



Duurzaam leven in Europa

Proj.Nr. 2020-1-DE02-KA204007421

Vergelijking van de situatie in Europa en antwoorden op enkele alledaagse vragen

Deelnemende landen: Duitsland, België, Oostenrijk, Bulgarije, Spanje

Met volgende projectpartnerorganisaties:



Lernwerkstatt Europa e.V

Greendation e.V.



Verder gebruik als OER is expliciet toegestaan: Dit werk en de inhoud ervan zijn - tenzij anders vermeld - onder licentie gegeven onder CC BY-SA 4.0. Gelieve als volgt te citeren volgens de TULLU-regel: "Duurzaam leven in Europa" door Systeme in Bewegung e.V., licentie: CC BY-SA 4.0. De licentieovereenkomst is hier beschikbaar: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>
Het werk is online beschikbaar op: <https://www.systemeinbewegung.de/>



Inhoud

Voorwoord	4
Waar we gestart zijn	4
1. Voeding	4
2. Afvalpreventie/recycling	5
3. Vervoer	6
4. Energie	6
5. Binnen de instellingen zelf	6
6. Bijzonderheden	7
Conclusie	8
Onze vragen	8
1. Is een elektrische auto werkelijk milieuvriendelijker dan een conventionele verbrandingsmotor wanneer ook rekening wordt gehouden met productie en verwijdering?	8
2. Zijn duurzame verpakkingen uit hernieuwbare grondstoffen ook ethisch te verantwoorden als men bedenkt dat voor het maken ervan voedsel wordt geproduceerd terwijl veel mensen honger lijden? Aandacht voor sociale duurzaamheid.	10
3. Waarom wordt gescheiden ingezameld afval in sommige landen samen in dezelfde vrachtwagen afgevoerd? Hoe transparant zijn de systemen? Hoever kan dit worden nagetrokken? Hoe werkt dit in verschillende landen?	13
4. Hoe kan geplande obsolescentie (= verkorte houdbaarheid van producten, zoals elektrische goederen) worden vermeden? Waarom gaan producten tegenwoordig maar half zo lang mee als in de tijd van onze grootouders? Wat moet er worden gedaan om deze trend te keren? Zijn er reeds projecten en initiatieven ?	14
5. Waaruit bestaat de ecologische voetafdruk?	15
6. Wat betekent duurzaamheid?	18
Wat zijn de meest voorkomende redenen waarom gezinnen duurzamer willen leven?	18
Hoe kunnen kinderen worden geïnspireerd om te streven naar een duurzame wereld?	19
7. Zou het mogelijk zijn duurzame producten goedkoper te produceren?	19

EU-landbouwbeleid	20
Productie van duurzame producten	21
8. Is het zinvol om siliconen te verkiezen boven traditioneel bakpapier of bijvoorbeeld papieren muffinvormpjes?	21
9. Hoe kunnen we de hoeveelheid verpakkingsafval verminderen, vooral voor verse producten zoals bv. zalm en veganistische worst, enz. Is plastic verpakking aanvaardbaar als het de producten veel langer houdbaar maakt? Zijn er afbreekbare alternatieven? Hoe lang kan bijvoorbeeld een komkommer in plastic worden bewaard en welke consequenties heeft dit voor de beoordeling van plastic verpakkingen?	22
10. Waarmee beginnen gezinnen het vaakst om duurzamer te worden in hun dagelijks leven? Thuis energie besparen? In het huis? In het huishouden? Voeding? Voedselverspilling? Duurzaam winkelen? Duurzamer reizen?	25
11. In hoeverre kan ik biologische labels vertrouwen? Wat zit er precies achter? Welke controleorganen zijn er en waar moet ik op letten om ze te herkennen?	27
12. Hoeveel water wordt vervuild bij het wassen van het haar met conventionele shampoo en hoe lang duurt het om het water af te breken/te zuiveren/te klaren? Welke alternatieven zijn er voor de traditionele shampoo en hoe nuttig zijn die?	28
Approximatieve amenstelling van een shampoo	29
Alternatieven: Zonder shampoo, kan dat?	29
Zero Waste: het haar duurzaam wassen	29
13. Hoe verantwoord zijn biologische schoonmaakmiddelen? Zijn de producten beter voor het milieu of is alleen de plastic verpakking gemaakt van gerecycleerd materiaal beter? Wat betekent 96% biologisch afbreekbaar? Wat zijn de andere 4%?	29
14. Welke problemen veroorzaakt aluminiumfolie / aluminium? Welke alternatieven zijn er? Hoe wordt aluminium geproduceerd, hoe wordt het gerecycleerd?	32
Conclusie	33

Voorwoord

Duurzaamheid betekent in onze behoeften voorzien zonder de mensen, het milieu of de economie nu of in de toekomst in gevaar te brengen. Grondstoffen worden spaarzaam en weloverwogen gebruikt. En dat is een hele uitdaging, want de westerse wereld leeft nog steeds op grote voet.

In het kader van het Erasmus+-project "Duurzaam leven in Europa" hebben instellingen uit DE, AT, BE, ES en BG de handen in elkaar geslagen om na te gaan welke benaderingen er in Europa worden gevolgd om hun eigen leven duurzamer te maken en zo de wereldwijde milieucrisis tegen te gaan.

Waar we gestart zijn

Als eerste stap hebben wij informatie uitgewisseld over hoe de situatie in de afzonderlijke landen is en wat wij zelf, persoonlijk en samen met onze instellingen, reeds doen om op een meer milieuvriendelijke manier te leven.

Dit is wat we hebben verzameld:

1. Voeding:

Hierop schrijft een partner uit België over haar ervaringen:

"Sociaal verantwoord leven, aandacht voor het milieu en het klimaat, hergebruik van grondstoffen, zuinig omgaan met energie. Dit is wat wij sinds de jaren zeventig hebben geprobeerd te bereiken.

Ongeveer 30 jaar lang hadden we een gecertificeerde biologische boerderij met groenten, fruit, granen en dieren, waar we in ons eigen levensonderhoud en dat van onze 6 kinderen voorzagen.

We kweekten onze eigen producten en verkochten die ook, we verwerkten de melk van de koeien en geiten tot boter, kwark, yoghurt, karnemelk, kaas. Wij maakten van ons fruit wijn, vruchtenmoes, gedroogd fruit en vruchtensap. We bakten ons eigen brood, ook zuurdesem, we bakten onze eigen koekjes en gebak. We hadden ook een klein netwerk van gelijkgestemde biologische of eco-ondernemers, bakkers, slaggers, groenteboeren, fruittelers, en we organiseerden regelmatig markten."

Interessant is dat een medewerker van de Oostenrijkse organisatie zeer vergelijkbare dingen te melden heeft:

"De verandering in denken begon 16 jaar geleden toen onze zoon werd geboren. Sindsdien hebben wij het zonder kant-en-klaarmaaltijden gedaan en consumeren wij bijna 100 % huisgemaakt voedsel. Natuurlijk zijn er uitzonderingen, zoals op vakantie of wanneer kinderen fast food willen, maar je moet zaken zoals fastfood niet met de mantel der boosheid bedekken en het aantrekkelijker maken.

Wat het koken betreft, zijn we overgeschakeld op biologische en ook op regionale producten.

Met de dood van mijn grootouders, die een boerderij hadden, brak voor mij en mijn broers en zussen een tijd aan die ons vooral in de nazomer en de herfst voor uitdagingen stelde. Wij verwerken nu enorme hoeveelheden fruit - koken het, bewaren het en kopen in deze periode geen fruit - vooral geen fruit dat niet uit Oostenrijk groeit. We doen het bewust zonder bananen en dergelijke gedurende deze tijd."

Ook de medewerkers van de andere partnerorganisaties hebben geprobeerd hun voeding duurzamer te maken. Deelnemers uit DE, BE en AT hebben bijvoorbeeld hun vleesconsumptie aanzienlijk verminderd, terwijl in ES en BG de nadruk ligt op het vermijden van voedselverspilling. Ze proberen allemaal zo veel mogelijk voedsel regionaal en biologisch in te kopen.

2. Afvalpreventie/recycling:

Alle medewerkers van het project proberen verpakkingsafval zoveel mogelijk te vermijden, maar op verschillende manieren. De volgende ideeën worden in de praktijk gebracht:

- ° Ik wikkel een boek of een cadeau liever in oude kranten dan in een plastic wikkel. (BE)
- ° Ik gebruik herbruikbare brood-, groente- en fruitzakken. (BE, ES)
- ° Ik bewaar papier dat slechts aan één kant bedrukt is in een aparte lade en gebruik de achterkant voor notities en vaak voor afdrukken. (BE)
- ° Ik neem, indien nodig, voorraadblinden mee naar het restaurant om eten af te halen. (DE)
- ° Probeer zelf cosmetica, schoonmaakmiddelen enz. zelf te maken: bijv. badparels (DE)
- ° Navullingen kopen (bv. voor douchegel) (DE)
- ° Dingen hergebruiken (DE)
- ° Zero Waste is een belangrijk onderwerp aangezien wij betrokken zijn bij het Zero Waste Cuisine for Sustainable Future project - zie: <https://www.facebook.com/Zero-Waste-cuisine-107691180778324> (AT)

Alle deelnemers proberen het afval dat niet kan worden vermeden, te recyclen, maar dat is niet altijd even gemakkelijk: "Wij gooien het afval niet gescheiden weg, vooral omdat er in onze buurt geen geschikte inzamelingscontainers zijn. En als we dat wel doen, vragen we ons altijd af waarom het gescheiden ingezamelde afval wordt weggebracht door een gemeenschappelijke vrachtwagen die ook de gewone vuilcontainers leegmaakt." (BG)

Om de hoeveelheid afval verder te verminderen, gaan sommige projectdeelnemers nog verder: "Ik breng oude spullen naar de tweedehandswinkel of geef ze weg of ruil ze in, ik koop regelmatig tweedehands spullen en probeer altijd dingen te recyclen en degelijke, verantwoorde kleding en gereedschap te kopen", meldt een partner uit BE. Een Duitse partnerorganisatie doet het op dezelfde manier: "Wij maken tijdloze, hoogwaardige en duurzame kleding, consumeren in principe minder of bewuster, kopen gebruikte spullen of herstellen in plaats van nieuw te kopen."

3. Verkeer

Alle deelnemers proberen verplaatsingen per auto zoveel mogelijk te vermijden en in plaats daarvan het openbaar vervoer of de fiets te nemen of te voet te gaan. Twee deelnemers hebben net de beslissing genomen om een nieuwe auto te kopen. De partner uit BG schrijft: "Wij zijn van plan een nieuwe auto te kopen en zijn zorgvuldig aan het analyseren welk type de minste luchtverontreiniging veroorzaakt." De Duitse partners konden gebruik maken van een overheidssubsidie om te investeren in een elektrische auto en een fotovoltaïsch systeem.

