

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav translatologie

Bakalářská práce

Klára Pěnkavová

Komentovaný překlad: SIEGLE, Lucy. *Turning the Tide on Plastic. How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again*. London: The Orion Publishing Group Ltd, 2018, str. 7–36.

Annotated translation: SIEGLE, Lucy. *Turning the Tide on Plastic. How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again*. London: The Orion Publishing Group Ltd, 2018. pp. 7–36.

Poděkování

Ráda bych tímto poděkovala doc. PhDr. Zuzaně Jettmarové, M.Sc., Ph.D., za její cenné rady, trpělivost a ochotu při psaní této bakalářské práce, Ing. Danielu Maxovi za konzultaci ohledně terminologie, MgA. Robertu Michaelu Baughovi za pomoc při překladu abstraktu do angličtiny a při interpretaci některých pasáží z výchozího textu a doc. PhDr. Lucii Saicové Římalové, Ph.D., za odpověď na můj dotaz, který se týkal zapisování čísel a užívání značky pro procenta.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

.....
V Praze

.....
Klára Pěnkavová

Abstrakt

Tato bakalářská práce se skládá ze dvou částí: překladu dvaceti normostran z populárně-naučné knihy *Turning the Tide on Plastic* s podtitulem *How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again* a z komentáře. Vybranou knihu, která se zabývá plastovou pandemií a pomáhá čtenářům snížit jejich plastovou stopu, napsala britská novinářka a environmentalistka Lucy Siegllová a vydalo ji nakladatelství The Orion Publishing Group v roce 2018. Komentář zahrnuje analýzu výchozího textu, konkrétně analýzu vnětextových a vnitrotextových faktorů podle modelu Christiane Nordové, metodu překladu, stanovenou cílovou komunikační situaci, typologii překladatelských problémů, popis zvolených překladatelských řešení na lexikální i syntaktické rovině, výrazové změny v překladu, typologii překladatelských posunů a překladatelské postupy.

Klíčová slova

komentovaný překlad, analýza výchozího textu, překladatelské problémy, překladatelská řešení, typologie posunů, vnětextové faktory, vnitrotextové faktory, lexikum, syntax, plastová pandemie

Abstract

This bachelor's thesis consists of two parts: a translation of twenty standard pages from the book *Turning the Tide on Plastic: How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again* and a commentary. A popular science text concerned with the plastic pandemic and helping readers reduce their plastic footprint, the book was written by British journalist and environmentalist Lucy Siegle and published by The Orion Publishing Group in 2018. The thesis commentary includes: an analysis of the source text that specifically addresses extratextual and intratextual factors (using Christiane Nord's model); the method of translation; the stated target communicative situation; a typology of translation problems; a description of the chosen translation solutions on both the lexical and syntactical

level; shifts of expression within the translation; a typology of translation shifts and translation procedures.

Key words

annotated translation, source-text analysis, translation problems, translation solutions, typology of shifts, extratextual factors, intratextual factors, lexicon, syntax, plastic pandemic

Obsah

Úvod.....	8
1. Překlad.....	9
2. Komentář.....	28
2.1. Cílová komunikační situace.....	28
2.2. Překladatelská analýza originálu.....	29
2.1.1. Vnětextové faktory.....	29
2.1.1.1. Funkce textu.....	29
2.1.1.2. Vysílatel a jeho záměr, motiv komunikace.....	30
2.1.1.3. Autor a adresát.....	30
2.1.1.4. Místo a čas komunikace, médium.....	31
2.1.2. Vnitrotextové faktory.....	31
2.1.2.1. Téma, obsah a kompozice.....	31
2.1.2.2. Presupozice.....	32
2.1.2.3. Suprasegmentální prvky.....	32
2.1.2.4. Lexikum.....	33
2.1.2.5. Syntax.....	34
3. Metoda překladu.....	35
4. Řešení překladatelských problémů.....	36
4.1. Lexikální rovina.....	36
4.1.1. Termíny.....	36
4.1.2. Úplné, částečné a nulové protějšky.....	39
4.1.2.1. Úplné a částečné protějšky.....	39
4.1.2.2. Nulové protějšky.....	41
4.1.3. Překlad názvů.....	41
4.1.4. Věcná chyba v originálním textu.....	42
4.1.5. Další problémy na lexikální rovině.....	43

4.2. Syntaktická rovina.....	48
4.2.1. Polovětné vazby.....	48
4.2.2. Elipsy	50
4.2.3. Textová syntax	50
4.2.4. Aktuální členění větné	52
4.2.5. Interpunkce	54
4.2.6. Další problémy na syntaktické rovině	55
5. Výrazové změny v překladu	56
6. Typologie překladatelských posunů	57
6.1. Konstitutivní posuny	57
6.2. Individuální posuny.....	58
6.3. Tematické posuny.....	58
6.4. Negativní posuny	58
7. Překladatelské postupy	59
7.1. Substituce	59
6.4. Transpozice	60
6.5. Modulace.....	60
6.6. Ekvivalence	61
Závěr	62
Bibliografie	63
Příloha.....	68

Úvod

Cílem bakalářské práce je přeložit vybranou část knihy *Turning the Tide on Plastic: How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again*, kterou napsala Lucy Siegllová a již v roce 2018 vydalo nakladatelství The Orion Publishing Group. Ve vybraných kapitolách autorka zasvěcuje čtenáře z řad široké veřejnosti do problematiky plastové pandemie. Kromě toho uvádí také vlastní zkušenosti s používáním plastů a klade důraz na to, že je nezbytné zakročit proti těm z nich, bez nichž se lidstvo může obejít, aby se zabránilo dalšímu znečišťování planety.

Knihu jsme si vybrali kvůli našemu zájmu o ekologii. Téma, kterému se Lucy Siegllová věnuje, je dnes velmi aktuální, a proto jsme se domnívali, že by bylo vhodné přeložit daný text do češtiny.

Bakalářská práce se sestává ze dvou částí. První část tvoří samotný překlad, u něž jsme se snažili zachovat funkci originálního textu, přičemž jsme museli přihlížet k systémovým odlišnostem mezi angličtinou a češtinou. Dále v práci představíme komentář, v němž se zaměříme jednak na analýzu výchozího textu a jednak na rozbor zvolených překladatelských řešení. Uvedeme, s jakými problémy jsme se při překladu potýkali i k jakým posunům a z jakého důvodu jsme museli přistoupit.

1. Překlad

ÚVOD

VÍTEJTE V DOBĚ PLASTOVÉ

Množství plastů, které vyhodíme za jeden rok, by mohlo čtyřikrát obkroužit zeměkouli. Z 320 miliónů tun plastů¹ vyrobených každý rok – a téměř všech vyrobených z ropy – končí 8 miliónů tun ve světovém oceánu a vodních cestách. To je stejné množství, jako kdyby se každou minutu do moře vysypaly plasty z plně naloženého nákladního auta. V minutových intervalech se zároveň na světě použije milión plastových láhví.² Představte si, že je každá z nich ze čtvrtiny naplněna ropou; právě takové množství je totiž potřeba, aby láhev vůbec mohla vzniknout.³ Za posledních deset let jsme vyprodukovali více plastů než za celé minulé století. Ze všeho nejvíce však lidi obvykle zaskočí informace, že v roce 2050 bude v oceánech v přepočtu na hmotnost více plastů než ryb.⁴

Plasty nás svírají pevně v hrsti. Obsadily regály v supermarketech a odpadkové koše v kuchyních; zaplavily parky, travnaté plochy podél silnic, pláže a další malebná místa. Ovlivňují život v oceánech a probojovaly se do večerních zpráv. Na to, že se jedná o materiál, jehož úkolem je nenápadně nás doprovázet při vykonávání každodenních činností, se mu začala věnovat až přílišná pozornost.

Plasty se prodraly do našich duší, ale ještě více znepokojivé jsou doklady o jejich výskytu v potravním řetězci a našich tělech. Je nutné začít nechtěné z nich okamžitě odstraňovat a zabránit jim, aby se dostaly i do dalších oblastí našeho života. Jak je známo, v dějinách lidstva proběhla doba kamenná, bronzová nebo železná. V současnosti žijeme v době plastové. Té nicméně nesmíme pouze nečinně přihlížet, jako by neúprosně se blížící nadvláda plastů představovala jen další

¹ MARTINKO, Katherine. *A Plastic Tide* film depicts shocking plastic pollution worldwide [online]. *Treehugger*, 26 January 2017.

² NAC, Trevor. We're Now At A Million Plastic Bottles Per Minute – 91 % Of Which Are Not Recycled. *Forbes.com*, 26 July 2017.

³ CLARKE FOX, Catherine. Drinking Water: Bottled or From the Tap?. *National Geographic Kids*, Info graphic, 2016.

⁴ Ellen MacArthur Foundation

přirozenou fázi lidské evoluce. Jak vám v této knize ukážu, dopady pandemie plastů jsou tak závažné, že s nimi hrajeme vabank. Buď vyhrají ony, nebo my.

MILIARDA SLONŮ...

Nejenže v roce 2017 vzniklo dalších 320 miliónů tun panenských plastů, tedy zcela nových plastů vyrobených z čerstvě vytěžené ropy, ale hojně se také zkoumalo, jaký dopad by takové množství mohlo mít na naši planetu. Ze všech předpokladů mnou asi nejvíce otřásla zpráva profesora Rolanda Geyera, uznávaného průmyslového ekologa, a jeho týmu amerických vědců. Tato vůbec první souhrnná analýza *veškeré* produkce plastů⁵ mi doslova vyrazila dech.

Od počátku průmyslové výroby plastů v 50. letech 20. století jich podle profesora Geyera lidstvo vyprodukovalo 8,3 miliard tun, což se rovná hmotnosti zhruba jedné miliardy slonů. Do roku 2015 se jich 9 procent zrecyklovalo, 12 procent spálilo a 79 procent se nahromadilo na skládkách či jinde v přírodě. Téměř všechny plasty, které kdy byly vyrobeny, tedy stále zůstávají s námi.

Ekologické dopady produkce plastů jsou zjevné. Ať už se jedná o Velký bariérový útes, na jehož záchranu vyčlenila australská vláda 500 miliónů dolarů, nebo o rychle tající ledovce na Aljašce, planeta nám vytrvale vysílá jasné nouzové signály, abychom urychleně zastavili globální oteplování a přestali ničit biotopy. My navzdory tomu nepřestáváme vytvářet další nové plasty a stále větší množství odpadu. Ignorujeme veškeré následky i všechna varování přírody a výroba plastů společně s jejich spotřebou vytrvale roste.

Nejde o boj proti všem plastům. V podnětné zprávě *The New Plastics Economy*, vydané Nadací Ellen MacArthurové, je uvedeno, že plasty jsou dnes z 15 procent tvořeny běžné automobily (tím se snižuje jejich hmotnost a spotřeba paliva či elektřiny) a zhruba z 50 procent letadla Boeing Dreamliner. Zpráva poukazuje na to, že svět bez plastů je téměř nereálný.⁶ Jejím cílem bylo zjistit, zda by se díky odlišnému způsobu nakládání s plasty mohlo zamezit tomu, aby se jimi postupně zamořila celá planeta. Jen stěží si lze představit, že se zbavíme všech

⁵ GEYER, Roland. – JAMBECK, Jenna R. – LAVENDER LAW, Kara: Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, 19 July 2017, vol. 3, no. 7, e1700782.

⁶ www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics-catalysing-action

plastů, pokud si život bez nich nedokáží představit ani světové kapacity, které se snaží zacházet s nimi inovativně.

Úplné vymizení plastů by ostatně nebylo ani žádoucí, ani dosažitelné. Samozřejmě totiž existují i velmi užitečné polymery. O tom není pochyb. Některé z nich hrají zásadní roli při záchraně života: vyrábějí se z nich umělé srdeční chlopně nebo neprůstřelné vesty. Díky své nízké hmotnosti a vysoké tepelné odolnosti jsou nezbytnou součástí raketoplánů. Využívají se při stavbě zimních stadionů, sportovních a dětských hřišť či při výrobě Lega, a naplňují tak i náš volný čas.

Jde o boj proti nepotřebným, nechtěným a bezúčelným plastům, které se na nás zbytečně valí a posléze ničí i přírodu.

Neuplyne den, abych neslyšela o nějakém zázračném řešení. Prý se nemám bát, protože vyhozené plasty budou brzy rozkládány enzymy před místními supermarkety nebo se budou v raketách vystřelovat na Měsíc. Dovolím si s těmito předpověďmi nesouhlasit. Došlo sice k několika úžasným objevům, ale výzkumy se zatím nacházejí ve velmi raném stadiu. Žádné zázračné východisko neexistuje. Problém s plasty je mnohem složitější, než se nám optimisté snaží namluvit.

V sázce je hodně a řešení nejsou ani zdaleka jednoduchá. Zástupci stran napříč politickým spektrem mívají k planetě vlažný vztah. Vlády v mnoha případech nechtějí podnikat kroky potřebné k zastavení ekologické katastrofy. Jednotlivé státy mlží, vyvolávají zmatek nebo svalují vinu a zodpovědnost na ostatní. Politické cykly trvají v demokratických státech v průměru čtyři roky, zatímco geologické epochy jsou dlouhé desítky tisíc let, a proto nejsou politické systémy zcela uzpůsobeny k tomu, aby dokázaly zaujmout dlouhodobě udržitelný přístup. Mnoho ekologických otázek stále zůstává nepříjemnou pravdou. Vyplatí se proto pokračovat, jako by se nic nedělo.

Jak se vyjádřil profesor Geyer: „Nemůžeme se i nadále chovat jako dosud, tedy pokud nechceme, aby celá planeta skončila pokrytá plasty.“⁷ Kdo by o to mohl stát?!

⁷ Cohen, Julie. A Plastic Planet. *The Current*. UC Santa Barbara, CA, 19 July 2017.

OBRAŤMĚ KARTU V BOJI PROTI PLASTŮM

Mnozí z nás jsou si plastové pandemie vědomi, a pokud vlády a celosvětové organizace nebudou či nemohou rychle jednat, budeme muset zasáhnout sami. Ale jak? Jaký je neúčinnější způsob pomoci?

Kniha *Obrátme kartu v boji proti plastům* je v podstatě příručkou pro přežití. Tento žánr se mi docela líbí. Příručky pro přežití vždy vybírám jako vánoční dárky a s nadšením sleduji pořady jako například reality show *Na ostrově s Bearem Gryllem* na kanále Channel 4. To znamená, že můj švagr ví, jak se zachovat v případě, že by potkal medvěda grizzlyho, a já zase vím, alespoň teoreticky, jak zabít kajmana pro jídlo. (Ve skutečnosti bych to nikdy neudělala. Jsem vegetariánka.) Nezáleží na tom, že se ani do jedné z těchto situací pravděpodobně nikdy nedostaneme. Díky popularitě dobrodruhů, jako je Bear Grylls, jsou milióny lidí vybaveny arzenálem užitečných dovedností potřebných pro přežití – alespoň ve své hlavě. Nezdá se vám nicméně zvláštní, že jsme sice dobře připraveni na život na Bearově ostrově, ale nedokážeme se vypořádat s mimořádnými událostmi v našem životě? Bojovat proti nějaké hrozbě je občas velmi složité, jednoduše proto, že vám doma leží přímo pod nosem, až vám nakonec začne připadat notoricky známá.

V takovém případě přichází na řadu kniha *Obrátme kartu v boji proti plastům*. Snažím se v ní o plastech odhalit vše. Chci vám předat nejnovější poznatky, abyste si na využívání a zneužívání plastů mohli vytvořit vlastní názor, a také vás seznámit s praktickými radami a strategiemi, které vám pomohou změnit vaše chování ve prospěch planety.

Plasty se staly nevyhnutelnou součástí moderního života. Stejně jako v případě čehokoliv běžného, co už dlouho známe, je třeba nejprve porozumět tomu, proč jsme na nich tak závislí. Je nutné zjistit, co jsou vlastně zač a proč jsou všude. Tato kniha vás seznámí jednak se zásadními poznatky z nejnovějších výzkumů a jednak se znalostmi, jež jsem nasbírala v průběhu let, kdy jsem psala, prováděla rešerše a vysílala reportáže o životním prostředí. Hovořila jsem s vůdčími osobnostmi z oblasti průmyslu, s ochránci životního prostředí i s lidmi, jako jste vy nebo já, kteří chtějí přispět ke snížení spotřeby plastů. Všechny uvedené informace jsou překvapivě zajímavé (Musím vás varovat, že stačí málo a stane se z vás amatérský vědátor, který se bude snažit zjistit chemické složení plastových

nádob.). Zároveň je však důležité, abychom pochopili, co je skutečně v sázce, a vytvořili si o problematice ucelenou představu. Když se budeme zabývat její příčinou a lépe jí porozumíme, dokážeme snad přijít na to, jak se obejít bez plastů, jež nám ničí život.

Snažím se přijít na kloub tomu, jak ve skutečnosti funguje systém recyklace a jak a proč končí vyrobené plasty jako polutanty. Odhaluji, jak se můžeme bránit prodejcům a výrobcům, kteří nám plasty vnucují. Za vším, co kupujeme, se skrývá složitý dodavatelský řetězec. Ačkoliv se z nás nemusejí stát odborníci na celý tento řetězec, jako spotřebitele potřebujeme znát jeho klíčové části a vědět, kde a z jakého důvodu do něj vstupují plasty.

Cílem druhé části knihy – Nové nástroje, nová pravidla – je pomoci vám snížit plastovou stopu. Popisují tam některé svoje úspěchy a nastiňují praktické rady a strategie, abyste si mohli vytvořit vlastní plán pro přežití bez plastů. Najdete tam mnoho spolehlivých a jednoduchých rad a praktických návodů, které můžete začít využívat, abyste ihned dosáhli změny.

Chtěla bych vás odstříhnout od závislosti na plastech. Nezbyvá nám nic jiného, než proti nim zasáhnout. Jsme na nich už tak závislí a tolik jich používáme ze zvyku, že je velmi uspokojivé vidět, jak se z drobných změn dají vytěžit velké výsledky. Každý čin směřuje k tomu, aby se situaci podařilo zvrátit.

Malé kroky, které tu nastiňuji, sice mohou vypadat jako pouhá kapka v moři, ale věřím, že společně můžeme situaci změnit a že to také skutečně dokážeme. Je dobré vědět, že v tom nejste sami, vidíte?

PRVNÍ ČÁST

I

MŮJ ŽIVOT S PLASTY

Jen si představte, že by celá planeta byla pokrytá plasty. Už jsme si zvykli na to, že nám výhled do krásné krajiny kazí plastové odpadky. Představa tlusté vrstvy láhví od perlivých nápojů a pytlíků od brambůrků, jež pokrývají pevninu i moře, je sice děsivá, ale nejedná se o ryze estetický problém. Hrozbě, již představují plasty v oceánech, začaly v poslední době věnovat zvýšenou pozornost média a veřejnost: jak by také ne, když jich milióny tun znečišťují krajinu a půdu. Mnohé kroky vědců a ochránců životního prostředí, které nesnesou odkladu, cílí na odstranění plastů z moře: nejenže je velmi obtížné se jich zbavit, jakmile se do tohoto prostředí dostanou, ale z výzkumů zároveň vyplývá, že mohou představovat vážnou hrozbu, jíž je proto potřeba ihned čelit.

„Kamkoliv jsme se podívali, tam jsme našli plasty,“ řekl mi profesor Richard Thompson, když jsem ho navštívila na Univerzitě v Plymouthu v laboratoři výzkumného týmu, který se zabývá odpadem v mořích. Jeho slova mě stále pronásledují. Mikroplasty byly nalezeny na plážích od ostrova Fernando de Noronha uprostřed Atlantského oceánu až po Antarktidu. Našly se dokonce i v Mariánském příkopu, nejhlubším místě světového oceánu.

Za posledních dvacet let si lidstvo sáhlo doslova až na dno, a sice díky ponorkám a tzv. ROV neboli dálkově ovládaným podvodním vozítkům. Tato vozítka a ponorky prozkoumávají nejhlubší místa oceánů a zaznamenávají, co se děje v úžasném světě 6 000 metrů pod námi. Došlo ke změně našeho uvažování. Už víme, že abysál a hadál nejsou studenými a mrtvými zónami, jak se kdysi předpokládalo, ale že se jedná o biologicky rozmanité ekosystémy, domov korálů a spousty dalších živých organismů. V takové hloubce plyne život pomalu: trvá dlouho, než rostliny a živočichové vyrostou a rozmnoží se. Na tak křehký ekosystém mají plastové kontaminanty katastrofální dopad.

Chceme-li důsledkům správně porozumět, je nezbytné provést ještě další výzkumy. Avšak vzhledem k tomu, že plasty pevně zakotvily v naší kultuře, vzorcích chování a životě a že jsou jejich fragmenty všudypřítomné, tak vám asi moje představa, že nad nimi zvítězíme, připadá poněkud optimistická. Zřejmě se také ptáte, proč se vás vůbec snažím získat na svoji stranu.

V posledních letech jsem s plasty zažívala velká dobrodružství. Chtěla jsem zjistit, jak moc ovlivňují život v domácnostech, obchod nebo kulturu, a porozumět jejich dopadu na životní prostředí a důsledkům jejich používání pro budoucí generace.

Hovořila jsem proto nejen s odpůrci plastů, ale i s jejich zastánci, ba dokonce milovníky. Vždy pro mě bylo důležité vyslechnout si jejich domněnky. Mnozí dotazovaní považovali plasty za materiál, bez kterého se obchodování neobejde. Ať už jsou totiž jejich nevýhody jakékoliv, bez nich to asi nepůjde.

