

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Bakalářská práce

**KOMENTOVANÝ PŘEKLAD VYBRANÝCH
PUBLICISTICKÝCH TEXTŮ**

Jiří Duchek

Plzeň 2020

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta filozofická

Katedra germanistiky a slavistiky

Studijní program Filologie

Studijní obor Cizí jazyky pro komerční praxi

Kombinace angličtina - němčina

Bakalářská práce

KOMENTOVANÝ PŘEKLAD VYBRANÝCH PUBLICISTICKÝCH TEXTŮ

Jiří Duchek

Vedoucí práce: Mgr. Andrea Königsmarková, Ph.D.

Katedra germanistiky a slavistiky

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2020

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně a použil jen uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, květen 2020

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval své vedoucí práce Mgr. Andree Königsmarkové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a trpělivost. Dále bych rád poděkoval Ing. Zdeňkovi Vávrovi, Ph.D. za jeho cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích.

Velké poděkování patří také mé kamarádce Barboře Kánské, bez které bych tuto práci jen stěží dokončil.

OBSAH

1. ÚVOD	6
2. TEORETICKÁ ČÁST	8
2.1. Teorie překladu.....	8
2.2. Translát	8
2.3. Osobnost ideálního překladatele	9
2.4. Překladatelský proces.....	10
2.4.1. Fáze překladu	11
2.4.2. Překladatelské postupy	12
2.4.3. Typy překladu	13
2.5. Styl publicistický.....	14
3. PŘEKLAD VYBRANÝCH TEXTŮ	17
3.1. Interview: „Darum muss sich der Westen kümmern“	17
3.2. Článek: Wie geht es dem Wasser?	21
3.3. Článek: Wie Seeleute das Meer verschmuzten	25
4. MAKROANALÝZA	28
4.1. Týdeník Der Spiegel	28
4.2. Týdeník Die Zeit	28
4.3. Vybrané texty a jejich autoři.....	28
5. KOMENTÁŘ K PŘEKLADU	30
5.1. Překladatelské problémy	30
5.1.1. Komposita.....	30
5.1.2. Geografické názvy	31
5.1.3. Termíny.....	31
6. GLOSÁŘ	33
6.1. Glosář 1.....	33
6.2. Glosář 2.....	35
7. ZÁVĚR	37
8. RESUMÉ	39
9. PRAMENY A LITERATURA	41
10. PŘÍLOHY	43

1. ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je překlad tří vybraných textů publicistického stylu a následně tyto návrhy překladu okomentovat se zaměřením na problematické jevy zjištěné při procesu překladu. Společným tématem těchto publicistických textů je znečištění moří a oceánů plastovými odpadky.

Předložená práce je rozdělena do tří hlavních částí. První část je částí teoretickou, ve které se autor zabývá teorií překladu a pojmem translát. Tato část rovněž obsahuje informace o osobnosti a vlastnostech ideálního překladatele a o překladatelském procesu. V této části jsou uvedeny fáze překladu, základní překladatelské postupy a typy překladu. Vzhledem k zaměření práce se v této kapitole autor zaměřuje i na stručnou definici stylu publicistického.

Následuje část praktická. V této části autor předkládá návrh českého překladu vybraných publicistických textů z online týdeníků *Der Spiegel* a *Die Zeit*. Vybrané texty tvoří jedno interview a dva informativní články, které pojí environmentální téma: znečištění moří a oceánů plastovými odpadky.

Třetí část práce obsahuje makroanalýzu, ve které jsou popsány dva německé týdeníky, *Der Spiegel* a *Die Zeit*, a krátce představení autoři článků. Třetí část dále obsahuje komentář, ve kterém se autor soustředí čistě na problémy, se kterými se během překladu musel potýkat. Součástí třetí části je také glosář, obsahující pojmy z oblasti ekologie moří a oceánů.

Lze předpokládat, že největším problémem u překládání vybraných publicistických textů, které jsou zaměřeny na odborné téma, bude překlad odborných termínů. Autor tedy nejdříve provede rešerši a s danou tematikou se důkladně seznámí. Dalším překladatelským problémem mohou být podle autora též komposita, která se v německém jazyce vyskytují velmi často, v českém jazyce (tedy jazyce cílovém) to však není typický slovtvorný postup. Problém by mohl vzniknout i u některých geografických názvů.

Obsah vybraných publicistických textů spadá do oblasti ekologie, proto bude autor některé odborné termíny konzultovat se studentem biologie a ekologie na Univerzitě Karlově.

Vybrané publicistické texty pojí společné téma, kterým je znečištění moří a oceánů plastovými odpadky. Důvodem, proč si autor toto téma vybral, byla především jeho vlastní zkušenost s touto problematikou. Autor se osobně zúčastnil několika dobrovolnických stáží, ve kterých spolu s dalšími dobrovolníky z celého světa uklízel pláže a útesy v přímořských státech v Asii a Střední Americe.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Teorie překladu

Translatologie je věda, která se zabývá překlady a překládáním. Jedná se o interdisciplinární vědní obor zabývající se převodem textů z jednoho jazyka do jiného, případně z jednoho sémiotického systému do jiného, ať už překladatelem lidským nebo překladačem strojovým, písemně (překlad) nebo ústně (tlumočení). Zabývá se otázkami přesnosti (věrnosti) překladu, převodu textů z jedné kulturní oblasti nebo dějinné doby do jiné, nebo také otázkou možnosti překladu (přeložitelnosti).¹

Pro teorii překladu jsou podstatné vzájemné vztahy, ve kterých význam jednotlivostí zaleží na jejich relevanci v širším kontextu příslušného textu, kultury a situace. Za základní princip překladu se dnes považuje funkční ekvivalence, což znamená, že není podstatné, zdali použijeme stejné nebo jiné jazykové prostředky, ale zda plní stejnou funkci po všech stránkách.²

2.2. Translát

Překlad neboli translát je cílový text, který vytvořil překladatel v jazyce přijímací kultury, jenž se liší od výchozího jazyka, ve kterém byl napsán výchozí text.³ Nejvýraznějším znakem, kterým se originální text liší od textu překladu, je tedy různost, jelikož jsou oba texty napsány v jiném jazyce. Dalším důležitým znakem překladu je písemná fixace.

Aby se překlad dal označit za smysluplnou součást komunikace, je zapotřebí, aby splňoval zásady kooperace. Za funkční překlad je tedy považován text, který je přizpůsobený komunikační situaci a jejím požadavkům tak, aby směřoval k očekávanému cíli. Smysluplným, plnohodnotným a funkčním komunikátem se translát stává tehdy, jestliže zohlední příjemcovy komunikační zdatnosti na úrovni jeho jazykových a komunikačních znalostí.⁴

¹ Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Translatologie> citováno 8. 5. 2020

² Knittlová 2000: 6

³ Fišer 2009: 15

⁴ Fišer 2009: 63

2.3. Osobnost ideálního překladatele

Jednou z hlavních vlastností ideálního překladatele by měla být kreativita, kterou lze chápat jako komplex psychofyzických vlastností, jež umožňují jedinci tvořivě jednat.⁵

Jazyková kompetence v cizím i mateřském jazyce je pro práci překladatele samozřejmostí. V praxi jsou zapotřebí i speciální jazykové znalosti odborného stylu příslušné oblasti a vědních oborů, jimiž se zabývají texty, které překladatel překládá. Od překladatelů dnešní doby je požadováno, aby překládanému textu porozuměli alespoň do té míry, aby byli s to daný text přeložit a stylově adekvátně vyjádřit v jazyce cílovém. Někdy také nastane situace, že je nutné, aby překladatel vytvořil systémově akceptovatelnou terminologii. V tom případě je od překladatele požadováno, aby ovládal dovednost jazykového tvoření a znal pravidla tvoření slov.⁶

Vytvoření systémově akceptovatelné terminologie je důležité z toho důvodu, aby bylo dosaženo jednotnosti (soudržnosti) textu. I při zpracovávání této bakalářské práce se nám při procesu překladu osvědčilo provést nejprve podrobnou rešerši, a následně zaznamenat hojně používané termíny do zvláštního glosáře, ke kterému jsme se poté mohli kdykoliv vracet.

Své významné místo v modelu ideálního překladatele mají také osobnostní předpoklady ke kreativitě, která se projevuje zejména v textotvorné činnosti. Je možné je pojmenovat jako jazyková kompetence. Speciální vlastností je také kompetence jazyková v odvětví estetické komunikace.

Další důležitou vlastností překladatele je schopnost umět si práci časově zorganizovat, aby si byl schopný zajistit a vyjednat pracovní podmínky. K tomu patří vybavenost dostupnými pomůckami, jakou jsou slovníky nebo internet, dále také mít možnost poradit se s odbornými konzultanty z různých oborů, příhodné pracovní zázemí a důstojný plat. Tuto dovednost lze nazvat sociálně organizační kompetencí.⁷

⁵ Fišer 2009: 28-29

⁶ Fišer 2009: 42

⁷ Fišer 2009: 42

Při procesu překlada pro tuto bakalářskou práci se prokázalo, že dobré rozfázování a rozplánování práce se na kvalitě překlada skutečně promítá. Pokud se práce důkladně nezorganizuje, může být kvalita výsledného translátu výrazně ovlivněna. Sami jsme se přesvědčili, že pokud se překladatel dostane do časové tísně, začíná se zvyšovat stres, a to má hluboký dopad na kvalitu výsledné práce.

Ideální překladatel by měl mít takové vlastnosti, které se u tvořivých osob vyskytují, jako vlastnosti pozitivně působící. Podle Fišera jsou jimi vedle schopnosti tvořivého a imaginárního myšlení také originalita, kritičnost, vytrvalost, houževnatost, samostatnost, touha po informacích, živost, reflexivita zkoumající vztah ke skutečnosti a mnohé další.⁸

2.4. Překladatelský proces

Překlady byly doposud veskrze hodnoceny a zkoumány spíše jako produkty. Současná teorie překladatelského procesu se však více zaměřuje na samotný proces, jehož výsledkem je konečný produkt. Tyto teorie o překladatelském procesu kladou důraz především na makropřístup, realie, lokální a historické zasazení, literární narážky, autorův vztah k publiku a tématu, funkci a typ textu. Teprve po strategickém rozhodnutí, které spočívá v zařazení textu výchozího do uvedeného rámce, přichází fáze detailního rozhodnutí. Dále nastupuje mikropohled, který se zaměřuje na konkrétní gramatické a lexikální jevy.⁹

⁸ Fišer 2009: 45

⁹ Knittlová 2010: 27

2.4.1. Fáze překladu

Podle Jiřího Levého lze překladatelovu práci shrnout do tří fází. První fází překladu je pochopení předlohy, druhou je interpretace předlohy a třetí přestylování předlohy.¹⁰

Pochopení předlohy probíhá přibližně ve třech rovinách. Za první stupeň je považováno porozumění textu z hlediska filologického. K tomu není zapotřebí žádné zvláštní nadání, jde čistě o odbornou přípravu a praxi. Druhým stupněm je správné přečtení textu, které čtenáři zprostředkuje jeho ideově estetické hodnoty, jako jsou například ironické nebo tragické podbarvení, náladové ladění nebo třeba suché konstatování. Běžný čtenář si tyto kvality nemusí ani uvědomovat, překladatel by je měl však rozpoznat a určit, jakými prostředky jimi autor dosáhl. Třetím a zároveň nejobtížnějším stupněm pochopení textu je pochopení uměleckých celků, které jsou v díle vyjádřeny. Jedná se například o postavy a vztahy mezi nimi, prostředí, ve kterém se děj odehrává nebo autorův záměr.

Při nesouměřitelnosti materiálů obou jazyků je téměř nemožné, aby u překladu a předlohy došlo k úplné významové shodě. V takovém případě nestačí pouze jazykově správný překlad, ale je zapotřebí interpretace. Často se stává, že v mateřském jazyce neexistuje významově tak široký výraz, jaký je v originále. Prací překladatele je tedy tento význam specifikovat a rozhodnout se pro jeden z užších významů. K tomu je zapotřebí, aby znal skutečnost, která se skrývá za textem. Východiskem správné interpretace by měly být ty nejzásadnější rysy díla a hodnoty tohoto díla by měly být objektivní. Úkolem překladatele by tedy mělo být potlačení jeho subjektivních zásahů a co největší přiblížení k objektivní platnosti překládaného díla. Překladatel by do překládaného díla sice neměl vkládat své subjektivní nápady, některé z jeho aspektů však může objevit nebo zdůraznit, a tím přinést nový pohled na dílo.

