden Untätigkeit vorgeworfen. Die Sendung muss begreiflicherweise grosse Verunsicherung unter der betroffenen Bevölkerung auslösen, weshalb sich einige ergänzende Informationen und Richtigstellungen aufdrängen.

Richtig ist, dass das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau sich geweigert hat, in der Sendung aufzutreten, weil nach ersten Gesprächen festgestellt werden musste, dass die Redaktion des «Kassensturzes» mit einer vorgefassten Meinung an die Thematik heranging und zu unzulässigen Schlussfolgerungen gelangte.
Aufgrund der Erhebungen des «Kassensturzes» und eigener Messungen steht im heutigen Zeitpunkt fest:

1. Niederglatt

Im weitern Umfeld des stillgelegten Aluminiumschmelzwerkes Refonda hat der Kanton an 32 Stellen Oberbodenproben auf Dioxine und Schwermetalle untersucht, die eine Fläche von etwa 700 ha eingrenzen. Alle gemessenen Dioxin-Werte im Oberboden ausserhalb des Werkgeländes der Refonda liegen unterhalb von 40 Nanogramm pro kg Boden (ng/kg). Oberhalb dieses provisorischen deutschen Richtwertes wären die landwirtschaftlichen Produkte laufend auf Dioxin zu untersuchen. An 18 Stellen im engern Umfeld um den Betrieb auf einer Fläche von 32 ha wurden Werte zwischen 5 und 40 ng/kg gemessen. Den betroffenen Grundeigentümern wurden vorsorgliche Bewirtschaftungsempfehlungen abgegeben: Graswirtschaft (nur Dürrfutter) bzw. Getreideanbau mit der Verpflichtung zur sofortigen Wiederbegrünung.

Hinsichtlich Schwermetalle wurden an drei sehr nahe beim Werkareal bzw. auf früheren Ablagerungsplätzen gelegenen Standorten ein- bis zweifache Richtwertüberschreitungen von Cadmium und Kupfer gemäss eidgenössischer Verordnung über Schadstoffe im Boden (VSBo) festgestellt. Dies bedeutet keine unmittelbare Gefahr, sondern ist ein Hinweis, dass längerfristig die Bodenfruchtbarkeit gefährdet ist. Mit der Stillegung der Fabrik ist die Emissionsquelle unterbunden. Der Gemeinderat Niederglatt sowie die betroffene Bevölkerung wurden bereits im Juli 1992 orientiert.

2. Buchs

Die Blockmetall AG stellt seit längerer Zeit einen Sanierungsfall dar, und konkrete Anordnungen wurden im Bereich der Entwässerung und der Lagerung von Schlakken- und Spänemulden getroffen. Soweit die Massnahmen nicht bereits vollzogen sind, wird dies in den nächsten Wochen geschehen. Innerhalb des Fabrikareals sind aufgrund einer Voruntersuchung Altlasten vorhanden, die nach einem von der Firma eingereichten Sanierungskonzept behoben werden müssen.

Die von der EMPA im Auftrag des «Kassensturzes» erhobenen und auf Dioxin untersuchten vier Bodenproben liegen in einem Umkreis von 40 m maximal 150 m vom Fabrikareal entfernt. Drei Proben ergaben unbedenkliche Werte von maximal 4,82 Nanogramm pro kg Boden. Eine Probe, die lediglich oberflächlich an einer Stelle zwischen der Filterstaub-Abfüllanlage und der SBB-Linie erhoben wurde, wo keine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet, ergab den vom «Kassensturz» dargelegten Wert. Die Untersuchung des «Kassensturzes» zeigt selbst, dass ange-

sichts der übrigen drei Proben unterhalb des provisorischen deutschen Richtwertes ein überstürztes Handeln nicht angezeigt ist. Die EMPA hat den «Kassensturz» ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht.

Die vom «Kassensturz» bekanntgegebenen hohen Schwermetallwerte stammen aus Proben, die nicht nach den für Boden geltenden eidgenössischen Vorschriften behandelt wurden. Sie dürfen deshalb nicht mit den Richtwerten der VSBo verglichen werden.

Völlig unbedenklich ist die Situation beim Grundwasser: Abgesehen davon, dass die Dioxine nicht wasserlöslich sind, stammt das im Furttal sowie in den angrenzenden Gemeinden Dielsdorf und Niederhasli genutzte Wasser aus lokalen Quellen an den Talflanken und aus der Grundwasserfassung Adlikon der Gruppenwasserversorgung Furttal. Diese ist etwa 1800 m stromoberhalb der Firma Blockmetall und nutzt das Grundwasser aus dem unteren, gegenüber der Erdoberfläche weitgehend abgedichteten Stockwerk. Im weitern wird Seewasser aus Zürich bezogen.

3. Zürich-Hagenholz

Umfangreiche Untersuchungen des Kantons, die unmittelbar vor dem Abschluss stehen, ergaben an einer Stelle – im Bereiche einer Altlast – einen unzulässig hohen Dioxin-Wert von 130 ng/kg. Alle übrigen Werte liegen unterhalb von 15 ng/kg. Soweit die Werte zwischen 5 und 15 ng/kg liegen, werden Nutzungsbeschränkungen geprüft und fallweise angeordnet. Kinderspielplätze sind gemäss deutschen Empfehlungen bis 40 ng/kg zulässig; solche Werte wurden nicht festgestellt.