Aby nedošlo k omylu: propadla jsem době plastové stejně jako kdokoli jiný. Ve skutečnosti jsme všichni dětmi syntetického století. Stejně jako většina lidí narozených v 70. letech jsem si i já v dětství nadšeně hrála s malými barevnými kostičkami z akrylonitrilbutadienstyrenu (ABS), známými jako Lego. Byla jsem pěkné kvítko a vyváděla jsem, když se při vysávání jakkoliv poničila některá z mých velkých staveb, kterou jsem pečlivě postavila. Lásku k Legu u mě předčila pouze moje milovaná panenka Barbie. Byla po všech stránkách propracovaná a také půvabná, což v očích mého sedmiletého já zastínilo fakt, že byla v podstatě složena z několika různých kousků plastu. Přesněji řečeno, ruce byly vyrobeny z rotačně natavovaného kopolymeru, trup z ABS (stejně jako Lego) a vlasy z vinylidenchloridových polymerů (na trhu známých pod názvem Saran).

Svět se ale mění. Dnes už si děti mohou do svých krajin z Lega přidat i kousky zeleně, jež se vyrábějí z plastů rostlinného původu, konkrétně z cukrové třtiny.

Moje dětství bylo nicméně, asi jako vaše, plastů plné. Kelímek s Mickey Mousem a spirálovým plastovým brčkem, který mi naši sousedé přivezli z Disneylandu na Floridě, mi připadal báječný. Představte si, jaké bylo proto moje překvapení, když jsem přijela na letní prázdniny za svými prarodiči a dědeček mé nadšení nesdílel. Zavrtěl hlavou. „To je hrůza, že se plasty plýtvá na výrobu něčeho, jako je tohle,“ řekl.

Kolem roku 1981 se jednalo o nezvyklý přístup, to si moc dobře pamatuji, obzvláště proto, že výtka přišla ze strany mých prarodičů, od nichž se mi většinou dostávalo stoprocentní podpory. Všimla jsem si, že dědeček kriticky pohlížel i na plastové dávkovače pracího gelu, které se tehdy začaly objevovat na trhu a neustále nám je doporučovaly televizní reklamy. Ve skutečnosti se vlastně stavěl negativně k jakémukoli skvělému spotřebnímu zboží, na jehož výrobu se zbytečně plýtvalo

plasty. Svůj názor dával hlasitě najevo a bez dlouhých řečí mi vysvětlil, že se plasty vyrábějí z ropy a že rozklad plastových výrobků bude trvat stovky let. Evidentně se mu ta představa vůbec nelíbila.

Nejenže neměl plasty rád, ale také velmi usiloval o to, aby se nedostaly do jeho bungalovu, který prohlásil za prostor bez plastů. Když jsme spolu chodili do města, tak dával u pokladny hřmotně najevo, že nesouhlasí s tím, aby obchod používal tašky z polyetylenu, a skládal si nákup do sít'ovek, které s sebou všude nosil. Mohla jsem se propadnout hanbou, když někdy dokonce z potravin sundal plastové obaly a nechal je u pokladny. Jednoho památného dne se o jeho rebelském chování dokonce psalo v týdeníku *Chester Chronicle*.

Typický hipík, myslíte si teď, ale tak to úplně nebylo. Než můj dědeček odešel do důchodu, pracoval jako vědec pro globální ropnou společnost Shell. Byl to stěžejí J. R. Ewing, ale vzhledem k tomu, že se plasty vyrábějí z ropy, a jsou tedy neoddělitelnou součástí průmyslu s fosilními palivy, byl i tak jeho profesní život s ropou silně spjat. Bylo proto zvláštní, že k plastům zaujímal kritický postoj. Jeho stanovisko nicméně ovlivnilo i mě. Ačkoliv ve mně tehdy vyvolávalo hrůzu, když se dědeček před všemi v supermarketu hlásil k tomu, že plasty zcela opovrhuje, jeho chování ve mně zasel semínko. Chvíli trvalo, než vyklíčilo v opravdový zájem, protože ještě v průběhu dospívání a jako dvacátnice jsem přijímala rychlou módu, stravovala se v restauracích s rychlým občerstvením a celkově žila ve víru konzumerismu. Nyní, po všech těch letech, musím však uznat, že na dědečkových názorech něco bylo.

EKOPORADKYŇĚ

Udivuje mě, jak se do našich životů neustále dostávají nové produkty a jak to může ovlivnit budoucnost planety. Léta jsem se totiž podrobně zabývala tím, jak funguje rychlá přeprava zboží. Zároveň jsem se snažila přijít na to, odkud vlastně výrobky pocházejí a jaké jsou jejich dopady. Z této zvláštní záliby se nakonec stala moje profese. Jakožto novinářka vlastně zjišťuji skutečné náklady na výrobu zboží. Není tedy náhodou, že jsem se v roce 2015 podílela na tvorbě dokumentu *The True Cost*, jehož cílem je odhalit, jakou daň si ve skutečnosti vybírá kolektivní závislost na

rychlé módě a přeplněných skříních. Musím vám prozradit, že výsledky nejsou zrovna příznivé.

V roce 2004 jsem začala psát sloupky do týdeníku *The Observer* a náplní mojí práce bylo reagovat na dotazy, jež mi čtenáři kladli ohledně planety Země. Dozvídala jsem se, že mnozí z nich hledali odpovědi na stejné otázky jako já. Za třináct let jsem rozebrala celou řadu těch nejpozoruhodnějších témat počínaje velkými globálními problémy jako například „Ovlivní korupce v brazilské politické třídě snahu o záchranu deštného pralesa?“ a konče více prozaickými dotazy jako třeba „Mohu vyhodit obal od margarínu do tříděného odpadu?“ Abych řekla pravdu, otázce recyklování jsem se chtěla věnovat zejména já. Místní úřady zavedly po celé Anglii, Skotsku, Walesu a Severním Irsku neobvyklé systémy recyklace (Podle posledního sčítání je jich přes 300 – všechny se od sebe vzájemně poněkud liší a podle odlišných pravidel se odpad musí třídit i na místech, která spadají pod stejné poštovní směrovací číslo!). Nepočítáme-li tyto systémy, bylo k mému překvapení mnohdy náročnější vymýšlet ucelené odpovědi na otázky týkající se popelnic na plasty než na otázky ohledně biofyzikálních dopadů korupce na deštné pralesy vzdálené tisíce mil.

V prvním desetiletí 21. století přišel do módy klimatický aktivismus, časopisy kvůli tomu vydávaly mimořádná čísla a celebrity čím dál tím více usilovaly o to, aby se staly tvářemi ekologických kampaní. S tím nesouhlasili někteří značně puritánští zelení aktivisté, pro něž představovalo velký problém pokrytectví herců a zpěváků, již cestovali po světě letadlem, a přitom mluvili o klimatických problémech. Chápu je, ale v západní společnosti žije jen málo lidí, kteří se nepřetvařují, a proto oceňuji, když známé osobnosti kladou důraz na ekologická poselství a rychle je šíří. Přiznejme si, že takový vliv nemá kromě nich žádný běžný ochránce životního prostředí.

Navíc si myslím, že celebrity berou mnohé záležitosti opravdu vážně. Jednoho památného dne se v kanceláři společnosti Guardian Media Group konala schůzka ohledně udělování cen za podporu udržitelnosti a sociální spravedlnosti, na kterou dorazil herec Woody Harrelson. Po návštěvě toalety se rozčileně vrátil do zasedací místnosti a v rukou třímal dávkovač mýdla, jež očividně vytrhl ze zdi. Nechtěl se umýt antimikrobiálním dezinfekčním gelem od nenáviděné nadnárodní společnosti, protože škodí ekosystému a lidskému zdraví. Poslušně jsme slíbili, že ho přestaneme používat.

JAK JSEM ZAČALA PÁTRAT PO INFORMACÍCH O PLASTECH

Na dotazy čtenářů jsem začala odpovídat v roce 2004 a následujících deset let jsem si velmi užívala. Díky propojení etického konzumerismu s poznatky nashromážděnými za 30 let vědami o Zemi vzešly totiž z tohoto období nové nápady na to, jak se zasadit o udržitelný rozvoj. Naší opravdovou snahou bylo navrhnout svět, ve kterém by se každý jedinec mohl lépe a šetrněji chovat k planetě. Koncept udržitelnosti⁸ je v zásadě dost jednoduchý: jde o to, abychom planetu zanechali pro budoucí generace ve stejném, nebo dokonce lepším stavu. Každopádně se nezdálo, že by někdo naslouchal, obzvláště pokud se jednalo o plasty. Nesmí se nicméně zapomínat na to, že k jejich vzniku je potřeba fosilní palivo, protože se téměř všechny vyrábějí z ropy.

ROPNÍ MAGNÁTI

Devadesát procent plastů, které používáme, jsou plasty panenské, vyráběné přímo z ropy.⁹ Ve výsledku tím životnímu prostředí škodíme dvojnásobně: nejenže se dává přednost produkci nových plastů místo toho, aby se recyklovali ty, jež jsme vytrídili, ale situaci dále komplikuje i to, že se k výrobě používají fosilní paliva.

Produkce plastů vyžaduje termické štěpení fosilních surovin, obvykle získávaných ze surové ropy, jež se následně přeměňuje na reaktivní uhlovodíky. Poté přichází na řadu polymerace. Chemické přísady jsou klíčovou složkou, která plastům dodává rozmanité vlastnosti, aby bylo možné upravovat je podle potřeby. Při současném tempu produkce připadá na výrobu plastů 8 procent každého barelu vytěžené ropy: z toho se 4 procenta používají jako surovina a zbylá 4 slouží jako

⁸ Udržitelnost lze ale vykládat různě a chybí jí právní definice a přesnost. Stává se, že zejména mezinárodní značky zveličují své zásluhy na udržitelném rozvoji, a tak musíte být obezřetní ohledně pravdivosti jejich reklamních kampaní. Možná už jste od nich někdy slyšeli, že samy odhalily, jak zastavit globální oteplování, ačkoliv ve skutečnosti pouze uvádějí na trh novou čokoládovou tyčinku nebo obličejový scrub. Takové jednání, kdy někdo zveličuje ekologickou prospěšnost svých produktů nebo o ní mlží, označujeme jako greenwashing – termín vytvořený žurnalistou Jayem Westerveldem, který v jedné eseji poukázal na to, jak pokrytecké a paradoxní je chování nadnárodních hotelových řetězců, jež neperou ručníky a hned se na základě toho považují za Matku Terezu a Gándhího v jednom. Musíte se mít na pozoru, především pokud se jedná o boj proti plastům, protože v souvislosti s jejich používáním často dochází k podvodnému jednání.

⁹ Ellen MacArthur Foundation. McKinsey & Company. *The New Plastics Economy, Rethinking the Future of Plastics*. Project MainStream, World Economic Forum, 19 January 2016.

palivo v procesu polymerace.¹⁰ Plasty nás svazují s průmyslem fosilních paliv a tím i s konflikty o přírodní zdroje a klimatickou změnou. Oněch 8 procent sice zní zanedbatelně, ale jelikož bychom se měli od ropy okamžitě odpoutat, nezdá se vám, že stále jdeme špatným směrem?

V ideálním světě by samozřejmě všichni společně usilovali o to, aby se jejich závislost na fosilních palivech omezila. Na planetě plné plastů se však úsilí napíná úplně jinam, než by mělo. Fosilní paliva, plasty a chemický průmysl jsou spolu jedna ruka a plastů se do světa chystají vypustit ještě více.

PŘIPRAVME SE NA PŘESYCENÍ TRHU

V příštích pěti letech Amerika vystřídá Rusko na pozici největšího světového producenta ropy. Možná už jste někdy slyšeli o frakování neboli hydraulickém štěpení. Při tomto procesu se do horniny pod vysokým tlakem pumpuje kapalina, čímž se otevrou již existující pukliny a uvolní se ropa či břidlicový plyn. V některých oblastech Spojeného království, např. v Sussexu nebo Lancashiru, obyvatelé proti frakování protestovali a pořádali blokády těžebních areálů. Ve Spojených státech se frakování začalo využívat ve velkém, což vedlo k rozmachu těžby břidlicového plynu. Ten postupně zaplavuje trh, a ceny konvenční ropy tudíž prudce klesly. Patrně se ptáte, jak rozvoj frakování ve Spojených státech souvisí s naším životem ve Spojeném království. Kvůli boomu břidlicového plynu zahltní producenti plastů světový trh novými levnými výrobky, kterých bude více než kdy předtím.

Břidlicový plyn pocházející ze západního Texasu se využívá jako surovina pro výrobu etylenu, stavební jednotky většiny plastů. Spojené státy, už nyní zaplavené větším množstvím plastů, než s jakým jsou schopny si poradit, se směle poohlížejí po zahraničních trzích, jež by mohly zaplnit novými, velmi levnými plasty. Jelikož chemické společnosti, vyrábějící tento materiál ve státech USA podél Mexického zálivu, hledají nové trhy, musejí být spotřebitelé obezřetní, na příval plastů se připravit a čelit mu.

¹⁰ Hopewell, Jefferson – Dvorak, Robert – Kosior, Edward. *Plastics recycling: challenges and opportunities. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 27 July 2009, vol. 364, no. 1526, pp. 2115–2126, doi: 10.1098/rstb.2008.0311.

Průmysl s fosilními palivy již utrpěl újmu kvůli nárůstu počtu elektrických vozidel (EV). V dopravě dochází k poklesu spotřeby benzínu (což bylo ještě před několika lety nemyslitelné), a petrochemický průmysl tak hledá nové odběratele. Navýší se proto výroba polyetylenu, na jehož produkci petrochemický průmysl poskytuje břidlicový plyn. Z polyetylenu se přitom nejčastěji vyrábějí obaly, které považujeme za problematické už nyní.

Tento scénář se bezpochyby naplní. Od roku 2010 se kvůli obrovské snaze prodat miliardy kil polyetylenu navíc investovalo 180 miliard dolarů do továren, jež produkují plasty na pobřeží Atlantského oceánu.¹¹ Polyetylen, nejběžnější plast na světě, jenž se používá na výrobu láhví, nádob i dalších běžných výrobků, hraje výraznou roli v našich životech. Hojně se vyskytuje také v koších, mezi odpady na ulicích, na travnatých plochách podél dálnic, v oceánech i na plážích po celém světě.

Boj proti plastům máme ve svých rukou. Nenechte se však odstrašit: budete totiž muset stát v přední linii jako ti nejodolnější.

I kdybych byla chtěla, nemohla jsem si těch odporných plastů nevšímat. Moje čtenáře stále více rozčilovali všudypřítomnost plastových obalů a prodejci, kteří se jich nemohli či nechtěli vzdát. Ve více než polovině dopisů, které jsem dostávala v reakci na sloupky v *Observeru*, mi čtenáři kladli zapeklité otázky ohledně recyklování a obalů. Plasty jsem stěží mohla ignorovat i kvůli tomu, že každý nedělní časopis obsahující mé úvahy o životním prostředí byl okázale zabalen v obzvláště otravné plastové fólii. To neuniklo pozornosti čtenářů, natožpak britského čtrnáctideníku *Private Eye*, který na to často poukazoval. Ve skutečnosti jsem v tomto ohledu nedokázala učinit žádný průlom. Nedělní vydání časopisu se balila do plastové fólie kvůli supermarketům, aby stovky reklamních letáků – trn v oku mnoha čtenářů – nevypadávaly ven.

Staré žurnalistické rčení „peníze hýbou světem“ se v mém případě změnilo na „ropa hýbe světem“, a jak už nyní víme, velké množství ropy se využívá na výrobu plastů. Plasty jsem proto pronásledovala, někdy doslova. Obtěžovala jsem výkonné ředitele v zasedacích místnostech, probírala se odpadem na skládkách, abych zjistila, kolik plastů na nich končí, účastnila jsem se úklidů pláží a pomáhala vypouštět želvy zpět do volné přírody. Zmiňovala jsem se o tom v novinách

¹¹ Taylor, Matthew. \$180bn investment in plastic factories feeds global packaging binge. *The Guardian*, 26 December 2017.

i v televizi. Čtenáři si neustále stěžovali na nadbytek plastů ve společnosti. Mnoho žen mi říkalo, že už nechtějí používat igelitové tašky – dostupné zdarma ve všech supermarketech ve Spojeném království – protože se jim ve větru na ulici zachytávají za podpatky.

Čas od času jsem o plastovém odpadu debatovala se zástupci členských organizací plastikářského průmyslu, a to Britské federace pro plasty a Průmyslové rady pro obaly a životní prostředí. Připadalo mi, že moji protivníci měli neustále špatnou náladu, čímž mi zřejmě pouze chtěli dát najevo, že jsem otravná (mnohem více než plastový odpad). Na rozhlasové stanici *BBC Radio 5* jsem se zúčastnila jedné bizarní výměny názorů, kde zástupce plastikářského průmyslu tvrdil, že zavést poplatky za plastové tašky by bylo vyloženě nebezpečné, protože by se tím ve skutečnosti zvýšilo množství plastů, jež společnost používá. Plastikářský průmysl se spolčil s velkými spotřebiteli plastů, tedy s vlivnými prodejci a výrobci. Svůj záměr dávali jasně najevo. Plastové obaly byly podle nich praktické pro nás všechny a nevděční odpůrci jako já to měli přestat zpochybňovat. Vyráběli je ve všemožných formátech, od tašek až po krabičky na jídlo, protože se jich spotřebitelé údajně dožadovali.

Rozhodla jsem se dokázat, že většina lidí ve svých životech přebytečné plasty nechce a mnohé z nich nesmírně rozčiluje, když se s nimi musí vypořádávat. V prosinci roku 2005 jsem přesvědčila čtyři rodiny, aby po dobu jednoho měsíce strádali doma odpad, čímž jsem jim chtěla ukázat, co vše přes Vánoce vyhodí.¹² Každý odpadek, který rodiny nashromáždily, se zvážil a zanalyzoval, přičemž plast byl zdaleka nejvíce zastoupeným materiálem. Soustředili jsme se zejména na obaly, jejichž výroba se mohla bez plastů obejít.

Jedním z nejhroživějších případů, na něž jsme narazili, byl kokos od obchodního řetězce Morrisons, jenž byl zabalen ve smršťovací fólii. Podle mě se jednalo o nepotřebný odpad, protože kokosy při přepravě chrání jejich vlastní ochranná skořápka. Prodejce se bránil dvěma argumenty: zaprvé tvrdil, že plastová fólie byla nezbytná, protože se na ni musela umístit metalizovaná nálepka s čárkovým kódem, a když to neobstálo, tak říkal, že by zákazníci mohli vdechnout vlákna z kokosu, což by představovalo zdravotní a bezpečnostní riziko. Probrali

¹² Siegle, Lucy. One family, one month, 50 kg of packaging. Why? *Observer Magazine*, 29 January 2006.

jsme to spolu. Řetězec Morrisons nakonec přistoupil na to, že už kokosy do fólie balit nebude.

Z vítězství jsem se nicméně radovala jen krátce. Následující týden mi jeden čtenář napsal, že prodejce začal balit do fólie okurky. Začala jsem si připadat jako prodavačka ovoce a zeleniny, která vytáhla do boje proti nepotřebným plastovým obalům a bez ustání s nimi zápasí. Z těchto událostí jsem se však poučila. Tehdy jsem si poprvé uvědomila, jak moc plasty ovlivňují náš každodenní život, a začala jsem sbírat data potřebná k vytvoření strategie, která by domácnostem pomohla vyvarovat se nových plastů. Na cestu, na níž jsem získala rady a tipy, které najdete na stránkách této knihy, mě nasměrovaly právě uvedené zkušenosti.

Když jsem pracovala s rodinami, které byly tak hodné, že mě pustily k sobě domů a nechaly mě pohrabat se v jejich odpadkovém koši (například tehdy v roce 2005, ale i kdykoliv poté), vyšlo najevo, jak je systém recyklace vlastně spleť.

Obyvatelé Spojeného království si stěžují na existenci různých druhů popelnic a absenci jednotných pravidel pro recyklaci, a složení některých plastových obalů na výrobcích každodenní potřeby je v dnešní době zřejmě už tak složité, že by člověk potřeboval titul PhD z polymerních věd, aby věděl, kam je má vyhazovat (pro více informací o recyklování viz kapitola 14, str. 199).

Objevila jsem článek, o jehož vznik se zasloužili výrobci plastových obalů. Byl napsán v jejich prospěch a pomáhá nám problematice lépe porozumět. Průměrný spotřebitel patrně vůbec neví, že obal nějakého běžného výrobku, který si kupuje dejme tomu jednou týdně, může být složen až ze šesti (nebo dokonce i více) vrstev plastu. Ty zajišťují, že výrobek může ležet v regálu a zůstat čerstvý po dobu několika měsíců, případně až po dobu jednoho roku.¹³ Prodejcům svítlo. Upřednostnili svoje vlastní pohodlí, nikoliv to naše – žádný rozumný spotřebitel nestojí o to, aby mu potraviny v lednici vydržely celý rok. Plastové obaly jsou výhodné z hlediska nákladů a usnadňují život prodejcům a výrobcům. Ti je proto začali používat se stále větším nadšením a dovedně to odůvodňovali tím, že taková balení jsou konec konců v našem zájmu, protože celkově snižují ceny potravin.

To je asi částečně pravda, nicméně s následky se musíme potýkat my: 90 procent nákladů na sběr, třídění a likvidaci plastových obalů hradí domácnosti prostřednictvím daní. Zátěž pro životní prostředí je na druhé straně

¹³ Koltzenburg, Teresa. *High-Barrier Packaging: Yesterday, Today, and Tomorrow*, 1 February 2000.

nevyčísitelná. Klíčem k tomu, abychom se s odpadem vypořádali, a jedním z cílů této knihy je zajistit pro všechny stejná pravidla.

Problém s plasty se u nás pevně zakořenil a nesmírně se zkomplikoval. Plastové obaly z nových výrobků jsme rovnou vyhazovali do koše, a už tak složitá a nesystematická odpadová infrastruktura se proto musela rozšiřovat o celou řadu nových pravidel pro recyklaci. Zároveň začaly vznikat nejrůznější kontejnery a odpadkové koše, což vyvolávalo zmatek v téměř každé domácnosti, kterou jsem navštívila.

