

**OH DU GRÜNE NEUNE!**

**9**

**SCHRITTE**

**IN EIN**

**PLASIKFREIERES**

**LEBEN**

# MIKROPLASTIK

sind kleinste Plastikpartikel



Da die Kläranlagen diese meistens nicht herausfiltern können, landet es so im Meer und schadet dort der Umwelt, den Tieren und so auch uns.

Zerfall  
größerer Kunststoffteilen



Quelle: Grünpar

Gezielte Herstellung  
für Pflegeprodukte, Wasch-  
mittel, Kosmetika



Quelle: ealthnutnews

Ablösung beim Waschen  
von Plastikfasern



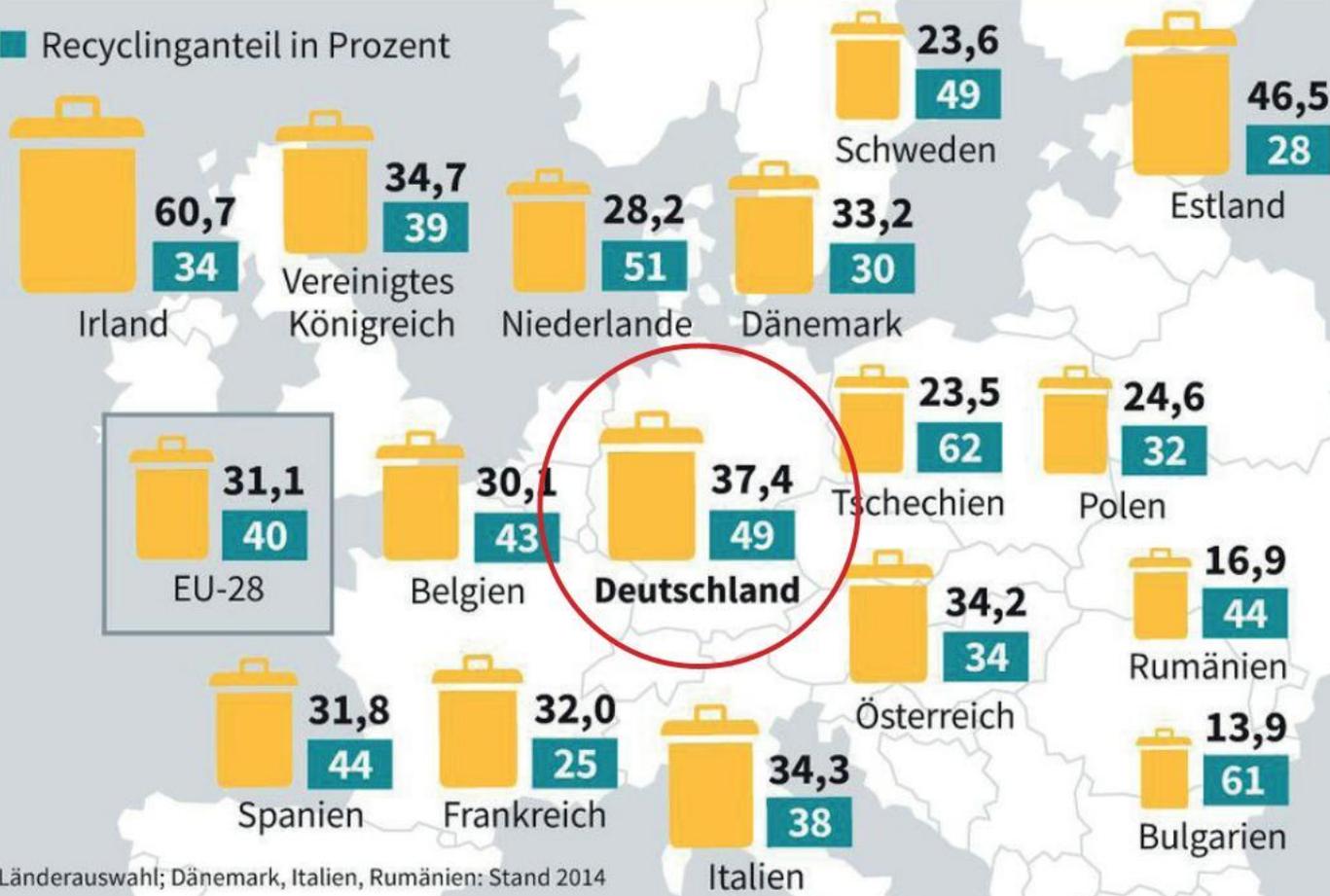
Quelle: Utopia

# WIE VIEL VERBRAUCHEN WIR?

## Plastikmüll: Wer ihn macht – und wer recycelt

Plastikverpackungsabfall in Kilogramm je Einwohner im Jahr 2015

■ Recyclinganteil in Prozent



Länderauswahl; Dänemark, Italien, Rumänien: Stand 2014

Ursprungsdaten: Eurostat  
© 2017 IW Medien / iwd

**iw** Institut der deutschen  
Wirtschaft Köln

Menschheit bis heute:  
**8.000.000.000**  
**Tonnen**

das ist so viel wie 822.000 Eiffeltürme

Jedes Jahr kommen ca.  
**240.000.000**  
**weitere Tonnen** hinzu, das ist so viel wie das  
momentan größte Kreuzfahrtschiff der Welt

Jede\*r Deutsche verbraucht

**37kg** pro Jahr

# WIESO SOLLTEN WIR AUF PLASTIK VERZICHTEN?

## Umwelt

Plastikabfälle und Mikroplastik gelangen ins Meer, dort werden giftige Chemikalien herausgelöst, machen Tiere krank und bringen das Ökosystem aus dem Gleichgewicht



## Gesundheit

Vor allem Weichmacher und andere Additive werden mit schweren gesundheitlichen Folgen in Verbindung gebracht z.B. Krebs, Unfruchtbarkeit, Diabetes, Herzerkrankungen



## IST BIOPLASTIK DIE LÖSUNG?

Bioplastik verbraucht **viele Rohstoffe** und **viel Energie**

Es ist zwar nachhaltiger als Kunststoff, allerdings keine Lösung, da auch Bioplastik oft nur **sehr kurz verwendet** und dann weggeschmissen wird



**KÜCHE**



## Les presento al "Coco ecológico"



Da in der Küche oft **Hitze** im Spiel ist und unser **Essen**, aber auch unsere **Haut** mit Plastik lange Zeit in Kontakt kommt, können **Schadstoffe** besonders **leicht herausgelöst** und von uns aufgenommen werden.

Vor allem in **Lebensmittelverpackungen** befinden sich viele **schädliche Weichmacher!**



Daher: So gut es geht in der Küche auf Plastik verzichten. Für fast alles gibt es schon Alternativen.



