

Handout Bisphenol A (BPA) – ein Zusatzstoff in Plastik

BPA ist beliebt und das weltweit. Der Stoff wird in Mengen von 3 Millionen Tonnen pro Jahr produziert und kann als Weichmacher, wie auch als Stabilisator oder Farbwirkstoff eingesetzt werden. BPA ist eine Massenchemikalie mit vielen Einsatzorten: u.a. Farben, Kosmetik, alle Plastikarten und Epoxidharze. Häufig wird Bisphenol A als Reaktionschemikalie eingesetzt und kommt daher in einigen Produktgruppen als Verunreinigung vor. Gerade die Summenbelastung in unserer Welt bewerten viele Fachleute als kritisch. BPS und BPF sind Geschwister-Kinder aus der Bisphenol-Familie und sollten ebenso gemieden werden.

In welchen Produkten wird BPA oft verwendet? (relevante Auswahl)

- **Bisphenol-basierte Epoxidharze:** Harze die zu einem stabilen Kunststoff reagieren
 - Als Kleber von Laminat
 - Epoxidharzen in Getränke- und Konservendosen (zum Schutz vor dem Korrodieren des Metalls)
- **Bisphenol-basierter Kunststoff**
 - Polycarbonat - Abkürzung „PC“ oder Recyclingcode Nr. 7: z.B. Plastikgeschirr, Lebensmittelbehälter und -flaschen
 - Kunststoff-Zahnfüllungen
 - Lebensmittelverpackungen
 - CDs, DVDs, Blu-rays
 - Fast alle Plastik-Arten können Bisphenole enthalten (Ausnahme: Tritan)
- **Als Farbwirkstoff in Thermopapier:** Seit 2020 verboten, Restbestände im Umlauf
 - Kassenbons (Ausnahme: Blaues Thermopapier)
 - Fahrkarten, Parktickets
 - BPS & BPF als schlecht erforschte Substitute
 - Teilweise in Alt- und Recyclingpapier enthalten, da Thermopapier manchmal unsachgemäß in den Papiermüll und nicht in den Restmüll geworfen wird
- **Als Reaktionschemikalie in Kosmetika:** Reste können im Endprodukt verbleiben
- Außerdem zu finden z.B. in Luft, Staub, Gewässern, Trinkwasser aus Kunststofftanks



Gesetzliche Regulierung & Untersuchungen

Die Gesetzeslage unterliegt leider einer nachlaufenden Prozedur: Alles was nicht verboten ist, ist erst mal erlaubt.

- **2011:** zur Herstellung von Babyflaschen EU-weit verboten
- **2016:** als reproduktionstoxisch eingestuft
- **2017:** als “besonders besorgniserregende Substanz” eingestuft (REACH-Kandidatenliste der EU)
- **2018:** Neuer Status als endokriner Disruptor (hormonstörend); Verbot für den Einsatz von BPA bei Flaschen und Trinkgefäße von Babys und Kleinkindern wird erweitert
- **Ab 2020:** Verbot von BPA über Konzentration von 0,02% in Thermopapier



Gefördert durch:



Co-funded by
the European Union

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Das Projekt LIFE ChemBee (Nr. LIFE21/GIE/DE/101074245) wird gefördert durch das LIFE-Programm der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Projekts LIFEChemBee und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder des LIFE-Programms wider. Weder die Europäische Union noch die gewährende Behörde können für sie verantwortlich gemacht werden.

Handout Bisphenol A (BPA) – ein Zusatzstoff in Plastik

Endokriner Disruptor und seine Wirkung

- Bei Aufnahme in kleinen Mengen nicht akut giftig
- Kritisch: bei hormonähnlichen Stoffen wie BPA vermutet man den Niedrigdosis Effekt
- Östrogene Wirkung bei Tieren nachgewiesen - in geringer Dosierung bei Nagetieren:
 - **Nieren- und Leberschädigend**
 - **Beeinträchtigung des Immunsystems und des Stoffwechsels**
 - **Störung des Nervensystems**
 - **Verfrühtes Eintreten der Pubertät**
 - **Fortpflanzungsschädigend (Unfruchtbarkeit)**
 - **Fettleibigkeit**
 - **Polyzystische Ovar-Syndrom (PCO-Syndrom; PCOS)**
 - **Hormonabhängige Krebserkrankungen (z. B. Brust- und Hodenkrebs)**
- BPA ist dem Hormon Östrogen ähnlich und könnte auch das menschliche Hormonsystem stören
- Das Umweltbundesamt empfiehlt nach dem **Vorsorgeprinzip** zu handeln. Das bedeutet die Belastung so gering wie möglich zu halten, besonders bei sensiblen Gruppen wie Kindern.

(Problematische) Alternativen

- BPA-freie Polypropylen-Flaschen (PP) für Babys enthalten oft andere Zusatzstoffe, deren Eigenschaften weniger erforscht sind und die stärker migrieren; bisher gibt es keine Untersuchungs-Ergebnisse, die auf schädigende Eigenschaften der dort enthaltenen Substanzen hinweisen (Risiko bleibt)
- Andere Bisphenole wie BHPF, BPF und BPS als Ersatz für BPA sind nicht unbedingt sicherer und haben ähnliche toxikologische Eigenschaften
- Babysauger aus Latex und Silikon sicher; das Kunststoffschild des Schnullers enthält fast kein BPA und tritt nur in gesundheitlich unbedenklichen Mengen aus
- Gute Alternativen sind Produkte aus Glas, Keramik und Edelstahl im Bereich der Lebensmittelkontaktmaterialien (siehe Alternativen-Listen)
- Eine weitere Möglichkeit ist es, sich konkret bei den Herstellenden der fragwürdigen Produkte zu informieren

Quellen zum Weiterlesen

- [BISPHENOL A unerwünschten Nebenwirkungen \(umweltbundesamt.de\)](https://www.umweltbundesamt.de/themen/bisphenol-a)
- [Bisphenol A | Umweltbundesamt](https://www.umweltbundesamt.de/themen/bisphenol-a)
- [Giftige Suppe Zusammenfassung Chemtrust.pdf \(chemtrust.org\)](https://www.chemtrust.org/~/media/ChemTrust/Files/Giftige%20Suppe%20Zusammenfassung%20Chemtrust.pdf)
- [Bisphenol S instead of bisphenol A: a story of reproductive disruption by regrettable substitution – a review | Czech Journal of Animal Science \(agriculturejournals.cz\)](https://www.agriculturejournals.cz/article/view/101074245)

Gefördert durch:



Co-funded by
the European Union

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Das Projekt LIFE ChemBee (Nr. LIFE21/GIE/DE/101074245) wird gefördert durch das LIFE-Programm der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Projekts LIFEChemBee und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder des LIFE-Programms wider. Weder die Europäische Union noch die gewährende Behörde können für sie verantwortlich gemacht werden.