Věřte tomu, nebo ne, ale velmi se usilovalo o to, aby se některé z uvedených problémů vyřešily. Ve Spojeném království vláda založila poradní výbory a pořádala nespočet konferencí, aby se množství odpadu snížilo a aby se z plastů vyrábělo lepší spotřební zboží. Mezi lety 2005 a 2009 vložila do této problematiky obrovské množství energie dobrovolná iniciativa Courtauld Commitment. Přední maloobchodní prodejci uzavřeli řadu dohod s výrobci, s WRAPem neboli akčním programem týkajícím se odpadu a zdrojů a také se čtyřmi vládami ve Spojeném království – včetně té skotské. Když se nyní ohlédnu zpět, byly to šťastné časy. Středem zájmu byly nová řešení a technologie, jež by snížily množství všech obalových materiálů, jež končí v koších – pozornost se však samozřejmě soustředila na plasty. Zúčastněné strany plnily stanovené cíle dobrovolně, přesto dosáhly skvělých výsledků. Podle oficiálních statistik se během zmíněného čtyřletého období zamezilo vzniku 1,2 miliónů tun potravinového a obalového odpadu. Tím se ušetřily 3,3 milióny tun emisí CO₂, což se rovná emisím, které vzniknou při 500 000 cestách letadlem kolem světa.

WRAP byl založen v roce 2000 a i nadále hraje důležitou roli, protože pomáhá naší zemi – Spojenému království – posunout se ze dna mezinárodních žebříčků zemí podle míry recyklace odpadu (kde kdysi skomírala) směrem vzhůru. V roce 1996 jsme byli na posledních příčkách tohoto žebříčku, společně s Irskem a Řeckem. Zrecyklovali jsme totiž zanedbatelných 7,5 procent odpadu. Výhodou posledních příček je, že z nich vede pouze cesta vzhůru. Tou jsme se také vydali. V roce 2000 se uzákonilo, že se na recyklaci odpadu musejí podílet obecní zastupitelstva. V roce 2003 vešel v platnost zákon o třídění odpadu v domácnostech, který vyžadoval, aby se do roku 2010 z každé domácnosti svážely alespoň dva různé vytríděné materiály. V roce 2005 se dokonce investovalo

10 miliónů liber do národní reklamní kampaně, jež se vysílala v televizi a měla nás přimět ke třídění odpadu.

Do roku 2007 začal každý z nás recyklovat 171 kilogramů odpadu za rok, což nám zajistilo pozici uprostřed žebříčku.¹⁴ Asi už tušíte, že to s námi poté začalo jít z kopce. V roce 2008, kdy nás zasáhla globální hospodářská krize, zažil trh s recyklovatelnými materiály propad. Obecní zastupitelstva se materiálů nedokázala zbavit, a tak se obvykle hromadily a některé z nich se musely uskladnit na pozemcích patřících Ministerstvu obrany, dokud se zpracovatelský průmysl nezotavil. Nakonec se tak stalo a hrozba ustoupila.

WRAP do diskuze zároveň zapojil i přední prodejce, kteří ovládají trh s potravinami, a ti slíbili, že se pro ně snížení spotřeby plastů stane prioritou. Věřila jsem jim, že jednoho dne bude jednodušší nakoupit si potraviny a nepoužít u toho prakticky žádné obaly.

Nemusela jsem se tehdy tak namáhat. Sice jsem problému porozuměla do hloubky, ale pak se příliš snadno vzdala, což zpětně hodnotím kriticky. Ti z nás, kteří usilovali o lepší systém recyklace, propracovanější podobu výrobků každodenní potřeby a méně plastů na jedno použití – a že nás bylo hodně – přenechávali až příliš velkou moc obchodům, zpracovatelskému a plastikářskému průmyslu. Ty následně přišly s jak jinak než složitým systémem daní, a největší producenti plastů končících v našich koších – velkovýrobci a zavedené značky vyrábějící miliardy láhví, kelímků a táček za rok – tudíž neplatí skutečnou částku za produkci, sběr a recyklování těchto výrobků ani nehradí škody jimi způsobené. Také je nestihne žádná pokuta, pokud se plasty, které vypouštějí do světa, nezrecyklují.

SRDCE A MYSL

Začala jsem si uvědomovat, že znečištění plasty vzbuzuje v mnoha lidech nesmírně silné emoce. Mnohdy na ně má větší vliv než klimatická změna (předávat lidem informace o nebezpečí atmosférického plynu, který nevnímají, protože ho nelze cítit, je vždy obtížné). Rozplakala jsem se, když jsem sledovala televizní speciál na kanále Sky News. Asi šedesátiletý muž ukázal reportérovi plasty, jež byly

¹⁴ Shreeve, Jimmy Lee. Recycling industry in a slump. *The Telegraph*, 14 November 2008.

vyplaveny na pláž na západě Skotska. Žil tam celý svůj život a věčně upozornil na hromádku láhví na vodu, aplikátorů od tamponů a pytlíků od brambůrků zašmodrchaných na břehu do mořských řas, což vypadalo naprosto jako z nějaké dystopie. Označil to za katastrofu. Poté začal plakat a já jsem se přistihla, že pláču také.

Neplakali jsme kvůli sobě, ale kvůli našim vnoučatům nebo vnoučatům dalších lidí. Já sama děti nemám, ale jakožto ochránkyně životního prostředí mám možnost bojovat za ty vaše. Všichni konec konců usilujeme o totéž. Nechceme, aby nás plasty přemohly, a tak se snažíme zoufalé prohře předejít. Pokud zanecháme budoucím generacím planetu tak zaneřáděnou plasty, že už nebude možné vrátit ji zpět do pořádku, půjde o jasný příklad lidského selhání. Ještě horší by bylo, pokud by k tomu mělo dojít kvůli špatným rozhodnutím ohledně věcí, jako jsou plastové obaly potravin. Tato myšlenka je nesnesitelná.

Jak bychom asi trpěli, až bychom museli ostatním vysvětlovat, že jsme byli přesvědčeni o neškodnosti jednorázových plastových výrobků jako například sáček od kečupu nebo brček, když se tento materiál rozkládá a znečišťuje planetu po celá staletí?

ZROD DOBY PLASTOVÉ

Jedním z nejsmutnějších konceptů zeleného hnutí je takzvané „posouvání výchozí situace“. Každá generace si totiž představuje, že by svět měl vypadat tak, jak si ho pamatuje ze svého mládí. V naší mysli porovnáváme jakoukoliv změnu v životním prostředí nebo v našem životě s tímto výchozím stavem. Svět, který mladší generace považuje za normální, připadá starším generacím zkažený a zpustošený. Co se týká plastové pandemie, dnešní míra znečištění plasty bude brzy dětem a dospívajícím připadat běžná – a možná tomu tak je už nyní. Obrázky želv, které se zachytily do plastových kruhů, jež se používají, aby šest plechovek piv drželo pohromadě, záběry velryby, která požila plasty, nebo potápěče, jenž mezi nimi plave na Bali, ztratí svou moc nás šokovat a rychle nám zevšední.

Frázi „posouvání výchozí situace“ poprvé použil profesor Callum Roberts, který se na Newyorské univerzitě zabývá záchranou moří. Sám o sobě je moc veselý, a tak mohu téměř s jistotou říci, že frázi nevymyslel kvůli tomu, abychom

se cítili sklíčeně a beznadějně. Spíše chtěl naléhavě upozornit na to, že se vůči této hrozbě musíme mít na pozoru. Když lidé zapomínají na posouvající se výchozí situaci, snižují se jejich nároky na to, jaké výsledky by měla přinést ochrana přírody, a ztrácejí ctižádost zapojit se do její obnovy. Na plastovou pohromu nicméně společnost zapomenout nesmí. Boj proti ní nikdy nesmí vzdát.

Váš úkol je zřejmý: máte-li rádi přírodu, musíte přestat používat co největší množství plastů. Je proto velmi šokující a značně paradoxní, že počáteční kouzlo plastů a také jeden z důvodů jejich vzniku spočívaly v tom, abychom přírodu tolik nezatěžovali.

2. Komentář

Pro svůj bakalářský překlad jsme si vybrali knihu *Turning the Tide on Plastic* s podtitulem *How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again* od Lucy Sieglové. Konkrétně jsme se rozhodli přeložit strany 7–36. Záměrně jsme začali knihu překládat v podstatě od začátku, když tedy odhlédneme od předmluvy, jejíž autorkou není Lucy Sieglová. Ještě před přečtením knihy jsme se totiž domnívali, že by autorka v dalších kapitolách mohla odkazovat k informacím, které již byly v knize zmíněny dříve, což bychom museli v překladu nějakým způsobem vysvětlit, aby text dával čtenářům smysl. Zároveň jsme dbali na to, aby vybraný úsek tvořil uzavřený celek, pro jehož pochopení není nutné seznámit se se zbytkem knihy.

2.1. Cílová komunikační situace

Cílovou komunikační situaci jsme si museli stanovit ještě předtím, než jsme začali překládat, protože při samotném překladu jsme následně vybírali taková řešení, která jsou se zvolenou komunikační situací v souladu.

Část knihy *Turning the Tide on Plastic* byla přeložena v rámci bakalářské práce, a proto je zde představená cílová komunikační situace pouze fiktivní. Pokud by se překlad skutečně měl dostat k českým čtenářům, samozřejmě by nestačilo přeložit jen 20 normostran textu, ale bylo by nutné přeložit celou knihu, aby se k cílovým recipientům dostaly všechny informace, jež jim autorka chtěla předat. Zjišťovali jsme, zda v České republice existuje nějaké nakladatelství, které by bylo obdobou britského nakladatelství The Orion Publishing Group a jeho značky Trapeze, o nichž bude řeč níže. O přeloženou knihu by mohlo mít zájem např. nakladatelství Dokořán. Konkrétně by mohla vyjít jako součást ediční řady Aliter nebo ZIP. V rámci Aliteru Dokořán vydává společně s nakladatelstvím Argo populárně-naučné knihy o problémech současné společnosti. Na podobné knihy se zaměřuje i řada ZIP, která se od Aliteru liší tím, že jednotlivá témata zpracovává podrobněji.

2.2. Překladatelská analýza originálu

Před samotným překládáním bylo nutné provést analýzu výchozího textu. Řídili jsme se monografií *Text Analysis in Translation* od Christiane Nordové (2005). Její model je založen na rozboru tzv. vnětextových (funkce textu, vysílatel a jeho záměr, motiv komunikace, autor a adresát, místo a čas komunikace a médium) a vnitrotextových faktorů (téma, obsah a kompozice, presupozice, suprasegmentální prostředky, lexikum a syntax). O vlivu těchto faktorů na výslednou podobu překladu pojednáme v kapitole *Řešení překladatelských problémů*.

2.1.1. Vnětextové faktory

2.1.1.1. Funkce textu

Kniha patří k odbornému stylu, konkrétně ke stylu populárně-naučnému. Pro popis funkcí využijeme terminologii Romana Jakobsona. (2017) Podle té v knize dominují funkce referenční a konativní. Autorka se čtenáře snaží informovat o negativních dopadech používání plastů na životní prostředí a zároveň jim předkládá možné postupy, kterými by se podle ní jedinci měli řídit, aby se lidstvo s plastovou pandemií úspěšně vypořádalo. Vzhledem k tomu, že je autorka zainteresovaná na tom, aby se situace začala řešit, lze se v textu setkat i s prvky, které slouží funkci emotivní.

Na tomto místě bychom se také rádi krátce zmínili o užitých slohových postupech. V textu dominuje slohový postup výkladový, což je pro knihy náležitější k odbornému stylu příznačné. V překládané části knihy se lze setkat i se slohovým postupem vyprávěcím, který autorka používá zejména tehdy, když vzpomíná na své dětství nebo na nějaká přelomová setkání, jež ji formovala v jejím profesním životě.

2.1.1.2. Vysílatel a jeho záměr, motiv komunikace

Vysílatel se v našem případě neshoduje s autorem, respektive s autorkou. Knihu *Turning the Tide on Plastic* vydalo v roce 2018 britské nakladatelství The Orion Publishing Group.

Podle slov autorky by čtenáři díky knize měli lépe porozumět plastikářskému průmyslu a také by se měli dozvědět o krocích, které mohou podniknout, aby snížili svoji spotřebu plastů. Lze předpokládat, že stanovený záměr nebyl výsledkem snah pouze samotné autorky, ale že se na stejném záměru dohodla i s nakladatelstvím, přičemž autorka vytyčený záměr v překládané pasáži explicitně formuluje. Konkrétně uvádí, že ji znepokojují negativní dopady plastů na životní prostředí. Kroky, které podnikají vlády nebo celosvětové organizace za účelem ochrany přírody a omezení spotřeby plastů, se Sieglové nezdají dostatečné, a proto se snaží představit čtenářům svoje vlastní řešení a nabádá je k tomu, aby k zastavení plastové pandemie sami přispěli. Motivem komunikace tedy byla zhoršující se plastová pandemie.

2.1.1.3. Autor a adresát

Autorkou vybrané knihy je Lucy Sieglová. O té se lze z textu dozvědět i určité idiosynkratické rysy, např. přibližný věk, vztah k probíranému tématu nebo původ.

Lucy Sieglová je novinářka, reportérka a odbornice na ekologický životní styl, která se narodila v roce 1974 a pochází ze Spojeného království. V roce 2007 začala natáčet reportáže pro pořad *The One Show*, jenž se vysílá na kanále BBC1. Mezi lety 2004 a 2018 psala sloupky do týdeníku *Observer*. Ten díky ní začal udělovat ceny za udržitelný životní styl. Pracovala i pro deník *The Guardian*, pro nějž napsala svůj poslední článek v únoru roku 2022. V roce 2017 se zúčastnila třetího setkání Environmentálního shromáždění OSN, které proběhlo v Keni.

Kromě plastové pandemie se zajímá také o módní průmysl. Jeho dopadům se věnuje v knize *To Die For: Is Fashion Wearing out the World*, jež vyšla v roce 2011. Stejným tématem se zabývá i dokument *The True Cost*, na kterém se Sieglová podílela jako výkonná koproducentka. Společně s Liviou Firthovou se zasloužila o vznik iniciativy Green Carpet Challenge. Cílem tohoto projektu je, aby se

význační návrháři při přípravě šatů, do nichž se celebrity obléknou na červený koberec, chovali udržitelně.

Knihy je určena širší veřejnosti, která se zajímá o problematiku znečištění planety plasty a jež by případně sama chtěla k řešení plastové pandemie přispět.

2.1.1.4. Místo a čas komunikace, médium

Při překladu jsme pracovali s tištěnou knihou, kterou vydalo nakladatelství The Orion Publishing Group pod značkou Trapeze ve Spojeném království v roce 2018. Ta se zaměřuje na vydávání knih s tématy, jež mají za cíl vyvolat společenskou diskuzi. Titul si lze také opatřit jako e-knihu.

2.1.2. Vnitrotextové faktory

2.1.2.1. Téma, obsah a kompozice

Výchozí text je tematicky koherentní. Jak už vyplývá z analýzy vnětextových faktorů, hlavním autorčinným předmětem zájmu jsou plasty, které se objevují už v samotném názvu knihy. Z podtitulu je zřejmé, že se o nich autorka nebude snažit čtenáře pouze informovat, ale že jim také poradí, jak mohou proti přebytečným plastům sami zakročit. S tématem se lze rychle seznámit také díky anotaci na zadní straně obálky knihy.

Knihy je uvedena předmluvou od Huga Tagholma, výkonného ředitele charitativní organizace Surfers Against Sewage, jež se zaměřuje na ochranu oceánů, pláží a zvířat žijících ve volné přírodě. Po této předmluvě následuje úvod a dvě části, které jsou ještě dále členěny na kapitoly. V první části se autorka věnuje své vlastní zkušenosti s používáním plastů a znečištění planety, které plasty způsobují. Druhá část obsahuje především rady, jak může každý jedinec snížit svoji plastovou stopu. Knihy je zakončena doslovem a soupisem užitečných webových stránek a aplikací souvisejících s předkládaným tématem. Všechny zmíněné části knihy, vyjma závěrečného soupisu doporučených zdrojů, jsou dále ještě členěny na odstavce.

Co se týče vertikálního členění, v dolní části stránek se nacházejí poznámky pod čarou či odkazy na internetové články, o kterých se autorka zmiňuje. Nadpisy bývají zpravidla zvýrazněny tučně a jsou psány verzálkami.

Pro svůj bakalářský překlad jsme si zvolili celý úvod a začátek první části, konkrétně kapitolu „*MY PLASTIC LIFE*“ (O 74) a tři odstavce z kapitoly s názvem „*THE BIRTH OF THE AGE OF PLASTIC*“ (O 86).

2.1.2.2. Presupozice

Jak jsme již pojednali v kapitole *Místo komunikace*, kniha vznikla ve Spojeném království, a obsahuje tudíž kulturní reálie, se kterými jsou tamní výchozí čtenáři obeznámeni, čeští cíloví čtenáři však nikoliv.

Bronislava Grygová uvádí v knize *Překlad a překládání*, že odborné texty vždy navazují na poznatky, které již byly v daném vědním oboru získány. (Grygová 2010: 204/205) Od čtenářů se tím pádem očekávají určité presupozice. Lucy Siegllová v překládané knize nedefinuje určité termíny (např. *plastic* nebo *polymer*), protože očekává, že příjemci už tyto pojmy znají.

2.1.2.3. Suprasegmentální prvky

Všechny nadpisy jsou tučně zvýrazněny a v dolní části stránek bývají uváděny poznámky pod čarou.

K oddělování vsuvek od okolního textu autorka používá pomlčky či závorky:

„*Out of the 320 million metric tonnes of new plastic mass-produced each year – almost all from oil – eight million tonnes leak into the world's oceans and waterways.*“ (O 68); „*This is not a war on all plastics. As pointed out in 'The New Plastics Economy', a seminal report from the Ellen MacArthur Foundation, plastics now make up 15 per cent of the average car (making them lighter and more fuel- or electricity-efficient), and approximately 50 per cent of the Boeing Dreamliner.*“ (O 69)

V textu se lze dále setkat i se středníky či kurzívou. Kurzívou jsou psány zejména názvy (televizních pořadů či periodik), ale autorka ji využila např. i v následujícím případě, aby zdůraznila, že se jedná o analýzu veškeré produkce plastů, nikoliv jen plastů vyrobených za nějaké omezené časové období (citovanou pasáž jsme záměrně na rozdíl od ostatních citací v této práci neumístili do kurzívy, aby bylo zřetelně vidět, že Lucy Sieglová umístila do kurzívy zájmeno „*all*“):

„This was the first global analysis of *all* the plastic production there has ever been and it blew my socks off.“ (O 69)

2.1.2.4. Lexikum

S populárně-naučnými texty se pojí používání odborné terminologie. V *Turning the Tide on Plastic* se lze setkat zejména s termíny, které se týkají plastikářského průmyslu a těžby fosilních paliv. Podle nástroje Voyant Tools, jenž se používá při textové analýze, je v námi překládané části knihy nejvíce zastoupeno slovo *plastic*. V textu se nachází celkem 155krát, tedy podstatně vícekrát než slovo *recycling*, které skončilo na druhém místě s pouhými 22 výskyty.

Kromě termínů se lze v textu setkat také s tzv. polotermíny neboli se slovy, jež se používají v různých vědních oborech a jejichž lexikální význam se může různit (Knittlová 2010: 168):

„*the polymerisation process*“ (O 79); „*the biophysical effects*“ (O 77); „*This is the process in which rock is fractured...*“ (O 79)

V knize se vyskytují také idiomy:

„*I take a look behind the curtain...*“ (O 72); „*the best thing since sliced bread*“ (O 75)

Sieglová dále používá autorský singulár, aby signalizovala, že je povoláná k tomu, aby ostatní s problematikou seznámila, protože se v řešení nastalé situace

sama angažuje, a také osobní zájmeno *you*, čímž umocňuje konativní funkci. Za plastovou pandemii údajně nesou vinu zejména výrobci plastů a jejich prodejci, ale běžní spotřebitelé podle ní také planetu znečišťují, a tak se na ně snaží apelovat, aby změnili své návyky. K dosažení stanoveného cíle jí slouží právě zájmeno *you*, protože čtenáři se předloženými radami začnou s větší pravděpodobností řídit tehdy, když budou mít pocit, že jsou adresované jim jako jednotlivcům spíše než lidstvu obecně.

V textu se lze setkat s metaforami. Pro jejich detailnější popis použijeme koncepci kognitivních lingvistů. Ti metaforu vnímají jako vztah mezi tzv. zdrojovou a cílovou oblastí. V našem konkrétním případě bychom zdrojovou oblast mohli nazvat *ochrana planety před plasty* a cílovou oblast jako *boj*.

Metafora se v textu realizuje následujícím způsobem:

„*Either plastic wins or we do.*“ (O 69); „*It feels good to know you have an army behind you, doesn't it?*“ (O 72); „*Make no mistake, we have a fight on our hands.*“ (O 80); „*This is not a war on all plastics.*“ (O 69)

Autorka také využívá personifikaci, tedy druh metafory. Na některých místech jsou personifikovány plasty, které jsou hlavním tématem celé knihy:

„*Plastic has us in a vice-like grip. It has colonised supermarket shelves and kitchen bins; invaded parks, grass verges, beaches and beauty spots.*“ (O 68); „*Plastic has jostled its way into our very souls...*“ (O 68); „*Either plastic wins or we do.*“ (O 69)

2.1.2.5. Syntax

V textu se lze setkat nejen se souvětími, a to jak s těmi podřadnými [např. „*While we all have a moan about different boxes and bins and a lack of harmonised recycling in the UK, it seemed obvious to me that some of the actual plastic wrappings on everyday products had become so complicated that you needed a PhD in polymeric science to understand which bin they should go into...*“ (O 82)], tak

se souřadnými [*„I pestered CEOs in boardrooms and I staked out landfill dumps; I joined beach cleans and I helped to release turtles back into the wild.“* (O 80)], ale i s větami jednoduchými [např. *„I might have saved my energy.“* (O 84)], přičemž převažují souvětí podřadná.