Iedereen vermijdt ook zoveel mogelijk vliegreizen en soms kiest men zelfs dichterbij gelegen vakantiebestemmingen uit om het vliegen te vermijden ten voordele van reizen per auto of trein. BG meldt dat dit vermijden werd vergemakkelijkt tijdens de Corona-crisis. In dit verband kijkt iedereen uit naar de nieuwe mogelijkheden in het kader van "groen Erasmus".

4. Energie

Het thema elektriciteit kreeg bijzondere aandacht in BG, BE en ES. De deelnemers uit Spanje hebben bijvoorbeeld net alle lichten vervangen door LED's, en uit BG wordt gemeld: "We proberen minder elektriciteit te gebruiken door het energieverbruik te monitoren. Wij passen het concept van het slimme huis toe, dat zowel ontspannend als economisch is. De lichten in de gang, die we vaak vergeten uit te doen, gaan bijvoorbeeld na 30 minuten automatisch uit. Zodra we het huis verlaten, gaan alle overbodige apparaten (lampen, tv's) vanzelf uit." (BG) Werknemers van de partnerorganisatie uit DE maken zo mogelijk geen gebruik van liften en de Belgische partner schrijft: "Ik kies voor groene energie en investeer in hernieuwbare energie (wind, zon, water, ...) door zonnepanelen te installeren op de nieuw gebouwde flats in mijn onmiddellijke omgeving - deze flats zullen goed geïsoleerd zijn en warmte krijgen van dieptepompen. Er komt ook een zeer groot waterreservoir om regenwater op te vangen dat zal worden gebruikt voor het doorspoelen van toiletten."

5. Binnen de instellingen zelf

We hebben ook gebundeld wat er in de afzonderlijke partnerorganisaties al wordt gedaan aan klimaatbescherming. Hier is een overzicht:

- ° Papierloos kantoor, verenigingscommunicatie zo digitaal mogelijk (DE).
- ° Wij reizen zo mogelijk met de trein naar vergaderingen en proberen vluchten te vermijden (AT)
- ° We kochten mobiele gereviseerde telefoons (AT)
- ° Wij verwijzen regelmatig naar het thema ecologische duurzaamheid op onze facebookpagina (AT)
- ° Minder fotokopieën van leerkracht / meer online werken = minder papierverbruik (ES)
- ° Bewustmaking / sensibilisering van leerlingen en leerkrachten op school (ES)
- ° Duurzaam kantoormateriaal: eco-printers, eco-papier, eco-toiletpapier (DE)
- ° Papieren mappen in plaats van plastic mappen (BG)
- ° Gebruik van glazen of keramische bekertjes in plaats van plastic bekertjes, gebruik van papieren verpakkingen (BG)
- ° Natuurlijke zeep in plaats van vloeibare zeep in plastic verpakking (BG)
- ° Gebruik van kraanwater in plaats van mineraalwater in plastic verpakkingen (BG)
- ° Gebruik van stoffen tassen en rugzakken bij het winkelen en het dragen van documenten (BG)
- ° Inzameling van plastic deksels (Groene liefdadigheidsactie om alle soorten plastic deksels in te zamelen. Het geld dat met de recycling wordt ingezameld, wordt gebruikt voor de aanschaf van verbruiksgoederen voor opvangtehuizen voor weeskinderen in het land, alsmede voor medische apparatuur en couveuses). (BG)

6. Bijzonderheden

Bij het verzamelen van de antwoorden van de partnerlanden waren wij verheugd te zien hoeveel er al wordt gedaan, en aan welke details sommige medewerkers soms aandacht besteden. Zo kopen de Duitse partners hun dennenboom in potten en beschrijft de Bulgaarse partner hoe compostering en natuurlijke bodemverbetering een positief effect hebben in vergelijking met het gebruik van chemicaliën bij de teelt van gewassen.

Een ander interessant kenmerk vonden we bij twee projectpartners uit AT en BE, die beiden een opleiding tot herborist hebben gevolgd: "Na verloop van tijd nam ook mijn belangstelling voor kruiden en planten ter ondersteuning van genezingsprocessen toe, dus volgde ik een opleiding tot herborist. Sindsdien verzamelen en drogen we kruiden, bereiden we tincturen, maken we crèmes en badparels, en nog veel meer," schrijft de Oostenrijkse partner. En de Belgische partner meldt: "Ik kan gemakkelijk mijn eigen natuurlijke kleurstoffen, verzorgingsproducten en schoonmaakmiddelen maken omdat ik een driejarige opleiding tot herboriste heb gevolgd. Dus voor mij is er niets veranderd en gaan de dingen door zoals ze sinds de jaren 70 zijn verlopen. Ik ben erg blij dat de inspanningen van zo lang geleden de juiste waren en dat de wereld meer dan ooit in deze richting moet gaan."

Conclusie

Alle medewerkers aan het project zijn zich bewust van de uitdagingen en opgaven die wij voor meer klimaatbescherming op ons moeten nemen. Er is overeenstemming over veel zaken, b.v. het vermijden van afval en vliegreizen. Op sommige plaatsen moeten andere wegen worden gevonden om daar te komen, bv. wanneer in sommige landen recycling- of statiegeldsystemen nog niet voldoende ingeburgerd of transparant zijn. Om energie en water te besparen, zich milieuvriendelijker te verplaatsen en de eigen instelling milieuvriendelijker te maken, zijn er veel vergelijkbare manieren en enkele afzonderlijke aspecten gevonden. Voor de projectpartners van de seniorenvereniging uit BE is de cirkel zelfs rond: in het kader van de huidige ontwikkeling in de richting van meer klimaatbescherming worden oude waarden en procedures die zij sinds de jaren zeventig in acht hebben genomen en hebben toegepast, weer relevant.

Onze vragen

In een tweede stap verzamelde het consortium vragen die medewerkers en deelnemers uit de omgeving van de organisaties stellen over klimaat- en milieubescherming. Deze vragen moeten zeer algemeen en praktisch zijn, zodat zij een echte steun zijn voor alle mensen die zich met dit onderwerp willen bezighouden. Uit de 30 verzamelde vragen heeft elke organisatie er hieronder twee tot drie gekozen en beantwoord.

1. Is een elektrische auto werkelijk milieuvriendelijker dan een conventionele verbrandingsmotor wanneer ook rekening wordt gehouden met de productie en de verwijdering?

Hoe milieuvriendelijk een elektrische auto is, hangt af van twee factoren: de CO₂-uitstoot die bij de productie in de atmosfeer vrijkomt en de bronnen die voor de werking ervan worden gebruikt.

1. de grootste bron van vervuiling in elektrische auto's zijn de accu's. Lithiumbatterijen voor elektrische voertuigen bevatten zeldzame aardmetalen zoals lithium, kobalt, grafiet en nikkel. Deutsche Bank schat dat de huidige lithiumreserves nog 185 jaar zullen meegaan, zelfs indien het verbruik verdrievoudigt. Ondanks de steeds betere technologie komt bij de productie van een batterij voor een elektrische auto 17 ton CO₂ in de atmosfeer terecht. Ter vergelijking: dezelfde luchtverontreiniging treedt op wanneer een dieselauto 200.000 kilometer wordt gebruikt. In dit geval vervuult een elektrische auto de atmosfeer op dezelfde wijze als een gewone dieselauto, nog voordat hij de fabriek verlaat.

2. Bij het opladen van de elektrische auto wordt elektriciteit verbruikt. De energiebron is belangrijk. Als het steenkool is, blijft het gebruik ervan het klimaat vervuilen. Als het echter om hernieuwbare bronnen gaat, zijn elektrische auto's bij gebruik echt milieuvriendelijk.

Het is belangrijk op te merken dat ondanks het feit dat de productie van een elektrische auto veel vervuilerder is dan die van een auto met verbrandingsmotor, er toch geen emissies in de steden vrijkomen, wat de levenskwaliteit ten goede komt. Lithiumbatterijfabrieken bevinden zich vaak ver van bevolkte gebieden. Door de relatief eenvoudige constructie van elektrische auto's en omdat er geen onderdelen met een hoog vermogen zijn geïntegreerd, is de bedrijfstijd veel langer dan bij een dieselauto. Zo heeft een elektrische auto van Tesla in 2019 voor het eerst 1 miljoen kilometer afgelegd zonder de batterijen te vervangen.

Bij de recycling van lithiumbatterijen komen veel minder koolstofemissies vrij dan bij de productie ervan. Helaas zijn er door de relatief nieuwe technologie nog niet genoeg elektrische auto's die gerecycleerd kunnen worden. Volkswagen heeft een fabriek voltooid die 95% van de waardevolle materialen in lithiumbatterijen kan recycleren.

Bronnen:

<https://www.bloomberg.com/graphics/2017-lithium-battery-future/>

<https://www.motorbiscuit.com/do-electric-cars-produce-a-lot-of-carbon-dioxide-co2/>

<https://electrek.co/2019/11/30/tesla-model-s-1-million-km/>

<https://www.volkswagenag.com/en/news/stories/2019/02/lithium-to-lithium-manganese-to-manganese.html>

2. Zijn duurzame verpakkingen die gemaakt zijn van hernieuwbare grondstoffen ook ethisch te verantwoorden, als men bedenkt dat voor de vervaardiging ervan voedsel wordt geproduceerd terwijl veel mensen honger lijden? Aandacht voor sociale duurzaamheid.

