

Die Chemikalienpolitik der EU – Herausforderungen für Inhaltsstoffe von Wasch- und Reinigungsmitteln



Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit Für eine schadstofffreie Umwelt

Oktober 2020
#EUGreenDeal

● Die Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit wird

- **Einen besseren Schutz** der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor gefährlichen Chemikalien sicherstellen
- **innovative Lösungen fördern** für sichere und nachhaltige Chemikalien
- die Umstellung auf Chemikalien ermöglichen, **die inhärent sicher und nachhaltig** sind

Sie ist ein erster Schritt in Richtung **Null-Schadstoff-Ziel** für eine schadstofffreie Umwelt, das im **europäischen Grünen Deal** angekündigt wurde

SSbD-Konzept (Safe and Sustainable by Design - sichere und nachhaltige Chemikalien durch Design)



SICHERE UND NACHHALTIGE CHEMIKALIEN

- Verwendung sicherer Chemikalien
- Vermeidung bedenklicher Stoffe bei nicht wesentlichen Verwendungen
- Entwicklung von sicheren und nachhaltigen Chemikalien und Werkstoffen
- Saubere Herstellungsverfahren / Technologien
- Innovative Instrumente für Prüfungen und Risikobewertungen

MINIMIEREN UND ÜBERWACHEN

- Risikomanagementmaßnahmen
- Bereitstellung vollständiger Angaben für Verwender von Chemikalien
- Minimierung der Exposition gesundheits-/umweltschädlicher Stoffe
- Förderung moderner, intelligenter Herstellungsverfahren
- Sichere und nachhaltige Verwendung und Geschäftsmodelle
- IT-Lösungen für die Verfolgung von Chemikalien

BESEITIGEN UND ABHILFE SCHAFFEN

- Weitestgehende Beseitigung von bedenklichen Stoffen in Abfällen und Sekundärrohstoffen
- Verbesserung der menschlichen Gesundheit
- Wiederherstellung der hohen Qualität der Umwelt
- Förderung sicherer und sauberer Recyclinglösungen (inkl. chemisches Recycling)
- Abfallbewirtschaftungstechnologien
- Dekontaminierungslösungen

Anforderungen an nachhaltige Wasch- und Reinigungsmittel

(s. „Orientierungshilfe über Nachhaltigkeitskriterien für Wasch-, Pflege- und Reinigungsmittel in privaten Haushalten“)



- **Produktleistung an Verbraucherbedürfnisse angepasst**
- Inhaltsstoffe
 - Art und Herkunft (nachhaltige Herstellung)
 - Leistungsfähigkeit
 - **Sicherheit bezügl. menschl. Gesundheit und Umwelt**
 - gesetzliche Anforderungen (REACH, CLP, DetVO,...)
 - **Abbauverhalten**
 -
- Produktsicherheit
- **Dosierung**
- **Verpackung**
-



Nach
(M

„Schadstoffe sind chemische Elemente oder chemische Verbindungen, die bei ihrer Einwirkung auf Organismen oder Ökosysteme deren Vitalität mindern oder sie zum Absterben bringen.“

prung
n Fahrzeugen)

**„Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis machts,
dass ein Ding kein Gift sei. “**

Theophrastus Bombast von Hohenheim (Paracelsus), 1538

Kochsalz (NaCl):

LD_{50} oral (Ratte) = $3000 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$; $LD_{Lo} = 1000 \text{ mg/kg}$

Ascorbinsäure (Vitamin C)

LD_{50} oral (Ratte) = $11900 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$

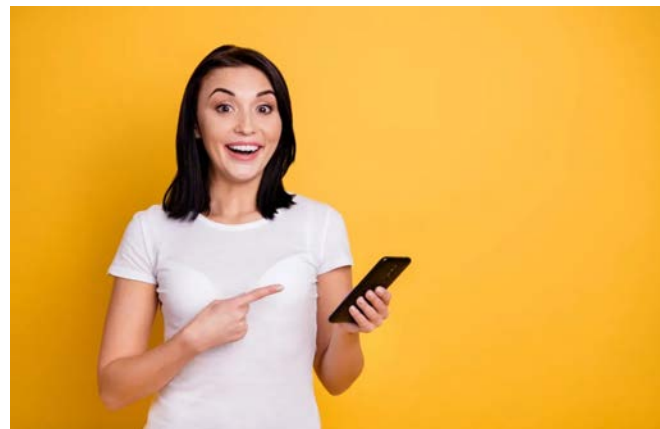
Ibotensäure (Fliegenpilz 0,2-1%)