Od překladatele je požadováno umělecky hodnotné přestylování předlohy. Překladatelův talent může být uplatněn zejména u jazykové stylizace, je tedy zapotřebí také nadání stylistické.¹¹

¹⁰ Levý 1983: 53

¹¹ Levý 1984: 68

2.4.2. Překladatelské postupy

V překladatelském procesu se používá mnoho druhů postupů, které se většinou nazývají jinak, vždy ovšem směřují ke stejnému cíli, tedy k překladu textu. Kanadští autoři Vinaya a Darbelnet uvádí následujících šest překladatelských postupů:

1) Transkripce – u tohoto postupu se jedná o přepis, více či méně adaptovaný úzu jazyka cílového.¹²

1) Kalk – znamená převedení do cílového jazyka doslovným překladem.¹³

Např.: das Treibhausgas – skleníkový plyn¹⁴

2) Substitute – znamená nahrazení jednoho jazykového prostředku jiným, ekvivalentním prostředkem.¹⁵

Např.: Wo kann ich meine Beine waschen? – Kde si můžu umýt nohy?¹⁶

3) Transpozice – znamená nutnost gramatických změn v důsledku odlišného jazykového systému druhého jazyka.¹⁷

Např.: Die Meere scheinen verschmutzt zu sein. – Zdá se, že moře jsou znečištěná.¹⁸

4) Modulace – u tohoto postupu se jedná o obměnu sémantického hlediska.¹⁹

Např.: der Freizeitausgleich – náhradní dovolená²⁰

5) Adaptace – znamená nahrazení jinou adekvátní situací. Adaptace nastává, neexistuje-li v cílovém jazyce stejné přísloví nebo slovní hříčka.²¹

Např.: „*Warum macht man in der Teefabrik eine Kaffeepause?*“²²

¹² Knittlová 2010: 19

¹³ Knittlová 2010: 19

¹⁴ Příklad autora bakalářské práce

¹⁵ Knittlová 2010: 19

¹⁶ Příklad autora bakalářské práce

¹⁷ Knittlová 2010: 19

¹⁸ Příklad autora bakalářské práce

¹⁹ Knittlová 2010: 19

²⁰ Příklad autora bakalářské práce

²¹ Knittlová 2010: 19

²² Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

Americký teoretik lingvistiky překladu Kemp Malone uvádí ještě mnoho dalších postupů, kterými jsou například:

- **Divergence** – znamená, když výraz ve výchozím jazyce odpovídá více výrazům v jazyce cílovém.²³
Např.: schaden – ublížit, škodit²⁴
- **Konvergence** – je opak divergence, konvergence tedy nastane, když výraz v cílovém jazyce odpovídá více výrazům v jazyce výchozím.²⁵
Např.: der Bedarf/das Bedürfnis – potřeba²⁶
- **Redukce** – u redukce se jedná o úplné vynechání některých slov.²⁷
Např.: Es wird sortiert – třídí se²⁸
- **Difúze** – znamená, když je kompositum (složenina) vyjádřeno slovním spojením. U překladů z německého jazyka je tento postup velice běžný.²⁹
Např.: der Klimawandel – klimatická změna³⁰
- **Kondenzace** – je opak difúze, tedy když je slovní spojení vyjádřeno kompositem (složeninou).³¹
Např.: zum letzten Mal – naposled (posledně)³²

2.4.3. Typy překladu

Jestliže má být překlad adekvátní výchozímu textu, je zapotřebí, aby splňoval řadu požadavků. Je důležité si uvědomit, že příjemce výsledného textu v cílovém jazyce vnímá konečný produkt, tedy výsledek procesu rozhodování, který je realizován řadou dílčích voleb. Pokud se jedná o povedený překlad, příjemce výsledného textu tuto řadu jednotlivých rozhodnutí a dilemat nevnímá. Kvalitní překlad by měl být vnímán jako původní dílo, které bylo vytvořeno v daném jazyce, nikoliv jako překlad.

²³ Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

²⁴ Příklad autora bakalářské práce

²⁵ Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

²⁶ Příklad autora bakalářské práce

²⁷ Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

²⁸ Příklad autora bakalářské práce

²⁹ Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

³⁰ Příklad autora bakalářské práce

³¹ Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy

³² Příklad autora bakalářské práce

U zdařilého překladu je zapotřebí, aby splňoval nejméně tři zásadní kritéria:

- První kritérium: Jazykový projev by v cílovém jazyce měl působit zcela přirozeně a organicky.
- Druhé kritérium: V cílovém jazyce by měl mít výsledný komunikát shodný význam, jako jeho předloha ve výchozím jazyce.
- Třetím kritérium: Dynamika původního projevu, který byl formulovaný ve výchozím jazyce, by měla být zachována jazykovým projevem v jazyce cílovém.

Uvedená kritéria platí pro úspěšnou transpozici v cílovém jazyce, která vede k tomu, že obraz jazyka předlohy nedeformuje jazyk cílový.³³

Roman Jakobson (1971) rozeznává tři druhy překladu:

- **mezijazykový** (*interlingvální*) – tento druh patří mezi nejnámější formu překladu.³⁴ Jedná se o převod informací z výchozího jazyka do jazyka cílového.
- **vnitrojazykový** (*intringvální*) – znamená převod v rámci jednoho jazyka.³⁵ Může se jednat o opakování něčeho, co již bylo řečeno (napsáno), pouze jinými slovy, nebo o obtížnější opisné vyjádření parafrází.
- **meziznakový** (*intersemiotický*) – jedná se převod mezi různými znakovými systémy. Tento proces si velmi často ani neuvědomujeme (jde například o čtení chemických značek, matematických symbolů, vzorců atd.).³⁶

2.5. Styl publicistický

Publicistický styl je uplatňován v hromadných sdělovacích prostředcích, jako jsou noviny, časopisy, ale také televize nebo rozhlas. Jelikož je výrazný prostředek doby, řízení a společenské situace, často mění své proporce a podobu. Přizpůsobuje se také potřebám a stále více se diferencuje. Je tedy stylem velice různorodým a při prudkém vývoji hromadných sdělovacích prostředků je téměř nemožné definovat hranice mezi jednotlivými žánry, dochází totiž k přesunům a prolínáním.

³³ Knittlová 2010: 14-15

³⁴ Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Překlad> citováno 10. 05. 2020

³⁵ Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Překlad> citováno 10. 05. 2020

³⁶ Knittlová 2010: 15

Publicistický styl se v podstatě oddělil od stylu vědeckého, se kterým má ještě mnoho charakteristických rysů. Na druhé straně má i charakteristické rysy se stylem administrativním (zvláště v inzerátech) a v řadě útvarů se podobá i stylu uměleckému. Galperin tuto příbuznost specifikuje a tvrdí, že se styl publicistický stylu vědeckému podobá logickou výstavbou a dbalým dělením na odstavce, zatímco stylu uměleckému se podobá používáním slov citově zabarvených a obrazných prvků.

Styl publicistický vyšel ze stylu vědeckého, když bylo zapotřebí přejít od objektivního konstatování k subjektivnímu, přesvědčivému a atraktivnímu podáváníí informací. Tím vznikly například žánry rozborové a úvahové.³⁷ Zároveň ale byly požadovány také kompaktní, ne příliš dlouhé, faktografické zpravodajské útvary, které měly být též poutavé, živé a tím převzaly prostředky ze stylu uměleckého, pokud pro publicistiku byly únosné.

Pro publicistický styl je specifická funkce získávací a přesvědčovací. Jelikož se publicistika obrací na širokou veřejnost, je obecná srozumitelnost a přístupnost další důležitým požadavkem na publicistický projev.³⁸ „Odbornost není tak vyhraněná, odborné termíny se nahrazují opisy, pojmově jsou publicistické texty méně náročné.“³⁹

Pro publicistický styl je typický nepatrný výskyt spojovacích výrazů, v popředí vět stávají substantiva, ne však spojky, které by dokazovaly skloubení textu. Typickou větou publicistického stylu je věta jednoduchá s hojně rozvinutými větnými členy. Podle J. Bečky, se začíná uplatňovat sklon k výrazu plynulejšímu, živějšímu a nadlehčenému a na úkor vět vedlejších se stále více často vyskytují souřadná spojení vět hlavních. Do novin pronikají případy, které jsou pod vlivem soudobé beletristické normy, kdy se uvolňuje samotná gramatická stavba věty (vsuvky).

Prostředky lexikální pojmenovávají přesně, ale zároveň obecně srozumitelně. Úzce specifické termíny ani všeobecná hovorová slova se také nepoužívají. Převažují termíny obecně srozumitelné a politické, jestliže se vyskytnou slova hovorová, jsou

³⁷ Knittlová 2000: 178

³⁸ Knittlová 2000: 179

³⁹ Knittlová 2000: 179

převážně v citátech. Opakovatelnost slov není příliš časná,⁴⁰ „podle frekvenčního slovníku je publicistický styl co do bohatosti slovní zásoby na druhém místě za poezií.“⁴¹

Styl publicistický ožívují hodnotící prostředky. Využitím hovorové frazeologie se stylu dodává nadlehčení a bezprostřednost. Výskyt expresivních slov je vcelku ojedinělý, zato číslovky, zkratky, názvy, vlastní jména a značky se v publicistickém stylu objevují velice běžně. Celkově bychom o našem publicistickém stylu mohli říci, že má ráz konstatující a jen zřídka užívá prostředky, které jej ožívují. Je stylem popisným, který vyjadřuje okolnosti, konstatuje fakta a využívá výčtů. Slova nepojmová se vyřazují, nápadné je to většinou v nadpisech.⁴²

⁴⁰ Knittlová 2000: 179-180

⁴¹ Knittlová 2000: 180

⁴² Knittlová 2000: 180

3. PŘEKLAD VYBRANÝCH TEXTŮ

3.1. Interview: „Darum muss sich der Westen kümmern“

„O to se musí postarat západ“

Proč je plastový odpad tak nebezpečný – a kdo proti tomu může něco udělat? Zeptali jsme se mořské biologky Jennifer Laversové.

Interview Ruth Fultererové

Die Zeit: Paní Laversová, když jsem Vás požádala o toto interview, nebyla jste k zastížení. Později jste mi pověřila, že jste cestovala po odlehlém ostrově poblíž Austrálie. Co jste tam dělala?

Jennifer Laversová: Byla jsem na ostrově Lorda Howa, který je důležitým místem pro hnízdění mnoha druhů ptáků, mezi které patří i jeden druh buňáka, kterého zkoumám. Proto tento ostrov navštěvuji pravidelně již více než deset let, především pak v období plastů.

Zeit: Co znamená období plastů?

Laversová: Jsou to ty měsíce v roce, ve kterých je znečištění plastovými odpadky obzvlášť znatelné. Na jaře jsou mladí ptáci zcela dospělí a zkoušejí poprvé létat. Stále více z nich se během toho však utopí, neboť jejich rodiče místo lovení ryb často snědí plast a následně jím nakrmí své mladé. Ti, kteří plastu nachytají příliš, zemřou v období plastů.

Zeit: Nedávno jsem si v jedné studii environmentální organizace 5 Gyres⁴³ přečetla, že v moři plave více než 5 bilionů kusů plastu. Co si má člověk pod takovým číslem představit?

Laversová: Uvádí se mnoho čísel a některá jsou tak vysoká, že nám toho intuitivně moc neřeknou, laikům ani vědcům. Abych si to dokázala představit, vygooglila jsem si, kolik

⁴³ 5 Gyres je nezisková organizace, která se zaměřuje na redukci znečištění plastovými odpadky. (poznámka překladatele)

hvězd se nachází v naší galaxii. Je jich přibližně 100 miliard. Zhruba padesátkrát více kusů plastu plave v mořích. To jsme my, lidé, způsobili za posledních padesát let. Tato představa mě děsí a doufám, že lidi neodradí, ale spíše je donutí něco změnit.

Zeit: Plastový odpad ovšem není jediným environmentálním problémem. Vzhledem ke klimatickým změnám, snižující se biodiverzitě a nadměrnému hnojení – proč bychom si tedy měli lámat hlavu především s plastovým odpadem?

Laversová: V roce 2016 prokázal výzkum, o který požádal australský senát, že důsledky znečištění plastovým odpadem neohrožují životní prostředí a lidské zdraví o nic méně než klimatické změny. V porovnání s ostatními globálními hrozbami pro životní prostředí má znečištění plastem jednu výhodu a jednu nevýhodu. Výhodou je, že problém s plastem je zřejmý a lidé ho nemohou popřít. Nevýhodou pak je, že se tento problém zhoršuje mnohem rychleji než klimatické změny nebo okyselování moří. Nemáme tudíž tolik času v klidu přemýšlet nad tím, zdali to nějaký problém je či nikoli a věčně hledat nějaká řešení.