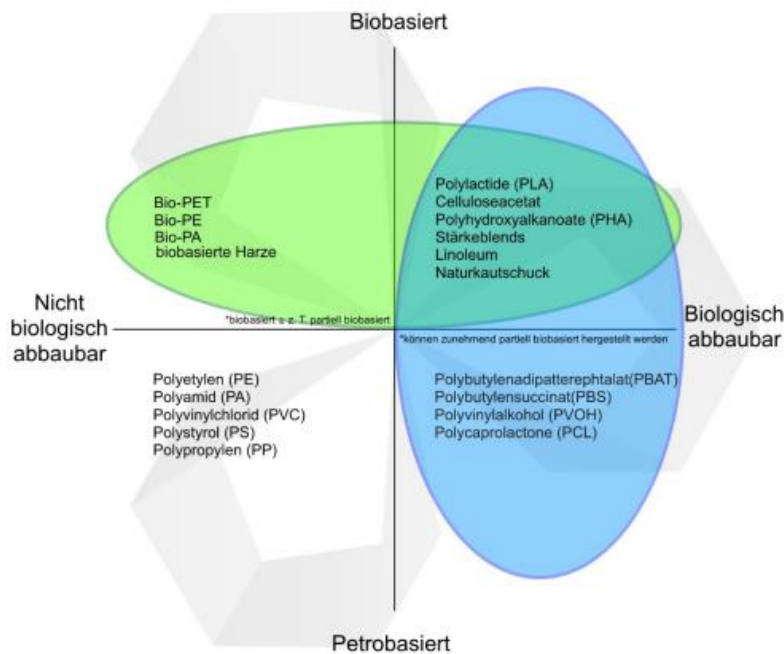
Door de steeds toenemende wereldbevolking is de consumptie de laatste decennia dramatisch gestegen. Bovendien komen onze consumptiegoederen op de markt in een grote verscheidenheid van plastic verpakkingen die ons het leven tot in de kleinste details gemakkelijker maken. Maar plastic vervuult niet alleen onze planeet steeds meer, namelijk in de vorm van microplastics in de oceanen en aan het eind van de voedselketen in ons lichaam, het draagt ook enorm bij tot de opwarming van de aarde en wordt een gevaar voor de planeet en de mensheid. Hoe lang kan onze planeet deze situatie nog verdragen?



Plastic wordt gemaakt van olie, een grondstof die beperkt is en meestal afkomstig is uit politiek instabiele landen. Om hiervan onafhankelijk te worden en het probleem met de afvalberg en microplastics op te lossen, heeft de EU zich tot doel gesteld dat alle plastic verpakkingen in de EU tegen 2030 gerecycleerd moeten kunnen worden. Daarom zijn er nieuwe alternatieven voor plastic ontwikkeld die de weg moeten banen naar een circulaire economie. Daartoe behoren de zogenaamde bioplastics.

Maar "bio" is niet altijd hetzelfde als "biologisch". Men moet onderscheid maken tussen "kunststoffen op biologische basis", waarvan de oorsprong in hernieuwbare grondstoffen kan worden gevonden, en "biologisch afbreekbare kunststoffen". "Biogebaseerd" betekent niet automatisch "biologisch afbreekbaar" en "biologisch afbreekbaar" betekent niet noodzakelijk dat deze grondstoffen van hernieuwbare bronnen afkomstig zijn, want zij kunnen ook van aardolie afkomstig zijn en toch biologisch afbreekbaar zijn.

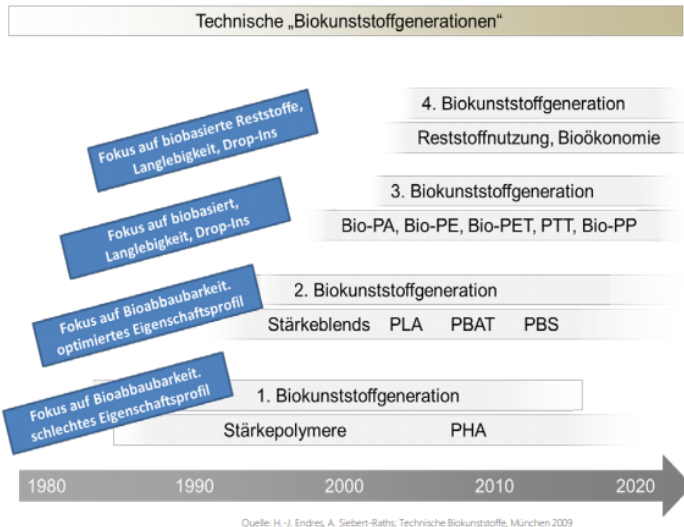
Polymerkreuz, Definition lt. IfBB



Technische Biopolymere
 Hans-Josef Endres, Andrea Siebert-Raths
 Stand: 2019

Bioplastics hebben zich de laatste jaren snel ontwikkeld. Tot dusver kunnen 4 generaties bioplastics worden onderscheiden. In de eerste fasen werden bioplastics geproduceerd uit aardappel- en maïzetmeel. Vervolgens werden hernieuwbare, niet-eetbare grondstoffen gebruikt, zoals hout of residuen (fruitpitten, koffiedik, oogstresten, enz.) en niet-eetbare grondstoffen (algen, bacteriën, enz.).

Entwicklung der „New Economy“-Biokunststoffe


IfBB
 Institut für Biokunststoffe
 und Bioverbundwerkstoffe


Hoewel kunststoffen op biologische basis aardoliebronnen sparen en in het algemeen de uitstoot van koolstofdioxide en de hoeveelheid plastic in de oceanen verminderen, kan het verbouwen van hernieuwbare grondstoffen voor de productie van bioplastics enorme gevolgen hebben voor de landbouw. Onder meer het steeds intensievere gebruik van landbouwgronden of het gebruik van bodemmeststoffen, bestrijdingsmiddelen, gentechologie of het toenemende waterverbruik belasten ons milieu.

Bovendien is de afbraak van bioplastics op de eigen composthoop thuis niet gegarandeerd en in de recyclingbedrijven kunnen ze niet goed samen met het restafval worden afgebroken, omdat ze veel meer tijd en hogere temperaturen nodig hebben voor afbraak (12 weken bij ongeveer 65 graden). Als gevolg daarvan belanden bioplastics als restproduct in het compostafval en worden ze uiteindelijk door het recyclagebedrijf als ongewenst beschouwd en verbrand.

Om deze negatieve effecten te vermijden, zou veel meer nadruk moeten worden gelegd op duurzame productie en op een regionale circulaire economie. Kunststoffen zijn recycleerbare materialen en moeten daarom verstandig worden behandeld.

Voor een goede recycling zouden de consumenten bijgevolg preciezere en duidelijkere aanduidingen en voldoende informatie over de recycleerbaarheid van verpakkingen moeten krijgen. Dit zou hun verwarring en onzekerheid bij de omgang met kunststoffen verminderen. Het volstaat niet dat de consument meer betaalt voor bioplastics en het gevoel heeft dat hij iets

goeds heeft gedaan voor het milieu. Dit kan ertoe leiden dat de afvalberg groter wordt. Het zou veel beter zijn te kiezen voor herbruikbaar plastic en plastic in het algemeen te vermijden.

Wij zouden ook uitvoerig kunnen discussiëren over de vraag of bioplastics überhaupt ethisch te verantwoorden zijn wanneer elke elfde persoon op aarde honger lijdt. Wereldwijd gaat een derde van al het voedsel verloren of wordt weggegooid. Het milieu lijdt ook onder de enorme hoeveelheid verspild voedsel. Bijna een tiende van alle broeikasgasemissies is te wijten aan weggegooid voedsel. Desondanks is de vermindering van voedselverspilling nog niet opgenomen in de nationale klimaatbeschermingsdoelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs. Dit zou misschien een eerste stap kunnen zijn die kan leiden tot een eerlijke verdeling van de rijkdommen van de wereld en dus tot een betere wereld.

3. Waarom wordt in sommige landen gescheiden ingezameld afval samen in dezelfde vrachtwagen gestort? Hoe transparant zijn de systemen? Hoever kan dit worden nagevolgd? Hoe werkt het in de verschillende landen?

In Bulgarije is de manier waarop afval wordt ingezameld in containers voor gescheiden inzameling afhankelijk van het bedrijf dat het afval vervoert. Sommige bedrijven gebruiken bijvoorbeeld dezelfde vrachtwagen, maar halen elke dag een andere container op (de ene dag alleen papier, de volgende dag alleen glas). Anderen geven er de voorkeur aan de containers in een gemeenschappelijke vrachtwagen te verzamelen en ze vervolgens in het recyclagebedrijf te sorteren, wat gescheiden afvalverwijdering enigszins zinloos maakt.

Het grootste probleem is het gebrek aan containers voor gescheiden inzameling. Ze zijn niet beschikbaar waar gewone vuilnisbakken zijn. Veel mensen die gescheiden afval willen verwijderen moeten lange afstanden lopen naar de plaats waar zich de bakken voor gescheiden inzameling bevinden. De plaatsing van dergelijke containers valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeenten.

Een set van 3 containers - voor papier, glas en plastic - is bijvoorbeeld bestemd voor 1000 inwoners van Pleven. Een ander probleem is het vandalisme ten aanzien van deze containers, aangezien deze in Bulgarije van plastic zijn gemaakt en dus niet erg duurzaam zijn qua werking en verbranding. Een zeer belangrijk knelpunt is de onwil van de mensen om zichzelf en hun gewoonten te veranderen. Er zijn voortdurend excuses zoals: "Er zijn geen gekleurde bakken in de buurt van mijn huis!", "Ik heb geen ruimte voor drie bakken thuis!" Of, "Ik kan de gewoontes die ik mijn hele leven lang al heb niet veranderen!"

Een eerste stap moet dus zijn: verandering in het denken van de mensen en een besef van hun eigen verantwoordelijkheid om duurzaam te leven.

4. Hoe kan ingeplande obsolescentie (= verkorte houdbaarheid van producten zoals elektroartikelen) vermeden worden? Waarom gaan producten tegenwoordig maar half zo lang mee als in de tijd van onze grootouders? Wat moet er worden gedaan om deze trend te keren? Zijn er in die richting reeds projecten en initiatieven?

Geplande obsolescentie gaat terug tot 1924, toen enkele gloeilampenfabrikanten overeenkwamen gloeilampen te produceren die minder lang zouden meegaan dan de huidige gloeilampen. Ook in 1932, vanwege de economische crisis in de VS, vonden sommige economen het een goed idee om "de levensduur van producten te beperken en reparatie onmogelijk te maken om een grenzeloze economische groei te handhaven".

In het verleden streefden bedrijven ernaar producten van hoge kwaliteit te maken die lang zouden meegaan, maar de laatste jaren hebben zij hun strategie veranderd om winstgevender te zijn en te bouwen met minderwaardige onderdelen en op een dusdanige manier dat de producten niet uit elkaar kunnen worden gehaald om ze te repareren. Als je de verschillende delen probeert te scheiden, breken ze. Ook maken bedrijven geen vervangstukken voor hun producten of stoppen zij na een bepaald aantal jaren met de productie.

Een ander punt is de marketingstrategie die de consument er altijd toe verleidt het nieuwste model of de nieuwste mode te kopen, of het nu om kleding of telefoons gaat. Smartphones en computers zijn bijvoorbeeld apparaten met een kortere levensduur, niet alleen omdat mensen misschien het nieuwste model willen, maar ook omdat nieuwe software niet compatibel is met een oud model.

Mogelijke oplossingen:

Koop tweedehands. Op die manier geven we producten een nieuw leven en verminderen we afval.

