

Herzlich Willkommen bei den Chemikalienbotschafter*innen!

**SCHÖN, DASS DU
DA BIST!**



Gefördert von:



Co-funded by
the European Union



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Umwelt
Bundesamt



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



Was euch in Live-Session 5 erwartet

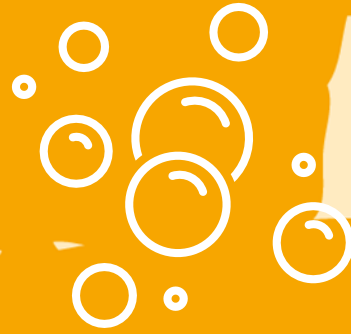
Datenschutz-Hinweis: Diese Session wird aufgezeichnet!

Ablauf Teil 1

- Fragen
- Badezimmer-Check

Ablauf Teil 2

- Input Badezimmer
 - Problematik von Reinigungsmitteln
 - Duftstoffe, Desinfektionsmittel
 - Umweltfreundlich waschen
 - Umweltsiegel & Gefahrensymbole
 - Alternativen



Live Bad-Produkt-Check

Schnappt euch
3 Reinigungs-Produkte!




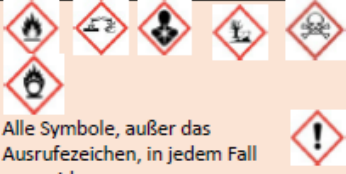


Bad-Check

Sortieren der Kosmetika und Reinigungsmittel in Kisten/Boxen:

- **Rote Kiste: weg damit!**
- **Grauzone: aufbrauchen und nicht wieder kaufen**
- **Grüne Kiste: empfehlenswertes Produkt**



Checkliste			
Produktart	Hinweise	Prio	Kommentar
Reinigungsmittel & Kosmetika	<p>Ist es mit einem Umweltsiegel versehen?</p> 	1	
	Gibt es abgelaufene Produkte? Sachgemäß Entsorgen! (ggf. Recyclinghof – Hinweise auf der Verpackung beachten)	1	
	Sind Farb- und Duftstoffe enthalten? (Nach persönlicher Empfindlichkeit fragen, z.B. Allergiker*innen)	2	
Alle Produkte mit Gefahrensymbol	 <p>Alle Symbole, außer das Ausrufezeichen, in jedem Fall vermeiden.</p>	1	
Entkalkungsmittel	Entkalker und Reinigungsmittel auf natürlicher Basis benutzen (Zitronensäure, Essig, Soda, Natron).	2	
Desinfektionsmittel	Desinfektionsmittel nur sparsam einsetzen und NUR wenn es wirklich notwendig ist. Desinfektionsmittel auf Ethylalkohol-Basis (Ethanol) bevorzugen, da weniger gesundheitsgefährdend.	1	
Allgemeiner Hinweis	Parabene (hormonstörend), Isothiazolinone (allergieauslösend) & Formaldehyd-Abspalter (wahrscheinlich krebserregend) sollten besonders vermieden werden. (Handbuch S.22)	1	



Was bedeuten Gefahrensymbole?



Leicht- oder
hochentzündlich



Explosionsgefahr



Giftig / tödlich



Brandfördernd



Umweltgefährdend



Ätzend



Gesundheitsschädlich,
gesundheitsgefährdend



Gas unter Druck



Welche Alternativen kennt/nutzt ihr?



Umweltsiegel

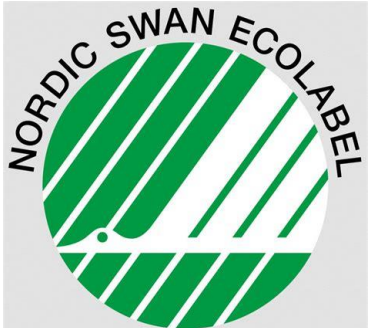


1*



- Siegelinhaber: ECOCERT Group (international agierende Zertifizierungsstelle)
- Reinigungsmittel, die im Vergleich zu konventionellen Produkten umweltschonender sind