Zeit: Evropská unie chce například do roku 2030 vyrábět všechna balení z recyklovatelného materiálu. Kanadská a indická vláda chce do dvou až tří let zakázat jednorázové plasty. To je přece dobrý přístup.

Laversová: Problém s vládami je ten, že si dávají příliš načas. Museli bychom něco změnit teď. A recyklace je pouze provizorní řešení. Místo recyklace bychom spíš měli mluvit o downcyklaci⁴⁴. Neexistuje žádný správný koloběh, mnoho druhů plastu můžeme recyklovat pouze jednou. Poté se z nich stane opět odpad. Už nyní je problém vážný především s mikroplastem a nanoplastem. Tyto částice jsou toxické pro celý potravinový řetězec, od krilu⁴⁵ až po tuňáky. Látky se dostanou do krve a působí na mozek a nervový systém. Zvířata pak mění své chování, přestanou lovit nebo se nemohou rozmnožovat.

⁴⁴ **Downcycling** je termín (převzatý z angličtiny), který popisuje opětovné zpracování materiálů nebo věcí, které není tak plnohodnotné či nemá takovou možnost dalšího použití jako u typické recyklace. (poznámka překladatele)

Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Downcycling>

⁴⁵ **Kril** či **krill** je souhrnné označení pro malé mořské korýše žijící ve světových oceánech především v polárním pásu. (poznámka překladatele)

Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Kril>

Zeit: Mikroplastem můžeme nazvat například i malá zrníčka v zubních pastách, ta ovšem zakázaná nejsou.

Laversová: Přimíchávání takovýchto látek, které skončí přímo v odpadu, do kosmetiky, je opravdu částečně legální. K tomu přidejme všechny větší odpadky, které se rozkládají na malé částice. Kromě toho také vlákna z polyesterového a nylonového oblečení, která se během praní dostanou do koloběhu vody. Ty se sotva mohou nějak odfiltrovat.

Zeit: Můžeme tedy vůbec něco udělat, abychom to změnili?

Laversová: Odpovědnost je na každém z nás. Nemůžeme stále čekat, až něco udělá vláda. Zodpovědnost musíme převzít my sami. Já například již deset let nepoužívám igelitové sáčky. Jen toto rozhodnutí ušetřilo spousty plastu. Člověk může něco změnit v mnoha odvětvích: například kupovat kompostovatelné kartáčky vyrobené z bambusu nebo si vyrábět vlastní deodoranty. Všichni máme spoustu dalších starostí. V tomto se ale nemůžeme spolehnout na politiku.

Zeit: Většina plastů, které plavou v mořích, pochází z řek v rozvojových zemích. Co s tím má co dělat nějaký igelitový sáček zlikvidovaný v Německu?

Laversová: Co vyhodíme, nezmizí jen tak. Spalování způsobuje pouze další problémy, to také není řešení. A vůbec, my na západě shlížíme svrchu na lidi, kteří jsou na tom hůř než my. Ale ti, kteří měli tu výhodu, že se náhodou narodili v nějaké bohaté zemi, by neměli obviňovat ostatní, ale měli by být příkladem, jak to udělat lépe.

Zeit: Na plastech z těchto řek to ale vůbec nic nemění.

Laversová: Ano, většina plastů, skoro 90 procent, pochází z 10 řek, většinou z jihovýchodní Asie. Když jsem to však zjistila, nepomyslela jsem si: no tedy, ta jihovýchodní Asie je ale strašná. Řekla jsem si: no, to je geniální, to znamená, že můžeme zasáhnout na dvaceti řekách a něco tak změnit. O to se musí postarat západ, který tyto země musí svými technologiemi, zkušenostmi a zdroji podporovat.

Zeit: Jak velký potenciál má technické řešení, jako je projekt Ocean Cleanup⁴⁶, který má s velkými sítěmi znovu sbírat odpad z moří?

Laversová: Budeme potřebovat kreativní a inovativní řešení. Ale po nějaké době občas vyjde najevo, že nová řešení byla hloupá, jako třeba u FCKW⁴⁷, které se používají jako hnací plyny v aerosolových plechovkách. Touto inovací jsme způsobili ozonovou díru. Později se také přišlo na to, že i takzvaný „Ocean Cleanup“ není úplně bezproblémový. Hlavní nebezpečí ale vidím v tom, že se lidem dává pocit, že se nic měnit nemusí. Pouze lépe uklízet není žádné řešení.

Zeit: Jaké je tedy řešení?

Laversová: Tento problém musíme řešit od zdroje, tedy se zcela oprostit od plastů.

Zeit: Německé firmy přispívají tím, že už nevydávají igelitové sáčky zdarma. Pomáhá to?

Laversové: Taková opatření samozřejmě redukuje spotřebu plastových sáčků. Na druhou stranu tvoří pouze zlomek plastu, který používáme. Je dobré, že se o to staráme. Neměli bychom ale zapomínat na zbytek: plastové lahve, obaly a jednorázové nádoby také končí ve velkém množství v moři.

Zeit: Kdybyste měla tu moc, po celém světě změnit nějaká opatření, co byste udělala?

Laversová: To je snadné. Postarala bych se o to, aby cena plastů odrážela náklady na životní prostředí. Potom by již nebyl plast levný, nýbrž drahý. Místo toho by se používal papír a jiné materiály. A v tomto směru by to přineslo jistě mnoho změn.

Zeit: Plast potřebujeme v mnoha věcech, které používáme každý den. Samotný plastikářský průmysl v EU generuje téměř 350 miliard EUR ročně a zaměstnává více než 1,5 milionu lidí. Jak realistické je, že se od plastu oprostíme?

⁴⁶ The Ocean Cleanup je nevládní environmentální organizace, která vyvíjí technologii pro extrakci plastového znečištění z oceánů. (poznámka překladatele)

⁴⁷ FCKW: Fluorchlorkohlenwasserstoffe (česky- **Chlor-fluorované uhlovodíky**) jsou halogenderiváty uhlovodíků obsahujících atomy fluoru nebo chloru. Jejich nejznámější podskupinou jsou freony. (poznámka překladatele)

Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Chlor-fluorované_uhlovodíky

Laversová: Podívejte, jsou případy, kdy se něco změnit musí, bez ohledu na to, co říká průmysl. Budeme se muset rozhodnout proti plastu, protože nemáme na výběr. Jsem si jista, že něco změníme. Jen doufám, že se to stane dost brzy.

3.2. Článek: Wie geht es dem Wasser?

Jak se daří vodě?

Co víme, oceánům doslova dochází dech, mrtvé zóny jsou stále větší a pod vodou se ekosystém regeneruje obzvlášť pomalu.

Napsal: Tim Kalvelage

Hendersonův ostrov je neobydlený korálový ostrov v jižním Pacifiku vzdálený 5000 kilometrů od nejbližší pevniny. Kvůli jeho kdysi nedotčené přírodě je na seznamu dědictví UNESCO. Dnes však ekologickou stopu lidí na ostrově nelze přehlédnout. Pláže ostrova jsou pokryty velkým množstvím odpadu. V létě roku 2015 zde vědci našli až 670 kusů plastu na metr čtvereční. To je téměř 18 tun na ostrov, který je menší než jedna polovina ostrova Sylt. Odpad se sem přes oceán dostává pomocí mořských proudů.

Plastové odpadky patří k jedné z nejznámějších pohrom pro oceán. Kusy plastu, které mají dlouhou životnost, jsou odfouknuty větrem, odhozeny z lodí a přinášeny řekami; každý rok končí v oceánech miliony tun plastových odpadků, zejména při pobřeží Číny a jihovýchodní Asie. Většina z toho se koncentruje v severním Pacifiku, kde v oblasti čtyřnásobně větší, než Německo plave odhadem 80 000 tun plastů a jejich počet stále vzrůstá. Obzvlášť zrádné jsou takzvané „sítě duchů“ vyrobené z plastu, které rybáři zlikvidovali nebo ztratili. Sítě se totiž staly smrtící pastí pro želvy, žraloky a velryby. Dokonce i Severní moře je znečištěné: mořští ptáci se zamotávají do nylonových provázků nebo hladovějí, zatímco jsou jejich žaludky plné plastových částí.

Většina částic je však malá, jsou-li menší než pět milimetrů, jedná se již o mikroplasty. O přibližně 2 000 000 000 000 (dvou bilionech) z nich se předpokládá, že krouží kolem tichomořské odpadkové skvrny. I ty nejdlehlější oblasti jsou již znečištěny. V hlubinách moře našli vědci syntetická vlákna v krabech, sumýších a pérovnicích.

V arktickém ledu napočítala mořská bioložka Ilka Peeken z Institutu Alfreda Wegenera v Bremerhavenu místy až 12 000 plastových částic na jeden litr. Téměř všechny byly tenčí než lidský vlas. „Mikroplast se může v potravinovém řetězci hromadit,“ varuje vědkyně. A prostřednictvím živočichů by někdy mohl přistát i na našich talířích.

Moře nejsou pouze konečným uložištěm pro odpad, škodí jim také těžba surovin. To viděl celý svět v roce 2010, když explodovala vrtná plošina Deepwater Horizon. Po dobu tří měsíců teklo denně v Mexickém zálivu téměř deset milionů litrů ropy do hloubky 1500 metrů. Většina se dostala na povrch a znečistila velkou část jižního pobřeží Spojených států. Uhynuly desetitisíce mořských ptáků. Více než 300 milionů litrů ropy se dostalo do hlubin moře a zničilo tisíce let staré korálové útesy studených vod.

Většina problémů však nevyjde tak často najevo. Hodně z toho, co člověk oceánům provádí, totiž není na první pohled znatelné.

Má to co dočinění s tím, že voda pokrývá 70 procent naší planety. Průměrná hloubka činí 3500 metrů, Mariánský příkop je hluboký dokonce 11 kilometrů. Množství vody je tak obrovské, že se dlouho předpokládalo, že zdroje oceánů a jejich schopnost absorbovat odpadky a znečišťující látky všeho druhu jsou nevyčerpatelné. Ve skutečnosti lidé oceánům škodí dál a dál, někdy až za hranice jejich přirozené schopnosti znovu se zregenerovat. Vyhledky do budoucnosti nejsou příliš povzbudivé. Zejména změna klimatu, ale i další člověkem způsobené problémy, zasáhnou v nadcházejících letech v plné míře chemické i biologické složení oceánů.

Mohou to být živiny všeho druhu, ale také CO₂ nebo teplo, které zadržují různé skleníkové plyny v atmosféře. Důsledky pro životní prostředí jsou vážné – a objevují se v různých podobách na různých místech. Tak je tomu například u australského Velkého bariérového útesu, největší živé stavby planety. Během minulých desetiletí zmizela polovina všech korálů. Zodpovědnost za to nese především oteplování planety. Australské pobřežní vody jsou nyní pravidelně zasahovány vlnami veder. Obzvláště špatný byl rok 2016, kdy blednutí korálů, zapříčiněné neobvykle vysokými teplotami, poškodilo více než 60 procent útesu.

Pro všechny tropické útesy mají klimatické změny stejné následky. Vlny veder v oceánech zvyšují teplotu už tak teplejší mořské vody o několik stupňů Celsia. Za takových podmínek se korály zbavují svých životně důležitých podnájemníků, tzv. symbiontů. A od začátku 80. let se počet extrémně horkých dnů ve světových oceánech zdvojnásobil. Vlny veder, které trvají týdny nebo měsíce, jsou často spojeny s klimatickým jevem El Niño a způsobují celosvětové hromadné blednutí korálových útesů. Mnoho korálů je náchylných na vyšší teploty i proto, že již beztak žijí v neustálém napětí, například kvůli příliš vysokému obsahu živin ve vodě, který podporuje růst řas. Na Velkém bariérovém útesu to, mimo jiné, vede k množení hvězdic, které se, jako kobylky, vrhají na korály a ničí rozsáhlé části útesu.

Vysoký obsah živin je v mnoha pobřežních vodách způsoben příliš vysokými hodnotami dusíku a fosfátů. Hlavní příčinou je zemědělství. Celosvětová spotřeba hnojiv se totiž od poloviny 20. století desetkrát zvýšila. Značný podíl hnojiv se vyplavuje z půdy a následně skončí v moři. Důsledkem je rozkvět řas a vysoká spotřeba kyslíku bakteriemi, které mrtvé řasy rozkládají. Tím se vytvoří mrtvé zóny chudé na kyslík s nízkou druhovou diverzitou.⁴⁸ Od roku 1950 jich bylo na celém světě zdokumentováno více než 500 a vědci se domnívají, že je jejich skutečný počet ještě mnohem vyšší.