Úvodní odstavec kapitoly *„MY PLASTIC LIFE“* (O 74) začíná dvěma krátkými úsečnými větami, jejichž cílem je upoutat čtenářovu pozornost:

„Imagine that. A planet covered in plastic.“ (O 74)

Autorka dále používá elipsy [*„But, probably like yours \emptyset , my childhood was relentlessly plasticised.“* (O 75); *„This did not escape the attention of readers, or indeed \emptyset Private Eye...“* (O 80); *„the fibrous hair of coconuts might be inhaled by customers, and therefore \emptyset constituted a health and safety hazard.“* (O 81/82)], parcelaci [*„And in our rubbish bins, and in litter lining streets and motorway verges, and in the ocean and on the world’s beaches.“* (O 80) = nevětný parcelát ve vztahu souřadnosti k větě *„The world’s most common plastic, used to make bottles and containers, as well as other common-or-garden plastic products, polyethylene is the plastic that already features most heavily in our lives.“* (O 80)] nebo vsuvky [*„for more on recycling, see chapter 14, on page 199“* (O 82); *„(something that seemed unthinkable just a few short years ago)“* (O 80); *„(far more annoying than plastic pollution)“* (O 81)], které od okolního textu odděluje kulatými závorkami.

Slova jsou ve větách řazena podle bezpříznakového slovosledu.

Podle Bronislavy Grygové se odborné texty obecně vyznačují tím, že jsou psány formou monologu (Grygová 2010: 206), což platí i pro námi překládanou knihu.

3. Metoda překladu

Řídili jsme se požadavky Jiřího Levého. Nezbytnou součástí překladatelovy práce je podle něj porozumění předloze. Kromě toho musí překladatel projít ještě dalšími dvěma fázemi, kterými jsou interpretace předlohy a přestylování předlohy. (Levý 2012: 50)

Dále Jiří Levý uvádí, že se v překladu „*uplatňují dvě normy*“, tedy „*norma reprodukční*“ a „*norma uměleckosti*“ (Levý 2012: 82) Normu uměleckosti neboli estetickou normu jsme se snažili dodržet, abychom vytvořili čtivý a plynulý text. Usilovali jsme o vytvoření kohezního a koherentního překladu a také o zachování funkcí originálního textu, tedy funkce referenční, konativní a emotivní.

Překladatelská řešení jsme vybírali s ohledem na analyzované vnětextové a vnitrotextové faktory výchozího textu a s ohledem na potřeby českých čtenářů. Museli jsme dbát na to, že překlad vznikl v jiném čase a na jiném místě než původní dílo. U názvů jsme proto jednotně přistoupili k explikaci v podobě vnitřních vysvětlivek a u idiomů k substituci.

Překladatelské ekvivalenty anglických termínů jsme konzultovali s Ing. Maxou z Ústavu technologie ropy a alternativních paliv Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, abychom zajistili věcnou správnost překladu.

Ohledně problematiky zapisování čísel a užívání značky pro procenta jsme se obrátili na doc. Saicovou Římalovou z Ústavu českého jazyka a teorie komunikace Filozofické fakulty Univerzity Karlovy, abychom zjistili, jakými pravidly se máme v tomto směru při výběru překladatelských řešení řídit.

4. Řešení překladatelských problémů

4.1. Lexikální rovina

4.1.1. Termíny

Jak jsme již zmínili, jedná se o populárně-naučný text, a tudíž bylo nutné zjišťovat, jaké jsou v češtině zavedené překladové ekvivalenty použitých anglických termínů. Valnou většinu z nich se nám podařilo získat díky technické normě ČSN EN ISO 472 s názvem *Plasty – Slovník*, kterou vydal v roce 2015 Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a do níž jsme měli možnost nahlédnout v zákaznickém centru České agentury pro standardizaci.

Po terminologické stránce bylo obtížné pochopit zejména pasáže, ve kterých autorka píše o tepelném štěpení neboli o frakování. Bronislava Grygová v kolektivní monografii *Překlad a překládání* uvádí, že překladatel odborného

textu se musí radit se znalcem dané problematiky, jenž může zjistit, že překladatel v originále přehlédl věcnou chybu a převedl ji do cílového textu. (Grygová 2010: 203) Kontaktovali jsme proto Ing. Maxu z Ústavu technologie ropy a alternativních paliv Vysoké školy chemicko-technologické v Praze a požádali jsme ho, zda by nás mohl seznámit s tím, jak tepelné štěpení funguje. Přeložené části textu, které se tohoto tématu týkají, jsme panu inženýrovi poslali, abychom si ověřili, zda je náš překlad smysluplný a zda jsme v něm použili správnou terminologii.

S Ing. Maxou jsme také konzultovali, jaké jsou rozdíly mezi termínem *plast* a termínem *polymer*. Jejich definice jsou dostupné v technické normě ČSN EN ISO 472, kde se lze také dočíst, že anglické substantivum *polymer* se do češtiny překládá jako *polymer* a ekvivalentem anglického *plastic* je v češtině *plast*. Lucy Siegllová používá většinou termín *plastic*, a proto jsme se snažili porozumět tomu, proč na dvou místech píše o polymerech místo o plastech. Konkrétně v knize pojednává o nádobách z polymerů a také se věnuje tomu, k čemu se polymery využívají v praxi.

V následujícím odstavci používá oba termíny:

„Some polymers perform critical, life-saving functions, quite literally: plastic forms heart valves and is used in bulletproof vests.“ (O 70) → „Samozřejmě totiž existují i velmi užitečné polymery. O tom není pochyb. Některé z nich hrají zásadní roli při záchraně života: vyrábějí se z nich umělé srdeční chlopně nebo neprůstřelné vesty.“ (P 11)

V tomto odstavci jsme se rozhodli nedržet se technické normy ČSN EN ISO 472. Ing. Maxa nám na základě okolního kontextu doporučil překládat v tomto případě slova „*polymers*“ i „*plastic*“ jako *polymery*, protože je tento termín obecnější než termín *plasty*. Na výrobu srdečních chlopní se totiž *plast* sice používá, ale pouze v malém množství. Ve větě, jež začíná slovy „*Některé z nich...*“ jsou *polymery* nevyjádřeným podmětem. Neprůstřelné vesty se vyrábějí z tzv. Aramidu, který podle Ing. Maxy nesplňuje vlastnosti, jež *plastům* přisuzuje výše uvedená technická norma.

Ve stejném odstavci Lucy Siegllová píše, že jsou polymery odolné vůči vysoké teplotě, a proto se využívají při výrobě raketoplánů. Podle Ing. Maxy však toto tvrzení není pravdivé, protože teplotní odolností se vyznačují pouze PTFE,

Kevlar nebo Nomex. Navíc lze mluvit jen o relativní teplotní odolnosti. U raketoplánů musí být teplotně odolný tepelný štít, jehož součástí však není žádný organický polymer.

Dále Ing. Maxa připouští, že následující věta by vzhledem k obecné povaze okolního textu mohla začínat slovem *polymery*:

„Plasty se staly nevyhnutelnou součástí moderního života.“ (P 12)

Vzhledem k tomu, že i výše uvedené řešení, tedy použití termínu *plasty*, lze považovat za správné, přiklonili jsme se k použití překladového ekvivalentu podle technické normy ČSN EN ISO 472.

Problematický byl překlad následující pasáže:

„I have a habit of referring to different types of plastic as 'oily'. Some, like slimy cling film and rigid plastic boxes, feel more oily than others. But really all plastics are oily.“ (O 78)

První dva výskyty adjektiva „*oily*“ lze do češtiny přeložit jako *mastný*. Mezi plasty, které autorka označuje jako „*oily*“, patří např. polyetylen nebo propylen. Jak nám poradil Ing. Maxa, jedná se o hydrofobní plasty, na nichž tím pádem neulpívá voda. Adjektivum „*oily*“ užitě v poslední větě vzniklo připojením sufixu *-y* k substantivu *oil*, tedy *ropa*. Lucy Siegllová v tomto případě využívá homonymii adjektiva „*oily*“. Všechny jeho tři výskyty mají sice stejnou formu, ale lexikální význam prvních dvou z nich se liší od významu adjektiva „*oily*“, které se vyskytuje v poslední citované větě. Oba významy spolu žádným způsobem nesouvisí, proto mluvíme o homonymii, nikoliv o polysémii. V originále tak vzniká slovní hříčka. Bohužel se nám nepodařilo vymyslet v češtině dvojici homonymních adjektiv, jež by současně nesla stejný lexikální význam jako anglické „*oily*“. Danou pasáž jsme proto v překladu vynechali. Kvůli nemožnosti zachovat v češtině slovní hříčku by se totiž z textu vytratila významová soudržnost dané pasáže s dalším odstavcem.

V knize se píše o tzv. „*plastic resins*“:

„*As chemical companies making plastic resins along the Gulf Coast scramble to find new markets, we consumers need to be armed and alert, and ready for the onslaught.*“ (O 79/80)

Podle překladového slovníku *Lingea* je jedním z ekvivalentů substantiva *resin* slovo *pryskyřice*. Podle Ing. Maxy se termín *plasty* zpravidla používá k označení termoplastů, což jsou pevné polymery, které lze tavit. Pryskyřicemi jsou naopak míněny roztoky polymerů, jež se zesítují na molekulární úrovni, čímž se vytvrdí, ale na rozdíl od termoplastů už je následně nelze tavit. Podstatnou informací pro překlad bylo, že spotřební zboží, které se podle autorky z tzv. „*plastic resins*“ vyrábí, je zpravidla tvořeno plasty, nikoliv syntetickými pryskyřicemi. V některých anglicky psaných textech se prý dnes chybně píše o tom, že je nějaký výrobek vyroben z pryskyřice. Autoři termín *resin* ze setrvačnosti používají, když pojednávají o výrobcích, jež už se v dnešní době vyrábějí z termoplastů.

4.1.2. Úplné, částečné a nulové protějšky

Dagmar Knittlová rozděluje české překladové protějšky anglických lexikálních jednotek na úplné protějšky, částečné protějšky a nulové protějšky. (Knittlová 2010: 39)

4.1.2.1. Úplné a částečné protějšky

Slova „*želvy*“ (P 21), „*hlavou*“ (P 16), „*děti*“ (P 26) nebo „*vnoučatům*“ (P 26) lze uvést jako úplné ekvivalenty anglických slov „*turtles*“ (O 80), „*head*“ (O 75), „*children*“ (O 85) a „*grandkids*“ (O 85).

Úplných protějšků nicméně neexistuje mnoho. Převážně se lze setkat s protějšky částečnými. Rozdíly mezi anglickými lexikálními jednotkami a jejich částečnými českými protějšky mohou být formální, významově denotační, významově konotační nebo pragmatické.

K formálním rozdílům dochází např. z důvodu analytičnosti angličtiny, která se vyznačuje mimo jiné slovesy se záložkou. Do češtiny jsou tato slovesa podle Knittlové nejčastěji překládána jednoduchými slovesnými tvary s předponou (Knittlová 2010: 43), což potvrzuje i náš překlad:

„*throw away*“ (O 68) → „*vyhodíme*“ (P 9); „*take off*“ (O 80) → „*navýší se*“ (P 21); „*make up*“ (O 71) → „*vytvořit*“ (P 12); „*come up*“ (O 77) → „*vymýšlet*“ (P 18)

V češtině také dochází u některých jmenných frází k větší explicitnosti, zejména díky užití předložek, jež explicitně vyjadřují sémantický vztah mezi jmény v daném řetězci (Knittlová 2010: 44):

„*recycling plastic containers*“ (O 77) → „*popelnic na plasty*“ (P 18); „*kitchen bins*“ (O 68) → „*odpadkové koše v kuchyních*“ (P 9); „*plastic dependency*“ (O 72) → „*závislosti na plastech*“ (P 13); „*fizzy drinks bottles*“ (O 74) → „*láhví od perlivých nápojů*“ (P 15)

Mezi významově denotační rozdíly patří tzv. specifikace neboli substituce hyponymem a generalizace neboli substituce hyperonymem. (Knittlová 2010: 47/48)

K přidávání sémantických složek dochází nejčastěji u sloves, konkrétně u sloves pohybu, u komunikativních a percepčních sloves a u sloves mentálních stavů (Knittlová 2010: 48, 55, 56):

„*came*“ (O 77) → „*dorazil*“ (P 18); „*went*“ (O 83) → „*vydali jsme se*“ (P 24); „*And yet, no one seemed to be listening...*“ (O 78) → „*Každopádně se nezdálo, že by někdo naslouchal...*“ (P 19)

Využili jsme také tzv. vektorovou změnu, která se řadí k sémantické spojitosti neboli kontiguitě a spočívá v tom, že se v překladu zachová základní sémantická složka. Diferenční sémantické rysy se nepřidávají ani neubírají jako v případě specifikace a generalizace, ale pouze se mění. (Knittlová 2010: 61) V originále autorka použila kladné sloveso „*thought*“ a odpor jejího dědečka k plastům je

patrný z adjektiva „*bad*“, zatímco v češtině jsme použili sloveso *líbila*, před nějž jsme připojili zápornku *ne*:

„*It was clear that he thought this was an enormously bad idea.*“
(O 76) → „*Evidentně se mu ta představa vůbec nelíbila.*“ (P 17)

Pragmatické rozdíly lze řešit několika způsoby, konkrétně přidáním informací nebo naopak jejich vynecháním, substitucí analogií či vysvětlujícím opisem. (Knittlová 2010: 92) Informace jsme v překladu přidávali prostřednictvím vnitřních vysvětlivek, a to zejména u názvů periodik [„*v týdeníku Chester Chronicle*“ (P 17); „*britského čtrnáctideníku Private Eye*“ (P 21)], ale i u televizních stanic [„*na kanále Channel 4*“ (P 12); „*na kanále Sky News*“ (P 25)], televizního pořadu [„*reality show Na ostrově s Bearem Gryllsem*“ (P 12)] nebo stanice v rádiu [„*rozhlasové stanici BBC Radio 5*“ (P 22)]. Řídili jsme se radou Dagmar Knittlové, která v kapitole *Překlad a rovina lexikální* v kolektivní monografii *Překlad a překládání* píše, že vnitřní vysvětlivky by měly být stručné, aby jimi překladatel příliš nerozšiřoval text. (Knittlová 2010: 92) Pro uvedená řešení jsme se rozhodli kvůli odlišným presupozicím výchozích a cílových čtenářů, což se odvíjí od toho, že originál vyšel ve Spojeném království, ale překlad jsme pořídili pro české čtenáře.

4.1.2.2. Nulové protějšky

Musí-li překladatel řešit nulovou ekvivalenci, může přistoupit k převzetí anglického slova, jeho počestění/adaptaci, zkalkování nebo může dané slovo zcela vynechat. (Knittlová 2010: 113/114) K počestění jsme přistoupili u vlastních jmen, protože jsme je v textu skloňovali.

4.1.3. Překlad názvů

Při překladu názvů jsme vždy postupovali tak, že jsme nejprve hledali, zda má daná organizace / televizní pořad v češtině nějaký ustálený překladový ekvivalent. Na

webu ČSFD jsme např. zjistili, že pořad „*The Island*“ (O 71) se v České republice vysílal pod názvem „*Na ostrově s Bearem Gryllsem*“ (P 12).

Žádný zavedený ekvivalent však v češtině nemá organizace „*British Plastics Federation*“ (O 81). Na internetu se nám podařilo najít pouze dva články, které název organizace překládají. Autoři článků nicméně použili odlišná řešení. Zatímco web *odpady-online.cz* píše o Britské federaci pro plasty, na stránce *ecoista.cz* se dočteme o Britské plastové federaci. Ve svém překladu jsme se přiklonili k první uvedené variantě. Substantivum „*plasty*“ tedy stojí až za substantivem „*federace*“ a plní funkci přívlastku neshodného (P 22).

Podobná situace nastala při překladu názvu *The Industry Council for Packaging and the Environment*, protože jsme na internetu bohužel nenašli žádný zdroj, z něhož bychom mohli převzít český název této organizace. Na stránce *ekolist.cz* jsme se nicméně dočetli, že v České republice existuje České průmyslové sdružení pro obaly a životní prostředí. Název organizace jsme přeložili jako „*Průmyslová rada pro obaly a životní prostředí*“ (P 42). Rozhodli jsme se postupovat stejně jako v případě předchozího názvu, a substantivum „*obaly*“ a slovní spojení „*životní prostředí*“ proto stojí v postpozici ke slovu „*rada*“.

V knize se píše také o organizaci „*WRAP*“ (O 83; O 84), jejíž celý název zní „*The Waste and Resources Action Programme*“. Z české verze webových stránek Evropské komise, konkrétně z tiskové zprávy vydané v roce 2011, jsme převzali definici této organizace, tedy že se jedná o akční program týkající se odpadu a zdrojů.

4.1.4. Věcná chyba v originálním textu

Lucy Siegllová v knize zmiňuje organizaci se zkratkou INCPEN. Pod tímto akronymem se podle ní skrývá „*the Industry Council for Plastic and the Environment*“ (O 68). Po provedení rešerše na internetu jsme nicméně dospěli k závěru, že organizace INCPEN sice existuje, ale její správný název zní *the Industry Council for Packaging and the Environment*, tedy Průmyslová rada pro obaly a životní prostředí.

4.1.5. Další problémy na lexikální rovině

V kapitole s názvem „MILIARDA SLONŮ...“ (P 10) autorka zmiňuje „*Boeing Dreamliner*“ (O 69). V korpusu syn2020 se o něm píše pouze jako o Boeingu 787 Dreamliner. Výskytů je sice pouze šest, nicméně varianta bez číslovky se v korpusu nevyskytuje vůbec. Po provedení rešerše na internetu jsme však zjistili, že používání názvu zmíněného letadla je v českých médiích značně rozkolísané, protože se lze setkat s variantami Boeing Dreamliner, Boeing 787 Dreamliner, ale i Boeing Dreamliner 787. Nakonec jsme se tedy přiklonili k verzi Lucy Sieglové.

V následující větě použila autorka hovorovou frázi „*on earth*“, která je projevem emotivní funkce:

„*Who on earth would want that?*“ (O 71)

Emotivní funkci jsme se snažili v českém překladu zachovat. Pokud bychom jí však chtěli dosáhnout lexikálně a přeložili frázi „*on earth*“ jako *sakra* nebo *proboha* apod., snížili bychom tím styl populárně-naučného textu, což by neodpovídalo českým žánrově-stylistickým konvencím. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli přistoupit k použití vykřičníku:

„*Kdo by o to mohl stát?!*“ (P 11)

V následující větě autorka používá figuru zvanou epizeuxis, která spočívá v opakování adjektiva „*fast*“:

„*It took a while to germinate into a real interest, as I motored through my teens and twenties consuming fast fashion, fast food and generally living it up in a whirl of consumerism.*“ (O 76)

V češtině jsme dvakrát zopakovali různé pádové varianty adjektiva „*rychlý*“, a epizeuxis se nám tedy podařilo zachovat i v překladu:

„*Chvilí trvalo, než vykličilo v opravdový zájem, protože ještě v průběhu dospívání a jako dvacátnice jsem přijímala rychlou módu, stravovala*

se v restauracích s rychlým občerstvením a celkově žila ve víru konzumerismu.“
(P 17)

V originálním textu je v poznámce po čarou číslo 8 uveden internetový odkaz na článek, ze kterého autorka čerpala informace o tom, z jakých materiálů se vyrábějí panenky Barbie. Tento odkaz už nicméně v současné době není funkční, a proto jsme se rozhodli ho do překladu nezahrnout. Ostatní poznámky pod čarou jsme upravili podle citační normy ČSN ISO 690.

U cizího ženského příjmení jsme se rozhodli postupovat podle českého úzu a přechylovat ho [(„Ellen MacArthurové“ (P 10)].

Co se týče překladu anglických idiomů, substituovali jsme je českými frazémy, protože nebylo nutné zachovat primárně jejich formu, nýbrž význam:

„I take a look behind the curtain...“ (O 72) → *„Snažím se přijít na kloub tomu...“* (P 13); *„a drop in the ocean“* (O 72) → *„kapka v moři“* (P 13)

V případech uvedených substitucí se jedná o komunikativní překlad, což je jeden z pěti stupňů na škále tzv. kulturní transpozice, již se zabývají S. Hervey a I. Higgins. (Knittlová 2010: 28)

Idiom *„the best thing since sliced bread“* (O 75) jsme museli zcela vynechat, protože se nám nepodařilo vymyslet žádný český frazém se stejným či alespoň podobným významem, což bylo způsobeno kulturními rozdíly mezi češtinou a angličtinou. Pokud bychom idiom přeložili doslovně, zněl by: *„nejlepší věc hned po krájeném chlebu“*. Zákazníci si poprvé mohli koupit chléb, který už je předem rozkrájený na jednotlivé krajíce, v roce 1928 v Americe, a to díky pekařství The Chillicothe Baking Company, sídlícímu ve státě Missouri. Idiom mluvčí angličtiny používají tehdy, když chtějí vyjádřit, že jim nějaká věc připadá užitečná nebo úžasná.