3*



- Offizielles Umweltsiegel der nordischen Länder (Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen, Island)
- Die Anforderungen werden durch den Vorstand mit Vertretern aller Länder definiert
- Reinigungsmittel, die ohne gefährliche Chemikalien auskommen
- Schnelle und fast vollständiger Abbau in Gewässern



- Siegelinhaber: Europäische Kommission
- Kriterien: Umweltauswirkungen, Produktlebenszyklus (von der Rohstoffgewinnung bis hin zur Verwendung und Entsorgung)

2*



- Siegelinhaber: Bundesumweltministerium
- Reinigungsmittel, die ohne gefährliche Chemikalien auskommen
- Schnelle und fast vollständiger Abbau in Gewässern



Chemikalien im Bad





Tenside



→ „waschaktive Substanzen“

→ Verbinden Fett und Wasser

→ Tenside müssen einer EU-Verordnung zufolge biologisch abbaubar sein. Allerdings gilt ein Tensid bereits als „vollständig biologisch abbaubar“, wenn es nach 4 Wochen zu 60 Prozent abgebaut ist.

Erdöl-Tenside: schmutzige Saubermacher

- In konventionellen Putz- und Waschmitteln finden wir meist **synthetische Tenside** (Erdöl)

Pflanzliche Tenside

- Tenside aus **nachwachsenden Rohstoffen**
- **Nicht unbedingt besser abbaubar**, basieren aber immerhin auf Pflanzen statt Erdöl
- Verwendet werden in erster Linie Seifen und Zuckertenside – oft auf der Basis von Palmöl

Gesundheitliche Bedenken: aggressive Tenside machen ihren Reinigungsjob manchmal „zu gründlich“.

Und reagieren zusätzlich zu dem oberflächlichen Schmutz/Fett auch mit den Membranlipiden der Hautzellen (Schutzmantel wird geschädigt)

Dr. Ruta Almedom, wissenschaftliche Leiterin bei CodeCheck. - [Codecheck](#)



Duftstoffe

- Komplexe Gemische von Chemikalien - zum Beispiel in natürlichen oder industriell hergestellten Parfümölen
- **Leicht flüchtige organische Verbindungen** (VOCs = volatile organic compounds)
- **Erfüllen keinen gesundheitlichen Zweck**, sondern sollen den Menschen emotional ansprechen
- Manche Menschen reagieren sehr empfindlich auf Duftstoffe → z.B. **allergische Reaktionen**
- Für empfindliche Menschen stellen Duftstoffe eine **Belastung der Raumluftqualität** dar
- Natürliche Duftstoffe sind im Allgemeinen nicht weniger belästigend oder weniger allergieauslösend als synthetische
- REACH & EU-Vorschriften zur **Kennzeichnung** von Duftstoffen, die für ihr hohes Allergiepotezial bekannt sind (26 Stoffe)
- **Für eine gute Luftqualität in Innenräumen ist regelmäßiges Lüften wichtig!** Unangenehme Gerüche sind ein Indikator für unhygienische und damit ungesunde Raumluftbedingungen und sollten nicht mit Duftstoffen überdeckt werden.





Weisheit von Paracelsus aus der Pflanzenheilkunde: „Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die Dosis machts, dass ein Ding kein Gift sei.“



Ätherische Öle – eine Alternative?

- Leicht flüchtige (aither *gr.*: Himmel → „Ätherisch“) und lipophile („öle“), sekundäre Pflanzenstoffe
 - Erfordern gesonderte Speicherstrukturen (zB. Harzkanäle)
- Funktion: Abwehr von Herbivoren
 - wirken divers, insbesondere aber toxisch auf das Nervensystem, Verdauungssystem, Atemwegssystem
- Wirkungsintensitäten auf den Menschen sind unterschiedlich:
 - Kritisch sind z.B. Kampher, Eukalyptus- (Cineol) und Pfefferminzöl (Menthol).
 - Etwas weniger giftig sind Terpentinöl, Orangen-/Zitronenschalen-, Teebaum- und Nelkenöl.