V některých oblastech se tyto mrtvé zóny rozprostírají tisíce kilometrů daleko do otevřeného oceánu. Například ve vodách západní Afriky nebo u západního pobřeží Jižní Ameriky. Vody jsou tam přirozeně bohaté na živiny a patří k nejvýnosnějším rybářským lovištím na světě. Hlubší vodní vrstvy přitom kyslík neobsahují. V důsledku klimatických změn, se však mrtvé zóny nadále rozšiřují – v posledních 50 letech zhruba o velikost Evropské unie. Protože se moře zahřívá, v mořské vodě se uvolňuje méně kyslíku.

V důsledku toho se zvyšuje stratifikace⁴⁹. „Teplá povrchová voda leží na oceánu jako víko,“ vysvětluje mořský výzkumník Andreas Oschlies z Geomar Helmholtz Centra pro výzkum oceánu v Kielu.

⁴⁸ **Druhová rozmanitost** (též **druhová diverzita**) je biodiverzita na úrovni druhů. Jejím měřítkem je celkový počet živočišných a rostlinných druhů na Zemi a jeho růst. (poznámka překladatele)

Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Druhová_rozmanitost

⁴⁹ *Rozvrstvení, vrstevnatost*, slovník cizích slov. (poznámka překladatele)

Protože oceánům tak říkáje dochází dech, tedy jsou stále méně okysličovány, ubývá nejen na životním prostoru živočichům: tyto změny někdy vedou i ke zvyšování obsahu sirovodíku, který je pro ryby toxický. Oceány zároveň produkují více rajského plynu (oxidu dusného), extrémně silného skleníkového plynu, který dále ohřívá atmosféru.

Doposud oceány fungovaly jako určitý druh nárazníku, například tím, že pohlcují dobrou čtvrtinu všech člověkem vyprodukovaných emisí CO₂. Tento proces však vytváří kyselinu uhličitou, která napadá vápencovou kostru korálů. Poškozeny jsou kvůli tomu také jednobuněčné vápnité řasy, které vážou velké množství uhlíku a dopravují jej do hlubokého moře. Tyto řasy jsou také důležitým zdrojem potravy pro ostatní mořské živočichy, kteří jsou zase z druhého konce poškozováni lidmi ve formě průmyslového rybolovu.

Od 90. let dvacátého století celosvětové množství úlovků klesá. Při lovu zbývajících populací ryb lidé loví stále hlouběji a ve stále odlehlejších regionech, častokrát i více, než se dokáží přirozeně zregenerovat. Zároveň každá desátá ryba jde přes palubu jako vedlejší úlovek, protože již není finančně zajímavá. Ať už se jedná o rybolov legální nebo nelegální, jeho následky mohou vést až k vyhynutí druhu. Smutným příkladem je sviňucha kalifornská. Posledních 30 žijících jedinců tohoto druhu pravděpodobně zemře v sítích mexických rybářů. Prvním větší druhem velryby, který by mohl brzy vyhynout je až 18 metrů dlouhá velryba černá.

Spodní vlečné sítě způsobují velké škody tím, že zorají a přemění mořské dno na pusté pouště bez života. Ve větších hloubkách se ekosystémy zotavují jen velmi pomalu, říká mořský ekolog Boris Worm z Dalhousie University v Halifaxu v Kanadě: „A u kamenitého dna s bohatou vegetací to může trvat i desítky let.“

3.3. Článek: Wie Seeleute das Meer verschmuzten

Jak námořníci znečišťují moře

Plastový odpad se samovolně dostává do nejdlehlších oblastí. Vědci nyní analyzovali předměty, které byly vyplaveny mořem na ostrově v jižním Atlantiku, a přišli tak k překvapivým závěrům, odkud odpad pochází a jak se do moře dostal.

Tučňáci, albatrosi, buřňáci širokozobí a nelétavý chřástal Rogersův, kterého nikde jinde na planetě nenajdete: na přibližně 15 kilometrech čtverečních poskytuje Nepřístupný ostrov⁵⁰ domov působivému ptačímu světu. Tento ostrov v jižním Atlantiku je od roku 2004 zapsán na seznamu světového přírodního dědictví UNESCO. Lidé zde trvale nežijí, ale to, co tu po sobě zanechávají, dělá světu zvířat stále více problémů.

Jsou to především plastové láhve, kterých na plážích sopečného ostrova vzdáleného 3000 kilometrů západně od Kapského města končí stále více. Už od 80. let tam probíhá výzkum předmětů vyplavených mořem. Tým vedený Peterem Ryanem z University of Cape Town v odborném časopise "Proceedings of the National Academy of Sciences"⁵¹ informuje, že na západním pobřeží ostrova našli vědci v roce 2009 více než 3500 kusů odpadu na 1,1 km dlouhém pobřeží. V roce 2018 bylo údajně napočítáno přibližně 7400 nálezů s celkovou hmotností kolem pěti tun.

Jak v roce 2009, tak i v roce 2018 byly láhve a podobné nádoby největší podskupinou odpadů, přičemž jejich podíl vzrostl z 29 na 34 procent. 98 procent nalezených lahví bylo vyrobeno z plastu, téměř výhradně z polyethylentereftalátu (PET, 87 procent) a polyethylenu o vysoké hustotě (HDPE, necelých 13 procent). Většina lahví, jejichž datum bylo možné dešifrovat, byla stará jeden až dva roky a obsahovala pitnou vodu.

⁵⁰ **Nepřístupný ostrov** (anglicky Inaccessible Island) je ostrov v jižním cípu Atlantského oceánu. Je součástí Britského zámořského území Svatá Helena, Ascension a Tristan da Cunha. Ostrov nemá trvalé obyvatel. (poznámka překladatele)

Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Nepřístupný_ostrov

⁵¹ **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS, česky Sborník Národní akademie věd)** je jedním ze světově nejprestižnějších, nejvíce citovaných a komplexních víceoborových vědeckých časopisů. Vydává ho Národní akademie věd Spojených států amerických a má několik miliónů čtenářů. (poznámka překladatele)

Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Proceedings_of_the_National_Academy_of_Sciences

Každoročně se na celém světě vyrobí zhruba 300 milionů tun plastu – a tento trend se dále zvyšuje. Kusy plastu končí v oceánech, kde se především uprostřed mořských vírů sdružují do opravdových odpadkových skvrn. „Kvůli tomu jsou pobřeží ostrovů v blízkosti těchto zón znečištěna často neobvykle velkým množstvím plastových odpadků, přestože jsou daleko od velkých oblastí svého původu,“ píše tým.

Bylo zajímavé sledovat, jak se původ lahví měnil: zatímco v osmdesátých letech pocházely dvě třetiny z Jižní Ameriky, v roce 2009 už byla Asie těsně před ní. V roce 2018 pocházely tři čtvrtiny lahví z Asie a více než polovina z nich byla vyrobena v Číně. Z Jižní Ameriky pocházelo ještě 20 procent, z Afriky a Evropy vždy po dvou procentech.

Plastové láhve z Afriky a Jižní Ameriky by se na ostrov mohly vyplavit přes mořský proud jižního Atlantiku, což by z většiny oblastí původu na východním pobřeží Jižní Ameriky trvalo i rok nebo dva. U lahví z Asie to trvá mnohem déle; proto vědci předpokládají, že se tam dostaly jinou cestu: pravděpodobně tedy nepocházejí přímo z asijských zemí: je přece známo, že Čína, Japonsko, Tchaj-wan a Korea posílají odpad hlavně do severního Pacifiku. Jako zdroj vylučují i export, protože Čína vodu do Jižní Afriky a Jižní Ameriky téměř nedodává.

Pravidla nejsou dobře kontrolována

Místo toho vědci předpokládají, že lodě (především lodě obchodní) likvidovaly láhve tím, že se vyhazovaly přímo do moře. Vědci uvádějí, že od roku 1992 do roku 2012 se obchod na moři údajně zvýšil až čtyřnásobně. To mělo za následek, že v roce 2016 proplulo souostrovím Tristan da Cunha⁵² (k němuž ostrov patří) více než 2 400 nákladních lodí. Takováto likvidace odpadu je v námořním sektoru zakázána úmluvou MARPOL⁵³ o ochraně životního prostředí. Tým údajně požaduje, aby byla ustanovení lépe a důrazněji kontrolována.

⁵² **Tristan da Cunha** je skupina sopečných ostrovů na jihu Atlantského oceánu vzdálená 2 816 km od břehů Afriky a 3 360 km od Jižní Ameriky. Je součástí britského závislého území Svatá Helena, Ascension a Tristan da Cunha. Od ostrova sv. Heleny je vzdálena 2 173 km. (poznámka překladatele) dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Tristan_da_Cunha

„Myslím, že je tato studie nesmírně důležitá, protože ukazuje, jako doposud jen málo studií, že množství plastového odpadu v oceánech se v posledních desetiletích výrazně zvýšilo,“ komentuje Lars Gutow z Institutu Alfreda Wegenera pro polární a mořský výzkum (AWI) v Bremerhavenu, který se práce nezúčastnil.

Podle něj jsou závěry výzkumných pracovníků srozumitelné a pochopitelné. Kontrola likvidace odpadu z lodí je však velmi obtížná.

⁵³ MARPOL (z anglického Marine pollution) a je mezinárodní úmluva pro prevenci znečištění životního prostředí z lodní dopravy. Jedná se o směrnice EU a Mezinárodní námořní organizace nařizující provozovatelům trajektů snížení obsahu síry v palivu ze současného 1% na 0,1%. (poznámka překladatele)
Dostupné z <https://www.freightlink.cz/knowledge/articles/co-je-marpol-co-znamená-pro-nákladní-dopravu>

4. MAKROANALÝZA

Do této práce byly vybrány celkem tři publicistické texty. Jedná se o dva články a jedno interview. Všechny tři vybrané texty pojí jedno stejné environmentální téma, kterým je znečištění moří a oceánů plastovými odpady. V makroanalýze se autor bude nejdříve zabývat německými týdeníky *Der Spiegel* a *Die Zeit*, ve kterých byly tyto texty publikovány, a následně se bude zabývat vybranými texty a jejich autory.

4.1. Týdeník Der Spiegel

Der Spiegel je německý týdeník vydávaný v Hamburku. Patří k největším evropským zpravodajským týdeníkům, jeho týdenní náklad dosahuje zhruba milion výtisků. Je mimo jiné znám svou investigativní činností, která spustila řadu politických afér, a bojem za svobodu tisku. *Der Spiegel* vyšel poprvé 4. ledna 1947 v nákladu 15 000 výtisků jako nástupce staršího týdeníku *Diese Woche*.⁵⁴

4.2. Týdeník Die Zeit

Časopis *Die Zeit*, dle vlastní typografie pak DIE ZEIT, je liberální nadregionální německý týdeník, založený roku 1946. K jeho cílovým skupinám patří zejména akademici. Časopis, který patří k nejrenomovanějším v Německu, vychází od 21. února 1946 v Hamburgu a je čten v průměru 1,43 milionů čtenářů. Nejen mezi jeho autory ale i v seznamu vydavatelů časopisu se nachází mnohá známá jména německého kulturního a politického establishmentu.⁵⁵

4.3. Vybrané texty a jejich autoři

Všechny tři vybrané texty pojednávají o znečištění světových oceánů a moří plastovým odpadem. Plastové znečištění patří mezi největší environmentální katastrofy naší doby. OSN toto téma označuje dokonce za „planetární krizi“.⁵⁶ Plastové odpady byly nalezeny v mořích a oceánech od Antarktidy až po Arktidu. Každý rok se do oceánů dostanou miliony tun plastových odpadků, většinou z míst, kde je člověk

⁵⁴ Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Der_Spiegel citováno: 09. 05 2020

⁵⁵ Dostupné z https://cs.wikipedia.org/wiki/Die_Zeit citováno: 09. 05 2020

⁵⁶ Dostupné z <https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/more-plastu-grafika-plastovy-odpad-oceany-mikroplasty/r~a9f499305cf611e885e30cc47ab5f122/> citováno: 17. 05 2020

ledabyle odhodil na zem nebo do řek a voda je pak odplavila do moře. Oceánské proudy pak odpadky odnášejí do nejvzdálenějších končin naší planety.⁵⁷

Podle ekonoma Teda Sieglera však znečištění moří plastovými odpadky není problém, s jehož řešením bychom si nevěděli rady. „Víme, jak odpadky sbírat. Může to dělat kdokoliv. Víme, jak je likvidovat. Víme, jak je recyklovat. Jde o to, abychom vytvořili potřebné instituce a systémy,“ říká Ted Siegler, který déle než 25 let pomáhal v rozvojových zemích zavádět sběr odpadů a budovat skládky.⁵⁸

Článek „Wie geht es dem Wasser?“ byl publikován v květnu roku 2019 v německém týdeníku *Die Zeit*. Autorem článku je Tim Kalvelage, novinář na volné noze, který vystudoval biochemii, molekulární biologii a biologickou oceánografii na univerzitě v Kielu.