Lucy Siegllová dále v textu používá přirovnání *„cheap as chips“*, které staví do antepozice ke slovu *„plastic“*:

„And the US, already awash with more plastic than it knows what to do with, is aggressively looking for overseas markets to fill with this oncoming deluge of cheap-as-chips plastic.“ (O 79)

Nepodařilo se nám vymyslet žádné české ustálené přirovnání, které by znělo *levný jako...*. Takové přísloví se nevyskytuje ani ve *Slovníku české frazeologie a idiomatiky* s podtitulem *Přirovnání*, a proto jsme na tomto místě mohli zachovat pouze význam výchozího sdělení, nikoliv jeho formu. Před adjektivem „*levnými*“ (P 20) jsme použili příslovce „*velmi*“ (P 20), abychom zdůraznili, že náklady na výrobu plastů jsou opravdu nízké:

„Spojené státy, už nyní zaplavené větším množstvím plastů, než s jakým jsou schopny si poradit, se směle poohlížejí po zahraničních trzích, které by mohly zaplavit novými, velmi levnými plasty.“ (P 20)

V textu se lze setkat se jménem „*J. R. Ewing*“ (O 76), což je ropný magnát z amerického seriálu *Dallas*. Autorka ho zmiňuje v souvislosti se svým dědečkem, který se mu údajně v době, kdy pracoval v ropném průmyslu, stěží mohl vyrovnat. Jelikož se seriál vysílal s dabingem i v České republice, nepovažovali jsme za podstatné podávat cílovým recipientům o J. R. Ewingovi bližší informace. Ačkoliv tato postava nemusí být součástí presupozic českých čtenářů, nemusejí ji znát ani čtenáři výchozího textu. Rozhodli jsme se proto, že nebudeme cílovým recipientům nadbíhat, protože si mohou informace potřebné k pochopení dané pasáže dohledat sami.

Druh metafory, o němž jsme pojednali při analýze vnitrotextových faktorů, jsme zachovali i v češtině:

„Either plastic wins or we do.“ (O 69) → *„Bud' vyhrají ony, nebo my.“* (P 10); *„Make no mistake, we have a fight on our hands. But don't be intimidated: you are about to become the frontline of resistance.“* (O 80) → *„Boj proti plastům máme ve svých rukou. Nenechte se však odstrašit: budete totiž muset stát v přední linii jako ti nejodolnější.“* (P 21); *„This is not a war on all plastics.“* (O 69) → *„Nejde o boj proti všem plastům.“* (P 10)

Jedinou výjimku mezi příklady, které jsme uvedli v kapitole *Lexikum*, představuje níže uvedená věta, již jsme přeložili následujícím způsobem:

„*It feels good to know you have an army behind you, doesn't it?*“
(O 72) → „*Je dobré vědět, že v tom nejste sami, vidíte?*“ (P 13)

Domnívali jsme se, že pokud bychom použili slovo *armáda* či *vojsko* jako překladový protějšek anglického „*army*“, mohlo by to u cílových čtenářů vyvolat nežádoucí konotace. Metafora, kterou jsme pojali jako vztah mezi zdrojovou (ochrana planety před plasty) a cílovou oblastí (boj), se navíc z textu díky překladům jiných pasáží nevytrácí, a proto jsme nepovažovali za nezbytné lpět na ní i v tomto případě.

Dále uvedeme vybrané pasáže, ve kterých jsou plasty personifikovány, společně s jejich českými překlady:

„*Plastic has us in a vice-like grip. It has colonised supermarket shelves and kitchen bins; invaded parks, grass verges, beaches and beauty spots.*“
(O 68) → „*Plasty nás svírají pevně v hrsti. Obsadily regály v supermarketech a odpadkové koše v kuchyních; zaplavily parky, travnaté plochy podél silnic, pláže a další malebná místa.*“ (P 9); „*Plastic has jostled its way into our very souls...*“
(O 68) → „*Plasty se prodraly do našich duší...*“ (P 9); „*Either plastic wins or we do.*“ (O 69) → „*Bud' vyhraji ony, nebo my.*“ (P 10)

Jak je patrné, personifikaci se nám v cílovém jazyce podařilo zachovat. Ve výše zmíněných příkladech plasty fungují jako agens, přičemž do pozice podmětu jsme postavili přímo substantivum „*plasty*“, osobní zájmeno „*ony*“, kterým jsou míněny plasty, případně jsme využili toho, že v češtině existuje na rozdíl od angličtiny podmět nevyjádřený. V anglických větách stojí v pozici podmětu substantivum „*plastic*“ nebo osobní zájmeno „*it*“. V překladu jsme konkrétní podměty vybírali s ohledem na okolní kontext, abychom se vyhnuli opakování stejných slov.

V kapitole *Suprasegmentální prvky* jsme se zmínili o tom, že Siegllová ve větě, v níž píše o analýze profesora Rolanda Geyera, umístila slovo „*all*“ do

kurzívy, čímž na něj chtěla položit důraz. Za stejným účelem jsme v našem překladu použili kurzívu u slova „veškeré“:

„This was the first global analysis of *all* the plastic production there has ever been and it blew my socks off.“ (O 69) → „Tato vůbec první souhrnná analýza *veškeré* produkce plastů mi doslova vyrazila dech.“ (P 10)

Rádi bychom se také zmínili o tématu, které jsme nastínili v kapitole *Metoda překladu*. Obrátili jsme se na doc. Saicovou Římalovou, abychom se zeptali, zda existují nějaká pravidla, jež by určovala, kdy je při psaní textu v češtině náležité zapsat číslo slovem/slovy a kdy číslicí/číslicemi. Podle doc. Saicové Římalové volba závisí zejména na osobních preferencích daného autora, případně na žánru nebo požadavku nakladatelství. Z množiny možných překladatelských řešení jsme tedy vždy nakonec vybrali to, které jsme považovali za užuálnější. Pro zápis číslicí/číslicemi jsme se dále rozhodli v případech, kdy jsme se domnívali, že tím čtenářům usnadníme orientaci v textu. Stejně jako v originále se i v našem překladu lze setkat s oběma variantami zápisu, na některých místech jsme se nicméně rozhodli pro jiné řešení než Siegllová:

„*Professor Geyer's report shows that in total humans have produced 8.3 billion tonnes of plastic since its industrial-scale production really got going in the 1950s. That's the weight of one billion elephants. By 2015 just 9 per cent had been recycled, 12 per cent incinerated and 79 per cent had accumulated in landfills or the wider environment.*“ (O 69) → „*Od počátku průmyslové výroby plastů v 50. letech 20. století jich podle profesora Geyera lidstvo vyprodukovalo 8,3 miliard tun, což se rovná hmotnosti zhruba jedné miliardy slonů. Do roku 2015 se jich 9 procent zrecyklovalo, 12 procent spálilo a 79 procent se nahromadilo na skládkách či jinde v přírodě.*“ (P 10)

„*(over three hundred at the last count – all subtly different and with some variations within the same postcode!)*“ (O 77) → „*(Podle posledního sčítání je jich přes 300 – všechny se od sebe vzájemně poněkud liší a podle odlišných pravidel se odpad musí třídít i na místech, která spadají pod stejné poštovní směrovací číslo!)*“ (P 18)

„*The democratic political cycle lasts on average four years, rather than geological epochs that last tens of thousands...*“ (O 70) → „*Politické cykly trvají v demokratických státech v průměru čtyři roky, zatímco geologické epochy jsou dlouhé desítky tisíc let...*“ (P 11)

4.2. Syntaktická rovina

4.2.1. Polovětné vazby

Libuše Dušková v *Mluvnici současné angličtiny na pozadí češtiny* uvádí, že v angličtině se častěji než v češtině vyjadřují větné členy jmennými slovesnými tvary, tedy infinitivem, participiem nebo gerundiem, které v češtině ani neexistuje. (Dušková 2012: kap. 15)

Nyní vybereme několik pasáží, jež obsahují polovětné vazby, a uvedeme, jak jsme je přeložili do češtiny:

„*Out of the 320 million metric tonnes of new plastic mass-produced each year – almost all from oil – eight million tonnes leak into the world’s oceans and waterways.*“ (O 68)

V uvedené větě se vyskytuje minulé participium ve funkci přívlastku, které bylo vytvořeno od tranzitivního slovesa mass-produce. V překladu jsme použili verbální adjektivum „*vyprodukovaných*“.

„*Z 320 miliónů tun plastů vyprodukovaných každý rok...*“ (P 9)

„*After a bathroom break, he returned to the boardroom, furious, brandishing the soap dispenser, which evidently he’d just wrenched off the wall.*“ (O 77)

V další větě, kterou jsme vybrali jako ilustrativní příklad, se vyskytuje participium „*brandishing*“ ve funkci přechodníku. V překladu jsme ho nahradili určitým slovesem, které jsme začlenili do věty hlavní, již jsme k předchozí větě hlavní připojili souřadící spojkou *a*:

„Po návštěvě toalety se rozčileně vrátil do zasedací místnosti a v rukou třímá dávkovač mýdla, jež očividně vytrhl ze zdi.“ (P 18)

V následujícím případě bylo nutné vypořádat se s neexistencí gerundia v češtině:

„All the while, however, we persist in creating yet more – more new plastic, and more plastic waste.“ (O 69)

Gerundium je v tomto případě součástí slovesné reky, přičemž v českém překladu jsme místo něj použili fázové sloveso „*nepřestáváme*“, ke kterému jsme připojili infinitiv „*vytvářet*“:

„My navzdory tomu nepřestáváme vytvářet další nové plasty a stále větší množství odpadu.“ (P 10)

Gerundium se vyskytuje i v názvu celé knihy, jenž se shoduje s nadpisem jedné překládané kapitoly:

„TURNING THE TIDE ON PLASTIC“ (O 71)

Titul knihy má nevětnou povahu, ale kvůli absenci gerundia v češtině jsme se uchýlili k použití slovesa *obrátit* v imperativu první osoby plurálu. Pro tuto osobu a číslo jsme se rozhodli kvůli tomu, že chce o změnu usilovat autorka Lucy Siegllová, ale nabádá k tomu i svoje čtenáře. Jedná se tedy o příklad tzv. inkluzivního plurálu:

„OBRAŤME KARTU V BOJI PROTI PLASTŮM“ (P 12)

4.2.2. Elipsy

Další odlišností mezi angličtinou a češtinou je možnost elidovat v češtině určitá slova, která nelze v angličtině vynechat, což lze demonstrovat např. na podmětech, na jejichž pozici stojí v angličtině osobní zájmena (Dušková 2012: kap. 13.1):

„*The plastic we throw away in a single year...*“ (O 68) → „*Množství plastů, které Ø vyhodíme za jeden rok...*“ (P 9)

„*I've interviewed plastics apologists, deniers, enthusiasts and lovers.*“ (O 63) → „*Ø Hovořila jsem proto nejen s odpůrci plastů, ale i s jejich zastánci, ba dokonce milovníky.*“ (P 16)

Elipsu jsme mohli využít i v případě následujícího titulku:

„*ONE BILLION ELEPHANTS...*“ (O 69)

Číslovka v tomto případě funguje jako determinátor. V češtině není nezbytné číslovku použít, a proto překlad uvedeného titulku zní:

„*Ø MILIARDA SLONŮ...*“ (P 10)

4.2.3. Textová syntax

U následujícího odstavce jsme se přiklonili ke změně textové syntaxe:

„*In any case, this might be neither desirable nor realistic. Some polymers perform critical, life-saving functions, quite literally: plastic forms heart valves and is used in bulletproof vests. Its low weight and incredible heat resistance means it is necessary for space shuttles. From ice rinks to sports pitches and children's playgrounds and Lego, it enables our leisure lives, too. Of course there are polymers with noble ends and heroic applications. That's irrefutable.*“ (O 70)

Český překlad tohoto odstavce zní:

„Úplné vymizení plastů by ostatně nebylo ani žádoucí, ani dosažitelné. Samozřejmě totiž existují i velmi užitečné polymery. O tom není pochyb. Některé z nich hrají zásadní roli při záchraně života: vyrábějí se z nich umělé srdeční chlopně nebo neprůstřelné vesty. Díky své nízké hmotnosti a vysoké tepelné odolnosti jsou nezbytnou součástí raketoplánů. Využívají se při stavbě zimních stadionů, sportovních a dětských hřišť či při výrobě Lega, a naplňují tak i náš volný čas.“ (P 11)

Autorka v této pasáži píše o polymerech, které považuje za užitečné, přičemž je dělí na dvě skupiny – na polymery, které slouží k zachraňování životů, a na ty, díky nimž se společnost může zabavit ve volném čase. Dagmar Knittlová píše o tom, že u vědeckého stylu je forma podřízená obsahu a překladatel může měnit stavbu větných celků, pokud to přispěje k větší srozumitelnosti k textu. (Knittlová 2010: 159) Rozhodli jsme se k tomuto kroku přistoupit i v případě výše citovaného úryvku. Závěrečnou větu odstavce jsme kvůli koherenci přesunuli na jeho začátek, protože se domníváme, že je významově smysluplnější označovat za hrdiny ty polymery, které lidem pomáhají uniknout před smrtí, než ty, z nichž se vyrábí Lego, stavějí hřiště a zimní stadiony.

U následující pasáže jsme také přistoupili ke změně textové syntaxe:

„In human history, as many have observed, there was the Stone Age, the Bronze Age, the Iron Age and today we are living through the Plastic Age.“ (O 68)

Pokud bychom zachovali syntax originálu a v překladu také použili jedno souvětí, řešení by mohlo znít následovně:

Jak je známo, v dějinách lidstva proběhla doba kamenná, bronzová, železná a v současnosti žijeme v době plastové.

My jsme v našem překladu uvedenou pasáž přeložili následujícím způsobem:

„Jak je známo, v dějinách lidstva proběhla doba kamenná, bronzová nebo železná.“ (P 9)

Čtenáři podle nás totiž před přečtením knihy nemuseli vědět, že se pro dobu, ve které nyní žijeme, vžilo označení *doba plastová*, a proto se nám nezdálo smysluplné, aby na větě hlavní, v níž autorka píše o době plastové, byla závislá vedlejší věta *„Jak je známo“*.

Zároveň jsme se domnívali, že oddělení termínů doba bronzová a doba železná čárkou by implikovalo, že v historii lidstva proběhla pouze tato čtyři uvedená období, a proto jsme přistoupili k tomu, že jsme mezi zmíněné termíny vložili slučovací spojku *nebo*, abychom naznačili, že se jedná pouze o výběr historických období, nikoliv o jejich úplný výčet.

4.2.4. Aktuální členění větné

Lucy Siegllová několikrát využila předrážku *it is*, čímž dává čtenářům implicitně najevo, co považuje v dané větě za nejdůležitější informaci, tedy co je rématem. (Knittlová 2010: 156/157):

„But it is the sea where scientists and campaigners are focusing many of their most urgent efforts...“ (O 74); „It is the supermarkets that have driven the wrapping of Sunday newspapers in plastic...“ (O 80); „It is these experiences that have set me on the road to the tips and advice laid out in the pages of this book.“ (O 82)

Ve výše uvedených příkladech jsou rématem slova „*sea*“, „*supermarkets*“ a „*experiences*“. V překladu jsme využili toho, že se čeština vyznačuje volným slovosledem, a réma tudíž nemusíme vyjadřovat pomocí vytýkací konstrukce, ale můžeme ho signalizovat tím, že ho postavíme na konec věty:

„*Mnohé kroky vědců a ochránců životního prostředí, které nesnesou odkladu, cílí na odstranění plastů z moře...*“ (P 15); „*Nedělní vydání časopisu se balila do plastové fólie kvůli supermarketům...*“ (P 21); „*Na cestu, na níž jsem získala rady a tipy, které najdete na stránkách této knihy, mě nasměrovaly právě uvedené zkušenosti.*“ (P 23)

V případě následující věty jsme příslovečné určení času (*in 2000* = *v roce 2000*) v českém překladu umístili na začátek věty, protože se jedná o téma:

„*Statutory targets were set in 2000, obliging councils to offer recycling.*“ (O 83) → „*V roce 2000 se uzákonilo, že se na recyklaci odpadu musejí podílet obecní zastupitelstva.*“ (P 24)

Jak je uvedeno v kolektivní monografii *Překlad a překládání*, v angličtině lze réma vyjádřit také pomocí pasivního přísudku a předložky *by* (Knittlová 2010: 157):

„*This was not universally applauded by the green community...*“ (O 77); „*90 per cent of the cost of collection, sorting and disposal of plastic packaging is borne by us, the householder...*“ (O 82)

V češtině jsme réma vyjádřili pořadím slov ve větě:

„*S tím nesouhlasili někteří značně puritánští zelení aktivisté...*“ (P 18); „*90 procent nákladů na sběr, třídění a likvidaci plastových obalů hradí domácnosti...*“ (P 23)

V angličtině je dále možné vyjádřit réma pomocí příslovce *only*. (Knittlová 2010: tamtéž) Aktuální členění větné jsme proto také změnili, když jsme překládali následující větu:

„*Only my beloved Barbie surpassed my love of Lego.*“ (O 75)

Tématem v této větě je totiž *Lego* a rématem *Barbie*:

„*Lásku k Legu u mě předčila pouze moje milovaná panenka Barbie.*“ (P 16)

4.2.5. Interpunkce

Co se týče interpunkce, uvažovali jsme nad tím, zda bychom v textu měli zachovávat středníky na stejných místech, kde je autorka použila v originále. V anglickém textu se středník vyskytuje celkem pětkrát (v tomto případě neuvažujeme o jeho dvou výskytech v poznámce pod čarou, která odkazuje na článek *Plastics recycling: challenges and opportunities*), my jsme ho do češtiny převedli pouze dvakrát:

„*Představte si, že je každá z nich ze čtvrtiny naplněna ropou; právě takové množství je totiž potřeba, aby láhev vůbec mohla vzniknout.*“ (P 9); „*Obsadily regály v supermarketech a odpadkové koše v kuchyních; zaplavily parky, travnaté plochy podél silnic, pláže a další malebná místa.*“ (P 9)

Rozhodli jsme se totiž postupovat podle *Internetové jazykové příručky* a středníkem jsme od sebe oddělili hlavní věty, které jsou v souvětí spojeny spojkou souřadící. Na webových stránkách *Internetové jazykové příručky* se sice lze dočíst, že podobná souvětí, v nichž se používá středník, mívají složitější strukturu, což zejména pro souvětí začínající slovy „*Obsadily regály...*“ neplatí, protože je tvořeno pouze dvěma větami hlavními, ale středník jsme se rozhodli použít i přes tuto skutečnost, protože jsme jím ve větě chtěli přehledně oddělit výčet míst, do kterých se plasty dostaly „v interiéru“, od míst, jež plasty znečišťují v přírodě.

V následujících větách jsme středník nahradili čárkou:

„Or, to be more precise, a rotationally moulded co-polymer for the arms; a body of ABS (like my Lego bricks) and hair made of vinylidene chloride polymers (known in the trade as Saran).“ (O 75) → „Přesněji řečeno, ruce byly vyrobeny z rotačně natavovaného kopolymeru, trup z ABS (stejně jako Lego) a vlasy z vinylidenchloridových polymerů (známých na trhu pod názvem Saran).“ (P 16)

„I pestered CEOs in boardrooms and I staked out landfill dumps; I joined beach cleans and I helped to release turtles back into the wild.“ (O 80) → „Obtěžovala jsem výkonné ředitele v zasedacích místnostech, probírala se odpadem na skládkách, abych zjistila, kolik plastů na nich končí, účastnila jsem se úklidů pláží a pomáhala vypouštět želvy zpět do volné přírody.“ (P 21)

Ve druhém uvedeném případě se sice jedná o souvětí se souřadně spojenými větami hlavními, ale vzhledem k tomu, že jde vlastně o lineární výčet aktivit, kterých se autorka účastnila, použili jsme mezi všemi větami čárku.

4.2.6. Další problémy na syntaktické rovině

Při překládání názvu první kapitoly úvodu jsme postupovali analogicky podle českých termínů, která označují období pravěku, tedy doba kamenná, bronzová a železná:

„VÍTEJTE V DOBĚ PLASTOVÉ“ (P 9)

Adjektivum „*plastové*“ jsme se rozhodli postponovat za substantivum „*době*“, zatímco podle anglického úzu je adjektivum „*plastic*“ v originálním titulku anteponováno před substantivem „*age*“.

Knihy vyšla v roce 2018, ale překlad jsme pořídili až v roce 2022/2023 a zveřejnili v roce 2023, což bylo třeba zohlednit při překladu následující pasáže:

„*The last twelve months have unleashed not just another 320 million tonnes of virgin plastic...*“ (O 69)

Pokud bychom ji totiž přeložili jako „*V loňském roce vzniklo nejen dalších 320 miliónů tun panenských plastů...*“, mohli by se čeští čtenáři domnívat, že uvedená data platí pro rok 2022. Jednalo by se o chybné řešení, proto bylo nezbytné přistoupit k substituci:

„*Nejenže v roce 2017 vzniklo dalších 320 miliónů tun panenských plastů...*“ (P 10)

5. Výrazové změny v překladu

Anton Popovič ve své monografii *Teória uměleckého prekladu*, konkrétně v kapitole *TYPOLÓGIA VÝRAZOVÝCH ZMIEN V PREKLADĚ*, jmenuje výrazové změny, k nimž může v překladu docházet. (Popovič 1975: 122) V rámci komentáře podáme definici jednotlivých změn a zároveň uvedeme, ke kterým z nich došlo v našem bakalářském překladu.

Ke změnám dochází jednak na makrorovině textu a jednak na jeho mikrorovině. (Popovič 1975: tamtéž)

K popisu změn na makrorovině Popovič využívá terminologii Kathariny Reissové a píše o aktualizaci, lokalizaci a adaptaci. (Popovič 1975: 122) Na makrorovině v našem překladu k žádným změnám nedošlo.

Na mikrorovině může docházet k výrazovému zesilování, výrazové shodě nebo výrazovému zeslabování. (Popovič 1975: 130)

K výrazovému zesilování patří výrazová typizace a výrazová individualizace. Dochází k němu tehdy, když překladatel sice může v cílovém jazyce využít ekvivalentních výrazových prostředků, kterých autor využil ve výchozím jazyce, ale rozhodne se zesílit určité stylistické rysy textu. (Popovič 1975: 123) Této změny jsme v překladu také nevyužili. V originálním

textu je výrazně zastoupena emotivní funkce, a pokud bychom se rozhodli ji ještě zvýraznit, neodpovídal by výsledný překlad zvyklostem tvorby českých populárně-naučných textů.