Verleng de levensduur van goederen zoveel mogelijk en als u ze niet kunt herstellen, breng ze dan naar het containerpark of stuur ze naar bedrijven die gespecialiseerd zijn in het hergebruiken van onderdelen om nieuwe producten te maken.

Het Europees Parlement stelt regels voor die bedrijven verplichten om dingen zo te bouwen dat ze kunnen worden gerepareerd, om gedurende ten minste tien jaar vervangstukken aan te bieden en om dit met een label aan te geven. Maar tot nu toe is dit een "vrijwillig label".

We hebben wetgeving nodig die het recht garandeert op "reparatie, opwaardering en hergebruik". De mensen moeten hun regeringen hier actief om vragen. Als consumenten

moeten wij vragen naar de levensduur en de reparatiemogelijkheden van producten en bedrijven mijden die zich niet aan deze regels houden.

- o In Frankrijk bestaat reeds een wet die geplande obsolescentie strafbaar stelt, maar het kan moeilijk zijn dit te bewijzen.
- o In Spanje zullen bedrijven vanaf januari 2022 verplicht zijn 3 jaar garantie te geven op hun producten en gedurende ten minste 10 jaar vervangingsdiensten moeten aanbieden voor reparaties. Deze wijziging van de wetgeving inzake consumentenrechten is zojuist bekendgemaakt.

5. Waaruit bestaat de ecologische voetafdruk?

Het begrip ecologische voetafdruk bestaat al meer dan 15 jaar en werd aan de Canadese universiteit van Brits Colombia geïntroduceerd door Mathis Wackernagel.

De ecologische voetafdruk (ook wel de mondiale voetafdruk genoemd) is de ruimte die wij per persoon op aarde innemen. Hoeveel ruimte uw voetafdruk inneemt, hangt af van uw levensstijl. Wat je eet, wat je drinkt, wat je draagt, hoe je reist, in feite draagt alles wat je consumeert bij tot de grootte van je voetafdruk. Omdat het allemaal ruimte in beslag neemt, omdat het verbouwd, geproduceerd en vervoerd moet worden, omdat er bomen voor worden gekapt en omdat het CO₂ uitstoot.

Het is duidelijk dat de westerse (rijke) landen de grootste voetafdruk hebben. De ontwikkelingslanden doen het in dit opzicht veel beter, hoewel zij vaak de zwaarste klappen moeten incasseren als het gaat om de gevolgen van onze grote voetafdruk.

De gemiddelde voetafdruk van een burger van de Europese Unie is 4,8 hectare. Koploper in de Europese Unie is Finland met een gemiddelde voetafdruk van 7,6 hectare en onderaan de lijst staat Letland met een gemiddelde voetafdruk van 2,6 hectare.

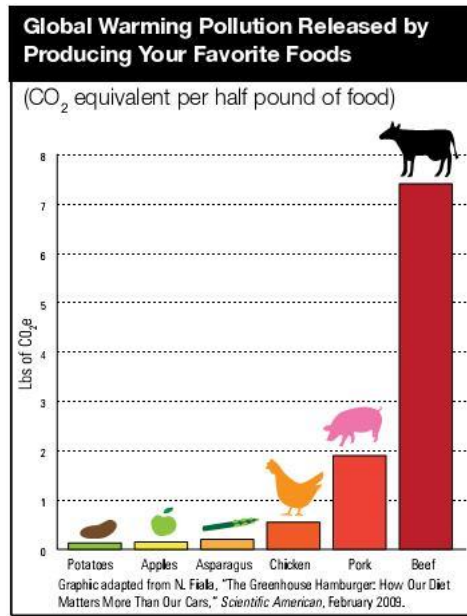
Als alle mensen zouden leven met de voetafdruk die voor de gemiddelde Europeaan is berekend, zouden we 4,8 aardes nodig hebben.

Ter vergelijking met andere continenten:

- Afrika 1,1 hectare
- Azië 1,3 hectare
- Zuid- en Midden-Amerika 2,0 hectare
- Europa 4,8 hectare

- Australië en Nieuw-Zeeland 6,5 hectare
- Noord-Amerika 9,4 hectare

Een voorbeeld van wat voedselproductie de planeet kost:



Hoe kunt u uw CO₂-voetafdruk verkleinen?

Levensmiddelen

- Eet lokale en seizoensgebonden producten (dus geen aardbeien meer in de winter).
- Eet niet te veel vlees, vooral geen rundvlees.
- Kies vis uit duurzame visserijen
- Gebruik herbruikbare boodschappentassen en vermijd producten met plastic verpakkingen
- Koop alleen wat je nodig hebt. Zo vermijdt je geldverspilling.

Kleding

- Zorg goed voor je kleren
- Probeer te ruilen, te lenen, te huren of tweedehands te kopen
- Koop verantwoord gemaakte kleding, bv. kleding van gerecycleerde materialen of met een ecolabel

Vervoer

- Rijd op de fiets of maak gebruik van het openbaar vervoer
- Kies bewust wanneer en hoe je je auto gebruikt
- Probeer de trein te nemen op je volgende vakantie

Energie en afval

- Zet de verwarming een graadje lager. Het betekent een groot verschil.
- Neem een korte douche
- Draai de kraan dicht terwijl u uw tanden poetst of de afwas doet
- Laat elektronische apparaten niet in het stopcontact zitten en haal de stekker uit het stopcontact als de batterij opgeladen is
- Sla gegevens niet onnodig op in de cloud
- Kies voor energie-efficiënte producten met een A-label (EU-energielabel)
- Verminder en hergebruik afval.
- Ga ook bewust om met internet en messenger: elke mail, elk bericht en elke foto die verstuurd wordt, veroorzaakt CO2!

De inwoners van de partnerlanden kunnen op deze websites hun ecologische voetafdruk berekenen:

<https://www.fussabdruck.de/>

<https://www.mein-fussabdruck.at/>

<http://esferaviva.com/calcula-tu-huella-ecologica/>

<https://bg.kyaaml.org/what-is-ecological-footprint-4580244-16491>

<http://mijnecologischevoetafdruk.be/>

6. Wat betekent duurzaamheid?

Duurzaamheid is een breed begrip, maar in het kort komt het erop neer dat in een duurzame wereld mens, planeet en winst in evenwicht zijn, zodat we de aarde niet uitputten.

De Wereldcommissie voor Milieu en Ontwikkeling omschrijft duurzaamheid als "een ontwikkeling die voorziet in de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige

generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen". Kortom, de aarde gebruiken op een manier waarvan toekomstige generaties kunnen genieten. Met duurzaamheid kan de aarde de som van onze consumptie op langere termijn dragen.

People, Planet, Profit (of de 3 P's) werd uitgevonden door John Elkington, een consultant op het gebied van duurzame ontwikkeling. Om duurzaamheid te bereiken, moeten deze drie in evenwicht zijn.

Voor de Wereldtop over duurzame ontwikkeling in Johannesburg (2002) werd een "P" veranderd van "Profit" in "Prosperity" om naast economische ook sociale winst te boeken.

Bedreigingen voor nu en voor de toekomst zijn onder andere:

- * Klimaatverandering ten gevolge van de uitstoot van broeikasgassen.
- * Verspilling van grondstoffen en van zoet water.
- * Afval en verontreinigende stoffen die in het milieu terecht komen.
- * Overmatig gebruik van bestrijdingsmiddelen.
- * Luchtverontreiniging
- * Uitdroging en verzuring van de bodem.
- * Uitbuiting en schendingen van de mensenrechten

Wat zijn de meest voorkomende redenen waarom gezinnen duurzamer willen leven?

Door groener te gaan leven, kunnen gezinnen hun eigen CO₂-uitstoot aanzienlijk verminderen. En dit is nodig om het broeikas effect te stoppen. Bovendien laten zij, door bewuste keuzes te maken, bedrijven zien wat zij als consumenten belangrijk vinden. En hoe meer mensen dit doen, hoe groter het verschil is dat we samen kunnen maken.

Duurzaamheid beschermt onze natuurlijke omgeving en de gezondheid van mens en milieu.

Tips voor een duurzamere levensstijl:

- * Let op wat je koopt
- * Vaker vegetarisch of veganistisch eten
- * Voedselverspilling voorkomen

* Vlieg niet of vlieg minder en compenseer uw vluchten via FlyGRN (Deze zoekmachine vergelijkt tienduizenden vliegtickets naar verschillende bestemmingen van verschillende partners. Wanneer je een ticket boekt, ontvangt FlyGRN een vergoeding van deze partners. Zij investeren deze vergoeding in het (gedeeltelijk) compenseren van de CO2-uitstoot van je vlucht. Dus je betaalt er niet extra voor. Hoe hoger de vergoeding die zij van hun partners ontvangen, hoe meer CO2-uitstoot zij kunnen compenseren).

- * Kies voor duurzame vormen van reizen
- * Koop tweedehands en kies duurzame kleding
- * Spaarzaam omgaan met energie en water
- * Stap over naar een duurzame bank en verzekering

Hoe kunnen kinderen worden gemotiveerd om te streven naar een duurzame wereld?

- * Koken, koekjes en brood bakken met de kinderen.
- * Groente- en bloemenzaden weggeven en zaaien
- * Een kleine tuin voor de kinderen aanleggen
- * Bezoek een boerderij of een fruit- en groenteteler. Zo kunnen je kinderen zien waar hun eten vandaan komt.
- * Heb je nog oud fruit in je fruitschaal? Maak samen met je kinderen ijs op basis van oud fruit.
- * Probeer minder vlees op tafel te zetten. Zo leren je kinderen dat vlees geen standaard onderdeel van een maaltijd hoeft te zijn en maken ze kennis met duurzamere opties.
- * Verminder de aankoop van plastic verpakkingen. Zoek met je kinderen in de supermarkt naar kartonnen verpakkingen en knutsel ermee (zie bv. op <https://www.citymom.nl/newsmom/speelgoed-karton/>).
- * Maak gezonde snacks voor school, bijvoorbeeld voor een verjaardag (zie <https://www.citymom.nl/newsmom/7x-gezond-duurzaam-trakteren/>).
- * Speel spelletjes met je kind over het thema duurzaamheid (bv. op <https://www.sustainablelearning.com/>)

7. Is het mogelijk duurzame producten goedkoper te produceren?

De inkomenssituatie van biologische landbouwbedrijven in Duitsland was in 2019/2020 gemiddeld ongeveer 33% beter dan die van hun conventionele tegenhangers. Volgens de Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft zijn in Duitsland de laatste vijf jaar 8.000 landbouwers (bijna 120.000 voetbalvelden grond) overgeschakeld op biologische landbouw - in totaal zijn er nu meer dan 35.000 biologische landbouwbedrijven in Duitsland, één op acht. Niettemin veroorzaken de dumpingprijzen voor biologische producten in de supermarkten problemen voor de landbouwers. Veel van dergelijke producten worden ingevoerd. Andere zijn zo goedkoop omdat de detailhandel de prijs dicteert. Het enige doel van de detailhandelaren in levensmiddelen en van de levensmiddelenindustrie is winstmaximalisatie (Willi Kremer-Schillings, auteur en landbouwer). Deze winsten vloeien echter niet in de zakken van de landbouwers, of het nu gaat om conventionele of biologische landbouw, maar in die van de supermarkketens of de verwerkende bedrijven (Oetker, Nestlé...). Eerlijkheidshalve moet je ervoor zorgen dat je regionaal en seizoensgebonden koopt, bij voorkeur rechtstreeks van de boerderij. Dit is echter alleen duurzaam als je niet met je benzineauto kleine dingen gaat halen in de boerderijwinkel.