Článek „Wie Seeleute das Meeresverschmutzen“ byl publikován 30. 09. 2019 v týdeníku *Der Spiegel*. Za tímto článkem stojí autor Christoph Seidler, novinář, který studoval mezinárodní vztahy v Drážďanech, Lausanne, Berlíně a Oslu.

Autorkou interview „Darum muss sich der Westen kümmern“, které bylo publikováno 29. 08. 2019 v 36. čísle časopisu *Die Zeit* je Ruth Fulterer. Ruth Fulterer vystudovala filozofii a ekonomii. V současné době píše o ekonomice a životním prostředí. V interview se autorka ptá doktorky Jeniffer Lavers, která je vědeckým pracovníkem Ústavu pro námořní a antarktická studia. Je mořskou ekotoxikoložkou se zkušenostmi v ekologii mořských ptáků, znečištění plastem a invazivními druhy. Laversová dohlíží na velký počet postgraduálních studentů v Austrálii a v zahraničí, kteří pracují na různých projektech.

⁵⁷ Parkerová 2018: 46

⁵⁸ Parkerová 2018: 41

5. KOMENTÁŘ K PŘEKLADU

V komentáři se bude autor zabývat jazykovými jevy, které mu při procesu překladu dělaly největší potíže. Jedná se tedy především o rovinu lexikální. Vzhledem k tomu, že byly vybrané texty napsány ve stylu publicistickém, za největší problémy autor hodnotí: komposita, termíny, frazémy a geografické názvy.

5.1. Překladatelské problémy

5.1.1. Komposita

Jako první překladatelský problém autor hodnotí překládání komposit neboli složenin. Komposita jsou v němčině nejčastějším způsobem tvoření nových podstatných jmen. Kompositum je vytvořené nejméně ze dvou slov. Počet slov ale není omezen. Člen složeného substantiva je určen koncovým slovem.⁵⁹ V českém jazyce ovšem komposita nejsou příliš přirozeným slovotvorným procesem. Jelikož byly překládané texty zaměřeny na odborné téma, byl výskyt komposit velice častý. V češtině se komposita překládají většinou pomocí ustálených slovních spojení.

Jako první příklad můžeme uvést pojem *das Grundscheppnetz*. Ve finální verzi překladu byl nakonec zvolen ekvivalent: *spodní vlečná síť*. Tento termín bylo obtížné přeložit z toho důvodu, že se jedná o rybářskou terminologii a vlečných sítí existuje více druhů. Pojem *das Schleppnetz* tedy vlečná síť je v rybářské terminologii pojmem celkem běžným. Jedná se o druh sítě, která slouží k lovu a vzorkování vodních bezobratlých živočichů. Vlečné sítě se ale dále dělí na spodní vlečné sítě a pelagické vlečné sítě.

Dalším příkladem je pojem *das Geisternetz*. Tento pojem mohl být přeložen libovolněji, jelikož se jedná o nulovou ekvivalenci. V textu byl tento pojem přeložen jako *síť duchů*. Další variantou mohlo být také: *smrtící síť* nebo *plavoucí zábrana*.

Ve vybraných publicistických textech se nacházelo mnoho dalších složenin, u většiny z nich však překlad nepředstavoval žádné větší problémy. Pro představu jich můžeme alespoň pár uvést:

⁵⁹ Dostupné z <http://www.nj.cz/komposita.html> citováno: 15. 05. 2020

- *die Plastikverschmutzung* (znečištění plastovými odpadky): Substantivum (s Plastik) + substantivum (e Verschmutzung), bez spojovacího vokálu
- *die Plastikflasche* (plastová láhev): Substantivum (s Plastik) + substantivum (e Flasche), bez spojovacího vokálu
- *der Plastikmüll* (plastový odpad): Substantivum (s Plastik) + substantivum (r Müll), bez spojovacího vokálu
- *der Wasserkreislauf* (vodní koloběh): Substantivum (s Wasser) + substantivum (r Kreislauf)
- *die Plastiktüte* (igelitový/plastový sáček): Substantivum (s Plastik) + substantivum (e Tüte), bez spojovacího vokálu
- *das Treibhausgas* (skleníkový plyn): Substantivum (s Treibhaus) + substantivum (s Gas), bez spojovacího vokálu

5.1.2. Geografické názvy

U geografických názvů bylo zapotřebí se rozhodnout, zdali je nutné daný název překládat či nikoliv. Ve vybraných publicistických textech se objevovaly geografické názvy, které byly buď přeložené do němčiny, nebo ty, jejichž název byl ponechán v angličtině. Jako příklad můžeme uvést název: *Inaccessible Island*. U tohoto termínu však existuje český ekvivalent, kterým je *Nepřístupný ostrov*. Autor se tedy rozhodl tento název použít. Dalším příkladem geografického názvu, tentokrát již z jazyka německého, je *Lord-Howe-Inseln*. Znovu se jedná o ostrov, tento název má v češtině také ekvivalent: *Ostrov Lorda Howa*. Zde bylo zapotřebí přeložit jen slovo *Insel* tedy ostrov.

5.1.3. Termíny

Termíny jsou výrazy označující jazykový výraz (slovo nebo sousloví), který má v určitém oboru či povolání specifický, ostře vymezený význam, často odlišný od základního a obecného významu, nebo obecně odborné označení v daném oboru užívané.⁶⁰

⁶⁰ Dostupné z <https://cs.wikipedia.org/wiki/Termín> citováno: 15. 05. 2020

Vybrané publicistické texty se zabývaly odborným tématem, kterým bylo znečištění moří a oceánů plastovými odpadky. Z toho důvodu byl výskyt odborných termínů vsutku hojný. Pro představu uvedeme alespoň pár příkladů.

Jako první problematický termín hodnotí autor pojem *Kaltwasser-Korallenriffe*. Po konzultaci s odborníkem vznikla dvě možná řešení, jak tento termín přeložit. První možnost byla *studenomilné korálové útesy* a druhá *útesy studených vod*. Autor se nakonec rozhodl pro druhou možnost. Přeložit tento termín bylo problematické z toho důvodu, že v češtině tento termín zatím žádný ustálený název nemá, jedná se totiž o poměrně nový objev z hlediska biologie. Tento druh korálů je znám pouze pár let, tudíž o něm ještě nebylo napsáno mnoho publikací.

Pro srovnání můžeme uvést termín *Korallenbleiche*, neboli blednutí korálů. Tento termín autor zpočátku také považoval za poněkud problematický, ale po následné konzultaci s odborníkem vyšlo najevo, že tento odborný termín z oblasti mořské biologie již má svůj český ekvivalent, který se v odborné literatuře vyskytuje poměrně často.

Jako další příklad termínu, u kterého byl překlad problematický, můžeme uvést pojem *Downcyclen*. Tento termín je převzatý z anglického slova *downcycling*. Jedná se o neologismus. Jako správný ekvivalent se u tohoto termínu v češtině stále používá pojem *downcyclace*. První komponent *down* se tedy ponechává. Vzhledem k tomu, že cílovou skupinou těchto textů nemohou být úplní laici (vzhledem k nasycenosti odbornými termíny), autor předpokládá, že tento pojem bude pro čtenáře těchto článků i v češtině srozumitelný.

6. GLOSÁŘ

Společným tématem překládaných publicistických textů je znečištění moří a oceánů plastovými odpady. Níže vypracovaný německo-český glosář je rozdělen na dvě části. První část obsahuje převážně environmentální terminologii: termíny označující negativní vlivy a jejich dopady na životní prostředí. Druhá část se zaměřuje především na mořskou faunu a floru, která je zmíněná v textech v souvislosti se znečištěním moří a oceánů.

6.1. Glosář 1

Pojem: die Bohrinsel

Výskyt pojmu v originálním textu: *Für die ganze Welt offensichtlich wurde das 2010, als die Bohrinsel Deepwater Horizon explodierte.*

Zvolený překlad: vrtná plošina

Zvolený překlad ve větě: *To viděl celý svět v roce 2010, když explodovala vrtná plošina Deepwater Horizon.*

Pojem: das Düngemittel

Výskyt pojmu v originálním textu: *global ist der Verbrauch von Düngemitteln seit Mitte des 20. Jahrhunderts um das Zehnfache gestiegen.*

Zvolený překlad: hnojivo

Zvolený překlad ve větě: *Celosvětová spotřeba hnojiv se totiž od poloviny 20. století desetkrát zvýšila.*

Pojem: die Erderwärmung

Výskyt pojmu v originálním textu: *Verantwortlich ist in erster Linie die Erderwärmung.*

Zvolený překlad: oteplování planety

Zvolený překlad ve větě: *Zodpovědnost za to nese především oteplování planety.*

Pojem: die Faser

Výskyt pojmu v originálním textu: *Und außerdem die Fasern von Kleidung aus Polyester und Nylon, die beim Waschen in den Wasserkreislauf gelangen.*

Zvolený překlad: vlákno

Zvolený překlad ve větě: *Kromě toho také vlákna z polyesterového a nylonového oblečení, která se během praní dostanou do koloběhu vody.*

Pojem: der Klimawandel

Výskyt pojmu v originálním textu: Vor allem der Klimawandel, aber auch die anderen von Menschen verursachten Probleme werden ihre Wirkung auf die Chemie und Biologie der Meere erst in den nächsten Jahrzehnten voll entfalten.

Zvolený překlad: klimatické změny

Zvolený překlad ve větě: *Zejména změna klimatu, ale i další člověkem způsobené problémy, zasáhnou v nadcházejících letech v plné míře chemické i biologické složení oceánů.*

Pojem: die Korallenbleiche

Výskyt pojmu v originálním textu: *Besonders schlimm war es 2016, als mehr als 60 Prozent des Riffs wegen der ungewöhnlich hohen Temperaturen von Korallenbleiche geschädigt wurden.*

Zvolený překlad: blednutí korálů

Zvolený překlad ve větě: *Obzvláště špatný byl rok 2016, kdy blednutí korálů, zapříčiněné neobvykle vysokými teplotami, poškodilo více než 60 procent útesu.*

Pojem: die Nahrungskette

Výskyt pojmu v originálním textu: *Diese Partikel vergiften die ganze Nahrungskette, vom Krill zum Thunfisch.*

Zvolený překlad: potravinový řetězec

Zvolený překlad ve větě: *Tyto částice jsou jedovaté pro celý potravinový řetězec, od krilu až po tuňáky.*

Pojem: die Plastiktüte

Výskyt pojmu v originálním textu: *Unternehmen in Deutschland leisten einen Beitrag, indem sie Plastiktüten nicht mehr gratis hergeben.*

Zvolený překlad: igelitový sáček

Zvolený překlad ve větě: *Německé firmy přispívají tím, že už nevydávají igelitové sáčky zdarma.*

Pojem: die Plastikindustrie

Výskyt pojmu v originálním textu: *Die Plastikindustrie setzt alleine in der EU fast 350 Milliarden Euro im Jahr um und beschäftigt mehr als 1,5 Millionen Menschen.*

Zvolený překlad: plastikářský průmysl

Zvolený překlad ve větě: *Samotný plastikářský průmysl v EU generuje téměř 350 miliard EUR ročně a zaměstnává více než 1,5 milionu lidí.*

Pojem: die Todeszone

Výskyt pojmu v originálním textu: *So entstehen sauerstoffarme Todeszonen mit einer geringen Artenvielfalt.*

Zvolený překlad: mrtvá zóna

Zvolený překlad ve větě: *Tím se vytvoří mrtvé zóny chudé na kyslík s nízkou druhovou diverzitou.*

Pojem: das Treibhausgas

Výskyt pojmu v originálním textu: *Zugleich produzieren die Ozeane mehr Lachgas – ein extrem starkes Treibhausgas, das die Atmosphäre weiter aufheizt.*

Zvolený překlad: skleníkový plyn

Zvolený překlad ve větě: *Oceány zároveň produkují více rajskeho plynu (oxidu dusného), extrémně silného skleníkového plynu, který dále ohřívá atmosféru.*

Pojem: das Versauern (der Meere)

Výskyt pojmu v originálním textu: *Es verschlimmert sich viel schneller als der Klimawandel oder das Versauern der Meere.*

Zvolený překlad: okyselování (moří)

Zvolený překlad ve větě: *Nevýhodou pak je, že se tento problém zhoršuje mnohem rychleji než klimatické změny nebo okyselování moří.*

Pojem: das Wegwerfgeschirr

Výskyt pojmu v originálním textu: *Auch Plastikflaschen, Verpackungen und Wegwerfgeschirr landen in großen Mengen im Meer.*