Kosmetika & Reinigungsmittel

Substanzen*	Risiken	Machen Sie einen Strich pro Substanz, die Sie auf Ihren Produkten finden:
Parabene: Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben (Biozide)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Formaldehydabspalter: DMDM Hydantoin, Quaternium-15, Imidazolidinyl Urea, Diazolidinyl Urea	Stark hautreizend, kann Allergien auslösen, wahrscheinlich krebserregend	
Duftstoffe, Parfüme	Können Allergien auslösen	
Methylisothiazolinon (Konservierungsmittel)	Kann Allergien auslösen	
Methylchlorisothiazolinon (Konservierungsmittel)	Kann Allergien auslösen	
Ethylhexyl Methoxycinnamat (Octinoxat, Octylmethoxycinnamat) (UV-Filter)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Butyliertes Hydroxytoluol (BHT) (Konservierungsmittel)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Zink-Pyrithion	Umweltgefährdender Stoff	
Oxybenzon (Benzophenon-3) (UV-Filter)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Triclosan (antiseptische und deodorierende Eigenschaften)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem, wahrscheinlich krebserregend	
Resorcinol (färbt Haare)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Cyclotetrasiloxan	Hat wahrscheinlich negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
4-Methylbenzylidenkampfer (UV-Filter)	Sehr giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltenden Auswirkungen; steht im Verdacht, die Fruchtbarkeit und ungeborene Kinder zu schädigen	

* Aufgelistet sind die 20 gängigsten gefährlichen Stoffe – die Liste ist nicht vollständig.



Credits: Detergent Plastic Housework - Kostenloses Foto auf Pixabay

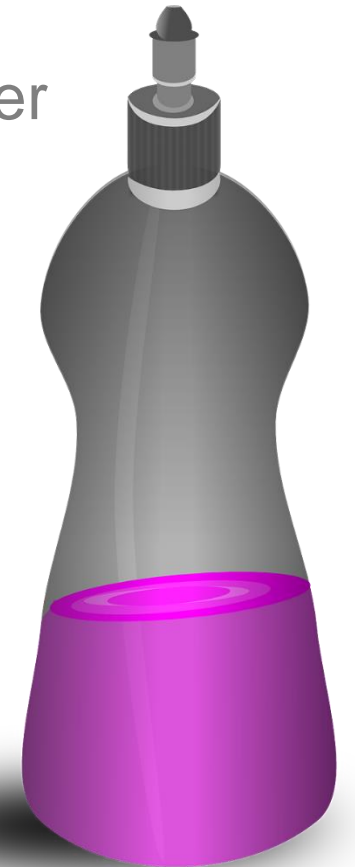


Substanzen*	Risiken	Machen Sie einen Strich pro Substanz, die Sie auf Ihren Produkten finden:
Parabene: Methylparaben, Ethylparaben, Propylparaben, Butylparaben (Biozide)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Formaldehydabspalter: DMDM Hydantoin, Quaternium-15, Imidazolidinyl Urea, Diazolidinyl Urea	Stark hautreizend, kann Allergien auslösen, wahrscheinlich krebserregend	
Duftstoffe, Parfüme	Können Allergien auslösen	
Methylisothiazolinon (Konservierungsmittel)	Kann Allergien auslösen	
Methylchlorisothiazolinon (Konservierungsmittel)	Kann Allergien auslösen	
Ethylhexyl Methoxycinnamat (Octinoxat, Octylmethoxycinnamat) (UV-Filter)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Butyliertes Hydroxytoluol (BHT) (Konservierungsmittel)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Zink-Pyrithion	Umweltgefährdender Stoff	
Oxybenzon (Benzophenon-3) (UV-Filter)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Triclosan (antiseptische und deodorierende Eigenschaften)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem, wahrscheinlich krebserregend	
Resorcinol (färbt Haare)	Negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
Cyclotetrasiloxan	Hat wahrscheinlich negative Auswirkungen auf das Hormonsystem	
4-Methylbenzylidenkampfer (UV-Filter)	Sehr giftig für Wasserorganismen mit lang anhaltenden Auswirkungen; steht im Verdacht, die Fruchtbarkeit und ungeborene Kinder zu schädigen	

* Aufgelistet sind die 20 gängigsten gefährlichen Stoffe – die Liste ist nicht vollständig.