## EIN KLEINER EXKURS

Teflon konnte bei einer Studie in den USA bei **95% der Proband\*innen im Körper** nachgewiesen werden.

Es steht im Verdacht **krebserregend** zu sein.

Bei **Überhitzung entstehen giftige Gase**, die **grippeähnliche Symptome** hervorrufen können.

→ Besser: **Edelstahl-, Gusseisen- oder Keramikpfannen**

Auch auf **Aluminium(-geschirr)** sollte man in der Küche besser verzichten, da es mit Krankheiten wie **Alzheimer** und **Parkinson** in Verbindung gebracht wird.

# WIE KÖNNEN WIR PLASTIK IN DER KÜCHE VERMEIDEN?



Quelle: Codecheck

Gesündeste Materialien in der Küche:

**Glas, Keramik, Titan, Edelstahl, Gusseisen, Ton, Holz, Bambus**

**Küchenutensilien aus  
gesunden Materialien**

**Leitungswasser**

**Selbstgemachtes  
Spülmittel/Putzmittel**

**Wachspapier**

**Selbstgestrickte Lappen**

**Einmachgläser  
und Edelstahlboxen**

**Kaffebecher aus  
Edelstahl, Keramik (u. Bambus)**

**statt**

**Küchenutensilien aus  
Kunststoff**

**Plastikflaschen**

**Plastikverpackte  
Spülmittel/Putzmittel**

**Frischhalte- oder Alufolie**

**Kunststofflappen und -schwämme**

**Tupperware**

**(Einweg-) Kaffebecher aus Plastik**

# PLASTIKFREI EINFRIEREN

## Im Papier oder Wachstuch

Hält auch ein paar Wochen

## In Eiswürfelform

z.B. Kräuter, die man so auch schon portioniert hat



## Im Glas

Es eignen sich eher dickwandige Gläser mit weiter Öffnung, bei flüssigen Lebensmitteln nur zu etwa  $\frac{3}{4}$  befüllen, damit es durch die Temperaturveränderungen nicht platzt. Den Deckel nicht direkt draufschauben

## Oder einfach unverpackt einfrieren

## Im Baumwollbeutel

z.B. bei Brot. Es ist wichtig, dass der Beutel gut verschlossen ist. Dann hält das Essen ein paar Wochen

# PLASTIKFREIER EINKAUFEN

Aktion  
Hirse  
1/3 Preis  
0,18 € / 100g

z.B. Joghurt, Milch, Sahne,...



**Im Glas**

**Gemüsenetz**



**Selbermachen**

z.B. Hafermilch, Mandelmilch, Kokosmilch, Frischkäse, Joghurt,...

**Jutebeutel**

**Frisch und selbstgemacht**

**Käse und Fleisch in der Dose**

**Naturkaugummi & Bonbons**

**Große und einfache Packungen**

**statt**

**Plastikverpackung**

**Plastik- oder Papiertüte**

**Kaufen**

**Brottüte**

**Fertiggericht und abgepackt**

**eingewickelt**

**Kaugummis**

**kleiner u. komplexer Packungen**

# Mandelmilch

1-2 EL Mandelmus  
0,5 Liter Wasser

Mandelmus und Wasser in einem Mixer oder mit einem Pürierstab pürieren - fertig!

Man kann Mandelmus aus ganzen Mandeln mit hochwertigen Küchenmaschinen auch selbst machen.

Im Kühlschrank aufbewahren.

Man kann die Hafersmilch in Gläsern auch noch vakuumieren, um sie Haltbar zu machen.

Geht natürlich genauso mit anderen Nussmusen.

# Joghurt

50ml Naturjoghurt  
1 Liter Milch (je mehr Fettgehalt desto besser)

Milch aufkochen und auf ca. 40° abkühlen lassen.

Naturjoghurt dazugeben, gut durchrühren.

12-16 h bei **konstanten** 50° ruhen lassen.

Eine höhere Temperatur tötet die Joghurtbakterien.

Erschütterungen vermeiden. Danach noch etwa 12h im Kühlschrank ruhig stellen.

# Hafermilch

2-4 EL Haferflocken  
0,5 Liter Wasser

Hafeflocken und Wasser in einem Mixer oder mit einem Pürierstab pürieren.

Die Masse durch ein Tuch und/oder sehr feines Sieb pressen - fertig!

Im Kühlschrank aufbewahren.

Man kann die Hafersmilch in Gläsern auch noch vakuumieren, um sie Haltbar zu machen.

Die restlichen Haferflocken eignen sich zum Backen.

# Nutella

Kakaobutter und Sonnenblumenöl im Verhältnis 1:3 bei niedriger Temperatur im Wasserbad schmelzen.

2 EL Kakaopulver, 2 EL Honig, 1 Prise Salz,

3 EL Nussmus (Hasel-, Mandel- und/oder Cashewmus) dazugeben. Alles gut verrühren. Im Kühlschrank abkühlen lassen.

3

# Frischkäse

Ein dünnes, sauberes Tuch in einen Sieb legen  
Joghurt (je mehr Fettgehalt desto besser)  
in das Tuch geben.

Das Tuch zusammennehmen und zudrehen, bis etwas Flüssigkeit rausgedrückt wird.

Das Ganze für 24-48h in den Kühlschrank stellen und zwei-drei Mal am Tag das Tuch fester zudrehen.

Kräuter für Kräuterfrischkäse dazugeben.

Alternativ kann man den Joghurt auch in einen Kaffee-  
filter geben und in ein Glas abtropfen lassen.

# Kokosmilch

125g Kokosraspeln  
0,5 Liter Wasser

Kokosraspeln mit kochendem Wasser übergießen.  
In einem Mixer oder mit einem Pürierstab pürieren.

Die Masse durch ein Tuch pressen - fertig!

Im Kühlschrank aufbewahren.

Man kann die Kokosmilch in Gläsern auch noch vakuumieren, um sie Haltbar zu machen.

# WIE MACHE ICH WACHSTÜCHER?



## Was brauche ich:

Baumwoll-, Leinenstoff (oder ähnliche Naturstoffe) in der gewünschten Größe  
4 Teile Bienenwachs (oder Carnaubawachs als vegane Alternative):  
hier sollte besonders auf gute Qualität geachtet werden!  
1 Teil Öl, z.B. Kokos- oder Mandelöl

## Verschiedene Arten der Herstellung:

1. Wachs und Öl miteinander vermengen und schmelzen. Die Tücher eintauchen.
2. Wachs und Öl miteinander vermengen und schmelzen. Die Tücher mit einem Pinsel bestreichen. Oder...
3. Wachspastillen und Öl vermischen, das Tuch auf ein Blech legen, die Pastillen mit dem Öl darauf verteilen und ab in den Ofen, bis die Wachspastillen komplett geschmolzen sind. Überschüssiges Wachs kann mit anderen Tüchern aufgesaugt werden.