Zvolený překlad: jednorázové nádobí

Zvolený překlad ve větě: *Plastové lahve, obaly a jednorázové nádobí také končí ve velkém množství v moři.*

6.2. Glosář 2

Pojem: das Algenwachstum

Výskyt pojmu v originálním textu: *Viele Korallen sind auch deshalb anfällig für erhöhte Temperaturen, weil sie ohnehin schon gestresst sind. Etwa durch einen zu hohen Nährstoffgehalt des Wassers, der Algenwachstum begünstigt.*

Zvolený překlad: růst řas

Zvolený překlad ve větě: *Mnoho korálů je náchylných na vyšší teploty i proto, že již beztak žijí v neustálém napětí, například kvůli příliš vysokému obsahu živin ve vodě, který podporuje růst řas.*

Pojem: Atlantischen Nordkaper

Výskyt pojmu v originálním textu: *Als erste größere Walart könnten die bis zu 18 Meter langen Atlantischen Nordkaper bald aussterben.*

Zvolený překlad: velryba černá

Zvolený překlad ve větě: *Prvním větším druhem velryby, který by mohl brzy vyhynout je až 18 metrů dlouhá velryba černá.*

Pojem: der Seestern

Výskyt pojmu v originálním textu: *Am Great-Barrier-Riff führt das unter anderem zur Vermehrung von Seesternen, die wie Heuschrecken über Korallen herfallen und weite Teile des Riffs zerstören.*

Zvolený překlad: hvězdice

Zvolený překlad ve větě: *Na Velkém bariérovém útesu to, mimo jiné, vede k množení hvězdic, které se, jako kobylky, vrhají na korály a ničí rozsáhlé části útesu.*

Pojem: Kalifornischer Schweinswal

Výskyt pojmu v originálním textu: *Kurz davor steht etwa der Kalifornische Schweinswal.*

Zvolený překlad: sviňucha kalifornská

Zvolený překlad ve větě: *Smutným příkladem je sviňucha kalifornská.*

Pojem: der Sturmtaucher

Výskyt pojmu v originálním textu: *Die sind ein wichtiger Brutplatz für viele Vögel, darunter eine bestimmte Art der Sturmtaucher, die ich erforsche.*

Zvolený překlad: buřňák

Zvolený překlad ve větě: *Byla jsem na ostrově Lorda Howa, který je důležitým místem pro hnízdění mnoha druhů ptáků, mezi které patří i jeden druh buřňáka, kterého zkoumám.*

Pojem: der Thunfisch

Výskyt pojmu v originálním textu: *Diese Partikel vergiften die ganze Nahrungskette, vom Krill zum Thunfisch.*

Zvolený překlad: tuňák

Zvolený překlad ve větě: *Tyto částice jsou jedovaté pro celý potravinový řetězec, od krilu až po tuňáky.*

7. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo předložit návrh českého překladu vybraných publicistických textů zaměřených na environmentální téma znečištění moří a oceánů z německých online týdeníků *Der Spiegel* a *Die Zeit* a následně tento postup okomentovat, a to z hlediska překladatelských problémů, se kterými bylo zapotřebí se v jeho průběhu vypořádat.

Bakalářská práce se skládá ze tří hlavních částí. První část je částí čistě teoretickou. Autor se v ní nejdříve zabývá teorií překladu a definicí pojmu translát. Dále je v této kapitole možné nalézt informace o osobnosti a vlastnostech ideálního překladatele. Další část této kapitoly pojednává o překladatelském procesu, dále jsou v ní uvedeny fáze překladu, základní překladatelské postupy a typy překladu. Vzhledem k zaměření práce se v této kapitole autor zaměřil i na stručnou definici stylu publicistického.

Ve druhé části práce je předložen samotný překlad tří publicistických textů z online týdeníků *Der Spiegel* a *Die Zeit* zaměřených na znečištění moří a oceánů. Jedná se o jedno interview: „*O to se musí postarat západ*“ a dva články: *Jak se daří vodě?* a *Jak námořníci znečišťují moře*.

Třetí část je dále rozdělena na tři dílčí části. První část obsahuje makroanalýzu, ve které autor popisuje týdeníky *Der Spiegel* a *Die Zeit*, ve kterých byly vybrané texty publikovány. V makroanalýze se dále autor krátce zabývá tématem znečištění moří a oceánů a následně autory, kteří vybrané texty napsali. Druhá část obsahuje autorův komentář. V komentáři se autor zabývá problémy, které mu při překládání dělaly největší potíže. Podle předpokladů, a jak vyplynulo z charakteristiky vybraných publicistických textů, dělala autorovi největší problém oscilace mezi velkou terminologickou nasyceností a překlad komposit a geografických názvů. Jako největší problém u překládání termínů uvádí autor příklad *Kaltwasser-Korallenriffe*, tedy *korálové útesy studených vod*. U překladu tohoto termínu byla zapotřebí konzultace s odborníkem, jelikož v češtině daný termín zatím nemá žádný ustálený ekvivalent. U překládání komposit uvádí autor příklad *das Grundschleppnetz* tedy *spodní vlečná síť* nebo *Geisternetz* tedy *síť duchů*. Na překládaném vzorku se projevilo, že v německém

jazyce je terminologie pro tuto oblast ustálenější a rozvinutější než v češtině. Důvody mohou být různé – zejména extralingvistické – právě problematika ekologie moří, námořní doprava a mořský rybolov nejsou tématy na nejvyšších příčkách české vědy ani publicistiky, přes kterou se terminologie pak popularizuje. A v jazyce i společnosti (navzdory globalizaci) dále platí, že k nám řada skutečností a trendů přichází přes němčinu / Německo (např. přes německá média). U geografických názvů autor uvádí, že bylo zapotřebí se rozhodnout, zdali některé geografické názvy do češtiny překládat, či nikoli. Poslední část tvoří glosář, který obsahuje termíny označující negativní vlivy a jejich dopady na životní prostředí a názvy mořských rostlin a živočichů. I přes všechna úskalí vznikly texty, které jsou pro českého čtenáře dané cílové skupiny (poučená veřejnost, případně i odborníci) srozumitelné a bylo by možné jich využít.

Práce na překladu vybraných textů obohatila autora o nové zkušenosti a znalosti z oblasti translologie a rozšířila slovní zásobu v oblasti ekologie oceánů. Environmentální téma, o kterém vybrané texty pojednávají, je autorovi velmi blízké a hodnotí jej jako důležité a společensky potřebné.

8. RESUMÉ

Název této bakalářské práce je *komentovaný překlad vybraných publicistických textů*. Tato bakalářská práce se zabývá teorií a praxí překladu.

První část se zabývá teorií překladu a pojmem translát. V této části je dále charakterizován ideální překladatel a jeho vlastnosti a popsány překladatelské postupy, typy překladu, fáze překladu a publicistický styl, ve kterém byl překládaný text napsán.

Ve druhé části jsou navrženy překlady třech vybraných publicistických textů z německých online týdeníků *Der Spiegel* a *Die Zeit*.

Poslední část této práce obsahuje informace o německých týdenících a o autorech, kteří vybrané texty napsali. Dále navazuje komentář, který se zaměřuje na konkrétní problémy, které během překladu nastaly. Závěr této práce tvoří dva glosáře obsahující slovní zásobu z oblasti ekologie oceánů.

RESÜMEE

Der Name dieser Bachelorarbeit ist *Die kommentierte Übersetzung des ausgewählten publizistischen Textes*. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Theorie und Praxis der Übersetzung.

Der erste Teil beschäftigt sich mit der Theorie der Übersetzung und mit dem Begriff der Übersetzung. In diesem Teil werden weiter der ideale Übersetzer und seine Eigenschaften charakterisiert und die Übersetzungsmethoden, Übersetzungstypen, der Übersetzungsprozess und der Stil der Publizistik werden beschrieben.

Im zweiten Teil wird die Übersetzung der drei ausgewählten publizistischen Texte aus den deutschen online Wochenzeitschriften *Der Spiegel* und *Die Zeit* ins Tschechische vorgeschlagen.

Der letzte Teil dieser Arbeit enthält die Informationen über deutschen die Wochenzeitschriften (als Quellen der Ausgangstexte) und über die Autoren, die die ausgewählten Texte geschrieben haben. Dann folgt der Kommentar, der sich auf die Übersetzungsprobleme, die während des Prozesses der Übersetzung entstanden sind, konzentriert. Die Erläuterungen werden in der Arbeit mit zwei Glossaren mit Vokabeln aus dem Bereich der Ozeanökologie ergänzt.

9. PRAMENY A LITERATURA

TIŠTĚNÉ ZDROJE

FIŠER, Zbyněk. *Překlad jako kreativní proces: teorie a praxe funkcionalistického překládání*. Brno: Host, 2009. Studium (Host). ISBN 978-80-7294-343-2.

KNITTLOVÁ, Dagmar, Bronislava GRYGOVÁ a Jitka ZEHNALOVÁ. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta, 2010. ISBN 978-80-244-2428-6.

KNITTLOVÁ, Dagmar. *K teorii i praxi překládu*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2000. ISBN 80-244-0143-6.

LEVÝ, Jiří. *Umění překládu*. 2. vyd. Praha: Ivo Železný, nakladatelství a vydavatelství, spol. s r. o. 1998. ISBN 80-237-3539-X.

Německo-český, česko-německý velký slovník: [--nejen pro překladaatele]. 3. vyd. V Brně: Lingea, 2014. ISBN 978-80-87819-52-4.

PARKEROVÁ, Laura (2018): Plasty. – v National Geographic červen 2018, 41-46 .

Pravidla českého pravopisu. 2. vyd. Academia Praha, 2013. ISBN 978-80-200-1327-9.

Slovník cizích slov Levné knihy, a. s., 2010. ISBN 978-80-73-09-347-1.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Freightlink: MARPOL URL: <https://www.freightlink.cz/knowledge/articles/co-je-marpol-co-znamená-pro-nákladní-dopravu> [citace: 2020]

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Termín>

Němčina na internetu: Komposita URL: <http://www.nj.cz/komposita.html> [citace 15. 5. 2020]

Vávra, Zdeněk: Tradiční překladatelské postupy. URL: <https://portal.zcu.cz/portal/studium/courseware/kgs/pk2n/seminar.html> [citace 2. 5. 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Der Spiegel. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Der_Spiegel [citace 9. 5. 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: *Downcycling*. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Downcycling> [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Druhá rozmanitost. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Druhá_rozmanitost [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Chlor-fluorované uhlovodíky. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Chlor-fluorované_uhlovodíky [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Kril. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Kril> [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Nepřístupný ostrov. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Nepřístupný_ostrov [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Proceedings of the National Academy of Sciences. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Proceedings_of_the_National_Academy_of_Sciences [citace: 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: *Překlad*. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Překlad> [citace 10. 5. 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: *Termín*. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Termín> [citace 15. 5. 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: *Translatologie*. URL: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Translatologie> [citace 8. 5. 2020]

Wikipedie otevřená encyklopedie: Tristan de Cunha. URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Tristan_da_Cunha [citace: 2020]

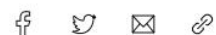
10. PŘÍLOHY

Plastikmüll

Wie Seeleute das Meer verschmutzen

Plastikmüll erreicht selbst entlegenste Regionen. Nun haben Forscher Treibgut auf einer Insel im Südatlantik analysiert. Sie ziehen überraschende Schlüsse, woher der Abfall stammt - und wie er ins Meer gelangte.

30.09.2019, 21.18 Uhr



Pinguine, Albatrosse, Entensturmvoegel - und die flugunfähige Atlantisralle, die es nirgendwo sonst auf diesem Planeten gibt: Auf rund 15 Quadratkilometern bietet Inaccessible Island einer beeindruckenden Vogelwelt ein Zuhause. Seit 2004 gehört das Eiland im Südatlantik zum Weltnaturerbe der [Unesco](#). Menschen leben hier nicht dauerhaft - aber ihre Hinterlassenschaften machen der Tierwelt immer mehr zu schaffen.

Vor allem landen immer mehr Plastikflaschen an den Stränden der Vulkaninsel, die fast 3000 Kilometer westlich von Kapstadt liegt. Dort gibt es schon seit den Achtzigerjahren Untersuchungen von Treibgut. Ein Team um Peter Ryan von der Universität Kapstadt berichtet [im Fachmagazin "Proceedings of the National Academy of Sciences"](#) [↗](#), dass Forscher an der Westküste der Insel im Jahr 2009 mehr als 3500 Müllteile auf 1,1 Kilometern Küste gefunden haben. 2018 seien rund 7400 Funde mit einem Gesamtgewicht von etwa fünf Tonnen gezählt worden.