EU-landbouwbeleid

Volgens de NABU (Naturschutzbund) in Duitsland vergroot het huidige landbouwbeleid van de EU de milieuproblemen in de landbouw in plaats van ze op te lossen. Miljarden aan belastinggeld worden niet efficiënt en op een voor het milieu schadelijke manier verdeeld. De NABU en andere milieuorganisaties pleiten voor de afschaffing van de forfaitaire oppervlaktesteun (gemiddeld 281 euro per hectare grond per jaar) om natuur en landbouw met elkaar te verzoenen. Het grote aandeel van de rechtstreekse betalingen leidt er volgens hen toe dat de landbouwers hun bebouwde oppervlakte maximaal uitbreiden, wat de groten versterkt, de kleinen verzwakt en schadelijk is voor het milieu. Voorbeeld: Terwijl een bedrijf van 50 hectare jaarlijks slechts ongeveer 14.000 euro aan inkomenssteun ontvangt, brengt een groot bedrijf van 5.000 hectare dit op maar liefst 1,4 miljoen euro. Door de forfaitaire betaling is er nauwelijks enige stimulans om op een milieuvriendelijke manier te produceren. Voor de meeste landbouwers is het zinvol om op hun land een zo hoog mogelijke opbrengst te halen. Het resultaat is een steeds intensievere landbouw, waarbij belangrijke leefgebieden verloren gaan en insecten nauwelijks nog een kans hebben om te overleven.

Om ons grondwater in de toekomst te beschermen en het uitsterven van bedreigde soorten een halt toe te roepen, zou de duurzame omschakeling van de landbouw moeten worden bevorderd door investeringssteun en concrete natuurbeschermingsmaatregelen. Er zijn duidelijke milieunormen voor de hele EU nodig en sanctiemogelijkheden voor de Europese Commissie. Landbouwers hebben meer stimulansen nodig die duurzaam beheer financieel aantrekkelijk maken.

De bestaande natuurbeschermingsrichtlijnen kunnen financieel worden mogelijk gemaakt door de bestaande middelen te verleggen van forfaitaire oppervlaktesteun naar aantrekkelijke subsidies voor concrete natuurbeschermingsmaatregelen. In het algemeen moet er een veel transparantere, begrijpelijker subsidiepraktijk komen.

De meest duurzame manier van eten voor consumenten is geen (of weinig) vlees (vooral geen rundvlees) te eten en regionaal, seizoensgebonden en biologisch geteeld voedsel te consumeren.

Productie van duurzame producten

Duurzaamheid in de landbouwproductie verwijst naar de impact op onze planeet die ontstaat wanneer een product wordt geproduceerd. De vervaardiging van producten door de industrie en de handel gaat altijd gepaard met de onttrekking van grondstoffen aan de natuur en het gebruik van land. Bovendien komen bij de productie verontreinigende stoffen in de bodem, de lucht en het water terecht. Bij duurzame productie gaat het om veiligheid, gezondheid en milieubescherming. Achter deze sleutelwoorden gaan tal van processen, toeleveringsketens en maatregelen schuil die moeten worden veranderd of toegepast. Het doel van duurzame (eco-efficiënte) productie is de vervaardiging van goederen grondstoffenzuinig te maken en het regenererend vermogen van het milieu in stand te houden.

Veel bedrijven zien kansen en voordelen in een duurzaam productiebeleid, zoals competitieve voordelen ten opzichte van de concurrentie, aanpassing aan veranderend consumentengedrag, vergroting van de aantrekkelijkheid voor geschoolde werknemers.

Steeds meer mensen kopen duurzame producten. De prijzen zouden kunnen dalen als een aantal factoren op elkaar inwerken: door een betere materiaal- en energie-efficiëntie, door duurzamer beheer en door grootschalige productie. Bovendien zouden meer leveranciers op de markt tot meer concurrentie kunnen leiden. Dit vereist voortdurende vorming, zodat steeds meer mensen zich ervan bewust worden dat we verantwoordelijkheid moeten nemen voor mens en natuur en duurzaam moeten consumeren.

8. Is het zinvol om siliconen te verkiezen boven bijvoorbeeld traditioneel bakpapier of papieren muffinvormpjes?

Voor de productie van bakvormen van silicone zijn geen fossiele grondstoffen nodig, silicone is een duurzame kunststof, en dus vriendelijker voor het milieu. Dit betekent echter ook dat het materiaal moeilijk biologisch afbreekbaar is. Indien zij op de juiste wijze in de kringloop worden gebracht, zijn siliconenproducten gemakkelijk herbruikbaar. Dit is echter nog geen gangbare praktijk; in feite wordt slechts een zeer klein deel van de siliconen daadwerkelijk gerecycled.

De siliconen in de bakvormen zijn volgens de huidige stand van de kennis onschadelijk voor de gezondheid, maar er kunnen andere schadelijke bestanddelen in zitten, die de vormen bijvoorbeeld kunnen afscheiden. De consumenten moeten de siliconen bakvormen voor het eerste gebruik vier uur lang op 200 graden Celsius verwarmen en ze krachtig ventileren om mogelijke schadelijke stoffen te laten verdampen. Deze aanpak is niet erg duurzaam. Er zijn artsen en wetenschappers die wijzen op de gevaren van de hormoonachtige weekmakers die zich in siliconenproducten kunnen bevinden (mehr-grün.de).

De groene leveranciers van siliconen bakbenodigdheden (bv. greenpicks.de) streven naar duurzaamheid, handelen op een eerlijke, klimaatvriendelijke manier en verminderen schadelijke stoffen, enz. De producten van dergelijke leveranciers dragen bij tot een duurzaam en gezond leven. Helaas is deze aanpak niet evident bij de goedkope leveranciers. Noch op de verpakking, noch op de website is een duurzaam concept te lezen, en ruiken hun bakvormen niet neutraal.

Bronnen:

<https://www.smarticular.net/silikon-siloxane-gesundheit-umweltschaedlich-giftig-backform/>

<https://www.smarticular.net/silikon-siloxane-gesundheit-umweltschaedlich-giftig-backform/>

<https://www.lifeverde.de/gruene-unternehmen/nachhaltige-ernaehrung-ugesundheit/backefix-by-sprouting>

<https://www.nachhaltigleben.ch/wohnen/silikonbackformen-test-wie-gefaehrlich-sind-sie-fuer-die-gesundheit-2627>

9. Hoe kunnen we de hoeveelheid verpakkingsafval verminderen, vooral voor verse producten zoals zalm of veganistische worst, enz. Is plastic verpakking aanvaardbaar als het de producten veel langer houdbaar maakt? Zijn er afbreekbare alternatieven? Hoe lang kan bijvoorbeeld een komkommer in plastic worden bewaard en welke consequenties heeft dit voor de evaluatie van plastic verpakkingen?

Kunststof heeft zijn triomftocht in de verpakkingsindustrie te danken aan polyethyleen, dat wordt gewonnen uit aardgas, en polypropyleen, dat wordt gewonnen uit aardolie. En vanaf de jaren zeventig was een leven zonder plastic ondenkbaar. Plastic bood vele voordelen boven conventionele verpakkingsmaterialen, zoals stabiliteit, lichtheid, steriliteit en flexibiliteit. Plastic leek dus het ultieme verpakkingsmateriaal van de toekomst te zijn. Hele huishoudens zijn voor deze revolutie bezweken en zijn overgeschakeld op plastic kommen, plastic bakjes en

dergelijke. Wie kent ze niet, de vele Tupperware producten. Alleen al in de afgelopen 70 jaar is wereldwijd meer dan 8 miljard ton plastic geproduceerd. Door de toegenomen plasticproductie en het gebruik van plastic op veel gebieden, zoals outdoor kleding, speelgoed en dergelijke, is het duidelijk geworden dat dit een product is dat ook veel gezondheidsrisico's voor de mensheid inhoudt. Weekmakers in speelgoed, vlamvertragers in elektrische apparaten en andere gevaren in verband met plastic producten worden ervan verdacht de oorzaak te zijn van ziekten zoals astma, zwaarlijvigheid, ontwikkelingsstoornissen in het embryo of onvruchtbaarheid.

De reacties hierop worden zichtbaar, vooral in de detailhandel, en de strijd tegen plastic als verpakkingsmateriaal wordt ingezet. Plastic draagtassen zijn in Oostenrijk en in België met ingang van 1 januari 2020 verleden tijd. Alleen de resterende voorraden mogen nog worden verkocht. Op EU-niveau zullen plastic producten voor eenmalig gebruik vanaf 2021 geleidelijk worden uitgebannen.

Welke alternatieve verpakkingsmaterialen kunnen in plaats van plastic worden gebruikt?

Voor de consument is het moeilijk te begrijpen welk verpakkingsmateriaal het beste alternatief



is in termen van gezondheidseffecten of CO₂-uitstoot. Glas of papier zijn immers niet noodzakelijk energievriendelijker, vooral niet tijdens de productie, en veroorzaken een hogere CO₂-uitstoot tijdens bijvoorbeeld het vervoer dan producten die verpakt zijn in lichtgewicht plastic. Maar is het echt nodig om alles in plastic te verpakken? Juist om plastic als verpakkingsmateriaal te vermijden, moet de consument zich herbezinnen. Enerzijds produceren we alleen wat we kopen, anderzijds moeten consumenten zich afvragen of het echt nodig is om elk snoepje afzonderlijk in plastic te verpakken en in een plastic zak te stoppen. In dit verband rijst de vraag of de verpakking de

consument meer aanspreekt dan het product. Om aan deze verpakkingswaan te ontsnappen, heeft de consument tegenwoordig weer meer mogelijkheden ter beschikking. Kringloopwinkels of verpakkingsvrije winkels openen hun deuren voor mensen die bewust kiezen voor minder verpakkingsmateriaal.