Dann sollte man das überschüssige Wachs abschaben (mit alter Karte o.ä.), da es wirklich nur im Stoff sein soll, sonst ist es nicht so beweglich und kann brüchig werden. Das überschüssige Wachs kann wiederverwendet werden.

Wenn es doch mal brüchig wird, kann man es einfach bügeln und es ist wie neu.

Zur Reinigung einfach unter kaltes Wasser halten und trocknen lassen.

Achtung: Kein Fisch und kein Fleisch darin verpacken!

## **SPÜLMASCHIENEN- PULVER**

1/5 Zitronensäure  
2/5 Soda  
2/5 Sauerstoffbleiche  
**1TL pro Maschine**

## **GESCHIRRSPÜLMITTEL**

1 Liter Wasser  
4 EL Soda  
2 EL Zitronensäure  
20gr -40gr Kernseife (gerieben)

Alle trockenen Zutaten in ein Gefäß geben. Kochendes Wasser sehr langsam aufgießen (Vorsicht schäumt auf!) Gut durchrühren. Je nach Kernseife wird der Reiniger zu einer glibbrigen oder flüssigen Masse. Vor jeder Anwendung schütteln/durchrühren.

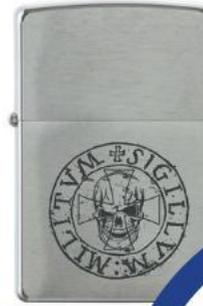
## **ENTKALKEN**

Mit Zitronensäure oder Essig



**UNTERWEGS**

4





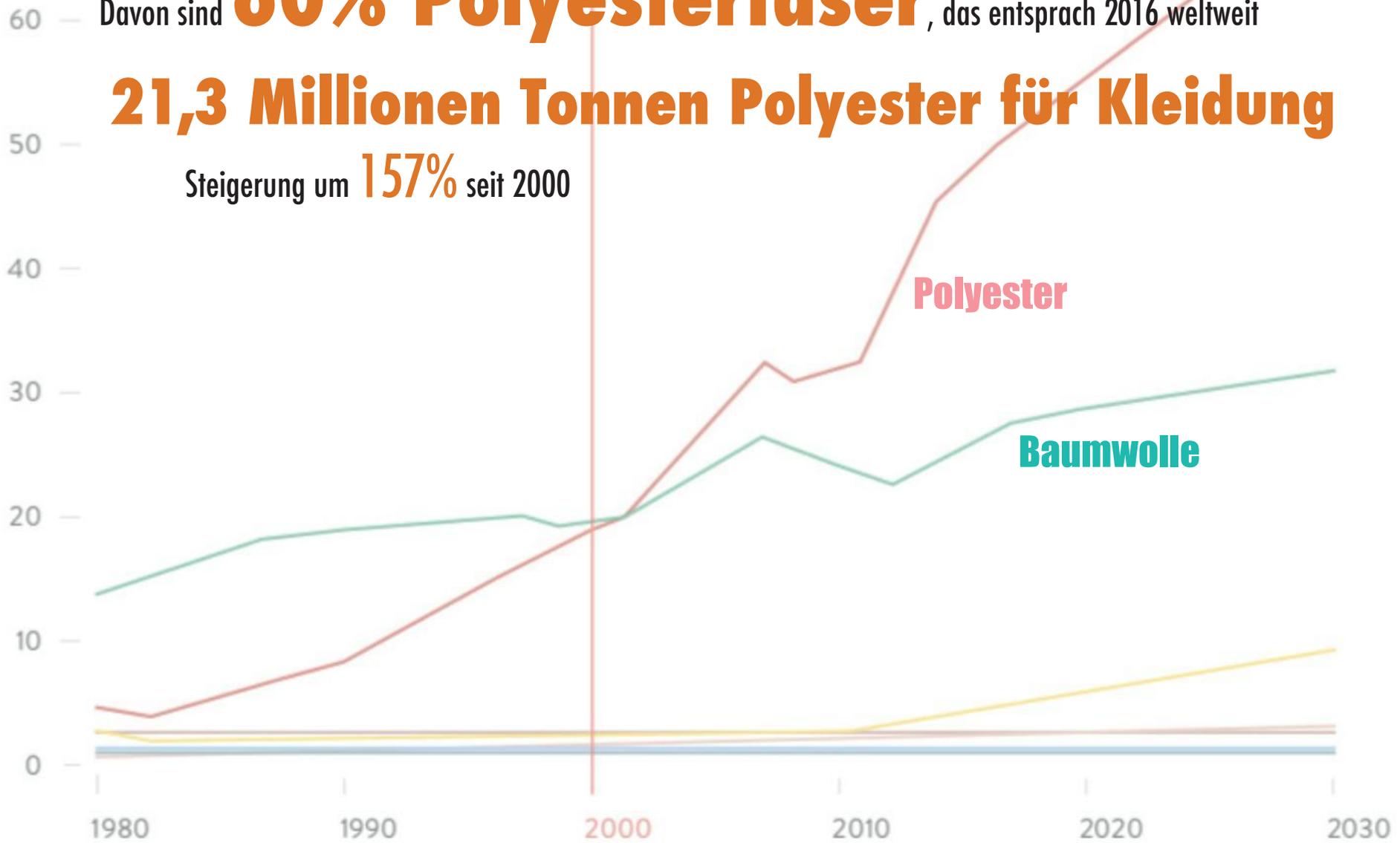
## TEXTILEN

# 80 Millionen Kleidungsstücke werden im Jahr weltweit produziert

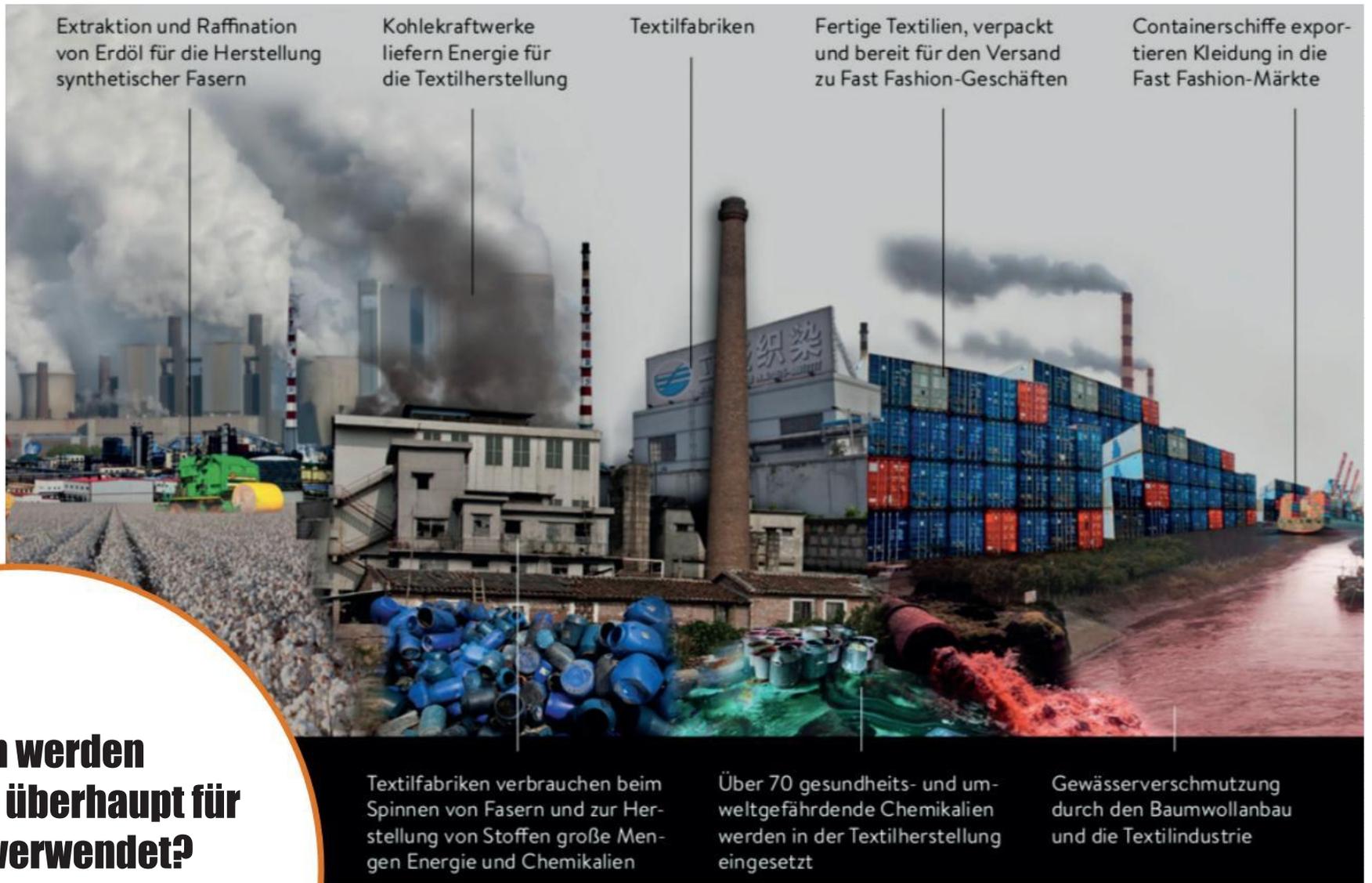
Davon sind **60% Polyesterfaser**, das entspricht 2016 weltweit