Výrazové zeslabování je podle Popoviče považováno za negativní posun. Překladatel by se proto měl vyhýbat výrazové nivelizaci a výrazové ztrátě, aby nedocházelo k ochuzování stylu originálního textu. (Popovič 1975: 123, 130)

Pokud překladatel nemá k dispozici ekvivalentní výrazové prostředky, musí se uchýlit k substituci nebo výrazové záměně. (Popovič 1975: 123) Obě tyto výrazové změny se řadí k výrazové shodě. (Popovič 1975: 130) V bakalářském překladu jsme museli substituovat anglické idiomy, abychom v češtině zachovali význam, který autorka vyjádřila v originále.

Jak je tedy z našeho výčtu patrné, k výrazovým změnám v překladu došlo pouze na mikrorovině, přičemž jsme se neuchýlili k použití výrazové zesilování a na základě Popovičovy instrukce jsme se vyhýbali i výrazovému zeslabování. Využili jsme tedy jen výrazovou shodu, konkrétně substituci.

6. Typologie překladatelských posunů

Ján Vilikovský ve své monografii *Překlad jako tvorba* uvádí, že Anton Popovič rozlišuje v překladu čtyři typy posunů – konstitutivní, individuální, tematický a negativní. (Vilikovský 2002: 44)

6.1. Konstitutivní posuny

Konstitutivním posunům se v podstatě nelze vyhnout, protože jsou způsobovány odlišnostmi mezi výchozím a cílovým jazykem. (Vilikovský 2002: tamtéž) V našem překladu k nim docházelo proto, že v češtině neexistuje gerundium, zatímco v angličtině ano, proto, že čeština na rozdíl od angličtiny disponuje volným slovosledem, nebo proto, že v češtině lze elidovat osobní zájmeno, které ve větě stojí na pozici podmětu, což v angličtině provést nelze. Konkrétní příklady těchto posunů jsme uvedli výše v kapitolách *Polovětné vazby*, *Aktuální členění větné* a *Elipsy*.

Dalším příkladem konstitutivního posunu může být překlad věty:

„*He shook his head.*“ (O 75)

V angličtině je nutné použít před substantivem „*head*“ posesivní zájmeno „*his*“, zatímco v češtině jsme přivlastňovací zájmeno nepoužili:

„*Zavrtěl hlavou.*“ (P 16)

6.2. Individuální posuny

K individuálním posunům dochází kvůli subjektivním preferencím jednotlivých překladatelů. (Vilikovský 2002: tamtéž) Edita Gromová ve své monografii *Úvod do translatologie* uvádí, že mezi individuální posuny patří simplifikace a explikace. (Gromová 2009: 60/61) V našem překladu jsme využili explikaci. Jak totiž uvádí Gromová, k explikaci se řadí i vnitřní vysvětlivky. (Gromová 2009: 61) O těch jsme se zmínili v kapitole *Úplné a částečné protějšky*.

6.3. Tematické posuny

Tematické posuny dávají přednost konotaci místo denotace a většinou se o nich mluví jako o substituci. Dochází k nim tehdy, když se v překladu použijí domácí reálie či idiomy místo těch originálních. (Vilikovský 2002: tamtéž) K tematickým posunům v našem překladu došlo, a sice při substituci anglických idiomů českými frazémy, o čemž jsme pojednali v kapitole *Další problémy na lexikální rovině*.

6.4. Negativní posuny

Negativní posuny jsou způsobovány tím, že překladatel nepochopí výchozí text. Kvůli tomu následně dochází k chybnému překladu nebo k ochuzení stylu textu. (Vilikovský 2002: tamtéž) Jak píše Jiří Levý v *Umění překladu*, „*dobry překladatel musí být především dobrý čtenář*“. (Levý 2012: 50) Usilovali jsme

o správné porozumění originálu, aby v našem překladu k žádným negativním posunům nedošlo.

7. Překladatelské postupy

Dagmar Knittlová v kolektivní monografii *Překlad a překládání* píše o sedmi postupech, které definovali J. P. Vinay a J. Darbelnet a jež může překladatel využít, pokud v cílovém jazyce neexistuje přímý ekvivalent. Mezi tyto postupy patří transkripce, kalk neboli doslovný překlad, substituce, transpozice, modulace, ekvivalence a adaptace. (Knittlová 2010: 19) V našem překladu jsme nevyužili transkripci, kalk ani adaptaci, proto se v následujících kapitolách zastavíme u zbývajících čtyř postupů.

7.1. Substituce

V komentáři jsme již uvedli, že jsme v překladu substituovali anglické idiomy českými frazémy. Podle Knittlové lze o substituci mluvit i v případě, že nahradíme substantivum osobním zájmenem. (Knittlová 2010: 19) K podobné situaci došlo i v našem překladu. Rozdíl spočíval v tom, že jsme substantivum nenahradili osobním zájmenem, ale zájmenem přivlastňovacím:

„Given that the aim of the report was to evaluate the potential for an alternative to an increasingly, even entirely plastic planet, this speaks volumes – if the leading minds in innovation can't imagine life without plastics, then that means it's pretty tough to imagine them gone completely.“ (O 70)

Podtržené slovo „*report*“ jsme nepřeložili jako *zpráva*, protože toto substantivum jsme již použili v předchozí větě. Záměrně jsme se chtěli vyhnout opakování stejného slova, a proto použili přivlastňovací zájmeno „*jejím*“:

„Zpráva poukazuje na to, že svět bez plastů je téměř nereálný. Jejím cílem bylo zjistit, zda by se díky odlišnému způsobu nakládání s plasty mohlo zamezit

tomu, aby se jimi postupně zamořila celá planeta. Jen stěží si lze představit, že se zbavíme všech plastů, pokud si život bez nich nedokáží představit ani světové kapacity, které se snaží zacházet s nimi inovativně.“ (P 10/11)

Z kontextu je zřejmé, že toto zájmeno kataforicky odkazuje k podtrženému substantivu „zpráva“. Využitím substituce se tedy z dané věty nevytratila srozumitelnost.

6.4. Transpozice

Z našeho překladu dále uvedeme i příklad transpozice:

„the plastic problem“ (O 70, 83) → *„problém s plasty“* (P 11, 24)

V originále je slovo „*plastic*“ adjektivem, které stojí v antepozici k řídicímu substantivu „*problem*“, zatímco v překladu jsme použili substantivum „*plasty*“, jež plní funkci přívlastku neshodného a ke svému řídicímu substantivu je připojeno předložkou „*s*“.

6.5. Modulace

Krátce se zmíníme i o modulaci. Tento postup jsme využili při překladu následující věty:

„This was not universally applauded by the green community...“ (O 77)

Sloveso „*was not applauded*“ je v této větě v pasivu a podmětem je ukazovací zájmeno „*this*“. V českém překladu jsme do pozice přísudku postavili sloveso „*nesouhlasili*“, jehož slovesným rodem je aktivum, a do pozice podmětu jsme umístili substantivum „*aktivisté*“:

„S tím nesouhlasili někteří značně puritánští zelení aktivisté...“ (P 18)

6.6. Ekvivalence

Na závěr se zastavíme u ekvivalence. V kolektivní monografii *Překlad a překládání* se lze dočíst, že v pojetí Vinaye a Darbelneta ekvivalence označuje „*použití stylistických a strukturních prostředků odlišných od originálu*“. (Knittlová 2010: 19) Jako příklad využití ekvivalence v našem překladu opět uvedeme nahrazování anglických idiomů českými frazémy. Jelikož jsme se rozhodli idiomy substituovat, jak jsme se již v naší práci několikrát zmínili, použili jsme v češtině odlišné strukturní prostředky než v angličtině, a proto lze mluvit nejen o substituci, ale i o ekvivalenci.

Závěr

V bakalářské práci jsme představili překlad části populárně-naučné knihy s názvem *Turning the Tide on Plastic* s podtitulem *How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again*. Z hlediska porozumění nám působily obtíže části textu, v nichž jsou použity termíny z oblasti petrochemického nebo plastikářského průmyslu, proto jsme přistoupili k tomu, že jsme je konzultovali s odborníkem na danou problematiku. Představili jsme také fiktivní cílovou komunikační situaci, která by mohla nastat, pokud by došlo k překladu celé knihy do češtiny, nikoliv jen její části v rámci bakalářské práce. Při překladu jsme zároveň museli mít neustále na zřeteli stylistické konvence českých populárně-naučných textů a vnětextové i vnitřtextové faktory výchozího textu. Usilovali jsme o to, abychom originálu správně porozuměli a aby v cílovém textu nedošlo k negativním posunům.

V komentáři jsme pojednali o zvolené metodě překladu, výrazových změnách v překladu, typologii překladatelských posunů a o překladatelských postupech. Také jsme se vyjádřili k řešení vybraných překladatelských problémů. Při psaní komentáře jsme vycházeli ze sekundární literatury, zejména z určitých kapitol kolektivní monografie *Překlad a překládání*, které napsaly Dagmar Knittlová a Bronislava Grygová a dále z monografií *Úvod do translatologie* od Edity Gromové, *Umění překladu* od Jiřího Levého, *Teória umeleckého prekladu* od Antona Popoviče a *Překlad jako tvorba* od Jána Vilikovského.

Bibliografie

Primární literatura

SIEGLE, Lucy. *Turning the Tide on Plastic. How Humanity (And You) Can Make Our Globe Clean Again*. London: The Orion Publishing Group Ltd, 2018. 254 p. Trapeze. ISBN 978 1 409 18299 3.

Sekundární literatura

ADAM, Robert. Matná světla na periférii české interpunkce. *Bohemistika*, 2008, roč. 8, s. 339–353.

BLÁHA, Jan. CICIPEN: Pro zavedení záloh na PET lahve a další obaly není důvod – potvrzuje studie MŽP [online]. *Ekolist*, 8. prosince 2009. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/pro-zavedeni-zaloh-na-pet-lahve-a-dalsi-obaly-neni-duvod-potvrzuje-studie-mzp>

BROŽ, Filip. Svět na jedno použití aneb PETka jako symbol prosperity i konzumu [online]. *Ecoista*, 4. května 2022. Dostupné z: <https://www.ecoista.cz/svet-na-jedno-pouziti-aneb-petka-jako-symbol-prosperity-i-konzumu/>

CLARKE FOX, Catherine. Drinking Water: Bottled or From the Tap? [online]. *Cool Australia*. Dostupné z: <https://www.coolaustralia.org/drinking-water-bottled-or-from-the-tap/>

COHEN, Julie. A Plastic Planet [online]. *The Current*. UC Santa Barbara, CA, 19 July 2017. Dostupné z: <https://www.news.ucsb.edu/2017/018137/plastic-planet>

ČERMÁK, František – HRONEK, Jiří a kol. 2., přepr. a dopl. vyd. *Slovník české frazeologie a idiomatiky 1: přirovnání*. Praha: Leda, 2009. 512 s. ISBN 9788073352165.

ČSN ISO 690. *Informace a dokumentace. Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN EN ISO 472. *Plasty – Slovník*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2015.

ČSN EN ISO 472 – změna A1. Praha: Česká agentura pro standardizaci, 2019.

Dallas [online]. *Wikipedia: the free encyclopedia*. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001–. Dostupné z:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Dallas_\(1978_TV_series\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Dallas_(1978_TV_series))

DUŠKOVÁ, Libuše a kol. Neurčité tvary slovesné [online]. *Elektronická mluvnice současné angličtiny*. 2012. Dostupné z:

<https://mluvniceanglictiny.cz/8.85>

Ediční řady [online]. Nakladatelství Dokořán. Dostupné z:

<https://www.dokoran.cz/?p=erady>

EU pokročila k „recyklační společnosti“, prostor pro zlepšení tu však stále je [online]. Brusel: Evropská komise, 19. ledna 2011. Dostupné z:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/cs/IP_11_46

GEYER, Roland. – JAMBECK, Jenna R. – LAVENDER LAW, Kara:

Production, use, and fate of all plastics ever made [online]. *Science Advances*, 19 July 2017, vol. 3, no. 7, e1700782. Dostupné z:

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782>

Greenwashing – It Started With Your Hotel Towels [online]. Arc Reactions Inc., 28 June 2016. Dostupné z: <https://arc reactions.com/greenwashing-started-marketing/>

GROMOVÁ, Edita. *Úvod do translátologie*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, Filozofická fakulta, 2009. 96 s. ISBN 978-80-8094-627-2.

GRYGOVÁ, Bronislava, 2010. Překlad odborného textu. In: KNITTLOVÁ, Dagmar – GRYGOVÁ, Bronislava – ZEHNALOVÁ, Jitka. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. s. 203–213. ISBN 978-80-244-2428-6.

HOFFMANNOVÁ, Jana. SYNTAX TEXTU (textová syntax) [online]. Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. Brno: Masarykova univerzita, 2017. Dostupné z:

<https://www.czechency.org/slovník/SYNTAX%20TEXTU>

HOPEWELL, Jefferson – DVORAK, Robert – KOSIOR, Edward. Plastics recycling: challenges and opportunities [online]. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 27 July 2009, vol. 364, no. 1526, pp. 2115–2126, doi: 10.1098/rstb.2008.0311. Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2873020/>

Industry Council for Packaging and the Environment [online]. Dostupné z:

<https://therecyclingevent.com/incpen/>

Internetová jazyková příručka [online] (2008–2020). Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR, v. v. i. Dostupné z: <https://prirucka.ujc.cas.cz/>

KARLÍK, Petr – NEKULA, Marek – PLESKALOVÁ, Jana (eds.). *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. Brno: Masarykova univerzita, 2012–2020. Dostupné z: <https://www.czechency.org/>

KLÉGR, Aleš. *Tezaurus jazyka českého. Slovník českých slov a frází souznačných, blízkých a příbuzných*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2007. 1189 s. ISBN 978-80-7106-920-1.

KLÉGR, Aleš – KUBÁNEK, Michal – MALÁ, Markéta – ROHRAUER, Leona – ŠALDOVÁ, Pavlína – ŠEBESTOVÁ, Denisa – VAVŘÍN, Martin – ZASINA, Adrian Jan. *Korpus InterCorp – angličtina, verze 14 z 31. 1. 2022*. Ústav Českého národního korpusu FF UK, Praha 2022. Dostupné z: <http://www.korpus.cz>

KNITTLOVÁ, Dagmar, 2010. Překlad a rovina lexikální. In: KNITTLOVÁ, Dagmar – GRÝGOVÁ, Bronislava – ZEHNALOVÁ, Jitka. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. s. 39–120. ISBN 978-80-244-2428-6.

KNITTLOVÁ, Dagmar, 2010. Styl vědy a techniky. In: KNITTLOVÁ, Dagmar – GRÝGOVÁ, Bronislava – ZEHNALOVÁ, Jitka. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. s. 148–169. ISBN 978-80-244-2428-6.

JELÍNEK, Milan. PERSONIFIKACE [online]. Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. Brno: Masarykova univerzita, 2017. Dostupné z: <https://www.czechency.org/slovník/PERSONIFIKACE>

KNITTLOVÁ, Dagmar – GRÝGOVÁ, Bronislava – ZEHNALOVÁ, Jitka. *Překlad a překládání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 292 s. ISBN 978-80-244-2428-6.

KOLTZENBURG, Teresa. *High-Barrier Packaging: Yesterday, Today, and Tomorrow* [online]. 1 February 2000. Dostupné z: <https://www.pffc-online.com/flexpack/2107-paper-highbarrier-packaging-yesterday>

KRČMOVÁ, Marie. SLOHOVÝ POSTUP [online]. Petr Karlík, Marek Nekula, Jana Pleskalová (eds.), *CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny*. Brno: Masarykova univerzita, 2017. Dostupné z: <https://www.czechency.org/slovník/SLOHOVÝ POSTUP>

LEVÝ, Jiří. *Umění překladu*. 4., upr. vyd. Praha: Apostrof, 2012. ISBN 978-808-7561-157.

Lucy Siegle [online]. Surfers Against Sewage. Dostupné z:

<https://www.sas.org.uk/sas/lucy-siegle/>

MALCOVÁ, Karolína. Malé místní samosprávy na území Velké Británie? [online]. *Acta Politologica*, 2013, roč. 5, č. 2, 107–124. ISSN 1803–8220.

Dostupné z: [https://acpo.fsv.cuni.cz/ACPON-](https://acpo.fsv.cuni.cz/ACPON-3.html?requestissue&journal=ACPO&volume=5&issue=2)

[3.html?requestissue&journal=ACPO&volume=5&issue=2](https://acpo.fsv.cuni.cz/ACPON-3.html?requestissue&journal=ACPO&volume=5&issue=2)

MARTINKO, Katherine. “A Plastic Tide” film depicts shocking plastic pollution worldwide’ [online]. *Treehugger*, 26 January 2017. Updated 11 October 2018.

Dostupné z: [https://www.treehugger.com/plastic-tide-film-depicts-shocking-](https://www.treehugger.com/plastic-tide-film-depicts-shocking-plastic-pollution-worldwide-4857137)

[plastic-pollution-worldwide-4857137](https://www.treehugger.com/plastic-tide-film-depicts-shocking-plastic-pollution-worldwide-4857137)

MARTINKOVÁ, Michaela. O víceznačnosti [online]. ADÁMKOVÁ, Petra et al. *Dynamika českého lexika a lexikologie. Studie k moderní mluvnici češtiny 4*.

Michaela Martinková, Oldřich Uličný (eds.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. str. 63, 64. ISBN 978-80-244-3622-7. Dostupné z:

<https://sites.google.com/site/mluvnicecestiny/>

MOLELLA, Art. How the Phrase ‘The Best Thing Since Sliced Bread’ Originated [online]. *The Atlantic*, 8 February 2012. Dostupné z:

<https://www.theatlantic.com/health/archive/2012/02/how-the-phrase-the-best-thing-since-sliced-bread-originated/252674/>

Na ostrově s Bearem Gryllsem [online]. Dostupné z:

<https://www.csfd.cz/film/391062-na-ostrove-s-bearem-gryllsem/prehled/>

NEKULA, Marek – RUSÍNOVÁ, Zdenka – GREPL, Miroslav – KARLÍK, Petr. *Příruční mluvnice češtiny*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2012. 800 s.

ISBN 978-80-7106-624-8.

NEKULA, Marek. FUNKCE JAZYKA [online]. Karlík, Petr – Nekula, Marek – Pleskalová, Jana (eds.). *CzechEncy – Nový encyklopedický slovník češtiny*. Brno: Masarykova univerzita, 2017. Dostupné z:

<https://www.czechency.org/slovník/FUNKCE%20JAZYKA>

NORD, Christiane – SPARROW, Penelope. *Text analysis in translation: theory, methodology, and didactic application of a model for translation-oriented text analysis*. 2nd ed. Amsterdam: Rodopi, 2005. 274 pp. ISBN 90-420-1808-9.

Podíl plastů v autech [online]. Dostupné z: <https://odpady-online.cz/podil-plastu-v-autech/>

POPOVIČ, Anton. *Teória umeleckého prekladu*. Bratislava: Tatran, 1975. 293 s.

ROSEN, Alexandr – VAVŘÍN, Martin – ZASINA, Adrian Jan. *Korpus InterCorp – čeština*, verze 14 z 31. 1. 2022. Ústav Českého národního korpusu FF UK, Praha 2022. Dostupné z: <http://www.korpus.cz>

SHREEVE, Jimmy Lee. Recycling industry in a slump [online]. *The Telegraph*, 14 November 2008. Dostupné z: <https://www.telegraph.co.uk/news/earth/businessandecology/recycling/3460785/Recycling-industry-in-a-slump.html>

SIEGLE, Lucy. The seas lie empty [online]. *The Guardian*. 25 March 2012. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/environment/2012/mar/25/lucy-seigle-sustainable-fish-farmed>

SINCLAIR, Stéfan – Rockwell Geoffrey. *Voyant Tools* [online]. 2022. Dostupné z: <https://voyant-tools.org/?corpus=cd3a9f958e4bef9aae99358d57351c03>
From a handful of activists to a nationwide movement. Dostupné z: <https://www.sas.org.uk/about-us/>

TAYLOR, Matthew. \$180bn investment in plastic factories feeds global packaging binge [online]. *The Guardian*, 26 December 2017. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/environment/2017/dec/26/180bn-investment-in-plastic-factories-feeds-global-packaging-binge>

The Green Carpet Challenge [online]. Eco Age, 22 February 2019. Dostupné z: <https://eco-age.com/resources/green-carpet-challenge/>

The night of the Observer Ethical Awards [online]. ECONYL. Dostupné z: <https://www.econyl.com/blog/architecture-design/the-night-of-the-observer-ethical-awards/>

The Orion Publishing Group. Where every story matters. Dostupné z: <https://www.orionbooks.co.uk/>

Third session of the UN Environment Assembly [online]. Dostupné z: <https://www.unep.org/environmentassembly/unea3>

VILIKOVSKÝ, Ján. *Překlad jako tvorba*. Překlad Emil Charous. Praha: Ivo Železný, nakladatelství a vydavatelství, spol. s r. o., 2002. 246 s. ISBN 80-237-3670-1

Příloha

INTRODUCTION

WELCOME TO THE PLASTIC AGE

The plastic we throw away in a single year could circle the earth four times. Out of the 320 million metric tonnes of new plastic mass-produced each year¹ – almost all from oil – eight million tonnes leak into the world’s oceans and waterways. That is the equivalent of a truckload of plastic being upturned and shaken out straight into the sea every minute of every day. Every minute of every day, one million plastic bottles are used.² Imagine each of those bottles, a quarter filled with oil; the amount of oil needed to make the bottle in the first place.³ In the last decade we’ve produced more plastic than we did during the whole of the last century. And – this is the one that usually stops people in their tracks – by 2050 the ocean will contain more plastic by weight than fish.⁴

Plastic has us in a vice-like grip. It has colonised supermarket shelves and kitchen bins; invaded parks, grass verges, beaches and beauty spots. It has leaked into our oceans to impact wildlife and muscled its way on to the nightly news. For a material that’s supposed to provide background assistance to everyday life, that’s quite the attention upgrade.