Finden wir relativ häufig in Reinigungsmitteln:

- Parabene
- Formaldehyd-Abspalter
- Isothiazolinone



Credits: Spülmittel Spülung Agent - Kostenlose Vektorgrafik auf Pixabay



Der richtige Umgang mit Desinfektionsmittel

- ✓ Nur nutzen wenn es wirklich nötig ist!
- ✓ Vermeidet Kombinationsprodukte wie Mehrzweckreiniger, die gleichzeitig reinigen und desinfizieren
- ✓ Desinfektionsmittel auf Ethylalkohol-Basis (Ethanol) bevorzugen, da diese die geringsten gefährlichen Eigenschaften haben
- ✓ Prüft beim Kauf von Desinfektionsmitteln, ob das Verfallsdatum schon abgelaufen ist bzw. bald ablaufen wird, da abgelaufene Biozidprodukte nicht mehr verwendet werden sollten



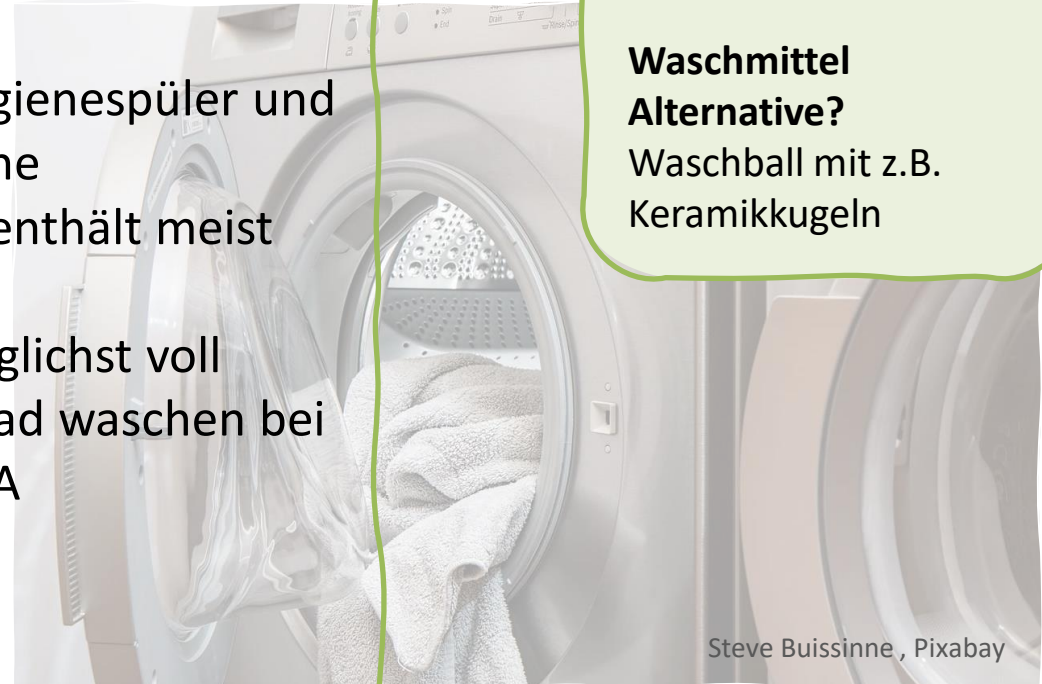
[Credits: Desinfektionsmittel Sprühflasche - Kostenlose Vektorgrafik auf Pixabay](#)

→ Alternative Essig

Umweltfreundlich waschen



1. Ökozertifiziertes Waschmittel nutzen oder selber machen (Soda, Natron etc.) → Achtung: Waschnüsse problematisch - langer Transport aus Asien & Verknappung für lokale Bevölkerung
2. Waschmittel auf Baukastenprinzip nutzen
3. Waschmittel sparsam dosieren
4. Verzichtet nach Möglichkeit auf Weichspüler, Hygienespüler und auf das Vorwäsche-Programm der Waschmaschine
5. Waschpulver bevorzugen → Flüssigwaschmittel enthält meist mehr Chemikalien (z.B. Konservierungsmittel)
6. Energieeffizient waschen → Waschmaschine möglichst voll beladen, Eco-Programm wählen, bei 20° / 30° Grad waschen bei leichter Verschmutzung, Waschmaschine Klasse A
7. Trockner vermeiden → hoher Energieverbrauch
8. Mikro-/Flüssigplastik und Enzyme vermeiden
→ Guppyfriend Bag



Weichspüler

Alternative:

Essigessenz mit Wasser verdünnen (1:4) & in Glasflasche abfüllen (Geruch verfliegt!)