## 21,3 Millionen Tonnen Polyester für Kleidung

Steigerung um **157%** seit 2000



Beginn des  
Fast Fashion-Booms



## Warum werden Kunstfasern überhaupt für Textilien verwendet?

Sie sind sehr günstig und können mit fast beliebigen Eigenschaften ausgestattet werden: leicht, schwer, weich, rau, bügelfrei etc.

# 1.

### In der Produktion

Nicht-erneuerbarer Rohstoff Erdöl + fossile Energieträger in der Produktion + CO2 Emissionen = CO2 Ausstoß fast dreimal so hoch wie bei Baumwolle

# 2. Während der Verwendung

## Mikroplastik



### Eine der Hauptquellen für Mikroplastik:

Bei einer Wäsche von 30-40° lösen sich  
138000 - 730000 Fasern aus Kunstfaser-Kleidung!

Studie von Imogen Napper und Professor Richard Thompson  
der Plymouth University

## 2. Während der Verwendung Chemikalien

## PFC per- und polyfluorierte Chemikalien

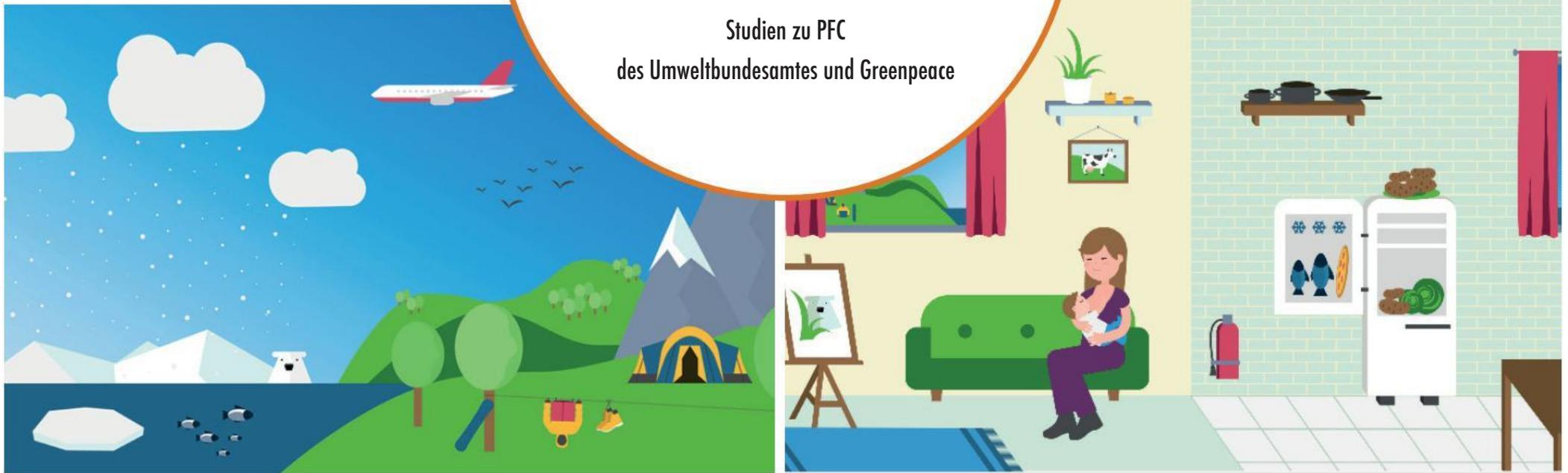
Diese Stoffgruppe umfasst mehr als 3000 verschiedene Stoffe.

z.B. auch bekannt als  
PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen)  
oder PFT (perfluorierte Tenside)

### Chemikalien in Wasser und Luft:

Bei der Herstellung und beim Tragen gelangen PFC in die Luft und ins Wasser. Die Stoffe sind nicht biologisch abbaubar und hormonell wirksam (Unfruchtbarkeit und Krebs!)