Winkelen gebeurt dan niet spontaan, maar vereist een zekere mate van planning. Potjes en flessen met schroefdop, stoffen zakken en dozen moeten worden meegebracht. Maar dit

concept is niet nieuw! Wie regionaal en seizoensgebonden inkoop, past deze methode waarschijnlijk al lang toe. Boerderijwinkels bieden daarvoor de ideale omstandigheden. Want een komkommer die regionaal en seizoensgebonden wordt gekocht, heeft geen plastic nodig. Een goede bewaring is de enige manier om ervoor te zorgen dat ze lang eetbaar blijven. Hetzelfde geldt voor andere groenten en fruit. Thuisgebracht in stoffen zakken of houten kratten, op de juiste wijze opgeslagen en verwerkt voor onmiddellijke consumptie of om te worden ingemaakt, is plastic als verpakkingsmateriaal geen kwestie van noodzaak. Er zijn veel alternatieven, maar die vereisen ook een aangepaste levensstijl en, vooral, voldoende kookkunst. Het is het beste om levensmiddelen in hun oorspronkelijke vorm te kopen, zoals granen, fruit, groenten, melk, vlees of vis. Deze kunnen goed worden bewaard in potten, papieren zakken, houten kistjes, bijenwasdoeken (=is een katoenen doek die is behandeld met bijenwas en jojoba-olie. Daardoor is de doek vettig en heeft hij een conserverende werking. De doek sluit je voedsel goed af. En dat betekent dat je hem kunt gebruiken om eten vers te houden) of gewoon vers worden bereid. Dan zijn er geen afbreekbare alternatieven nodig, die worden gemaakt van plantaardige oliën of plantaardig zetmeel, en zijn sociaal-ethische kwesties niet eens aan de orde.

Conclusie:

In het algemeen kan worden aangenomen dat plastic als verpakkingsmateriaal in veel gevallen achterwege kan blijven. Vers, regionaal en seizoensgebonden koken is half gewonnen. Plastic verpakkingen, d.w.z. glazen recipiënten met plastic deksels, zouden dan waarschijnlijk slechts voor enkele producten worden gebruikt, zoals het invriezen van vlees of vis. Terwijl alternatieve verpakkingsmaterialen op plantaardige basis dan helemaal niet meer nodig zouden zijn.

Bronnen:

Ralf Grabuschnig: Sinds wanneer bestaat plastic? Een korte geschiedenis van plastic. 10 augustus 2020. Beschikbaar op: <https://ralfgrabuschnig.com/plastik-kunststoff-geschichte/>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Heinrich Böll Stichting: Plastic Atlas. Feiten en cijfers over een wereld vol kunststoffen. 2019. p. 8. Beschikbaar op: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie_plastikatlas_2019.pdf. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Heinrich Böll Stichting: Atlas van de kunststoffen. Feiten en cijfers over een wereld vol kunststoffen. 2019. pagina 16. Beschikbaar op: https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie_plastikatlas_2019.pdf. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Bondsministerie voor Klimaatbescherming, Milieu, Energie, Mobiliteit, Innovatie en Technologie: verbod op plastic zakken. Beschikbaar op: https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/kunststoffe/plastiksackerlverbot.html. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Plastic wegwerpproducten Parlement stemt voor verbod vanaf 2021. 27 maart 2019. Beschikbaar op: <https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20190321IPR32111/wegwerfprodukte-aus-plastik-parlament-stimmt-fur-verbot-ab-2021>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Lijn naar cirkel: plastic onder vuur. 16 juli 2020. Beschikbaar op: <https://linetocircle.de/plastik-in-der-kritik/>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

10. Waarmee beginnen gezinnen het vaakst in hun dagelijks leven om duurzamer te leven? Thuis energie besparen? In het huis? In het huishouden? Voeding? Voedselverspilling? Duurzaam winkelen? Duurzamer reizen?

Met de opkomst van de Groenen in de politiek van de jaren zeventig kwam ook daar de nadruk te liggen op milieuvraagstukken. Er werd gewezen op mistoestanden, er werden initiatieven voor natuurbehoud genomen. In die tijd kregen de zogenaamde Groenen hun stemmen vooral van de alternatieven en drop-outs, van degenen die besloten hadden een leven te leiden dat zeer sober en vastberaden was in de zin van "terug naar de bron". Deze duurzame manier van leven wordt momenteel in alle lagen van de bevolking beleefd en kan worden omschreven als een levensstijl.

Voorals gezinnen die een kind verwachten, houden zich dan plotseling bezig met onderwerpen als: gezonder koken, giftige stoffen vermijden, energie besparen, enz. Volgens een in Duitsland in 2021 gehouden enquête verklaarde 51% van de respondenten dat zij er zich terdege van bewust zijn dat zij door hun dagelijks gedrag invloed kunnen uitoefenen op een duurzamer leven. Dit resultaat zal in andere landen niet noemenswaardig verschillen.

Waar beginnen gezinnen bijgevolg het vaakst mee om duurzamer te worden in hun dagelijks leven?

Uit een enquête over de meest populaire maatregelen op het gebied van duurzame consumptie bleek dat meer dan een derde van de ondervraagden nog steeds regionaal en seizoensgebonden voedsel zou gebruiken. Het volgen van websites, blogs, Facebook-groepen en dergelijke op sociale media laat ook zien dat het onderwerp duurzaam leven enorm in de belangstelling staat en zich niet beperkt tot boodschappen doen op voedselgebied alleen. Deze onderwerpen worden op een zeer eenvoudig niveau gepresenteerd, meestal in de vorm van

tips. Vooral in Facebook-groepen worden veel onderwerpen besproken, zoals duurzamer consumeren, koken, schoonmaken en reizen. Steeds meer mensen volgen de Zero-Waste-filosofie, enerzijds om de natuurlijke hulpbronnen in stand te houden, maar anderzijds ook om het huishoudbudget minder te belasten. Op het gebied van hygiëne en huishoudelijke schoonmaak zien veel mensen de mogelijkheid om minder chemicaliën te gebruiken voor hun lichaam en dus gezonder te leven door grondstoffen en producten te gebruiken die zij zelf hebben samengesteld uit natuurlijke basisstoffen. Op verschillende platforms leren mensen echter ook dat duurzamer leven meer inhoudt dan alleen het gebruik van natuurlijk geteelde grondstoffen. Duurzamer leven betekent ook kijken naar waar deze natuurlijk geteelde grondstoffen vandaan komen. Indische zeepnoten in het wasprogramma zijn bijvoorbeeld zeer milieuvriendelijk, maar het feit dat zij een lange weg hebben afgelegd en dus een hoge CO₂-uitstoot veroorzaken, kan niet als duurzaam worden bestempeld. Het is veel beter om regionale grondstoffen te gebruiken. In Europa zijn bijvoorbeeld kastanjes of zeepkruid een goed alternatief voor chemische detergents. Ze kunnen worden gebruikt om haarshampoo, zeep en wasmiddel te maken. Zoals het gezegde luidt - "er is een kruid voor alles"! Kruiden, vooral wilde kruiden, worden steeds populairder. Cursussen zoals "Koken met wilde kruiden" of "Kruiden op de alpenweide" zijn vaak al lang voor het begin van de cursus volgeboekt. Mensen zien een duurzamer leven als het vinden van geluk met en in de natuur. Volgens een enquête over het thema "duurzaam reizen" is een respectvolle behandeling van het land en zijn bewoners bijzonder belangrijk voor ongeveer 80 % van de ondervraagden. Dat geldt ook voor de bescherming van inheemse planten en dieren. Hoewel de ondervraagden zeer milieubewust waren, besteedde slechts 16 % aandacht aan milieuvriendelijk reizen. Als gevolg van de Corona-pandemie is het toeristenverkeer sterk afgenomen. Hoewel de reisroutes korter zijn omdat zij beperkt blijven tot het eigen land, worden zij bijna uitsluitend per auto afgelegd. Reizen per bus of trein wordt vermeden uit angst de ziekte op te lopen. Hoe het reizen in de toekomst zal worden aangepakt, blijft dus een onzekere factor. Niettemin mag worden aangenomen dat veel gezinnen zich ook op dit gebied zullen herbezinnen. Sommigen kunnen besluiten helemaal niet te vliegen of kiezen voor de trein. Overstappen op een elektrische auto is een uiterst controversieel onderwerp in alle gezinnen en zal nog lange tijd in de media te volgen zijn.

Voor tips over hoe je als gezin duurzamer kunt leven, ga je naar:

- <https://www.bevegt.de/nachhaltiger-leben/>
- <https://www.wir-leben-nachhaltig.at/aktuell/detailansicht/nachhaltigkeit>
- <https://www.conserve-energy-future.com/15-ideas-for-sustainable-living.php>
- <https://lunamag.de/2017/01/nachhaltig-leben-mit-kindern-das-geht-hier-die-besten-tipps/>

Bronnen:

Saskia Richter: Entwicklung und Perspektiven grüner Parteien in Europa. Verbindende politieke kracht in een veranderend systeem. Sep. 2009. blz. 2. Beschikbaar op:
<https://library.fes.de/pdf-files/id/ipa/06879.pdf>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1224059/umfrage/umfrage-in-deutschland-zu-einstellungen-zum-thema-nachhaltigkeit/>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

Sarah Ahrens: Enquête over populaire maatregelen voor duurzame consumptie in Duitsland 2019. 29 januari 2020. Beschikbaar op:
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/895141/umfrage/beliebte-massnahmen-zum-nachhaltigen-konsum-in-deutschland/#statisticContainer>. Laatst bekeken op 1 mei 2021.

11. In hoeverre kan ik biologische labels vertrouwen? Wat zit er precies achter? Welke controleorganen zijn er en waar moet ik op letten om ze te herkennen?

Biologische labels zijn ontworpen om de complexiteit achter de productie van goederen zoals voedingsmiddelen te verminderen en zo de consument meer duidelijkheid te geven bij het nemen van aankoopbeslissingen. Achter biologische labels gaan (minimum)criteria schuil waaraan moet worden voldaan opdat een levensmiddel het desbetreffende label mag dragen.

