

## AKKREDITIERTE ANALYTIK VON DIOXINEN, FURANEN UND PCBS

### WAS SIND DIOXINE, FURANE UND PCBS UND WAS MACHT SIE GEFÄHRLICH?

Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und PCBs gehören zu den zwölf international anerkannten persistenten organischen Schadstoffen auch POPs genannt. Sie sind in der Natur schwer abbaubar, wodurch sie sich anreichern und die Umwelt nachhaltig belasten. Die Rückstände gelangen dabei auch in die Nahrungskette. Sie reichern sich vor allem im Fettgewebe an, weshalb sie sich in Lebensmitteln tierischen Ursprungs häufiger finden als in pflanzlichen Produkten. Dioxine stehen im Verdacht krebserregend zu sein, weshalb in der EU strenge Grenzwerte für die Lebensmittelindustrie gelten.

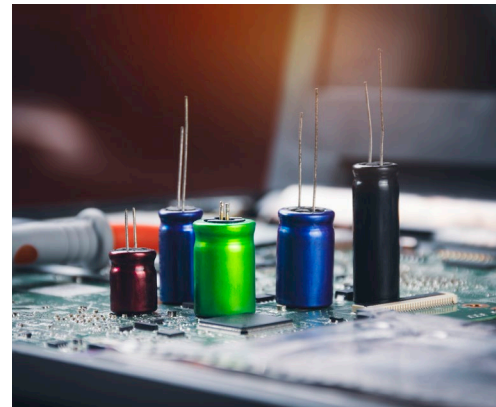
### WIE ENTSTEHEN DIOXINE, FURANE UND PCBS?

Dioxine, Furane und PCBs haben ähnliche chemische Eigenschaften und Merkmale. Sie entstehen bei Verbrennungsprozessen in Gegenwart von halogenierten Verbindungen.

Das kann bei natürlichen Ereignissen wie zum Beispiel bei Waldbränden oder Vulkanausbrüchen geschehen oder bei anthropogene Emissionen wie beispielsweise bei der Müllverbrennung oder chemischen Prozessen.

### PCBS (POLYCHLORIERTE BIPHENYLE) SIND SYNTHETISCHE CHEMIKALIEN

PCBs hingegen sind synthetisch hergestellte Chemikalien, die u. a. als Isoliermaterial in elektrischen Geräten verwendet wurden, bis sie 1985 aufgrund ihrer Toxizität und bioakkumulativen Wirkung verboten wurden. Sie gelangen aber weiterhin durch Leckagen aus alten Elektrogeräten, Lacken, Dichtungsmitteln in die Umwelt bzw. bei der Müllverbrennung in die Atmosphäre und gelangen dadurch in die globalen Nahrungsketten.



### NEUIGKEITEN AUS DEM LEBENSMITTEL-BEREICH



**AGROLAB Radar** ist unser SERVICE für alle Kunden aus dem Lebensmittelbereich. Wir berichten von aktuellen Themen aus dem Marktsegment, angefangen von in den Medien diskutierten Themen bis hin zu Neuigkeiten aus dem analytischen Bereich. Bleiben sie informiert!

[Jetzt kostenlos registrieren](#)

[www.agrolab.com](http://www.agrolab.com)

## GRENZWERTE ZUM SCHUTZ DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT

Die weltweiten Produktionsverbote und strengen Grenzwerte dienen dem gesundheitlichen Verbraucherschutz. Aktuelle Grenzwerte für bestimmte Lebensmittel finden sich in der europäischen Kontaminanten-Verordnung (Verordnung (EU) 2023/915).

Dioxine und PCB finden sich in vielen Lebens- und Futtermitteln nur in Spuren, was für deren analytische Bestimmung eine große Herausforderung darstellt. Die zu erreichenden Nachweis- und Bestimmungsgrenzen liegen im ppt- und ppb-Bereich.

Zur Berechnung ihrer Toxizität wird das Toxische Äquivalent (TEQ) verwendet: die Multiplikation jedes Kongeners mit einem von der WHO definierten Toxischen Äquivalenzfaktor (TEF).

TCDD-Dioxin ist das einzige Dioxin, das als krebserregend für den Menschen eingestuft ist, die übrigen sind wahrscheinlich krebserregend.

Probenahme- und Analysemethoden für die Kontrolle des Gehalts dieser Verbindungen in bestimmten Lebens- und Futtermitteln werden durch die Verordnungen (EU) 2017/644 und (EU) 2017/771 geregelt. Aufgrund der Komplexität der Technik und der geringen Konzentrationen der zu bestimmenden Kongenere sind die Analysemethoden zur Überwachung von Dioxinen und PCBs sehr anspruchsvoll und erfordern neben sehr teuren Analysengeräten vor allem hoch qualifizierte LaboranalytikerInnen.

**Unsere AGROLAB Labore sind von den nationalen Akkreditierungsstellen nach der Norm EN ISO/IEC 17025:2017 für die Analyse von Dioxinen, Furanen (PCDD/PCDF) und dioxinähnlichen und nicht-dioxinähnlichen PCB in verschiedenen Matrices akkreditiert.**

### IHR PLUS: Redundanz und Kapazität innerhalb der AGROLAB GROUP

Innerhalb der AGROLAB GROUP bieten neben AGROLAB Ibérica in Burgos auch unsere Labore AGROLAB LUFA in Kiel, AGROLAB Italia in Altavilla und AGROLAB Dr. Verwey in Barendrecht Dioxinanalytik in Lebens- und Futtermitteln an. Umweltproben werden für die AGROLAB Umweltlabore räumlich getrennt ausschließlich am Zentrum für Dioxinanalytik durchgeführt. Die strikte Trennung der Probenströme gewährleistet höchste Sicherheit. Die Verteilung der Dioxinanalytik auf verschiedene europäische Laborstandorte bedeutet neben einer hohen Messkapazität, auch in einem internationalen Krisenfall, kurze Bearbeitungszeiten (in der Regel 24 – 72 h) und weitere attraktive Konditionen.

## IHR PLUS - UNSER KNOW-HOW

### Auf dem neuesten Stand der Technik

Modernste chromatographische und massenspektrometrische Methoden



### Akkreditierung

Akkreditierte Prüflabore (EN ISO/IEC 17025:2017)



### Kundenbetreuung

Kompetente und erfahrene Ansprechpartner



### Anerkannt

GMP+, QS und BNN (Bundesverband Naturkost Naturwaren) zugelassene Labore

[www.agrolab.de](http://www.agrolab.de)



Folgen Sie uns auf LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/agrolab-group>