Sowohl 2009 als auch 2018 stellten Flaschen und ähnliche Behälter die größte Teilgruppe am Müll, wobei ihr Anteil von 29 auf 34 Prozent stieg. 98 Prozent der gefundenen Flaschen waren aus Plastik, fast ausschließlich aus Polyethylenterephthalat (PET, 87 Prozent) und High-Density-Polyethylen (HDPE, knapp 13 Prozent). Die meisten Flaschen, deren Produktionsdatum entzifferbar war, waren ein bis zwei Jahre alt und enthielten Trinkwasser.



Forscherin Maelle Connan mit Plastikabfall: Inaccessible Island vermüllt Peter G. Ryan/ DPA

Weltweit werden jährlich rund 300 Millionen Tonnen Plastik produziert - mit steigender Tendenz. Teile davon gelangen in die Ozeane und sammeln sich dort vor allem im Zentrum von Meeresstrudeln zu regelrechten Müllteppichen an. "Dadurch erleben die Küsten von Inseln in der Nähe dieser Zonen oft ungewöhnlich große Mengen [Plastikmüll](#), obwohl sie weit von dessen großen Ursprungsregionen entfernt liegen", schreibt das Team. (Lesen Sie [hier](#) eine detaillierte Analyse, woher das Plastik in den Weltmeeren kommt.)

Interessant war, wie sich die Herkunft der Flaschen veränderte: Während in den Achtzigern zwei Drittel aus Südamerika stammten, lag 2009 Asien knapp vorn. Im Jahr 2018 kamen drei Viertel der Flaschen aus Asien, mehr als die Hälfte wurde in China gefertigt. Aus Südamerika stammten noch 20 Prozent, aus Afrika und Europa jeweils zwei Prozent.

Plastikflaschen aus Afrika und Südamerika würden durch den Südatlantischen Strudel zu der Insel gespült, was bei den meisten Ursprungsregionen an der Ostküste Südamerikas ein bis zwei Jahre dauere. Bei den Flaschen aus Asien dauere dies wesentlich länger; daher vermuten die Forscher einen anderen Eintragsweg: Sie stammen demnach wohl nicht aus den Ländern selbst, zumal Müll aus China, Japan, Taiwan und Korea überwiegend in den Nordpazifik treibe. Auch Exporte schließen sie als Quelle aus, da China kaum Wasser nach Südafrika und Südamerika liefere.

Regeln werden nicht gut kontrolliert

Stattdessen gehen die Wissenschaftler davon aus, dass die Flaschen von Schiffen direkt ins Meer entsorgt wurden, insbesondere von Handelsschiffen. **Der Handelsverkehr habe sich auf den Meeren von 1992 bis 2012 vervierfacht, schreiben sie.** Demnach passierten 2016 mehr als 2400 Frachtschiffe den Tristan da Cunha-Archipel, zu dem die Insel gehört.

Diese Müllentsorgung ist durch das MARPOL-Übereinkommen für den **Umweltschutz** in der Seeschifffahrt verboten. Die Regelung müsse dringend besser kontrolliert werden, fordert das Team.

Das könnte Sie auch interessieren

**Geplantes Gesetz des Umweltministeriums :
Plastiktüten sind nicht das Problem** Von Jörg Römer



"Ich halte diese Studie für extrem wichtig, weil sie wie bisher nur wenige Studien zeigt, dass die Menge des Kunststoffabfalls in den Ozeanen über die vergangenen Jahrzehnte deutlich angestiegen ist", kommentiert Lars Gutow vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) in Bremerhaven, der nicht an den Arbeiten beteiligt war. Die Folgerungen der Forscher seien plausibel und nachvollziehbar. Die Abfallentsorgung von Schiffen zu kontrollieren sei jedoch sehr schwierig. **5**


chs/dpa

Umweltverschmutzung

Wie geht es dem Wasser?

Was wir wissen: Den Ozeanen geht buchstäblich die Luft aus, die Todeszonen werden immer größer. Und unter Wasser regeneriert sich das Ökosystem besonders langsam.

Von **Tim Kalvelage**

23. Januar 2019, 16:49 Uhr / Editiert am 28. Januar 2019, 18:40 Uhr / DIE ZEIT Nr. 5/2019, 24. Januar 2019 / [255 Kommentare](#) / 



INHALT ▾

[Auf einer Seite lesen](#)

Henderson Island ist eine unbewohnte Koralleninsel im Südpazifik und liegt 5.000 Kilometer vom nächsten Festland entfernt. Sie ist Unesco-Welterbe, wegen der einst unberührten Natur. Heute ist der ökologische Fußabdruck des Menschen auf Henderson Island unübersehbar – die Strände der Insel sind von viel Müll bedeckt: Bis zu 670 Plastikteile pro Quadratmeter haben Wissenschaftler hier im Sommer 2015 gefunden. Hochgerechnet sind das fast 18 Tonnen auf einer Insel, die weniger als halb so groß ist wie Sylt. Strömungen verfrachten den Müll über den Ozean bis hierher.

Plastikabfälle gehören zu den wohl bekanntesten Plagen im Ozean. Die langlebigen Kunststoffteile werden vom Wind verweht, von Schiffen entsorgt und von Flüssen weitergetragen; Millionen Tonnen gelangen jedes Jahr in die Meere, vor allem an den Küsten Chinas und Südostasiens. Ein großer Teil davon konzentriert sich im Nordpazifik. Allein dort treiben auf der vierfachen Fläche Deutschlands schätzungsweise 80.000 Tonnen Plastik, Tendenz steigend. Besonders tückisch sind die ungezählten "Geisternetze" aus Kunststoff, die von Fischern entsorgt oder verloren wurden und unter der Oberfläche zur tödlichen Falle für Schildkröten, Haie und Wale werden. Selbst die Nordsee ist vermüllt: Seevögel verheddern sich dort in Nylonschnüren oder verhungern, während ihr Magen voller Plastikteile steckt.

Die meisten Teilchen sind allerdings winzig, weniger als fünf Millimeter groß: Mikroplastik. Etwa 2.000.000.000.000 (zwei Billionen) davon sollen hochgerechnet im pazifischen Müllstrudel umherwirbeln. Selbst die abgeschiedensten Regionen sind damit bereits belastet. Forscher haben Synthetikfasern in Krabben, Seegurken und Seefedern in der Tiefsee gefunden. Im Eis der Arktis hat die Meeresbiologin Ilka Peeken vom Alfred-Wegener-Institut in Bremerhaven stellenweise 12.000 Plastikpartikel pro Liter gezählt. Fast alle waren kleiner als ein Haar. "Mikroplastik kann sich in der Nahrungskette anreichern", warnt die Wissenschaftlerin. Und könnte über die Tiere irgendwann auf unseren Tellern landen.

Die Meere sind nicht nur ein Endlager für Müll, auch der Abbau von Rohstoffen schadet ihnen. Für die ganze Welt offensichtlich wurde das 2010, als die Bohrinsel Deepwater Horizon explodierte. Drei Monate lang strömten täglich fast zehn Millionen Liter Öl in 1.500 Meter Tiefe in den Golf von Mexiko. Ein Großteil erreichte die Oberfläche und verschmutzte weite Teile der Südküste der USA. Zehntausende Seevögel starben. Mehr als 300 Millionen Liter Öl verteilten sich in der Tiefsee und zerstörten jahrtausendealte Kaltwasser-Korallenriffe.

Die meisten Probleme treten allerdings nicht so offen zutage. Vieles, was der Mensch den Ozeanen antut, ist auf den ersten Blick unsichtbar.



Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 05/2019. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.

Das hat damit zu tun, dass Wasser 70 Prozent der Erde bedeckt. Die durchschnittliche Tiefe beträgt 3500 Meter, der Marianengraben ist sogar elf Kilometer tief. Die Wassermenge ist so gigantisch, dass man lange annahm, die Ressourcen der Meere und ihre Kraft, Müll und Schadstoffe aller Art zu absorbieren, seien unerschöpflich. Tatsächlich belastet der Mensch die Ozeane immer weiter – teils bis über die Grenzen ihrer natürlichen Regenerationsfähigkeit hinaus. Die Aussichten für die Zukunft sind wenig ermutigend. Vor allem der

Klimawandel, aber auch die anderen von Menschen verursachten Probleme werden ihre Wirkung auf die Chemie und Biologie der Meere erst in den nächsten Jahrzehnten voll entfalten.

Das können Nährstoffe aller Art sein, aber auch CO₂ oder die Wärme, die verschiedene Treibhausgase in der Atmosphäre zurückhalten. Die Folgen für die Umwelt sind gravierend – und sie treten in unterschiedlicher Form an unterschiedlichen Orten zutage. So ist beispielsweise am australischen Great-Barrier-Riff, dem größten lebenden Bauwerk der Erde, während der vergangenen Jahrzehnte die Hälfte aller Korallen verschwunden. Verantwortlich ist in erster Linie die Erderwärmung. Inzwischen werden die Küstengewässer Australiens regelmäßig von Hitzewellen heimgesucht. Besonders schlimm war es 2016, als mehr als 60 Prozent des Riffs wegen der ungewöhnlich hohen Temperaturen von Korallenbleiche geschädigt wurden.

Für alle tropischen Riffe hat der Klimawandel ähnliche Folgen. Die Hitzewellen in den Ozeanen erhöhen die Temperatur des ohnehin wärmer werdenden Meerwassers noch mal um einige Grad Celsius. Unter solchen Bedingungen schmeißen Korallen ihre lebenswichtigen Untermieter raus, die sogenannten Symbionten. Und seit Anfang der 1980er-Jahre hat sich die Anzahl extrem heißer Tage in den Weltmeeren verdoppelt. Hitzewellen, die über Wochen oder Monate anhalten, sind häufig mit dem Klimaphänomen El Niño verknüpft und verursachen weltweite Massenbleichen an Korallenriffen.

NÄCHSTE SEITE >

Bislang wirken Ozeane wie eine Art Puffer

Viele Korallen sind auch deshalb anfällig für erhöhte Temperaturen, weil sie ohnehin schon gestresst sind. Etwa durch einen zu hohen Nährstoffgehalt des Wassers, der Algenwachstum begünstigt. Am Great-Barrier-Riff führt das unter anderem zur Vermehrung von Seesternen, die wie Heuschrecken über Korallen herfallen und weite Teile des Riffs zerstören.

Der hohe Nährstoffgehalt ist auf eine Überlastung mit Stickstoff und Phosphat in vielen Küstengewässern zurückzuführen. Ursache ist vor allem die Landwirtschaft; global ist der Verbrauch von Düngemitteln seit Mitte des 20. Jahrhunderts um das Zehnfache gestiegen. Ein erheblicher Teil des Düngers wird aus Böden ausgewaschen und gelangt schließlich ins Meer. Die Folgen: Algenblüten und ein hoher Sauerstoffverbrauch durch Bakterien, die tote Algen zersetzen. So entstehen sauerstoffarme Todeszonen mit einer geringen Artenvielfalt. Mehr als 500 davon wurden seit 1950 weltweit dokumentiert, und Forscher vermuten eine hohe Dunkelziffer.

DER ZUSTAND DER WELT

Eine fünfteilige Serie über Artenvielfalt, Klima, das Wasser, den Boden und die Luft

Teil 1: Artenvielfalt

- [Wie geht es den Arten?](#)
- [Der Wert der Vielfalt](#)

Teil 2: Klima

- [Wie geht es dem Klima?](#)
- [Was kann Politik?](#)

Teil 3: Wasser

- [Wie geht es dem Wasser? Was wir wissen und was nicht](#)
- [Reicht das Wasser?](#)
- [Bedrohte Ressource \(Grafik\)](#)

Teil 4: Boden

- [Wie geht es dem Boden?](#)
- [Was müssen wir tun?](#)
- [Die Haut der Erde \(Grafik\)](#)

Teil 5: Luft

- [Wie geht es der Luft?](#)
- [Wird die Luft besser?](#)
- [Dicke Luft \(Grafik\)](#)

In einigen Regionen erstrecken sich diese Todeszonen Tausende Kilometer weit in den offenen Ozean. Zum Beispiel vor Westafrika oder der Westküste Südamerikas. Die Gewässer dort sind auf natürliche Weise nährstoffreich und gehören zu den ergiebigsten Fischgründen der Welt. Zugleich enthalten die tieferen Wasserschichten dort keinen Sauerstoff. Doch infolge des Klimawandels expandieren die Todeszonen immer weiter - in den letzten 50 Jahren etwa um die Größe der Europäischen Union. Weil sich das Meer aufheizt, löst sich zudem weniger Sauerstoff im Meerwasser. In der Konsequenz nimmt die Schichtung zu. "Das warme Oberflächenwasser liegt wie ein Deckel auf dem Ozean", erklärt der Meeresforscher Andreas Oschlies vom Geomar Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel.