Studien zu PFC  
des Umweltbundesamtes und Greenpeace



Eigenschaften von PFC: **wasser-, fett- und schmutzabweisend** sowie **chemisch und thermisch stabil**

Nicht nur in Textilien: auch in Kochgeschirr, Verpackungen, Farben, Lacken und Papier

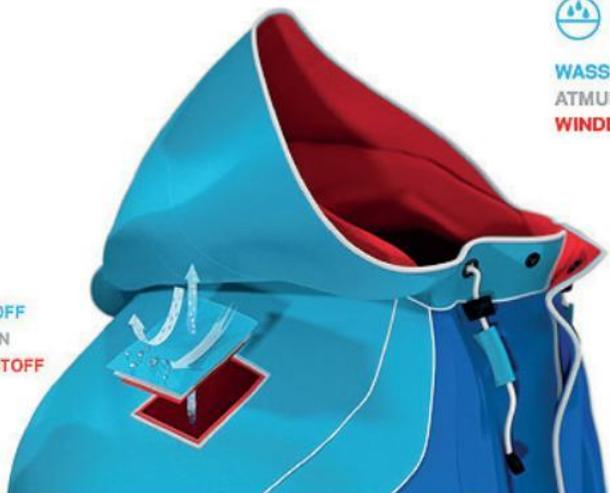
**PFC kommen nicht natürlich vor**, es handelt sich um eine künstlich chemisch hergestellte Verbindung und ist **nicht biologisch abbaubar**

Das Umweltbundesamt arbeitet mit Herstellern zusammen, um die Verwendung von PFC langfristig zu beenden



WASSERDICHT  
ATMUNGSAKTIV  
WINDDICHT

OBERSTOFF  
MEMBRAN  
FUTTERSTOFF



65% Polyester  
31% Cotton  
4% Elastane



Wie erkennt man  
Plastikfasern?  
Etikett/Herstellerinformation  
Brenntest  
Haptik und Geruch

### Kunststofffasern in Textilien

	mögliche Handelsbezeichnung	kommt vor in
<b>Polyester</b>	Trevira, Diolen, Polartec, Polarguard, Thermolite	Alltagskleidung, Sport- u. Outdoortextilien
<b>Polyacryl</b>	Orlon, Darlon, Dolan, Acryl	Strickwaren: Pullover, Strumpfhosen, Jacken
<b>Polyamid</b>	Nylon, Perlon, Antron, Tactel, Grilon, Dederon	Funktionskleidung, Bademode, Wetterschutzkleidung, Strumpfhosen, Synthetikunterwäsche
<b>Elasthan</b>	Lycra, Dorlastan, Spandex	Alles mit „Stretch“
<b>Acetat</b>	Acetat	Kunstseide

Hinweise auf NPE:  
"separat waschen"  
"knitterfrei"  
"vor dem Tragen waschen"

### Nicht kennzeichnungspflichtige Chemikalien

	Abkürzungen/Handelsbezeichnung	kommt vor in
<b>Phthalate</b>	NPE, PVC, BPA	Alltagskleidung, insb. farbige Applikationen, Used-Look bei Jeans, Latexkleidung
<b>PFC/PFAS</b>	Goretex, Teflon	Sport-, Outdoor- und Arbeitsbekleidung, Ski, Zelte, Rucksäcke, Schuhe, Teppichen, Vorhängen uvm.

# 3.

## Nach der Verwendung

Deutsche kaufen im Schnitt 60 neue Kleidungsstücke im Jahr  
Und werfen 750 000 Tonnen Kleidung weg oder geben sie ab



## Recycling von Textilfaser?

Kunstfaserherstellung aus PET-Flaschen ist möglich  
Findet ihr es sinnvoll?

### Textilien schwerer zu recyceln:

Es ist bisher technisch schwierig (Misch-)fasern zu identifizieren und dann zu trennen. Auch die Trennung der Fasern, Knöpfe, Reisverschlüsse etc. ist aufwendig, weshalb Kleidungsrecycling mit hohen Kosten verbunden ist.

### Wie viel Textilfaser wird recycelt?

Verfahren zur Umwandlung von Baumwolle in Viskose sind zwar technisch möglich, leider aber bisher weder rentabel noch ökologisch wirklich sinnvoll. Recycelter Faser muss außerdem ein Anteil neuer Faser beigemischt werden, weil sonst die Qualität leidet. Polyesterfaser zu recyceln ist technisch sehr aufwendig und wird bisher ebenfalls kaum umgesetzt.

### Was passiert mit Textilabfällen?

Es wird zwar oft angegeben, dass ein Großteil der Textilien recycelt würde, allerdings werden die Textilien in der Regel lediglich im „Downcycling“ verwendet.  
Also geschreddert, zu Putzlappen verarbeitet und als Füll- und Dämmmaterialien (z.B. im Bau) verwendet. Letztlich landet aber auch das alles in der Müllverbrennung.

## Was tun?

### 1. Länger Tragen

Allein die Verlängerung der Lebensdauer unserer Kleidung von einem auf zwei Jahre würde die CO2-Emissionen um 24 Prozent reduzieren

### 2. Reparieren

Entweder selbst reparieren oder eine Händelreparatur in Anspruch nehmen

### 3. Ohne PFC

Hinweise beachten wie „PFC-Frei“, „100% Fluorcarbon-free“ oder „Fluorine-Free“, im Laden nach alternativen Produkten fragen  
Allerdings wird dann meistens durch Polyester ersetzt, eine technisch gleichwertige Alternative zu PFC gibt es bisher nicht

### 4. Imprägnierungen aus Wachs und Wollfett

Like in good old times. Reicht meistens für den Alltag und Outdoor-Freizeitaktivitäten wie Spaziergänge und Wanderungen

### 5. Textilien aus Bio-Naturfaser

Bio-Baumwolle, Bio-Hanf, Bio-Leinen, Wolle, Peace Silk, Bio-Leder, Viskose (Tencel/Lyocell, Bambus), Kork, Ananasleder