LD_{50} oral (Ratte) = $45 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$

Potentielle Schadstoffe im täglichen Leben



<p>OTTOKRAFTSTOFF (CAS: 8006-61-9, Benzol 0,1 – 1 %) UN 1203</p> <p>H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H315 Verursacht Hautreizungen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H340 Kann genetische Defekte verursachen. H350 Kann Krebs erzeugen. H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.</p> <p>P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt... anrufen.</p>	<p>Gefahr</p>
---	----------------------



Lithiumhexafluorophosphat

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	
<u>Signalwort</u>	Gefahr
<u>Piktogramme</u>	
<u>Gefahrenhinweise</u>	<p>H301 Giftig bei Verschlucken H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition</p>

LD_{50} oral (Ratte) = 50-300mg·kg⁻¹

- Auch hier gilt: Entscheidend für eine potentielle Schadwirkung sind Menge, Konzentration und Umgebung
- kritisch: Anreicherung in der Umwelt (PBO, vPvB)
- Wasch- und Reinigungsmittel → PBOs werden i.d.R. in der Kläranlage entfernt

Einsatz von PBO in WPR-Produkten pro Jahr (IKW)

	2017	2019	2021
Gesamt PBO in t (abwassergängig)	32.100	30.900	28.000
PBO-Einsatz in abwassergängigen WPR-Produkten [g/Einwohner]	390	370	340

Zielkonflikt für WPR-Produkte:

Leichter biologischer Abbau ↔ Konservierung von Flüssigprodukten notwendig
Biozide vermindern die Vitalität von Organismen bzw. töten sie ab!

GESUNDHEIT: Alle verfügbaren Waschmittelenzyme sind gemäß CLP-Verordnung als atemwegssensibilisierend Kat. 1 eingestuft!

→ gemäß EU-Empfehlung zur Bewertung (EU 2022/2510) schädlichste Stoffgruppe (Gruppe A)

- Lt. SSbD-Konzept unerwünscht; SSbD-Bewertung soll bereits in der Entwicklungsphase erfolgen
- künftig möglicherweise durch Kennzeichnung auf dem Produktetikett erkennbar (Ampelsystem)

UMWELT:

- Enzyme sind umweltverträglich und tragen maßgeblich zur Verringerung der Umweltauswirkungen der WPR-Produkte bei (Entfernung spezifischer Verschmutzungen bei niedrigen Waschttemperaturen)

Enzyme sind wichtige Bausteine nachhaltiger Produkte!

- Hochwirksame Inhaltstoffe, z.B. Enzyme, werden aufgrund des Gefahrenpotentials limitiert (obwohl kein Risiko einer Exposition bei sachgemäßer Anwendung besteht!)
- Biozide werden zunehmend limitiert. Die Forderung nach schnellem biolog. Abbau bedingt aber den Einsatz effektiver Konservierungsmittel.
- Kompaktierung führt zu höherer Konzentration an Inhaltsstoffen mit Gefahrenpotential
CLP-Kennzeichnung verunsichert die Verbraucher → ggf. werden weniger wirksame, „dünnere“ Produkte bevorzugt
- Hohe Hürden und Kosten bei der Entwicklung neuer, innovativer Rohstoffe durch die Chemikalienstrategie der EU
- Eingeschränkte Verfügbarkeit von Chemikalien

- Wir sind im täglichen Leben von potentiellen Schadstoffen umgeben → das Risiko einer Schädigung hängt von der Exposition gegenüber Mensch bzw. Umwelt ab
- Eine „schadstofffreie Umwelt“ ist weder möglich noch erstrebenswert
- Ziel ist weniger die Verwendung sicherer und nachhaltiger Chemikalien, sondern viel mehr die sichere und nachhaltige Verwendung von Chemikalien
- Nachhaltigkeit und „gefährliche“ Inhaltsstoffe schließen sich nicht aus (FORUM WASCHEN)
- Wir müssen immer zwischen „Gefahr“ und „Risiko“ unterscheiden!
- Das Wissen zum sicheren und nachhaltigen Umgang mit WPR-Produkten muss weiter vermittelt werden (FORUM WASCHEN)

VCI: „Sollte die Chemikalienstrategie unverändert umgesetzt werden, wird sich die Zahl verfügbarer Chemikalien in Europa deutlich verringern. Gleichzeitig wird der Erfüllungsaufwand für regulatorische Pflichten stark steigen.“