Weil den Ozeanen die Luft ausgeht, schrumpft nicht nur der Lebensraum vieler Tiere. Die Veränderungen führen bisweilen auch dazu, dass der Gehalt an Schwefelwasserstoff steigt, der für Fische giftig ist. Zugleich produzieren die Ozeane mehr Lachgas – ein extrem starkes Treibhausgas, das die Atmosphäre weiter aufheizt.

Bislang wirken die Ozeane wie eine Art Puffer, sie schlucken beispielsweise gut ein Viertel aller CO₂-Emissionen der Menschen. Doch bei diesem Prozess entsteht Kohlensäure, die das Kalkskelett der Korallen angreift. Beeinträchtigt sind davon auch einzellige Kalkalgen, die große Mengen Kohlenstoff binden und in die Tiefsee verfrachten – und die darüber hinaus eine wichtige Nahrungsgrundlage für andere Meeresbewohner sind.

Die wiederum werden auch von anderer Seite durch den Menschen geschädigt: in Form der industriellen Fischerei. Seit den 1990er-Jahren sinkt die globale Fangmenge. Auf der Jagd nach den verbliebenen Beständen wird immer tiefer und in immer entlegeneren Regionen gefischt, oft mehr, als sich auf natürliche Weise regenerieren kann. Gleichzeitig geht jeder zehnte Fisch als Beifang wieder über Bord, weil er wirtschaftlich nicht interessant ist. Die Folgen – von illegaler wie legaler Fischerei – reichen bis zur Ausrottung. Kurz davor steht etwa der Kalifornische Schweinswal. Die letzten 30 lebenden Tiere werden wahrscheinlich in den Stellnetzen mexikanischer Fischer den Tod finden. Als erste größere Walart könnten die bis zu 18 Meter langen Atlantischen Nordkaper bald aussterben.

Große Schäden richten Grundschleppnetze an, mit denen der Meeresboden umgepflügt und in leblose Wüsten verwandelt wird. In größerer Tiefe erholen sich Ökosysteme nur langsam, sagt der Meeresökologe Boris Worm von der Dalhousie-Universität im kanadischen Halifax: "Bei steinigen Böden mit reichhaltigem Bewuchs kann es Jahrzehnte dauern."


Lesen Sie auch: Was wir nicht wissen – Viele Meereslebewesen wird die Menschheit gar nicht erst kennenlernen – weil sie vorher von ihr ausgerottet

Plastikmüll

"Darum muss sich der Westen kümmern"

Was Plastikmüll so gefährlich macht – und wer etwas dagegen tun kann, erzählt die Meeresbiologin Jennifer Lavers.

Interview: **Ruth Fulterer**

28. August 2019, 16:49 Uhr / Editiert am 1. September 2019, 16:17 Uhr / DIE ZEIT Nr. 36/2019, 29. August 2019 / [3 Kommentare](#) / 



INHALT ▾

[Auf einer Seite lesen](#)

DIE ZEIT: Frau Lavers, als ich Sie um dieses Interview gebeten habe, waren sie erst mal nicht erreichbar. Später erzählten Sie mir, sie seien auf abgelegenen Inseln vor Australien unterwegs gewesen. Was haben Sie dort gemacht?

Jennifer Lavers: Ich war auf den Lord-Howe-Inseln. Die sind ein wichtiger Brutplatz für viele Vögel, darunter eine bestimmte Art der Sturmtaucher, die ich erforsche. Deshalb besuche ich die Insel seit mehr als zehn Jahren regelmäßig. Vor allem in der Plastikzeit.

ZEIT: Was ist denn die Plastikzeit?

Lavers: Das sind die Monate im Jahr, in denen sich die

Lavers: Das sind die Monate im Jahr, in denen sich die Plastikverschmutzung auf der Insel bemerkbar macht. Im Frühling sind die Jungvögel ausgewachsen und unternehmen erste Flugversuche. Immer mehr von ihnen ertrinken dabei: Denn die Vogeleltern fischen statt Nahrung inzwischen oftmals Plastik aus dem Meer und verfüttern es an ihre Jungen. Diejenigen, die zu viel Plastik erwischen, sterben in der Plastikzeit.



DIE ANTWORT

Wie reduzieren wir Plastikmüll? Wie finden obdachlose Menschen ein Zuhause? Was hilft gegen Hass im Netz? Der neue Schwerpunkt "Die Antwort" widmet sich Menschen, Erfindungen und Projekten, die Lösungen für die drängenden Probleme unserer Zeit suchen. Wir recherchieren, wie die Welt besser werden kann, und fragen, welche Ideen wirklich funktionieren. Wenn Sie Anregungen haben, schreiben Sie uns eine Mail: antwort@zeit.de.

ZEIT: Kürzlich habe ich in einer Studie der Umweltorganisation 5 Gyres gelesen, im Meer sollen schon mehr als fünf Billionen Stücke Plastik schwimmen. Was soll man mit solchen Zahlen anfangen?

Lavers: Es gibt so viele Zahlen, und sie sind so immens, dass sie uns intuitiv nicht viel sagen, auch Wissenschaftlern nicht. Um mir ein Bild davon zu machen, habe ich gegoogelt, wie viele Sterne es in unserer Galaxie gibt. Ungefähr 100 Milliarden. Etwa 50-mal so viele Plastikteile schwimmen im Meer. Das haben wir Menschen in einem halben Jahrhundert angerichtet. Ich finde die Vorstellung krass. Und ich hoffe, dass sie die Menschen nicht entmutigt, sondern dazu bewegt, etwas zu ändern.

ZEIT: Plastikmüll ist ja nicht das einzige Umweltproblem. Angesichts des Klimawandels, schwindender Artenvielfalt und Überdüngung – warum sollten wir uns um den Plastikmüll besonders Gedanken machen?

Lavers: Die Folge des Plastikmülls für die Umwelt und die Gesundheit sind nicht weniger bedrohlich als die des Klimawandels. Das hat 2016

Lavers: Die Folge des Plastikmülls für die Umwelt und die Gesundheit sind nicht weniger bedrohlich als die des Klimawandels. Das hat 2016 eine Untersuchung auf Anfrage des australischen Senats ergeben. Im Vergleich zu den anderen globalen Umweltproblemen hat die Plastikverschmutzung einen Vorteil und einen Nachteil. Der Vorteil ist, das Plastikproblem ist sichtbar und man kann es nicht leugnen. Der Nachteil ist: Es verschlimmert sich viel schneller als der Klimawandel oder das Versauern der Meere. Wir haben also keine Zeit, um in Ruhe zu überlegen, ob es ein Problem gibt, und dann ewig nach Lösungen zu suchen.

ZEIT: Die EU will zum Beispiel bis 2030 alle Verpackungen recycelbar machen, die Regierungen in Kanada und Indien wollen Einwegplastik in zwei und drei Jahren verbieten. Das sind doch gute Ansätze.



Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 36/2019. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.

Lavers: Das Problem der Regierungen ist, dass sie sich zu viel Zeit geben. Wir müssten jetzt etwas ändern. Und Recycling ist eine Heftpflaster-Lösung. Statt von Recyceln sollten wir besser von Downcyclen sprechen. Es ist kein richtiger Kreislauf, viele Arten von Plastik kann man nur einmal recyceln. Danach sind sie auch wieder Plastikmüll. Schon jetzt ist das Problem dramatisch, vor allem durch Mikro- und Nanoplastik. Diese Partikel vergiften die ganze Nahrungskette, vom Krill zum Thunfisch. Die Stoffe gelangen ins Blut und wirken

auf das Gehirn und das Nervensystem. Tiere ändern ihr Verhalten, jagen nicht mehr oder können sich nicht mehr fortpflanzen.

ZEIT: Mikroplastik nennt man zum Beispiel die kleinen Körner in der Zahnpasta. Sie sind allerdings nicht verboten.

Lavers: Tatsächlich ist es teilweise legal, solche Stoffe in Kosmetika zu mischen – die landen direkt im Abfluss. Dazu kommt all der größere Müll, der sich in kleine Partikel zerlegt. Und außerdem die Fasern von Kleidung aus Polyester und Nylon, die beim Waschen in den Wasserkreislauf gelangen. Die kann man kaum noch herausfiltern.

ZEIT: Kann man denn überhaupt etwas tun, um das zu ändern?

Lavers: Die Verantwortung liegt bei jedem Einzelnen. Wir können nicht immer warten, dass die Regierungen was tun. Wir müssen selbst Verantwortung übernehmen. Ich verwende zum Beispiel seit 10 Jahren keine Plastiktüten mehr. Diese Entscheidung allein hat viel Müll erspart. Und man kann in vielen Sparten etwas ändern: Kompostierbare Zahnbürsten aus Bambus kaufen, Deos selber machen. Wir haben alle andere Sorgen. Aber wir können uns hier nicht auf die Politik verlassen.

NÄCHSTE SEITE >

"Was wir wegwerfen, verschwindet nicht einfach so"

ZEIT: Das meiste Plastik, das im Meer schwimmt, stammt allerdings aus Flüssen in Entwicklungsländern. Was hat eine in Deutschland entsorgte Plastiktüte damit zu tun?

Lavers: Was wir wegwerfen, verschwindet nicht einfach so. Verbrennen macht wieder andere Probleme, das ist auch nicht die Lösung. Und überhaupt: Wir im Westen finden immer leicht andere, die noch schlimmer sind als wir. Aber wer das Privileg hatte, per Zufall in so einem reichen Land geboren zu sein, der sollte nicht die anderen beschuldigen, sondern ein Beispiel sein, wie man es besser macht.

ZEIT: Aber für das Plastik aus diesen Flüssen ändert das erst mal nichts.

Lavers: Ja, das meiste Plastik, insgesamt 90 Prozent, kommt aus 10 Flüssen, die meisten davon in Südostasien. Als ich das erfahren habe, dachte ich aber nicht: Boah, wie armselig von Südostasien. Sondern: Genial - das heißt, wir können an 20 Flüssen intervenieren und so etwas verändern! Darum muss sich der Westen kümmern und diese Länder mit Technologie, Erfahrung und Ressourcen unterstützen.

ZEIT: Wie groß ist das Potenzial technischer Lösungen wie des Ocean-Cleanup-Projekts, das mit großen Netzen den Müll wieder aus dem Meer holen soll?

Lavers: Wir werden kreative und innovative Lösungen brauchen. Aber manchmal stellt sich im Nachhinein heraus, dass die neuen Lösungen dumm waren - wie die FCKW, die als Treibgase in Spraydosen verwendet werden. Durch diese Erfindung haben wir das Ozonloch verursacht. Und man hat auch schon herausgefunden, dass das sogenannte Ocean-Cleanup nicht ganz unproblematisch ist. Die Hauptgefahr sehe ich aber darin, dass man den Menschen das Gefühl gibt, es wird sich nichts ändern müssen. Nur besser aufräumen ist keine Lösung.

ZEIT: Was ist denn die Lösung?

Lavers: Wir müssen das Problem an der Quelle angehen, ganz vom Plastik wegkommen.

ZEIT: Unternehmen in Deutschland leisten einen Beitrag, indem sie Plastiktüten nicht mehr gratis hergeben. Hilft das?

Lavers: Solche Maßnahmen reduzieren den Verbrauch von Plastiktüten auf jeden Fall. Andererseits machen sie nur ein Bruchteil des Plastiks aus, das wir verwenden. Es ist gut, dass wir uns darum kümmern. Aber wir sollten den Rest nicht vergessen: Auch Plastikflaschen, Verpackungen und Wegwerfgeschirr landen in großen Mengen im Meer.

ZEIT: Wenn Sie die Macht hätten, eine Maßnahme in der gesamten Welt umzusetzen, was würden Sie tun?

Lavers: Das ist einfach. Ich würde dafür sorgen, dass der Preis von Plastik seine Kosten für die Umwelt widerspiegelt. Dann wäre Plastik nicht mehr billig, sondern teuer. Stattdessen würde man Papier und neue Materialien verwenden. Und es gäbe sicher auch viel Innovation in diese Richtung.

ZEIT: Wir brauchen Plastik in so vielen Alltagsdingen. Die Plastikindustrie setzt alleine in der EU fast 350 Milliarden Euro im Jahr um und beschäftigt mehr als 1,5 Millionen Menschen. Wie realistisch ist es, dass wir davon wegkommen?

Lavers: Schauen Sie, es gibt Fälle, da muss sich etwas ändern, egal was die Industrie dazu sagt. Wir werden uns gegen Plastik entscheiden müssen, da haben wir keine Wahl. Ich bin sicher, dass wir etwas ändern werden. Ich hoffe nur, dass wird früh genug passieren.