# Ökologische und faire Kleidung kaufen

hessnatur

ekn

ENGEL SPORTS

avocadostore



## Bio-Textil-Siegel



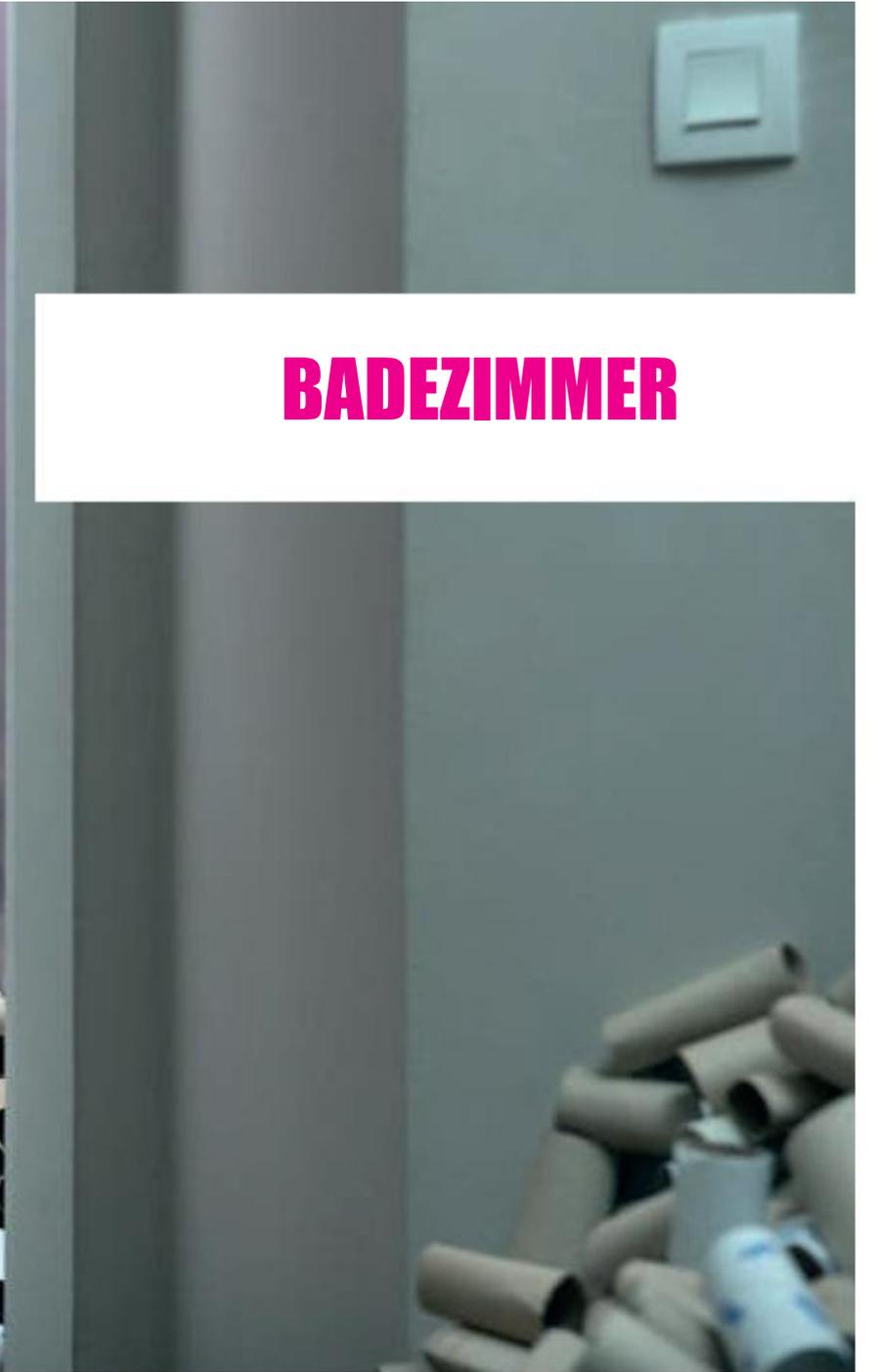
## KbA und KbT

sind geschützte Bezeichnungen für ökologischen Anbau bzw. Tierhaltung  
Bezeichnungen wie „bio“ und „öko“ sind bei Textilien nicht geschützt!

Diese Marken sind Beispiele. Es gibt noch viele andere Hersteller und Vertreiber. Vor dem Kauf immer nochmal prüfen, ob ein Produkt wirklich plastikfrei und/oder PFC-frei ist. Manchmal schummeln sich auch bei solchen Anbietern Kunstfasern rein oder nicht die ganze Produktion ist PFC-frei.



**BADEZIMMER**



# MIKROPLASTIK UND TOXISCHE INHALTSSTOFFE IN KOSMETIKA

Kunststoff	Abkürzung
Polyethylen	PE
Polypropylen	PP
Polyethylenterephthalat	PET
Nylon-12	Nylon-12
Nylon-6	Nylon-6
Polyurethan	PUR
Acrylates Copolymer	AC
Acrylates Crosspolymer	ACS
Polyacrylat	PA
Polymethylmethacrylat	PMMA
Polystyren	PS
Polyquaternium-7	PQ

Parabene	„-paraben“	hormonell wirksam, Unfruchtbarkeit, Diabetes, Krebs	in vielen Kosmetika als Konservierungsstoff
UV-Filter UV-Absorber	„Ethylhexyl Methoxycinnamate“, „Benzophenone“	hormonell wirksam, allergieauslösend, krebsverdächtig	Sonnencreme
Duftstoffe	„Fragrance“ „Parfum“	Allergene, leberschädigend, erbgutverändernd, krebserregend, besonders nitro- u. polyzyklische Moschusverbindungen u. Coumarin	in fast allem
Tenside/Emulgatoren	„PEG“ oder „-eth“	Haut durchlässiger für Schadstoffe, aus potentiell krebserregenden Erdölderivaten	Shampoo, Zahnpasta
Aluminium	„Aluminum Silicate“, „Aluminum Chlorohydrate“	Alzheimer, Brustkrebs, Nervenschädigung	Deo
Bleichmittel u. Farbstoffe	-anilin, -anilid oder -amine	potentiell krebserregend	in fast allem
Erdöl	„Paraffinum Liquidum“, oder auch als Wax, Vaseline, Mineral Oil oder Petrolatum	dichtet Haut ab, trocknet aus, umweltproblematisch, krebserregend	in vielen Kosmetika weil es günstig ist
Weichmacher	„-phtalat“, „Alcohol denat“	hormonellwirksam	nicht kennzeichnungspflichtig
Palmöl	„-palmitate“, „-palm“, „Cetearyl Alcohol“, „Emulsifiers E471“, „Glyceryl Stearate“, „Stearic Acid“	umweltproblematisch	in vielen Kosmetika als Ersatz für teurere Öle
Alkohol	DEA (Diethanolamine)	krebserregend	in fast allem





**Wo kaufen?**  
 Bioladen  
 Drogeriemarkt  
 Unverpacktladen  
 Internet

**Selbst machen!**



# ZAHNPASTA



**KOKOSÖL**

3 Teile



**NATRON**

2 Teile



**XYLIT**

2 Teile



**KURKUMA/KOHL**

1 Prise



**PFEFFERMINZÖL**

nach Menge und Belieben

Alle Zutaten gut verrühren und in einen Glastiegel füllen

Kokosöl wirkt antibakteriell

Natron reinigt und wirkt antibakteriell

Xylit härtet den Zahnschmelz und wirkt Karies entgegen

Kukuruka/Kohle machen die Zähne weiß (Vorsicht: Kukuma macht flecken auf der Kleidung)