Plastic has jostled its way into our very souls, but more alarmingly still, it has been shown to be in both our food chain and our bodies. Cleaning up the unwanted plastic from all of these areas and halting its further march into the fabric of our lives starts right now. It has to. In human history, as many have observed, there was the Stone Age, the Bronze Age, the Iron Age and today we are living through the Plastic Age. But the Plastic Age is not something we can sit by and watch passively, observing as if the inexorable plastic takeover was just

¹ Martinko, K.: “A Plastic Tide” film depicts shocking plastic pollution worldwide’, Treehugger, 26 January 2017.

² Nac, Trevor: ‘We’re Now At A Million Plastic Bottles Per Minute – 91 % Of Which Are Not Recycled’, Forbes.com, 26 July 2017.

³ Clarke, Fox, C.: ‘Drinking Water: Bottled or From the Tap?’, National Geographic Kids, Info graphic, 2016.

⁴ Ellen MacArthur Foundation.

another natural phase of human evolution. As I'll show in this book, the impact of the plastic pandemic is so serious, it becomes a zero-sum game. Either plastic wins or we do.

ONE BILLION ELEPHANTS...

The last twelve months have unleashed not just another 320 million tonnes of virgin plastic – that's brand-new plastic from newly extracted oil – but an abundance of analysis as to what that may or may not mean for our planet. Perhaps out of all the figures that have been posited, the report that really rocked me was by the well-respected industrial ecologist and academic Professor Roland Geyer, heading up a team of US researchers. This was the first global analysis of *all* the plastic production there has ever been⁵ and it blew my socks off.

Professor Geyer's report shows that in total humans have produced 8.3 billion tonnes of plastic since its industrial-scale production really got going in the 1950s. That's the weight of one billion elephants. By 2015 just 9 per cent had been recycled, 12 per cent incinerated and 79 per cent had accumulated in landfills or the wider environment. That means nearly all the plastic that has ever been produced is still with us.

The ecological impact of our plastic production is plain to see. From the Great Barrier Reef, which now requires a \$500 million 'rescue' package from the Australian government, to the fast-melting glaciers in Alaska, the planet is sending us clear and insistent distress signals: that we must take urgent action to halt global warming and habitat destruction. All the while, however, we persist in creating yet more – more new plastic, and more plastic waste. Ignoring all of the evidence and these alarms from the natural world, plastic production and consumption continues to rise at a relentless pace.

This is not a war on all plastics. As pointed out in 'The New Plastics Economy', a seminal report from the Ellen MacArthur Foundation, plastics now make up 15 per cent of the average car (making them lighter and more fuel- or electricity-efficient), and approximately 50 per cent of the Boeing

⁵ Geyer, R., Jambeck, J. R., Lavender Law, K.: 'Production, use, and fate of all plastics ever made', *Science Advances*, 19 Jul 2017: vol. 3, no. 7, e1700782.

Dreamliner. The report notes that ‘imagining a world without plastics is nearly impossible’.⁶ Given that the aim of the report was to evaluate the potential for an alternative to an increasingly, even entirely plastic planet, this speaks volumes – if the leading minds in innovation can’t imagine life without plastics, then that means it’s pretty tough to imagine them gone completely.

In any case, this might be neither desirable nor realistic. Some polymers perform critical, life-saving functions, quite literally: plastic forms heart valves and is used in bulletproof vests. Its low weight and incredible heat resistance means it is necessary for space shuttles. From ice rinks to sports pitches and children’s playgrounds and Lego, it enables our leisure lives, too. Of course there are polymers with noble ends and heroic applications. That’s irrefutable.

What this is, is a battle against avoidable, unwanted, useless, nuisance plastic that is unnecessarily forced upon us and then into the natural environment, where its impact is devastating.

Not a day goes by when I don’t hear of a miracle cure for the plastic plague. Don’t worry, I’m told, our heaps of discarded plastic will soon be eaten by enzymes deployed outside the local supermarket or blasted off, moon-bound, in a rocket. Respectfully, I disagree with these predictions. There are some exciting breakthroughs, but they are at a very early stage. There is no silver bullet. The plastic problem is a lot more complex than the optimists would like us to think.

The stakes are high and the solutions far from simple. Our politicians (of all persuasions) have a shaky relationship with the planet. There is often little appetite at government level for the radical action that’s needed to stop an environmental disaster. Obfuscation and confusion rule, as blame and responsibility are shifted between states and governments. The democratic political cycle lasts on average four years, rather than geological epochs that last tens of thousands, so you can see why the political system is not exactly set up to take a long-term sustainable view. Many environmental issues remain an inconvenient truth. It would be more expedient to carry on as usual.

⁶ www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics-catalysing-action

As Professor Geyer put it himself, ‘We cannot continue with business as usual unless we want a planet that is literally covered in plastic.’⁷ Who on earth would want that?

TURNING THE TIDE ON PLASTIC

Huge numbers of us are now waking up to the plastic pandemic and deciding that if governments and global agencies won’t or can’t move fast enough, then we are going to have to do something ourselves. But how? What is the most effective form of action we can take?

Turning the Tide on Plastic is, in essence, a survival guide. I’m quite the fan of this genre. I’m always giving out survival guides as Christmas presents, and I avidly watch shows like *The Island* on Channel 4. This means my brother-in-law knows what to do in the event of meeting a grizzly bear and I know, theoretically, how to kill a caiman for food (I wouldn’t. I’m a vegetarian). Never mind that we will most likely never face either scenario. Thanks to the popularity of adventurers such as Bear Grylls, millions of people are equipped with an arsenal of handy survival skills – at least in their heads. But isn’t it curious that we’re so prepared for life on Bear’s island, and so ill-prepared for emergencies on our own? Sometimes fighting a threat is particularly difficult simply *because* it’s under your nose and in your own home, and so becomes oddly familiar.

That’s where this book comes in. In *Turning the Tide on Plastic*, I want to unwrap everything about plastic – from its creation to its likely destination – to equip you with the latest information in order to make up your own mind about the use and misuse of plastic, and give you practical tips and strategies to help you make choices or changes today to help our planet of tomorrow.

Plastic has become an unavoidable fact of modern life. As with anything habitual and longstanding, we need first to understand the root cause of our dependency. We need to get to grips with what plastic is and why it’s everywhere. This book distils the latest research, along with what I’ve learned about the plastic crisis over a career in writing, researching and broadcasting on the environment. I’ve interviewed industry leaders and environmental campaigners, talked to people

⁷ Cohen, J.: ‘A Plastic Planet’, *The Current*, UC Santa Barbara, CA, 19 July 2017.

like you and me who want to play their part and reduce their plastic consumption. Not only is this strangely fascinating (I warn you, it doesn't take much to become a polymer nerd, holding containers up to the light in order to try and determine their chemical content), but it is crucial in order to see the full picture and understand what is truly at stake. By exploring and increasing our understanding of the backstory of our plastic dilemma, we will become more resilient, resourceful and, I hope, more resistant to the avoidable plastic that blights our lives.

I take a look behind the curtain to explain what is really going on in your recycling system, and how and why the plastic that we generate is ending up as a pollutant. I uncover the way plastic is pushed upon us by retailers and manufacturers – behind everything we buy is a complex supply chain, and while we don't need to be expert on the entire length of that chain, as consumers we need to recognise the pinch points, where and why plastic is being added to the equation – and how we can take action to put a brake on it.

Part 2, *New Tools, New Rules*, is geared to helping you reduce your plastic footprint. I describe some of my wins, and outline down-to-earth ideas and strategies to devise your own Plastic Survival Plan. Here you will find a wealth of sound, simple tips and practical how-tos that you can put to work to make a change. Right now.

My plan is to get right between you and your plastic dependency and consciously uncouple your life from the material. In effect this is an enforced break-up, an intervention. We are so dependent on plastics in our lives, and we use so many habitually, it's incredibly rewarding to see how making small changes can yield big results. Every step is geared towards making sure we turn that tide.

The small steps I outline here might feel like a drop in the ocean but together, I believe, we can and will effect a change. It feels good to know you have an army behind you, doesn't it?

PART I

I

MY PLASTIC LIFE

Imagine that. A planet covered in plastic. We're already accustomed to seeing beautiful views ruined by plastic litter. But, as horrible as it is to imagine a carpet of fizzy drinks bottles and crisp packets covering land and sea, this is not merely aesthetic. The threat posed by plastic that has ended up in the ocean has recently been the subject of extensive media attention and growing public concern: of course, millions of tonnes of plastic are also polluting the land and soil. But it is the sea where scientists and campaigners are focusing many of their most urgent efforts: not only is it very hard to get rid of plastic once it is in the marine environment, but, as research emerges, it seems there are some serious threats that must be tackled now.

'Everywhere we have looked we have now found plastic,' Professor Richard Thompson had told me on my visit to his Marine Litter Research Unit laboratory at Plymouth University. It's a statement that continues to haunt me.

Microplastics have been found on beaches from Fernando de Noronha in the mid-Atlantic to Antarctica. They've even been found in the Mariana Trench, the deepest part of the global oceans.

Over the last twenty years we have truly been plumbing new depths, in the form of submersibles and ROVs, remotely operated vehicles that crawl along the deepest trenches of the ocean and record what's going on in this incredible universe 6,000 m below. This has changed our thinking. We now know that Abyssal and Hadal zones of the world's oceans are not the cold, dead zones that they were once imagined to be, but biodiverse ecosystems, home to coral and hosts of living organisms. At this depth, life is slow: it takes a lot of time for plants and animals to grow and replenish. Contaminants in the form of plastic pollution cry disaster for this delicate ecosystem.

There is still research to be done to get a real understanding of the impact, but if plastic fragments are now everywhere, and culturally the material is so embedded in our patterns of behaviour and our lives, then you might think my suggestion that we can turn the tide is somewhat optimistic. You might also ask what business do I have, trying to recruit you to the cause?

Over the last few years I've been on what can only be described as an epic plastic adventure. I wanted to discover the extent of plastic's grip on our home lives, but also on commerce and in culture, and to understand its environmental impact and the implications for future generations.

I've interviewed plastics apologists, deniers, enthusiasts and lovers. Among them plastic is often referred to as the 'skin of commerce' – the implication being that whatever the downsides, we can't get by without it. I've always thought their assumptions worthy of interrogation.

Don't get me wrong: I was immersed in the Plastic Age as anybody else. In fact, we're all children of the Synthetic Century. In common with most other kids born in the 1970s, I spent my childhood obsessively building with those small, coloured blocks of acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) more commonly known as Lego. Yes, I was the archetypal Lego brat, screaming blue murder if any of the monolithic structures I had carefully built were dismantled or damaged in any way by Hoovering. Only my beloved Barbie surpassed my love of Lego. Barbie's general sophistication and glamour, to my seven-year-old eyes, eclipsed the fact that she was essentially a number of different bits of plastic. Or, to be more precise, a rotationally moulded co-polymer for the arms; a body of ABS (like my Lego bricks) and hair made of vinylidene chloride polymers (known in the trade as Saran).⁸

Now, things are changing. Kids will soon be able to add garden foliage to their Lego landscapes made entirely from plant-based plastic sourced from sugar cane.

But, probably like yours, my childhood was relentlessly plasticised. When my neighbours brought me back a Mickey Mouse cup from Disneyland Florida with a twirly plastic straw, I thought it was the best thing since sliced bread – which I was also very fond of. Imagine my surprise, then, when I went to stay with my grandparents for the summer holidays, to find that my grandad did not share my enthusiasm. He shook his head. 'It's terrible that we waste plastic on stuff like this,' he said.

This was an unusual attitude circa 1981, and I remember it well, not least because it was a rebuke from grandparents from whom I usually had a 100 per cent

⁸ Crafttech: 'Which plastic materials are used in Barbie dolls?' <http://www.crafttechind.com/plastic-materials-usedin-barbie-dolls/>

approval rating. I noticed my grandad also took a dim view of the plastic laundry liquid dispensers then coming on to the market and relentlessly advertised on TV. In fact, he seemed to take a dim view of every brilliant consumer product lavishly constructed from plastic. Grandad was vocal on the subject, and told me in no uncertain terms that plastic was made from oil and that once you made something from plastic, it would take hundreds of years to degrade. It was clear that he thought this was an enormously bad idea.

Not only did he dislike the material, he seemed to make huge efforts to stop it getting into his bungalow, which, alarmingly, he declared a plastic-free zone. When we walked into town, he would loudly decry the use of polythene grocery bags at the checkout, loading his shopping into string bags that he carried everywhere. To my utter mortification, on some trips he actually unpeeled the plastic wrapping from his grocery shop and *left it at the checkout*, an act of rebellion covered by the *Chester Chronicle* on one memorable outing.

I know you're thinking, *typical hippy type*, but that wasn't exactly it. Before he retired, my grandad worked as a scientist for Shell, the global oil company. He was hardly J. R. Ewing, but even so, given that plastic is made from oil, and inextricably linked to the fossil fuel industry, his professional career meant that he was heavily invested in oil, so his stance was highly unusual. It also had an effect on me. My grandad's total and public rejection of plastic at the supermarket till may have filled me with horror at the time, but a seed had been planted. It took a while to germinate into a real interest, as I motored through my teens and twenties consuming fast fashion, fast food and generally living it up in a whirl of consumerism. But now, all these years later, I have to concede that he was on to something.

THE ECO AGONY AUNT

I'm fascinated by the flow of consumer goods into our lives and how that changes the earth's prospects. That means for many years I've been carefully scrutinising this rapid transit of 'stuff', then trying to figure out where it comes from and what the impact of this 'stuff' is. Somehow my strange pastime has transitioned from a hobby into my profession. As a journalist, in essence my job is to find

out the true cost of stuff. So it's no coincidence that in 2015 I helped make a documentary, *The True Cost*, finding out the real cost of a collective addiction to fast fashion and bulging wardrobes. Spoiler: the results aren't too pretty.

With a weekly column in the *Observer* magazine, in 2004 my job description morphed into what can only be described as an agony aunt for the planet. If I had questions, I found that many other people did too. Running for thirteen years, we swept across the most extraordinary range of topics, from huge global issues such as 'Will corruption changes in the Brazilian political class affect the efforts to preserve the rainforest?' to the more prosaic, 'Can I put a margarine tub in my recycling?' To be fair, the recycling question was more my kind of investigation. But to my surprise, no thanks to the extraordinary array of local authority recycling schemes across England, Scotland, Wales and Northern Ireland (over three hundred at the last count – all subtly different and with some variations within the same postcode!), it was often more difficult to come up with a cohesive answer on recycling plastic containers than on the biophysical effects of corruption on rainforest biomes thousands of miles away.

In the early noughties, activism on climate change was in vogue, magazines ran special issues and celebrities seemed increasingly keen to become the public face of environmental campaigns. This was not universally applauded by the green community, which was pretty puritanical and had a major problem with the hypocrisy of actors and singers flying about the world speaking on climate issues. I get the point, but in Western society there are very few non-hypocrites, and I happen to find it really commendable when A-listers fast-track and amplify environmental messages. Let's face it, they do have an appeal that your average eco warrior doesn't.

Besides, on many issues I found the stars to be deeply committed. On one memorable occasion, actor Woody Harrelson came into the *Guardian* offices for a meeting about our annual Ethical Awards. After a bathroom break, he returned to the boardroom, furious, brandishing the soap dispenser, which evidently he'd just wrenched off the wall. To Harrelson the antimicrobial sanitiser from a detested multinational was beyond the pale, on the grounds that it was disruptive to the ecological system and bad for human health. We meekly promised to make some changes.

HOW I BECAME A PLASTIC DETECTIVE

From 2004, the ten years I spent answering my readers' questions was a hugely exciting and galvanising period for a new form of sustainability that was bringing together thirty years of earth science and mixing that data with ethical consumerism. We were really trying to develop a new blueprint – or 'greenprint' – for life, one where every individual could make better decisions; and place the planet at the centre of those. At heart, sustainability⁹ is pretty simple: it's about leaving the earth in the same or better shape for the next generation. And yet, no one seemed to be listening, particularly when it came to plastic. Almost all plastic is made from oil. Let's be in no doubt: plastic is a fossil fuel product, and it needs to be considered in this context.

BIG OIL

I have a habit of referring to different types of plastic as 'oily'. Some, like slimy cling film and rigid plastic boxes, feel more oily than others. But really all plastics are oily. In fact, of all the plastic we consume, 90 per cent is virgin plastic, made of oil.¹⁰ In effect, this is a double insult to the environment: recycling what we've discarded, but to compound matters, we are also making it from fossil fuel.

Making plastics requires the heat-cracking of fossil fuel feedstocks, usually derived from crude oil, which is then converted into reactive hydrocarbons. After that comes polymerisation. Chemical additives are a key ingredient, giving plastic its different characteristics so that we can tailor it to our heart's desire.

At the current rate of production, for every barrel of oil extracted from the earth, 8 per cent becomes plastic: 4 per cent is the raw material used

⁹ But sustainability is also open to interpretation, and suffers from a lack of legal definition and precision. Sustainability can also be prone to over-claiming, particularly by global brands whose advertising campaigns would lead you to do some thinking. You may hear them claiming that they have single-handedly discovered a way to stop global warming, when they're actually just bringing a new chocolate bar or facial scrub to market.

The territory of over-claim and obfuscation is called greenwash – a term coined by Jay Westerveld, a journalist who, in an essay, noted the hypocrisy and irony of notices put up by multinational hotel chains informing humanity that by not washing a towel you are Mother Teresa and Gandhi rolled into one. You need to be on your guard, especially when it comes to turning the tide on plastics, because there is a good deal of 'plasticwash' going on.

¹⁰ Ellen MacArthur Foundation, Project MainStream, World Economic Forum, McKinsey & Company: *The New Plastics Economy, Rethinking the Future of Plastics*, 19 January 2016.

to make the plastic and the other 4 per cent is the fuel that powers the polymerisation process.¹¹ Plastic binds us to the fossil fuel economy, linking us directly to resource-conflicts and climate change. Our mission should be to decouple from oil with urgency. So while that 8 per cent figure might sound insignificant, isn't it counter-intuitive, at the very least, to be moving in entirely the wrong direction?

In an ideal world, of course, everybody would be working together to make sure that we curb our dependency on fossil fuels. But on planet plastic, the energy is moving in the opposite direction. Together the fossil fuel, plastic and chemical industries – hand in glove – are gearing up to unleash even more plastic on the world.

GET READY FOR THE GLUT

In the next five years, America is set to surpass Russia to become the world's biggest oil producer. You'll have heard of fracking, the shorthand for hydraulic fracturing. This is the process in which rock is fractured by a liquid injected into it under high pressure in order to force open existing fissures to extract oil or shale gas. In parts of the UK, such as Sussex and Lancashire, plans to frack have been met by community resistance and blockades. In the US, large-scale fracking has led to a shale gas boom, and the price of conventional oil has plummeted as shale gas floods the market.

You might be wondering how on earth a fracking boom in the US has any connection to plastics in our lives in the UK. Well, it does. The shale gas boom is almost certainly about to be converted into plastic production that will flood the world market with new low-price plastic products, at a scale and volume never seen before.

The shale gas flowing in from West Texas is used as feedstock for ethylene, the building block for most plastics. And the US, already awash with more plastic than it knows what to do with, is aggressively looking for overseas markets to fill with this oncoming deluge of cheap-as-chips plastic. As chemical companies

¹¹ Hopewell, J; Dvorak, R, Kosior, E.: 'Plastics recycling: challenges and opportunities', *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 27 Jul 2009; 364(1526): 2115–2126, doi:10.1098/rstb. 2008.0311

making plastic resins along the Gulf Coast scramble to find new markets, we consumers need to be armed and alert, and ready for the onslaught.

Fossil fuel industries have already taken a hit with the growth of electric vehicles (EVs). As transport severs its connection with petrol (something that seemed unthinkable just a few short years ago), the oil industry is looking for another outlet. Propelled by shale gas, polyethylene production most commonly used in packaging – where we already have a big problem – is about to take off.

Because there is no doubt: since 2010, \$180 billion has gone into new plastic manufacturing plants across the Atlantic, and that translates into an almighty push to sell billions of pounds of extra polyethylene.¹² The world's most common plastic, used to make bottles and containers, as well as other common-or-garden plastic products, polyethylene is the plastic that already features most heavily in our lives. And in our rubbish bins, and in litter lining streets and motorway verges, and in the ocean and on the world's beaches.

Make no mistake, we have a fight on our hands. But don't be intimidated: you are about to become the frontline of resistance.

Even if I'd wanted to, I couldn't have ignored the creep of plastic. Increasingly the ubiquity of plastic packaging and the inability or unwillingness of retailers to tackle the influx was driving my readers crazy. More than half of my *Observer* postbag was taken up with recycling and packaging conundrums. On a literal level, it was also hard to ignore: every Sunday the magazine containing my environmental musings would be generously wrapped in a particularly annoying plastic film. This did not escape the attention of readers, or indeed *Private Eye*, who mentioned it frequently. In fact, I've never been able to get a breakthrough on this. It is the supermarkets that have driven the wrapping of Sunday newspapers in plastic to stop all the hundreds of advertising inserts – a pet hate of many readers – falling out.

The old journalism adage, 'follow the money' became, for me, 'follow the oil', and as we now know, a lot of that oil becomes plastic. So I followed the plastic, sometimes literally. I pestered CEOs in boardrooms and I staked out landfill dumps; I joined beach cleans and I helped to release turtles back into the wild. Some of this I've documented in newspapers and on TV. All the time

¹² Taylor, M.: '\$180bn investment in plastic factories feeds global packaging binge', *The Guardian*, 26 December 2017.

my readers kept writing to me with a certain amount of anger about the surfeit of plastic in society. I heard from many women fed up with plastic bags – given out liberally in all UK supermarkets – attaching themselves around the heel of their shoe on a windy day walking down a high street.

