DER Ausschnitt
1 BERLIN 45, Telex: 1-83 538
Aufl. i. Tsd.: k. Statuen
Richtung: 1 1978
Hamburger Abendblatt
MCN 2000 Hamburg 36 (HH) -6. 10. 71 A

Warnung vor „Weichmacher"

Eigener Bericht

fa. Kiel, 6. Oktober

Konnte in der Bundesrepublik ein neuer Giftskandal noch rechtzeitig abgewendet werden? Die beiden Chemie-Konzerne Farbenfabriken Bayer und Monsanto (USA) haben überraschend angekündigt, den „Weichmacher" PCB nicht mehr in den Handel zu bringen und die Produktion sofort einzustellen.

Bundesgesundheitsminister Käte Strobel ließ sich gestern, nach Angaben eines Sprechers des Ministeriums, unverzüglich einen „Sachbestandsbericht" von Experten geben. Sie begrüßte den Produktionsstopp von PCB. Sie will weitere Versuche über die Schädlichkeit dieser Substanz abwarten.

Das chemische Retortenprodukt auf der Basis hochchlorierter Biphenyle (PCB) soll gefährlicher als das Pflanzenschutzgift DDT sein; Es baut sich im menschlichen Körper nicht mehr ab.

PCB hat einen sehr großen Anwendungsbereich und wird den meisten Kunststoffen und vielen Farben zugesetzt. Es ist auch Isoliermittel für Transformatoren oder Kühlmittel im Maschinenbau. Jährlich werden in der Welt nach ersten Schätzungen etwa 60 000 t produziert und davon in der Bundesrepublik etwa 2500 t verbraucht.

Die ersten Hinweise auf die Gefahren für Leib und Leben von PCB wurden im Juni auf einem Kongreß der Weltgesundheitsorganisation der UN in Kiew von Experten vorgetragen. Sie berichteten, nicht DDT, sondern vielmehr PCB trage maßgebend zur Verseuchung der Meere, vor allem der Ostsee bei. Daraufhin entdeckte man, daß nicht DDT-Substanzen, sondern PCB-Rückstände zum Tode von Seradlern in Schweden geführt hatten. DDT baut sich im Körper in zehn Jahren wieder ab; PCB überhaupt nicht.

Das Bundesinstitut für Milchwirtschaft in Kiel schaltete sich ein. Es machte auf PCB-Rückstände im menschlichen Körper, auch auf geringe Substanzen in der Muttermilch aufmerksam. Man erinnerte sich, daß schon etwa 1965 im Smog über Hamburg und London PCB-Spuren entdeckt wurden. Jetzt wird in Kiel auch die Kuhmilch systematisch untersucht. Es ist noch offen, ob PCB mit Nahrungsmitteln oder durch Atemluft in den Körper gelangt.

Die Umweltschutzbehörde der USA entdeckte PCB-Rückstände im Blutplasma des Menschen. Bei New York sollen über 140 000 Hühner an PCB-Vergiftung gestorben sein. Erste Tierversuche im Ausland ergaben, PCB-Rückstände können zu Mißbildungen führen. Eine wissenschaftlich erhärtete Bestätigung, ob das auch bei menschlichen Säuglingen der Fall ist, liegt bislang nicht vor.

MONS 045471

Chlorobiphenyls (PCBs) in Wisconsin Natural Waters

Gilman D. Veith
Water Chemistry Program
Department of Civil and Environmental Engineering
University of Wisconsin
Madison, Wisconsin 53706

ABSTRACT

The seizure of fish from Lake Michigan because of the presence of chlorinated pesticides and PCBs at concentrations which are greater than that regarded as safe for human consumption has demonstrated that the continuous input of trace quantities of these chemicals may jeopardize major food resources for man. Recent evidence has indicated that the ratio of the PCB concentration in fish to that in the water near the site of capture is on the order of 100,000, although the ratio may vary by more than an order of magnitude. The magnitude of this ratio suggests that the concentration of PCBs in fish from water containing greater than 0.05 µg/l PCBs may exceed the 5 µg/gm action limit established for fish.

Investigations by the Water Chemistry Program andthe Wisconsin Department of Natural Resources have shown the PCBs are present in the wastes from all municipalities examined. The concentration of PCBs in the receiving waters for sanitary wastes alone seldom exceeded 0.10 µg/l, whereas the discharge of industrial wastes containing PCBs either directly or in municipal waste effluents resulted in concentrations greater than 2 µg/l (as Aroclor 1248).

Efforts to determine the major sources and current levels of PCBs in the Green Bay area of Lake Michigan have shown that the concentrations of PCBs varied from below the determinable limit of approximately 0.01 µg/l (20 liter water sample) in rivers such as the Big Suamico which drain agricultural and forested areas and receive no municipal wastes to 0.45 µg/l (as Aroclor 1254) in the receiving streams for industrial and municipal wastes. The mixtures of PCBs in municipal wastes generally resembled Aroclor 1248 or 1258 although the earlier eluting isomers of Aroclor 1242 were often observed. The concentration of PCB mixtures resembling Aroclor 1254 in the Pestigo and Oconto Rivers were 0.31 and 0.45 µg/l, respectively, in November, 1970; 0.38 and 0.16 µg/l, respectively, in April, 1971; but decreased to near or below the detectable limit during the summer of 1971. The concentration in lower Green Bay water varied from 0.04 µg/l at Sturgeon Bay to 0.07 µg/l near Longtail Point. Further study is required to determine if the restricted use of PCBs in industry will lead to a pronounced decrease of the concentration of the chemicals in waste effluents and in nearshore environments such as Green Bay.

MONS 045472

PCB Meating - December 20-21, 1967

Dr. David Stalling, Chemist and
Dr. Foster L. Mayer, Jr., Fishery Biologist
Fish-Pesticide Research Laboratory.
Columbia, Missouri

Abstract

Toxicities of PCBs to Fish and Environmental Residues in Fish

PCB residues were examined by GC and GC-MS in fish taken from selected river systems. Silicic acid column chromatography and gel permeation chromatography were used for sample cleanup. Four fish samples from the Ohio River contained an average of 80 µg/g total PCBs (1232, 1248, 1254, and 1260). The highest PCB residues occurred in a sample from the Hudson River (213 µg/g total). DDT/PCB ratios in the twelve highest of 40 fish samples ranged from 1.3 to 211. High ratios were associated with heavily industrialized river systems.

The acute toxicities (96-hr LC_{50}) of PCBs to fish range from 278 to 50,000 µg/l while that for aquatic invertebrates is 3.2 to 2,400 µg/l. The LC_{50} values for fish exposed for 10 to 30 days in continuous flow diluters varied from 8 to 151 µg/l and 5 to 10 day exposures to invertebrates resulted in LC_{50} values of 0.6 to 80 µg/l. The toxicity of Aroclors 1242-1260 were inversely related to percent chlorination. The acute oral toxicity of Aroclors 1242-1260 to fish was greater than 1500 mg/kg. Biological magnification of Aroclors 1248 and 1254 in fish were 6,300 to 71,400 times the exposure levels after 60 days and 1254 was magnified 12,600 to 45,000 times in aquatic invertebrates.