Pfefferminzöl für die Zahnfleischpflege und für frischen Geschmack

# DUSCHBUTTER



**JOJOBAÖL**

1 Teil



**KAKAOBUTTER**

2 Teile



**ÄTHERISCHES ÖL**

nach Menge und Belieben

Kakaobutter im Wasserbad auf niedriger Stufe schmelzen lassen (nicht über 40° erhitzen!) Jojobaöl und ätherische Öle dazugeben und alles gut verrühren  
In ein Muffinförmchen gießen

Eincremen unter der Dusche:  
Am Ende der Dusche direkt unter dem fließenden Wasser über die Haut streichen  
Der Duschstein schmilzt auf der Haut und pflegt die Haut butterweich  
Danach wie gewohnt abtrocknen, eincremen nach der Dusche ist so überflüssig

# 2 in 1 SCHAMPOOSEIFE



**KOKOSTENSID\***

2 Teile



**MAISSTÄRKE**

2 Teile



**SHEABUTTER**

1 Teil



**ÄTHERISCHES ÖL**

nach Menge und Belieben

Sheabutter im Wasserbad auf niedriger Stufe schmelzen lassen (nicht über 40° erhitzen!)  
Kokostensid, Maisstärke und ätherisches Öl dazugeben und verrühren

Kneten oder in Muffinförmchen füllen

Als Seife:

Wunderbar! Trocknet die Haut nicht aus

Als Shampoo:

Schampoostein einfach ins nasse Haar reiben bis es leicht schäumt

Wie gewohnt einmassieren und auswaschen

Für bessere Kämmbarkeit mit saurer Rinse kombinieren

\*bitte die Atemwege vor dem Staub des Kokostensids schützen

# HAAREWASCHEN (SAURE RINSE)

Saure Rinse wirkt wie eine Spülung: die Haarstruktur schließt sich wegen der Säure, sodass sich das Haar leichter kämeln lässt. Außerdem gleicht es den PH-Wert des Haars aus. Ihr könnt entweder Apfelessig, Zitrone oder Zitronensäure in ca. 1 Liter Wasser geben und damit die Haare ausspülen. Alle NoPoo Varianten sollten mit einer sauren Rinse kombiniert werden.



## Apfelessig

1 Teelöffel bis 1 Esslöffel  
je nach Kalkgehalt  
des Wassers

Essiggeruch verfliegt schnell nach  
dem Duschen



## Zitrone

1 Teelöffel bis 1 Esslöffel  
je nach Kalkgehalt  
des Wassers



## Zitronensäure

1 Prise bis 1 Teelöffel  
je nach Kalkgehalt  
des Wassers

Es können auch einige Tropfen ätherisches Öl für duftendes Haar zugegeben werden

Wenn die Haare stränig werden von zu viel saurer Rinse, muss die Menge des Rohstoffs reduziert werden

# DEO PASTE



**KOKOSÖL**

1 Teil



**MAISSTÄRKE**

1 Teil



**NATRON**

mindestens 2 Teile



**ÄTHERISCHES ÖL**

nach Menge und Belieben

Alle Rohstoffe zusammenrühren und in einen Glastiegel füllen

Natron wirkt geruchsneutralisierend. Je mehr Natron enthalten ist, desto stärker das Deo.

Einfach ausprobieren wieviel Natron benötigt wird.

Praktisch für unterwegs: Ein Tütchen Natronpulver mitnehmen und pur mit etwas Wasser als Deo verwendet werden



**PUTZEN & WASCHEN**



# 1,3 Millionen Tonnen Wasch- und Reinigungsmittel (jährlich und nur im Privatgebrauch) + gewerblicher Verbrauch

630 000 Tonnen  
Waschmittel



220 000 Tonnen  
Weichspüler



480 000 Tonnen  
Reinigungsmittel



260 000 Tonnen  
Geschirrspülmittel



Chemikalieneintrag in  
das Abwasser beträgt ca.

630.000 Tonnen:

Tenside: 198.976 Tonnen

Phosphate: 31.860 Tonnen

Duftstoffe: 8.352 Tonnen

Enzyme: 4.183 Tonnen

Phosphonate: 3.887 Tonnen

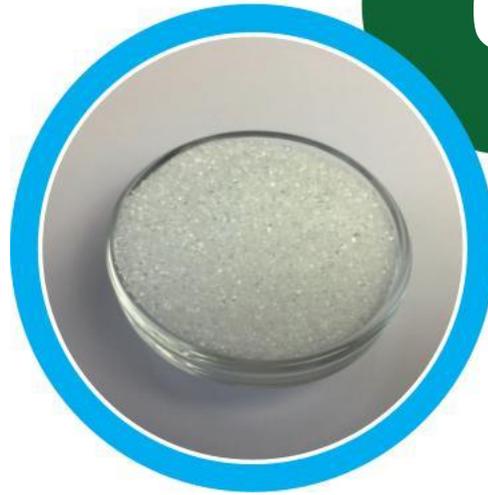
optische Aufheller: 438 Tonnen

Silicone: 379 Tonnen

# 8



**SODA**  
fettlösend



**ZITRONENSÄURE**  
kalklösend



**NATRON**  
antibakteriell



**ESSIG**  
kalklösend, anti-Schimmel



**BAUMWOLL LAPPEN**  
selbst stricken/häckeln o. kaufen  
sehr hygienisch: bei 100% waschbar



**Sisalbürste**  
mit austauschbaren Köpfen  
biologisch abbaubar



**Kernseife**  
hohe Reinigungskraft  
aus Olivenöl oder Bio-Palmöl



**Ätherisches Öl**  
für frischen Duft

## **DESINFEKTION**

Mit Alkohol oder Essig

## **ROHREINIGER**

Ein guter alter Pömpel vollbringt die wahren Wunder!  
Eine 1:1 Mischung aus Essig und Natron kann zusätzlich helfen.

## **ALLZWECKREINIGER**

1 Liter Wasser  
4 EL Soda  
2 EL Zitronensäure  
20gr-40gr Kernseife (gerieben)

Alle trockenen Zutaten in ein Gefäß geben. Kochendes Wasser sehr langsam aufgießen (Vorsicht schäumt auf!) Gut durchrühren. Je nach Kernseife wird der Reiniger zu einer glibbrigen oder flüssigen Masse. Vor jeder Anwendung schütteln/durchrühren.

## **FENSTERPUTZMITTEL**

Einfach etwas Essig in Wasser geben

## **TOILETTENREINIGER**

Eine Tasse zur Hälfte mit Natron und zur Hälfte mit Zitronensäure füllen. Die Zutaten gut vermischen. Alles in die Toilettenschüssel kippen, Pulver mit der Klobürste überall verteilen und etwa eine Stunde einwirken lassen.