Veel mensen zijn bekend met het staatslabel voor biologische producten, dat sinds 2001 bestaat. Het staat voor de criteria van de biologische EG-verordening. Er zijn ook labels die verder gaan dan deze vastgestelde normen en zelf aanvullende criteria hebben ontwikkeld, in Duitsland bijvoorbeeld Demeter, Bioland, Naturland en Biopark Ökologischer Landbau. Daarnaast zijn er certificeringslabels die niet aan deze biologische normen voldoen, maar bijvoorbeeld rekening houden met specifieke aspecten, zoals Neuland (aan de soort aangepaste, milieuvriendelijke veehouderij, zonder gentechnologie, Fairtrade (hoeft niet ook biologisch te zijn)), MSC en ÖkoTest. (zie voor een overzicht: bund.net)

Als een EU-biolabel of een Duits biolabel ontbreekt op producten, zijn ze waarschijnlijk niet echt biologisch. Etiketten als "gecontroleerde teelt" of "dicht bij de natuur" geven evenmin een indicatie van biologisch voedsel. Er is hier geen onafhankelijke controle en deze begrippen zijn niet beschermd.

De vermeldingen "Bio" en "Öko" daarentegen zijn beschermd en voor de etikettering ervan moet worden voldaan aan de voorschriften van de biologische EG-verordening. Er is een jaarlijkse inspectie bij elke bio-ondernemer wanneer het Duitse of het EU-label wordt gebruikt.

Het wordt snel duidelijk dat er nu een groot aantal "biologische" labels zijn en dat sommige producenten zelfs hun eigen labels hebben ontwikkeld. In principe kan positief worden

genoemd dat de opkomst van de keurmerken het bewustzijn van de consument heeft vergroot en de producenten ertoe heeft gebracht meer aandacht te besteden aan hun productieprocessen en leveranciers. Via deze labels vindt op verschillende niveaus een zekere milieucommunicatie plaats. Anderzijds wordt de eigenlijke doelstelling om de complexiteit te verminderen tenietgedaan door de veelheid van labels, omdat ik als consument nu met de labels zelf te maken krijg en hun ingewikkeldheid als het ware moet "uitspitten" om te begrijpen waar ze eigenlijk voor staan.

Een korte zoektocht op internet is meestal voldoende. Maar wat betekent het als de melk afkomstig is van een koe die niet op zijn minst 120 dagen per jaar 6 uur op stal hoeft te staan? Is dat genoeg voor een koe? Is dat geschikt voor de soort? Op dit punt moet u ofwel de tijd nemen om de vakliteratuur van het betrokken kennisgebied intensief te bestuderen, ofwel te vertrouwen op de deskundigen die het keurmerk hebben gemaakt. De EG-verordening inzake biologische landbouw schrijft onder meer het volgende voor: "het afzien van chemisch-synthetische bestrijdingsmiddelen en meststoffen, een diervriendelijke veehouderij met bewegingsmogelijkheden, een verbod op genetische manipulatie en een gering gebruik van additieven. Bovendien moet 95 procent van de bestanddelen van de producten afkomstig zijn van biologische landbouwbedrijven. Ook moet worden voldaan aan minimumnormen voor het houden van dieren: Daglicht en toegang tot een buitenruimte zijn bijvoorbeeld verplicht. De dieren hebben meer ruimte dan in de conventionele veehouderij." (Bron: <https://www.bund.net/massentierhaltung/haltungskennzeichnung/bio-siegel/>)

Dus wat moeten we nu met deze informatie doen? In de eerste plaats kan worden gezegd dat "een" label beter is dan "geen" label. Wij raden echter aan de belangrijkste keurmerken van het eigen land te gebruiken (b.v. Duits bio-keurmerk, EU bio-keurmerk, Demeter, Naturland, Bioland) en tamelijk onbekende keurmerken en zelfgemaakte keurmerken in eerste instantie met de nodige scepsis te benaderen. Indien geïnteresseerd, kunnen deze in een rustig moment onderzocht worden. Labels kunnen het ethische debat over producten met een potentieel grote ecologische voetafdruk (vlees, exotische superfoods, enz.) niet wegnemen. Naar onze mening moet het hoofddoel zijn zoveel mogelijk mensen te voorzien van zoveel mogelijk biologisch voedsel van hoge kwaliteit. Biologisch voedsel moet voor iedereen betaalbaar zijn. In het algemeen is er niets aan te merken op biologische eieren van discounters als ze een passend biologisch label dragen.

In België zijn drie onafhankelijke controleorganisaties erkend door de overheid: Tüv Nord Integra, Certisys en Quality Partner. Zij leveren de certificaten af die bewijzen dat een product biologisch is. De producten met Duitse biolabels vindt men ook regelmatig in de Belgische winkels.

12. Hoeveel water wordt vervuild bij het wassen van het haar met conventionele shampoo en hoe lang duurt het om het vervuilde water af te breken/te zuiveren/te klaren? Welke alternatieven zijn er voor de traditionele shampoo en hoe nuttig zijn die?

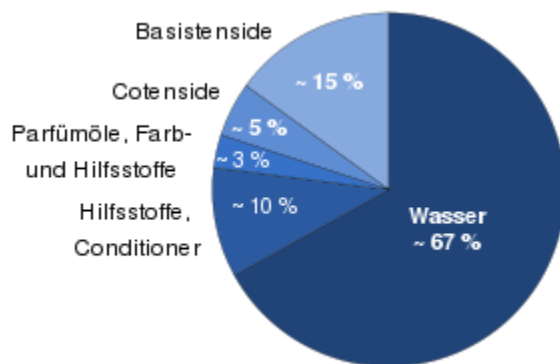
De zuivering van afvalwater verloopt stap voor stap: Eerst worden zand, andere grove deeltjes en drijvend materiaal zoals olie en vet mechanisch afgescheiden. Daarna volgt een biologische zuivering door bacteriën in een beluchtingstank.

Mechanische (ook fysische), biologische en chemische processen worden gebruikt om de ongewenste bestanddelen uit het afvalwater te zuiveren. Moderne rioolwaterzuiveringsinstallaties verlopen dan ook in drie fasen, waarbij in elke zuiveringsfase één soort proces centraal staat. De eerste afvalwaterzuiveringsinstallatie op het Europese vasteland werd in 1882 in Frankfurt am Main in gebruik genomen.

In de primaire klaringsinstallatie wordt het water ongeveer twee uur vastgehouden. In dit grote, rechthoekige of ronde bekken kunnen de fijne zwevende deeltjes als slib naar de bodem bezinken. Dit ruwe slib wordt afgezogen, ingedikt en naar een gistingstank getransporteerd.

Approximatieve samenstelling van een shampoo

Haar en hoofdhuid worden meestal gereinigd met agressieve wasmiddelen en, in plaats van te worden verzorgd, wordt de huid afgedekt met goedkope vervangingsmiddelen zoals siliconen



of een polyquaternium. De verborgen boosdoeners leiden tot uitdroging en dus een verhoogde talgproductie. Als gevolg daarvan ontstaat sneller een fettig uiterlijk en moet het haar vaker worden gewassen, waardoor de vraag naar chemische reinigings- en verzorgingsproducten blijft toenemen.

Alternatieven? Zonder shampoo, kan dat?

De trend naar wassen zonder shampoo (= NoPoo) is dan ook niet verwonderlijk. Bij de NoPoo-methode wordt meestal gebruik gemaakt van natuurlijke reinigingsmiddelen zoals zetmeel, loog of saponinen in de vorm van kastanjes, roggemeel, lavaklei, natuurlijke haarzepen of zuiveringszout. Hieronder vallen echter ook methoden zonder toevoegingen, zoals het alleen uitkammen van de talg (= alleen talg) of het wassen met alleen water (= alleen water).

Bron: <https://www.smarticular.net/ohne-shampoo-haare-waschen/>

Zero Waste: het haar duurzaam wassen

Omdat veel conventionele shampoos omstreden ingrediënten bevatten zoals siliconen, oppervlakteactieve stoffen en kunstmatige geurstoffen, wenden steeds meer mensen zich tot alternatieve verzorgingsproducten en beproefde huismiddeltjes. Natuurlijke hulpstoffen zoals geneeskrachtige klei, roggemeel en zuiveringszout worden als bijzonder populair en doeltreffend beschouwd.

Een groot voordeel van alternatieve wasmiddelen is dat ze minder afval produceren en goedkoper zijn. Bovendien bevatten ze geen twijfelachtige ingrediënten die schadelijk zijn voor mens of milieu. Zowel haar als hoofdhuid hebben echter enige tijd nodig om eraan te wennen. Ook het wasproces is ongewoon, want er is natuurlijk geen schuim of geur zoals bij conventionele shampoos.

13. Hoe nuttig zijn biologische schoonmaakmiddelen? Zijn de producten beter voor het milieu of is alleen de plastic verpakking gemaakt van gerecycleerd materiaal? Wat betekent 96% biologisch afbreekbaar? Wat is dan de andere 4%?

De vraag hoe nuttig biologische schoonmaakmiddelen zijn, is spannend, omdat de term biologisch schoonmaakmiddel niet beschermd is. Er is echter de EU Eco-Label of de Blauwe Engel (is een Duits label voor ecologische producten) als verplichte etikettering.

Daarnaast zijn er het vrijwillige "Sustainable Cleaning Initiative" (A.I.S.E. of cleanright.eu), Eco-Cert, ECO Garantie, alsmede vele zelfverklaarde publicitaire beloften. De producten waarvoor reclame wordt gemaakt of die het label dragen, zijn minder schadelijk voor het milieu dan conventionele vergelijkbare producten. De reclamebeloften op de verpakking zijn een andere zaak - die wij hier slechts als bijkomstig beoordelen, omdat het - uitgaande van een correcte verwijdering - in de eerste plaats zou moeten gaan om de gevolgen voor het milieu van de bestanddelen van de respectieve wasmiddelen (wasactieve stoffen/wasmiddelen).

"Chemicaliën in water - Ten minste een derde van de chemicaliën die via wassen en schoonmaken in het afvalwater terechtkomen, zijn giftig, d.w.z. giftig, voor organismen. Dit geldt vooral voor oppervlakte-actieve stoffen, die vuil oplossen. geurstoffen, fosfaten, vulstoffen en antibacteriële ingrediënten en conserveringsmiddelen zijn vaak moeilijk afbreekbaar en blijven decennialang in watermassa's aanwezig. Als gevolg daarvan kan stilstaand water verzilten en sterven flora en fauna af. Biociden uit desinfecterende reinigingsmiddelen schaden micro-organismen in waterlichamen. In de EU-verordening betreffende detergentia is bepaald

dat oppervlakteactieve stoffen biologisch afbreekbaar moeten zijn. Zij regelt de etikettering van producten en het maximale fosforgehalte. Samen met andere wetten inzake afvalwater en chemische stoffen wordt het gebruik van ecotoxische en slecht afbreekbare stoffen teruggedrongen, maar niet uitgebannen". (NABU 2018: <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/alltagsprodukte/10507.html>)

Een handvol schoonmaakmiddelen (afwasmiddel, allesreiniger/ neutrale reiniger, badkamerreiniger, schuurmelk) is voldoende voor de meeste schoonmaakprocessen (ibid.). Deze zijn ook verkrijgbaar in supermarkten en drogisterijen én in milieuvriendelijke versies die 100% biologisch afbreekbaar zijn. Bovendien kunnen de meeste ervan ook zelf worden gemaakt (<https://www.smarticular.net/rezepte-fuer-allzweck-reiniger-putzen-ohne-chemische-keule/>).