Hinsichtlich der Schwermetallsituation sind verschiedene Richtwertüberschreitungen zu verzeichnen; ein Einzelfall (Blei) beträgt das Fünffache. Diese an und für sich bedauerliche Tatsache ist insofern zu relativieren, als dass der für die Bodennutzung wichtige lösliche Gehalt an Schwermetallen an keiner Stelle überschritten wurde. Die vom «Kassensturz» bekanntgegebenen, sehr viel höheren Werte sind auf die auch hier nicht vorschriftsgemässe Behandlung der Bodenproben zurückzuführen. Auch bezüglich der Schwermetalle liegen die Gehalte deutlich unter den in Nordrhein-Westfalen festgelegten Richtwerten für Kinderspielplätze.

Die Baudirektion des Kantons Zürich bedauert die undifferenzierte Bekanntgabe von Einzelwerten, die nicht in den Gesamtzusammenhang gestellt wurden.

Veranstaltungen

Dezentrale Elektrizitätserzeugung und Versorgung in der Schweiz und in Entwicklungsländern, Affoltern a/A

Das Symposium findet am 9. Dezember 1992 im Kasinosaal Affoltern statt. Nach der Volksabstimmung über das neue Gewässerschutzgesetz stellen sich die Fragen von Nutzung, Erneuerung und Ausbau von Kleinwasserkraftwerken in der Schweiz neu. Kosten, Tarife, Rückliefertarife, Finanzierungsmodelle und mögliche Förderprogramme müssen neu überdacht werden, auch gilt es Forderungen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Zu diesen Fragen werden sich Fachleute äussern und Beispiele privater und gemeindeeigener Anlagen vorstellen. Im anschliessenden Podiumsgespräch werden die Zukunftsaussichten von Kleinkraftwerken in der Schweiz diskutiert und Publikumsfragen beantwortet. Weitere Informationen: Iteco AG, Alte Obfelderstrasse 68, CH-8910 Affoltern a/A, Tel. 01/761 17 45, Fax 01/761 17 20.

Technische Akademie Esslingen, Weiterbildungszentrum

Das Gesamtprogramm für das erste Halbjahr 1993 ist erschienen. Die Broschüre enthält rund 800 verschiedene Lehrgänge aus allen Bereichen der Technik, der Wissenschaft und der Verwaltung. Insbesondere auf dem Gebiet der elektronischen Datenverarbeitung, der Umwelttechnik und der Betriebswirtschaft wurde das Angebot der Technischen Akademie Esslingen erweitert. Die ein- bis fünftägigen Kompaktlehrgänge geben Praktikern aus den Industriebetrieben Einblick in den neuesten Stand der Technik auf zahlreichen Gebieten. Die Lehrgänge vermitteln Kenntnisse über neue Fertigungsverfahren und Prüftechniken und bieten Einblick in aktuelle Themen der Unternehmensführung. Seit mehreren Jahren ist die Technische Akademie Esslingen auch international präsent. Neben Lehrgängen in den Akademiegebäuden in Ostfildern, Esslingen und Sarnen (Schweiz) gibt es TAE-Veranstaltungen auch in Österreich und dem Fürstentum Liechtenstein. Programmanforderungen und Anmeldungen sind erbeten an: Technische Akademie Esslingen, Weiterbildungszentrum, Postfach 1265, D-7302 Ostfildern, Telefon 0049 711/3 40 08 23, Telefax 0049 711/3 40 08 43, oder Technische Akademie Esslingen, Niederlassung Sarnen, Postfach 310, Industriestrasse 2, CH-6060 Sarnen, Telefon 041/66 37 08, Telefax 041/66 56 87.

Technische Akademie Wuppertal e.V.

Die Programmvorschau West für das erste Halbjahr 1993 ist bei der Technischen Akademie Wuppertal erhältlich. Anfragen sind zu richten an: Technische Akademie Wuppertal e.V., Weiterbildungszentrum Wuppertal-Elberfeld, Postfach 10 04 09, D-5600 Wuppertal 1, Tel. 0049 202/74 95 0, Fax 0049 202/74 95 202.

Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau, Bonn

Das Fortbildungsprogramm für 1993 und nähere Informationen können Sie anfordern bei: Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V. (DVWK), Gluckstrasse 2, D-5300 Bonn 1, Tel. 0049 228/63 14 46, Fax 0049 228/63 41 92.

Fischereiseminar, Bonn-Bad Godesberg

Das Sachverständigenkuratorium veranstaltet am 26. und 27. Januar 1993 in Bad Godesberg das 7. Binnenfischereiseminar. Der Schwerpunkt des ersten Seminartages wird das Thema «Kleinkraftwerke und Gewässerökologie/Fischerei» sein. Probleme wie die Mindestwasserproblematik, die Sicherung von Restwassermengen sowie Möglichkeiten zur Vermeidung ökologischer/fischereilicher Schäden durch Anstau und Kraftwerksbetrieb werden auf fachlich-sachlicher Basis dargelegt und zur Diskussion gestellt. Für Auskünfte wenden Sie sich bitte an das Sachverständigenkuratorium für Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Gartenbau, Landespflege, Weinbau, Binnenfischerei, SVK-Geschäftsstelle, z. Hd. Frau *Sabine Schulz,* Im Schlank 26, D-4000 Düsseldorf 30, Telefon 0049/211 42 72 46, Telefax 0049/211 41 14 48.

Haus der Technik, Essen, Veranstaltungen

2. Februar 1993, «Technische Aspekte der EG-Beschaffungsrichtlinie im Bereich der Energieversorgung»

2. und 3. März 1993, «Solarenergienutzung»

25. März 1993, «110-kV-Kabelanlagen in der städtischen Stromversorgung»

Für Fragen wenden Sie sich bitte an das Haus der Technik e.V., Ausseninstitut der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, Postfach 10 15 43, Hollestrasse 1, D-4300 Essen 1, Tel. 0049 201/1 80 31, Fax 0049 201/180 32 69.