Waschmittel

Alternative?

Waschball mit z.B. Keramikugeln

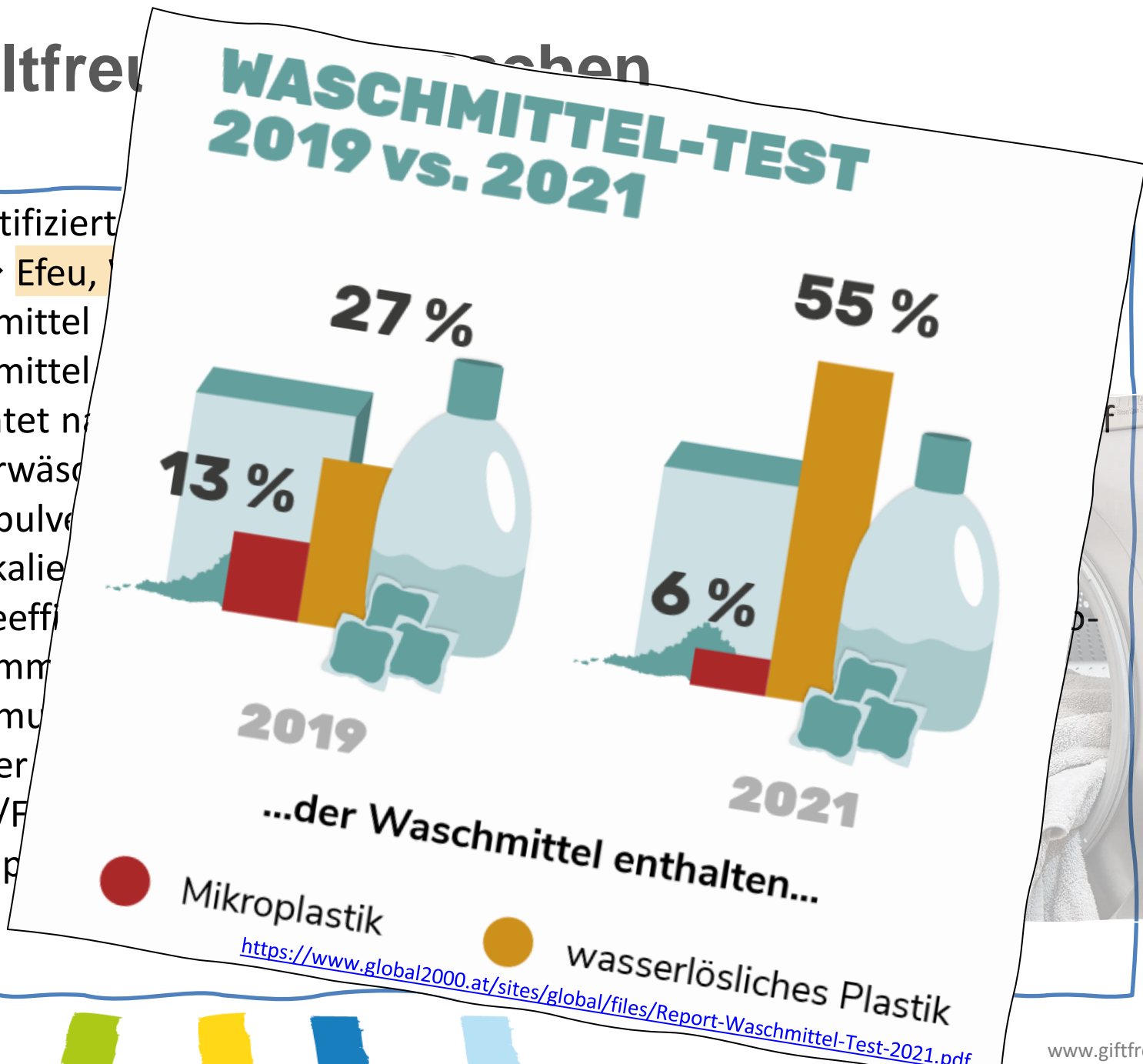
Steve Buissonne, Pixabay

Umweltfrei

sehen



1. Ökozertifiziert etc.) → Efeu,
2. Waschmittel
3. Waschmittel
4. Verzichtet n... das Vorwäs...
5. Waschpulve... Chemikalie
6. Energieeffi... Programm... Verschmu...
7. Trockner
8. Mikro-/F... → Gupp...



Steve Buissinne , Pixabay

Efeu und Kastanien als Waschmittel



- Vorteile
 - Gute Waschwirkung durch Saponine (eine Unterkategorie der Tenside, die in konventionellen Waschmitteln enthalten sind)
 - Kostenlos, lokal, unverpackt (einfach in Natur sammeln)
 - Keine Farb-, Duftstoffe und anderen Zusatzstoffe
 - Saponine sind weniger aggressiv als herkömmliche Waschmittel
- Vermeintliche (!) Nachteile
 - Saponine sind in großen Mengen giftig für Fische und andere Wasserorganismen. Diese werden beim Waschen allerdings nicht erreicht, da die Saponine stark verdünnt werden.



Erklärung: Efeu und Kastanien gelangen auch so in die Natur. Neben einigen Extremfällen wurden bisher keine auffällig negativen Folgen für Gewässer festgestellt. Außerdem wird ihre Konzentration bei der Verwendung als Waschmittel stark verdünnt, sodass eine Gefährdung von Wasserlebewesen ausgeschlossen werden kann. Für die Umwelt gilt auch beim Waschen: Je weniger Hilfsstoffe im Waschmittel, desto besser.

Wir empfehlen: Das Waschen mit Efeu und Kastanien kann man ruhigen Gewissens fortführen.





Fragen?





Wochenaufgaben: Bad



Was versteckt sich noch in meinem Badezimmer?