# WÄSCHE WASCHEN



## WASCHKASTANIEN

Für weiße Wäsche: Kastanien schälen, um Verfärbungen vorzubeugen. Bei bunter Wäsche ist das nicht nötig. Kastanien zerhacken (ca. so fein wie gehackte Nüsse). Auf Backblechen o.ä. verteilen und auf der Heizung trocknen lassen, damit es nicht schimmelt. Die komplett trockenen, in ein luftdichtes Gefäß füllen.

Waschen: 2 - 3 EL Kastanien in ein Gefäß füllen u. 100ml Wasser auffüllen. Gut umrühren. Nach 30 min das Gemisch durch ein Sieb direkt in das Waschpulverfach schütten. Die Kastanien im Sieb können für eine weitere Wäsche verwendet werden.



## EFEU

Ungefähr 10 mittelgroße, dunkel Efeublätter in ein dünnes Säckchen oder ein Wäschenetz (beides am besten aus Baumwolle) stecken und mit der Wäsche in die Trommel legen.

Bei starken Gerüchen können zusätzlich 2-3 Teelöffel Natron mit ins Säckchen gegeben werden.

Sehr gut für Seide und Wolle geeignet!

Auf Vorrat in mehreren Säckchen einfrieren.



## FEIN- & VOLLWASCHMITTEL

15gr Kernseife  
2 EL Soda (Vorsicht: Staub nicht einatmen)  
340ml kochendes Wasser, verrühren, 1h stehen lassen.  
340ml kochendes Wasser, verrühren, über Nacht stehen lassen.  
340ml kochendes Wasser, verrühren - fertig!

Vor jeder Verwendung kurz durchrühren.

1/2 Becher ins Spülfach.  
Nicht für Wolle und Seide geeignet. Seife kann auf dunkler Wäsche Flecken hinterlassen. Dann mehr Essig als Weichspüler dazugeben.



## WEICHPÜLER

Ca. 2-3 Esslöffel Essig (oder ca. 2-3 Teelöffel Essig-Essenz) mit 1-2 Teelöffel ätherischem Öl in eine halbe Tasse Wasser geben und ins Weichspülerfach einfüllen.  
Statt Essig können auch ca. 2 Teelöffel Zitronensäure verwendet werden.

## EINGRAUEN

In Sauerstoffbleiche einweichen.

# ENTSORGUNG

```
graph LR; A[ENTSORGUNG] --- B[Schadstoffsammlung]; A --- C[Restmüll]; A --- D[Gelbe Tonne]; A --- E[Altkleidersammlung]; B --- B1[Putzmittel]; B --- B2[Abflussreiniger]; B --- B3[Allzweckreiniger]; B --- B4[Desinfektionsmittel]; B --- B5[Entkalker]; B --- B6[Fleckenentferner]; B --- B7[Lacke]; C --- C1[Putzlappen]; C --- C2[Hygieneartikel]; C --- C3[Zahnbürsten]; C --- C4[Kaputte Kleidung aus Mischfaser]; D --- D1[Plastiktüten]; D --- D2[Aluminiumdosen]; D --- D3[Alufolie]; D --- D4[Einweggeschirr]; D --- D5[Einwickelfolie]; D --- D6[Kunststoffbehältnisse]; D --- D7[Kaputte Kleidung aus Kunstfaser]; E --- E1[Altkleider]; E --- E2[Handtücher];
```

## Schadstoffsammlung

Putzmittel  
Abflussreiniger  
Allzweckreiniger  
Desinfektionsmittel  
Entkalker  
Fleckenentferner  
Lacke

## Restmüll

Putzlappen  
Hygieneartikel  
Zahnbürsten  
Kaputte Kleidung aus Mischfaser

## Gelbe Tonne

Plastiktüten  
Aluminiumdosen  
Alufolie  
Einweggeschirr  
Einwickelfolie  
Kunststoffbehältnisse  
Kaputte Kleidung aus Kunstfaser

## Altkleidersammlung

Altkleider  
Handtücher

# WO WAS KAUFEN?

Natron	Wertmarkt Leipziger Straße (Qualität eher nur zum Putzen)	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> bei Amazon von Purux
BIO Sheabutter	In manchen Apotheken bestellbar	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> <a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
BIO Kakaobutter	In manchen Bioläden/Reformhäusern erhältlich	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> <a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
BIO Jojobaöl	Drogeriemarkt Müller (in Glasflasche erhältlich)	<a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
Glycerin (Bitte nur bio und palmölfrei)		<a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
Ätherische Öle/ Naturidentische Öle	Bioladen (in Glasflasche erhältlich)	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> <a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
BIO Kokosöl	Supermarkt, Drogeriemarkt, Bioladen (in Glastiegel erhältlich)	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> <a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
Kokostenside SLSA Tensid oder SCS Tensid (Bitte nur bio: BDIH/ECOCERT Logo)		<a href="http://www.manske-shop.com">www.manske-shop.com</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>
Xylit / Birkenzucker	Drogeriemarkt	<a href="http://www.gruene-bude.de">www.gruene-bude.de</a> <a href="http://www.hinterauer.info">www.hinterauer.info</a>

# WO WAS KAUFEN?

Natron	Drogeriemarkt (Kaiser Natron ist nicht plastikfrei!)	sauberkasten, grüdebude, purux (über amazon)
Zitronensäure	Drogeriemarkt, Supermarkt (nicht plastikfrei!)	sauberkasten, grüdebude
Soda	Drogeriemarkt, Supermarkt (nicht plastikfrei!)	sauberkasten, grüdebude
Essig	Supermarkt (in Glasflasche erhältlich)	sauberkasten
Sauerstoffbleiche	Drogeriemarkt	sauberkasten, grüdebude
Kernseife (Empfehlung: Sonnett)	Drogeriemarkt, Bioladen (Biothek)	

original unverpackt

monomer

grammgenau

avocado store

kostkamm

naturlieferant

zerowasteladen

monalito

waschbär

naturtasche

kivanta

CodeCheck

ToxFox

Utopia

Smarticular



# **DANKE!**

an **Marie Zornbach** und **Glen Sattler**,

die diese Präsentation erstellt und dem  
Umweltzentrum Fulda zu Verfügung gestellt haben.



Du interessierst dich auch für andere Themen in Bezug auf **Umwelt** und **Nachhaltigkeit**? Du hast Spaß am **Gärtnern** oder möchtest einfach einen Kaffee in unserem **Bistro** mit Aussicht ins Grüne genießen?

Besuche uns gerne im **Umweltzentrum!**



Johannisstrasse 44  
36041 Fulda



**Montag - Freitag**  
09:00 - 19:00 Uhr  
und nach Vereinbarung



0661 9709790