

Populäres Vorurteil:

Dioxine in Lebensmitteln sind ein Preis der Industrialisierung.

Chemisch gesehen sind Dioxine sechsgliedrige Ringsysteme mit zwei Sauerstoffatomen im Ring, der zweifach ungesättigt ist. Landläufig werden aber nur die Dioxine als solche verstanden, die an zwei polychlorierte Benzolringe gebunden sind, also die Polychlordibenzo-*p*-dioxine (PCDD). Davon gibt es 75 verschiedene. Chemisch keine Dioxine, aber in jeder Beziehung eng verwandt sind die Polychlordibenzofurane (PCDF), von denen es 135 verschiedene gibt. Gemäß der landläufigen Definition sind auch sie Dioxine.

Niemand mag sie und dennoch sind nahezu überall präsent. Sie entstehen bei Verbrennungsprozessen aller Art. Egal, ob eine Chemiefabrik oder eine Hütte abbrennt, ob ein Wald brennt oder ein Vulkan ausbricht, immer entstehen auch Dioxine. Sie sind in Wasser nicht löslich, setzen sich in Gewässern also im Sediment ab. Sie sind aber gut fettlöslich und reichern sich daher im Fettgewebe von Organismen und somit auch von Lebensmitteln an.

Die Toxizität (Giftigkeit) dieser Substanzen ist höchst unterschiedlich. Ins Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit gerieten Dioxine, als am 10. Juli 1976 in einer Chemiefabrik im norditalienischen Seveso bei einer Explosion 2 kg Dioxine die Gegend unbewohnbar machten. Hier war das giftigste Dioxin, das 2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin verbreitet worden. Diese Substanz ist unspezifisch cancerogen, d. h. sie kann Tumore in sehr verschiedenen Organen verursachen.

Seit dem Seveso-Unfall sind Giftigkeit und die industrielle Herkunft der Dioxine im öffentlichen Bewusstsein verankert. Tatsächlich sind keineswegs alle Dioxine giftig - und keines so wie das 2,3,7,8-Tetrachlordibenzodioxin und tatsächlich ist das Gros der in der Umwelt verbreiteten Dioxine mehr oder weniger natürlicher Herkunft. Ein Waldbrand vor Jahrtausenden kann eine heute abgebaute Tonerde erheblich verseucht haben. Tonerden werden als technische Hilfsstoffe in der Lebensmittel- und als Zutaten in der Kosmetikproduktion eingesetzt.

Hat vor einigen hundert Jahren einmal eine Hütte gebrannt, lassen sich auch heute noch im Boden der Umgebung Dioxine nachweisen. Hühner die auf derart belasteten Böden ihre Körner picken, nehmen auch immer Schmutz vom Boden auf. Damit nehmen sie Dioxine auf, die im Fettgewebe ihrer Körper und auch im Ei angereichert werden. Eier aus Freilandhaltung sind daher immer dem potentiellen Risiko einer Dioxinkontamination ausgesetzt. Bei Untersuchungen an Eiern aus privater Produktion im Raum Antwerpen fanden Wissenschaftler Dioxingehalte, die die Grenzwerte um mehr als das Dreifache überschritten. [19]

[19] Pussemier, L.; Mohimont, L.; Huyghebaert, A.; Goeyens, L.: Enhanced levels of dioxins in eggs from free range hens; a fast evaluation approach. In: Talanta, Volume 63, Issue 5 (08.08.2004). S. 1273..1276.

Text erstellt am 10. November 2004, Dokument zuletzt geändert am 11. November 2004
© Jürgen Krüll, Berlin-Schöneberg