Dit alles is duidelijk te verkiezen boven andere producten die reclame maken met verklaringen als een afbreekbaarheid van (slechts) een fabelachtige 96% ("biologisch afbreekbaar volgens de OESO-test").

Over de wettelijke eis dat oppervlakteactieve stoffen afbreekbaar moeten zijn:

"Vaak vermelden fabrikanten op was- en reinigingsmiddelen dat de daarin gebruikte oppervlakteactieve stoffen als biologisch afbreekbaar worden omschreven omdat zij "volledig voldoen aan alle wettelijke eisen inzake biologische afbreekbaarheid". De tests volgens de EU-richtlijnen 82/242/EEG en 82/243/EEG (of volgens de verordening inzake oppervlakteactieve stoffen van de Duitse Detergenten- und Reinigingsmiddelenwet) bepalen echter alleen dat "anionogene en niet-ionogene oppervlakteactieve stoffen voor 80% moeten worden afgebroken wat hun waseffect (primaire biologische afbreekbaarheid)¹ betreft, of dat de volledige biologische afbreekbaarheid (mineralisatie) van oppervlakteactieve stoffen in detergentia binnen achtentwintig dagen ten minste 60% moet bedragen"². Kationogene oppervlakteactieve stoffen zijn niet opgenomen in de voorgeschreven testprocedures. De testprocedures onderzoeken alleen de primaire afbouw. Een eventuele verdere afbraak van de teststof, zoals beschreven in de OESO-tests, wordt hier buiten beschouwing gelaten. Voor kationogene en ook voor amfotere oppervlakteactieve stoffen bestaan er, net als voor tal van andere reinigingsmiddelen, geen wettelijk voorgeschreven testvoorschriften". (https://de.wikipedia.org/wiki/Biologische_Abbaubarkeit)

¹ Art. 2.7 "Primaire biologische afbreekbaarheid": de wijziging van de structuur (omzetting) van een oppervlakteactieve stof door micro-organismen, die leidt tot de oppervlakteactieve eigenschappen ervan door de afbraak van de oorspronkelijke stof en het daaruit voortvloeiende verlies van de oppervlakteactieve eigenschap.

² Art. 2, 8 "Volledige aërobe biologische afbreekbaarheid": de mate van biologische afbraak die wordt bereikt wanneer de oppervlakteactieve stof in aanwezigheid van zuurstof volledig door micro-organismen wordt verbruikt, wat leidt tot de omzetting ervan in koolstofdioxide, water en minerale zouten van andere aanwezige elementen (mineralisatie), zoals gemeten volgens de in bijlage III vermelde testmethoden, en nieuwe microbiële celbestanddelen (biomassa); zie <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32004R06482-+>

Naast oppervlakreactieve stoffen kunnen schoonmaakmiddelen de volgende bestanddelen bevatten die moeilijk of niet afbreekbaar zijn (biologisch of chemisch)

(<https://utopia.de/ratgeber/die-schlimmsten-inhaltsstoffe-in-reinigungsmitteln/>):

- * Geurstoffen zijn complexe verbindingen die moeilijk te kraken en dus moeilijk af te breken zijn. Sommige geurstoffen, zowel synthetische als natuurlijke, zoals het populaire limoneen, kunnen allergieën veroorzaken of giftig zijn voor in het water levende organismen.
- * Bleekmiddelen en optische witmakers zijn ook moeilijk afbreekbaar. Wat bleekmiddelen betreft, zijn die op basis van chloor bijzonder moeilijk af te breken uit milieu-oogpunt, omdat zij op zich schadelijk zijn voor in het water levende organismen en omdat er toxische verbindingen of reacties mogelijk zijn wanneer zij worden afgebroken. Sommige stoffen die als optische witmakers worden gebruikt, kunnen allergieën veroorzaken.
- * Producten met "antibacteriële" eigenschappen (zogenaamde hygiëner reinigers, of ontsmettingsmiddelen) zijn ecotoxicologisch zeer twijfelachtig. Ontsmettingsmiddelen bevatten vaak chloorverbindingen die de ademhalingswegen kunnen irriteren. Ingrediënten zoals triclosan worden ook herhaaldelijk in verband gebracht met hormonale effecten en kanker. Andere ingrediënten zoals isopropanol, formaldehyde, ammoniumverbindingen of parfums worden eveneens als schadelijk voor de gezondheid beschouwd. Bovendien zijn er aanwijzingen dat het wijdverbreide gebruik van antibacteriële middelen tot resistentie bij micro-organismen kan leiden en chloor, formaldehyde en andere giftige stoffen worden daarbij gebruikt.
- * Conserveringsmiddelen zijn slecht biologisch afbreekbaar, giftig voor in het water levende organismen en hopen zich soms op in het milieu. Sommige daarvan kunnen ook bij mensen allergieën veroorzaken. Formaldehyde, dat schadelijk is voor de gezondheid, kan hoofdpijn, irritatie van de slijmvliezen, misselijkheid, ademhalingsproblemen, astma en allergieën veroorzaken, en wordt als kankerverwekkend beschouwd. De maximumconcentratie van formaldehyde in dergelijke producten is 0,2 procent. Boven een concentratie van 0,1 procent moet een product voorzien zijn van het etiket "bevat formaldehyde".
- * Microplastics en (vloeibare) plasticverbindingen kunnen ook voorkomen in schoonmaakproducten (keramische kookplaatreinigers, enz.) en zijn moeilijk afbreekbaar of persistent en kunnen hormonale effecten hebben op een grote verscheidenheid van organismen.

14. Welke problemen veroorzaakt aluminiumfolie / aluminium? Welke alternatieven zijn er? Hoe wordt aluminium geproduceerd, hoe wordt het gerecycleerd?

Aluminium is uiterst licht, soepel, hittebestendig en warmtegeleidend - en is daarom een van de meest populaire metalen. Sinds het ongeveer 130 jaar geleden voor het eerst werd ontgonnen, is het verbruik ervan voortdurend gestegen. Duitsland is 's werelds grootste verbruiker van aluminium, gevolgd door de VS en Japan.

De laatste tijd is het metaal echter steeds meer in diskrediet geraakt: Van verschillende kanten wordt vermoed dat aluminium een schadelijk effect kan hebben op onze gezondheid, mogelijk zelfs kanker en Alzheimer kan bevorderen - trefwoord: deodorants die aluminium bevatten. Aluminium kan het zenuwstelsel beschadigen en de beenderstofwisseling aantasten.

Aluminium komt van nature niet vrij voor in onze aardlagen, maar is altijd onderdeel van een verbinding met andere stoffen. Het erts bauxiet is van belang voor de aluminiumwinning. Het bestaat uit ongeveer 60 procent aluminium en wordt in de open mijnbouw uit de grond gehaald. Aluminium wordt momenteel vooral ontgonnen in Australië, China en Brazilië, maar ook in Guinea, India en Jamaica. In veel van deze landen moeten oerbossen en regenwouden worden gekapt om het bauxiet te verkrijgen.

Het afvalproduct, rode modder, bestaat uit vele giftige chemicaliën, bevat bijvoorbeeld lood en andere zware metalen, en kan niet verder worden verwerkt. Het elektrolyseproces voor de omzetting van aluminiumhydroxide in aluminium is zeer energie-intensief.

Aluminium wordt niet alleen gebruikt als verpakkingsmateriaal, maar wordt ook toegepast in een groot aantal industrieën: In de vervoersector (b.v. auto- of vliegtuigbouw), in de bouwsector (b.v. raamkozijnen), in duurzame consumptiegoederen (b.v. keukenapparatuur), in de elektriciteitsproductie (b.v. hoogspanningsleidingen) en in de machinebouw.

Bedrukte aluminium producten, zoals aluminium blikjes of yoghurtdeksels, vormen ook een probleem. Als het aluminium hier wordt omgesmolten voor recycling, kunnen de opdrukken langdurig organisch gif vrijgeven.

Aluminiumfolie is een van de grootste innovaties die ons leven gemakkelijker maakt. Folie is een vel aluminium dat is opgerold en dunner is dan 0,2 millimeter, en meestal wordt gebruikt om te koken.

Dit product is echter niet biologisch afbreekbaar zoals plastic. Dit betekent dat het vele jaren in de grond kan blijven zonder te worden vervormd. De afgedankte stukken zijn licht en kunnen door wind of water worden verplaatst als zij op de juiste manier worden verwijderd, en komen dan terecht op verkeerde plaatsen zoals oceanen, rivieren, enz. De meeste stukken huishoudelijk aluminiumfolie worden niet gerecycleerd omdat ze te vuil zijn. Het alternatief is

herbruikbare folie, die duurder is maar sterk en voor honderden kookprocessen kan worden gebruikt.

Alternatieven voor aluminiumfolie:

° Voor het vervoer van voedsel:

Papieren zakken, stevige plastic dozen (BPA-vrij!=is een synthetische organische verbinding, afgeleid van fenol,) of nog beter, glazen of roestvrijstalen brooddozen (bv. van ECO Brotbox**), herbruikbare broodverpakkingen (bv. Bee's Wrap).

° voor het bewaren / invriezen / afdekken van voedsel:

Koel/vriesblikken, lege glazen blikken, kaasklokken, om eenvoudig een bord of schaal van geschikte grootte te bedekken.

° Als je folie moet gebruiken:

gebruik liever huishoudfolie - hoewel dit ook schadelijk is voor het milieu, presteert het volgens Öko-Test iets beter dan aluminiumfolie.

Bronnen:

<https://www.conserve-energy-future.com/is-aluminum-foil-recyclable.php>

<https://itsahealthylifestyle.org/2018/12/02/aluminium-foil-whats-the-big-deal/>

<https://utopia.de/galerien/alternativen-zu-aluminiumprodukten/#1>

Slotwoord.

We zijn blij dat we zoveel antwoorden hebben gevonden op alledaagse vragen van Europese gezinnen over duurzaamheid en hopen dat we veel mensen op weg kunnen helpen naar een duurzamer leven. Ondanks nauwgezet onderzoek kunnen wij de volledigheid of de garantie van de verzamelde inhoud niet garanderen.