- Sortiere Reinigungsmittel & Kosmetika in drei Kisten (grün, grau, rot)

Schaue die Doku:

- planet e "Gefährlich sauber - die Risiken des Putzwahns"

Schaue das Video:

- Detox für dein Badezimmer - Schütze Umwelt & Gesundheit

Mache einen Bad-Check:

- Führe einen Badezimmer-Check durch



Kontakt & weitere Informationen

Webseiten

- **BEF Deutschland:** www.bef-de.org
- **Gifffreie Stadt:** www.gifffreie-stadt.de

Social Media

- **Facebook:** [bef.deutschland](https://www.facebook.com/bef.deutschland)
- **Instagram:** [bef.deutschland](https://www.instagram.com/bef.deutschland)

Kontakt

- **Email:** ChemieBotschafter@bef-de.org





Quellen zum Nachlesen

- Waschkastanien: [Waschkastanien für Skeptiker 🤔. Und für Klugscheißer 🧐 – YouTube](#)
- Waschmittelverpackung – Ökologischer Fußabdruck: [Ökobilanzen verschiedener Verpackungsformen - Plastik reduzieren \(plastik-reduzieren.de\)](#)
- Praxistauglichen Lösungen für nachhaltige Waschmittelverpackungen: [Der Wandel ist kein Selbstläufer LZ 2021.pdf](#)
- Mikroplastik: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/microplastics/>
- Tenside: https://the-ognc.com/lifestyle/tenside/#Einstufung_verschiedener_Tenside
- Naturkosmetik: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/produkte/was-ist-naturkosmetik-26394>
- Kosmetik: Inhaltsstoffe, Kennzeichnung und unerwünschte Wirkungen: <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/produkte/kosmetik-inhaltsstoffe-kennzeichnung-und-unerwuenschte-wirkungen-26338>