From time to time I would get to debate plastic pollution with representatives of the plastic industry's members' organisation, called the British Plastics Federation and the Industry Council for Plastic and the Environment, INCPEN. My adversaries seemed to me to be perpetually bad-tempered, or perhaps it was just that they certainly made it clear that I was an irritant (far more annoying than plastic pollution). In one surreal exchange I took part in on BBC RADIO 5, a plastic industry representative tried to argue that a plastic bag levy would be downright dangerous and actually increase the amount of plastic that society used. The plastic industry allied with major retailers and manufacturers who were heavy plastic consumers. The message was loud and clear: they were producing plastic packaging in all its glorious formats, from plastic bags to takeaway cartons, because the consumer wanted it. Plastic packaging was convenient for all for us, and ungrateful naysayers like me needed to get back in their box.

I realised that I had to prove that most consumers did not want excess plastic in their lives, and that many were also extremely angry about having to deal with it. Back in December 2005, I persuaded four families to save their rubbish for a month to demonstrate exactly what they were throwing away over Christmas.¹³ Every piece of waste the families collected was weighed and analysed, and plastic was by far and away the dominant material. We were particularly alert to over-packaging, where plastic had been used unnecessarily.

One of the most horrible examples we found was a shrink-wrapped coconut from the retailer Morrisons. Given that coconuts famously arrive in their own protective shell, I argued this was unnecessary waste. The retailer fought back on two points: first, that the plastic film was necessary in order to attach a metallised sticker with a barcode, and then – when this didn't fly – that the fibrous hair of coconuts might be inhaled by customers, and therefore constituted a health

¹³ Siegle, L.: 'One family, one month, 50 kg of packaging. Why?', *Observer Magazine*, 29 January 2006.

and safety hazard. We talked. Eventually Morrisons agreed that they would stop shrink-wrapping their coconuts.

Any sense of victory was short-lived, however. The following week another reader contacted us to say that the retailer had moved on to shrink-wrapping cucumbers. I began to feel like a crusading greengrocer, forever doing battle on unnecessarily plastic-packaged fruit and vegetables. But I did learn from these encounters. I realised then, in a way I hadn't before, just what a grip plastic had on our everyday lives, and I started collecting data that would eventually lead to strategies to help households stop the flow into their lives. It is these experiences that have set me on the road to the tips and advice laid out in the pages of this book.

One of the things that emerged for me from working with the families back in 2005, and every other time a household has been kind enough to let me move in and root through their dustbin, is just how complex our recycling system is. While we all have a moan about different boxes and bins and a lack of harmonised recycling in the UK, it seemed obvious to me that some of the actual plastic wrappings on everyday products had become so complicated that you needed a PhD in polymeric science to understand which bin they should go into (for more on recycling, see chapter 14, on page 199).

I came across a piece written by and for the plastic packaging industry that shed some light. 'The average consumer probably has no idea that the packaging of a typical product he or she might pick up weekly may have as many as six layers of plastic (even more are quite possible) and can sit on the shelf and remain fresh for several months, possibly up to a year.'¹⁴ The penny dropped. It was not for our convenience – no consumer in their right mind wants food in their refrigerator for year – but for the back-of-store convenience of retailers. Plastic packaging was being applied with increasing zeal because it was cost-effective and made life easier for retailers and manufacturers, who neatly argued that it was ultimately in our interest because the packaging resulted in lower food prices overall.

This may well be true in part, but we were, nevertheless, left to deal with the consequences: 90 per cent of the cost of collection, sorting and disposal of plastic packaging is borne by us, the householder, through our taxes. Meanwhile

¹⁴ Koltzenburg, T.: *High-Barrier Packaging: Yesterday, Today and Tomorrow*, 1 February 2000.

the burden on the environment is incalculable. Key to turning the tide of this waste, and one of our missions through writing this book, is to level that playing field.

Our plastic problem had become entrenched, and extremely complicated. Unwrapping and shedding the plastic meant feeding into a complex, patchy waste infrastructure with a multitude of recycling systems and bins and boxes which confused almost every householder I met.

But believe it or not, there was also a lot of effort being expended on solving some of these problems. In the UK the government set up special advisory panels and organised innumerable conferences on minimising waste and designing better plastic consumables. There was a huge amount of energy from 2005 to 2009 as part of a voluntary initiative called the Courtauld Commitment. This was a series of agreements between leading grocery retailers and manufacturers, WRAP (the Waste Resources Action Plan) and the four UK administrations – including the Scottish Government. Now when I look back these were halcyon days. The focus was on new solutions and technologies that would reduce the amount of packaging of all materials getting into our bins – but of course the focus became plastic. This was a voluntary agreement, but nevertheless the results were impressive. According to the official statistics, over this four-year period 1.2 million tonnes of food and packaging waste was prevented, a saving of 3.3 million tonnes of CO₂ emissions, which is equivalent to the emissions from 500,000 round-the-world flights.

WRAP was launched in 2000, and has continued to play an important role in pushing our country from the bottom of the international recycling tables (where it once languished) upwards. In 1996, we were at the bottom of the European recycling league table, alongside Ireland and Greece. We recycled a minuscule 7.5 per cent of our rubbish. But the good thing about being at the bottom is that the only way is up, and that's the way we went. Statutory targets were set in 2000, obliging councils to offer recycling. Then the Household Waste Recycling Act became law in 2003, requiring every household to be provided with a doorstep recycling collection for at least two materials by 2010. In 2005 there was even a £10 million national TV advertising campaign to make us get into the habit of recycling.

By 2007, we were each recycling 171 kg of rubbish a year, securing mid-level status in the league table.¹⁵ Then, wouldn't you know it, the wheels started to come off. By 2008, when the global recession impacted, I reported that the bottom had dropped out of the recyclable materials market. Stockpiles became commonplace as councils struggled to shift materials, and some had to be housed on Ministry of Defence bases until manufacturing picked up. Eventually it did, and the threat receded.

WRAP also brought the major food retailers who dominate our grocery landscape to the table, and they promised to make lowering plastic consumption a big priority. I had confidence that they'd make it easier for us to do a food shop one day that was pretty much unpackaged.

I might have saved my energy. If I have a criticism of this period, it's that I gained a lot of insight and then gave up too easily. Those of us who were pushing for better recycling, smarter design of everyday items and less single-use plastic – and there were many of us – ceded too much control to the retail, manufacturing and plastic industries. They in turn came up with a typically complex system of levies that meant the biggest producers of the plastics that enter our bins – the big manufacturers and household brands churning out billions of bottles, tubs and trays a year – do not pay the true cost of production, impact, collection and recycling of those products. Nor do they pay a penalty if the plastic they inflict on the world is not recycled.

HEARTS AND MINDS

I began to realise that for many people, plastic pollution is an extremely emotional issue. It affects them in a way that climate change doesn't always (the challenge of communicating the danger of an atmospheric gas that you can't smell and aren't aware of was always going to be a tough call). I was moved to tears watching a Sky News special. A man in his sixties showed a reporter the plastic that had washed up on a beach in the West of Scotland. He had lived there all his life, and matter-of-factly pointed out the typical dystopian hillock of water bottles,

¹⁵ Shreeve, J. L.: 'Recycling industry in a slump', *The Telegraph*, 14 November 2008.

tampon applicators and crisp bags tangled up with seaweed on the shoreline. He pronounced it 'a disgrace'. Then he began to cry and I found myself crying, too.

We weren't crying for ourselves, but for our grandkids, or someone else's grandkids. I don't have children myself, but as an environmentalist I get the opportunity to fight for yours. Ultimately we're all headed in the same direction. We're all trying to avoid crushing, abject failure. And, if you're looking for the definition of human failure, it is surely bequeathing to future generations a planet trashed beyond repair. It would add insult to injury if that should occur through making bad choices about stuff like plastic food wrappings. It doesn't bear thinking about.

How would we suffer the indignity of explaining to others that we allowed ourselves to be convinced that there was no harm in making single-use items like ketchup sachets and drinking straws out of plastic, a material that would last and pollute for centuries?

THE BIRTH OF THE AGE OF PLASTIC

One of the saddest concepts of the green movement is that of the ‘shifting baseline’. Each generation has a mental image of a baseline of how the world looked in their youth. In our mind, we compare any change in your environment and in our life to this baseline. Younger generations accept as normal a world that, to older generations, seems tainted and degraded. Transposed to the plastic pandemic, today’s level of plastic waste pollution on and off land will soon – and probably already does – appear normal to kids and young adults. Images of turtles tangled up in the loops of plastic that hold a six-pack of beer together, footage of a whale ingesting plastic or of a diver in Bali swimming in the plastic soup will not only lose their power to shock, they will quickly appear normal.

The man who coined the phrase ‘shifting baseline’, Callum Roberts, Professor of Marine Conservation at the University of York, is in himself very jolly, so I can say with some certainty that he didn’t come up with it to depress us all and make us feel hopeless. Rather he wanted to articulate urgently that we must stay alert to this phenomenon. The ‘societal amnesia’ of the shifting baseline lowers our expectations and our level of ambition when it comes to protecting and restoring nature. There must, however, be no societal amnesia about the scourge of plastics. We must bang the drum loudly and never stop.

It’s clear: if you love wildlife and nature, you need to kick as much plastic out of your life as possible. So it’s a tremendous shock and a considerable irony that the initial appeal of plastic, and one of the reasons why it was invented in the first place, was to take the pressure *off* wildlife.

TURNING THE TIDE ON PLASTIC

How Humanity (And You)
Can Make Our Globe Clean Again

LUCY SIEGLE

J
O
P
E
N
E

First published in Great Britain in 2018 by Trapeze,
an imprint of The Orion Publishing Group Ltd
Carmelite House, 50 Victoria Embankment,
London EC4Y 0DZ

An Hachette UK company

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

Copyright © Lucy Siegle 2018

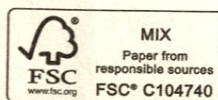
The moral right of Lucy Siegle to be identified as the
author of this work has been asserted in accordance with
the Copyright, Designs and Patents Act of 1988.

All rights reserved. No part of this publication may be
reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted
in any form or by any means, electronic, mechanical,
photocopying, recording, or otherwise, without the
prior permission of both the copyright owner and the
above publisher of this book.

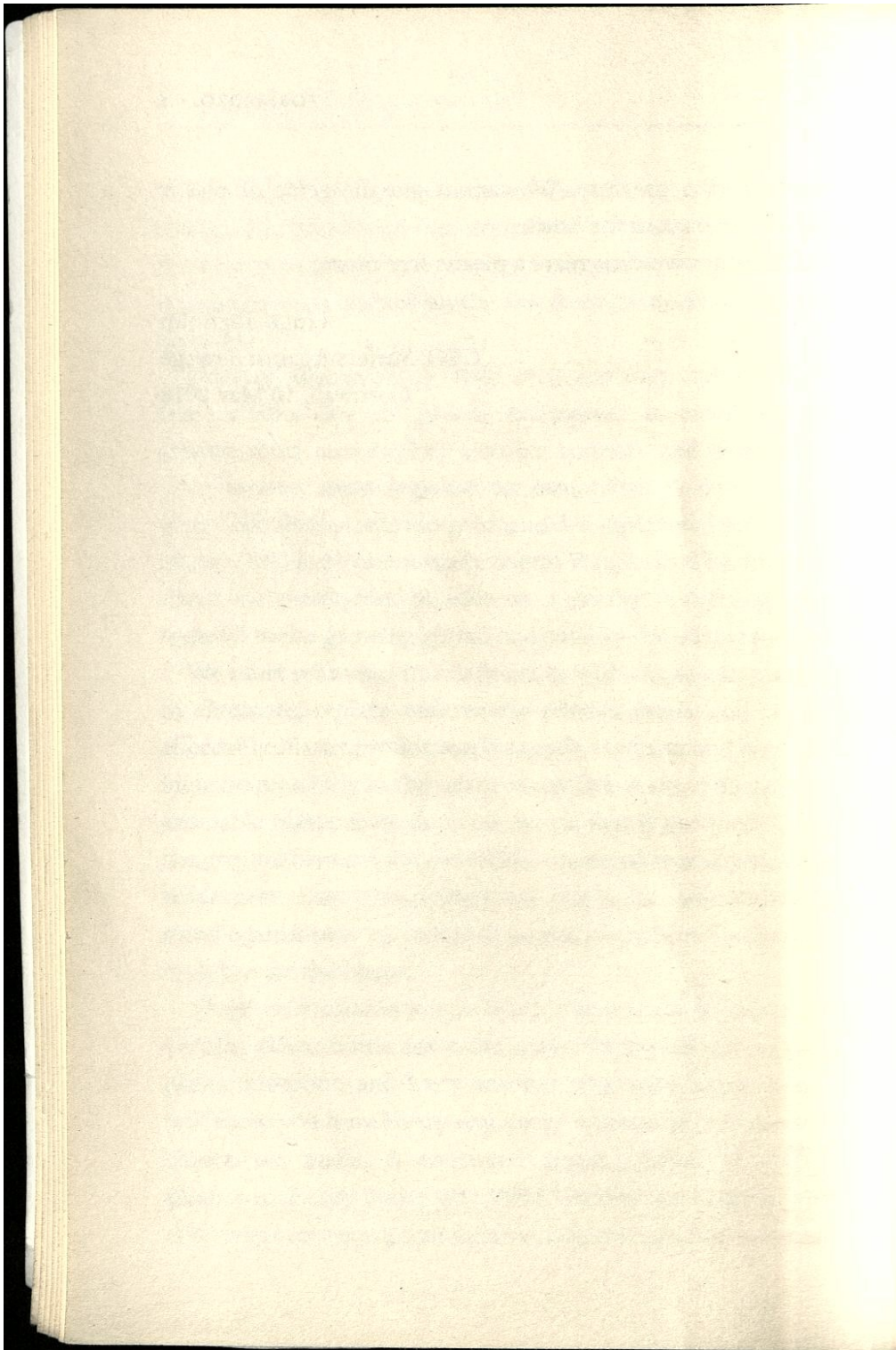
A CIP catalogue record for this book is
available from the British Library.

ISBN (Mass Market Paperback): 978 1 409 18299 3

Printed and bound in Britain by
Clays Ltd, Elcograf S.p.A



www.orionbooks.co.uk



INTRODUCTION

WELCOME TO THE PLASTIC AGE

The plastic we throw away in a single year could circle the earth four times. Out of the 320 million metric tonnes of new plastic mass-produced each year¹ – almost all from oil – eight million tonnes leak into the world’s oceans and waterways. That is the equivalent of a truckload of plastic being upturned and shaken out straight into the sea every minute of every day. Every minute of every day, one million plastic bottles are used.² Imagine each of those bottles, a quarter filled with oil; the amount of oil needed to make the bottle in the first place.³ In the last decade we’ve produced more plastic than we did during the whole of the last century. And – this is the one that usually stops people in

1. Martinko, K.: “‘A Plastic Tide’ film depicts shocking plastic pollution worldwide”, Treehugger, 26 January 2017.

2. Nac, Trevor: ‘We’re Now At A Million Plastic Bottles Per Minute – 91% Of Which Are Not Recycled’, Forbes.com, 26 July 2017.

3. Clarke Fox, C.: ‘Drinking Water: Bottled or From the Tap?’, National Geographic Kids, Info graphic, 2016.

their tracks – by 2050 the ocean will contain more plastic by weight than fish.⁴

Plastic has us in a vice-like grip. It has colonised supermarket shelves and kitchen bins; invaded parks, grass verges, beaches and beauty spots. It has leaked into our oceans to impact wildlife and muscled its way on to the nightly news. For a material that's supposed to provide background assistance to everyday life, that's quite the attention upgrade.

Plastic has jostled its way into our very souls, but more alarmingly still, it has been shown to be in both our food chain and our bodies. Cleaning up the unwanted plastic from all of these areas and halting its further march into the fabric of our lives starts right now. It has to. In human history, as many have observed, there was the Stone Age, the Bronze Age, the Iron Age and today we are living through the Plastic Age. But the Plastic Age is not something we can sit by and watch passively, observing as if the inexorable plastic takeover was just another natural phase of human evolution. As I'll show in this book, the impact of the plastic pandemic is so serious, it becomes a zero-sum game. Either plastic wins or we do.

ONE BILLION ELEPHANTS . . .

The last twelve months have unleashed not just another 320 million tonnes of virgin plastic – that's brand-new plastic

4. Ellen MacArthur Foundation.

from newly extracted oil – but an abundance of analysis as to what that may or may not mean for our planet. Perhaps out of all the figures that have been posited, the report that really rocked me was by the well-respected industrial ecologist and academic Professor Roland Geyer, heading up a team of US researchers. This was the first global analysis of *all* the plastic production there has ever been⁵ and it blew my socks off.

Professor Geyer's report shows that in total humans have produced 8.3 billion tonnes of plastic since its industrial-scale production really got going in the 1950s. That's the weight of one billion elephants. By 2015 just 9 per cent had been recycled, 12 per cent incinerated and 79 per cent had accumulated in landfills or the wider environment. That means nearly all the plastic that has ever been produced is still with us.

The ecological impact of our plastic production is plain to see. From the Great Barrier Reef, which now requires a \$500 million 'rescue' package from the Australian government, to the fast-melting glaciers in Alaska, the planet is sending us clear and insistent distress signals: that we must take urgent action to halt global warming and habitat destruction. All the while, however, we persist in creating yet more – more new plastic, and more plastic waste. Ignoring all of the evidence and these alarms from the natural world, plastic production and consumption continues to rise at a relentless pace.

This is not a war on all plastics. As pointed out in 'The New Plastics Economy', a seminal report from the Ellen

5. Geyer, R., Jambeck, J. R., Lavender Law, K.: 'Production, use, and fate of all plastics ever made', *Science Advances*, 19 Jul 2017: vol. 3, no. 7, e1700782.

MacArthur Foundation, plastics now make up 15 per cent of the average car (making them lighter and more fuel- or electricity-efficient), and approximately 50 per cent of the Boeing Dreamliner. The report notes that 'imagining a world without plastics is nearly impossible'.⁶ Given that the aim of the report was to evaluate the potential for an alternative to an increasingly, even entirely plastic planet, this speaks volumes – if the leading minds in innovation can't imagine life without plastics, then that means it's pretty tough to imagine them gone completely.

In any case, this might be neither desirable nor realistic. Some polymers perform critical, life-saving functions, quite literally: plastic forms heart valves and is used in bulletproof vests. Its low weight and incredible heat resistance means it is necessary for space shuttles. From ice rinks to sports pitches and children's playgrounds and Lego, it enables our leisure lives, too. Of course there are polymers with noble ends and heroic applications. That's irrefutable.

What this is, is a battle against avoidable, unwanted, useless, nuisance plastic that is unnecessarily forced upon us and then into the natural environment, where its impact is devastating.

Not a day goes by when I don't hear of a miracle cure for the plastic plague. Don't worry, I'm told, our heaps of discarded plastic will soon be eaten by enzymes deployed outside the local supermarket or blasted off, moon-bound, in a rocket. Respectfully, I disagree with these predictions.

6. www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics-catalysing-action

There are some exciting breakthroughs, but they are at a very early stage. There is no silver bullet. The plastic problem is a lot more complex than the optimists would like us to think.

The stakes are high and the solutions far from simple. Our politicians (of all persuasions) have a shaky relationship with the planet. There is often little appetite at government level for the radical action that's needed to stop an environmental disaster. Obfuscation and confusion rule, as blame and responsibility are shifted between states and governments. The democratic political cycle lasts on average four years, rather than geological epochs that last tens of thousands, so you can see why the political system is not exactly set up to take a long-term sustainable view. Many environmental issues remain an inconvenient truth. It would be more expedient to carry on as usual.

As Professor Geyer put it himself, 'We cannot continue with business as usual unless we want a planet that is literally covered in plastic.'⁷ Who on earth would want that?

TURNING THE TIDE ON PLASTIC

Huge numbers of us are now waking up to the plastic pandemic and deciding that if governments and global agencies won't or can't move fast enough, then we are going to have to do something ourselves. But how? What is the most effective form of action we can take?

7. Cohen, J.: 'A Plastic Planet', *The Current*, UC Santa Barbara, CA, 19 July 2017.

Turning the Tide on Plastic is, in essence, a survival guide. I'm quite the fan of this genre. I'm always giving out survival guides as Christmas presents, and I avidly watch shows like *The Island* on Channel 4. This means my brother-in-law knows what to do in the event of meeting a grizzly bear and I know, theoretically, how to kill a caiman for food (I wouldn't. I'm vegetarian). Never mind that we will most likely never face either scenario. Thanks to the popularity of adventurers such as Bear Grylls, millions of people are equipped with an arsenal of handy survival skills – at least in their heads. But isn't it curious that we're so prepared for life on Bear's island, and so ill-prepared for emergencies on our own? Sometimes fighting a threat is particularly difficult simply *because* it's under your nose and in your own home, and so becomes oddly familiar.

That's where this book comes in. In *Turning the Tide on Plastic*, I want to unwrap everything about plastic – from its creation to its likely destination – to equip you with the latest information in order to make up your own mind about the use and misuse of plastic, and give you practical tips and strategies to help you make choices or changes today to help our planet of tomorrow.

Plastic has become an unavoidable fact of modern life. As with anything habitual and longstanding, we need first to understand the root cause of our dependency. We need to get to grips with what plastic is and why it's everywhere. This book distils the latest research, along with what I've learned about the plastic crisis over a career in writing, researching and broadcasting on the environment. I've interviewed

industry leaders and environmental campaigners, talked to people like you and me who want to play their part and reduce their plastic consumption. Not only is this strangely fascinating (I warn you, it doesn't take much to become a polymer nerd, holding containers up to the light in order to try and determine their chemical content), but it is crucial in order to see the full picture and understand what is truly at stake. By exploring and increasing our understanding of the backstory of our plastic dilemma, we will become more resilient, resourceful and, I hope, more resistant to the avoidable plastic that blights our lives.

I take a look behind the curtain to explain what is really going on in our recycling system, and how and why the plastic that we generate is ending up as a pollutant. I uncover the way plastic is pushed upon us by retailers and manufacturers – behind everything we buy is a complex supply chain, and while we don't need to be expert on the entire length of that chain, as consumers we need to recognise the pinch points, where and why plastic is being added to the equation – and how we can take action to put a brake on it.

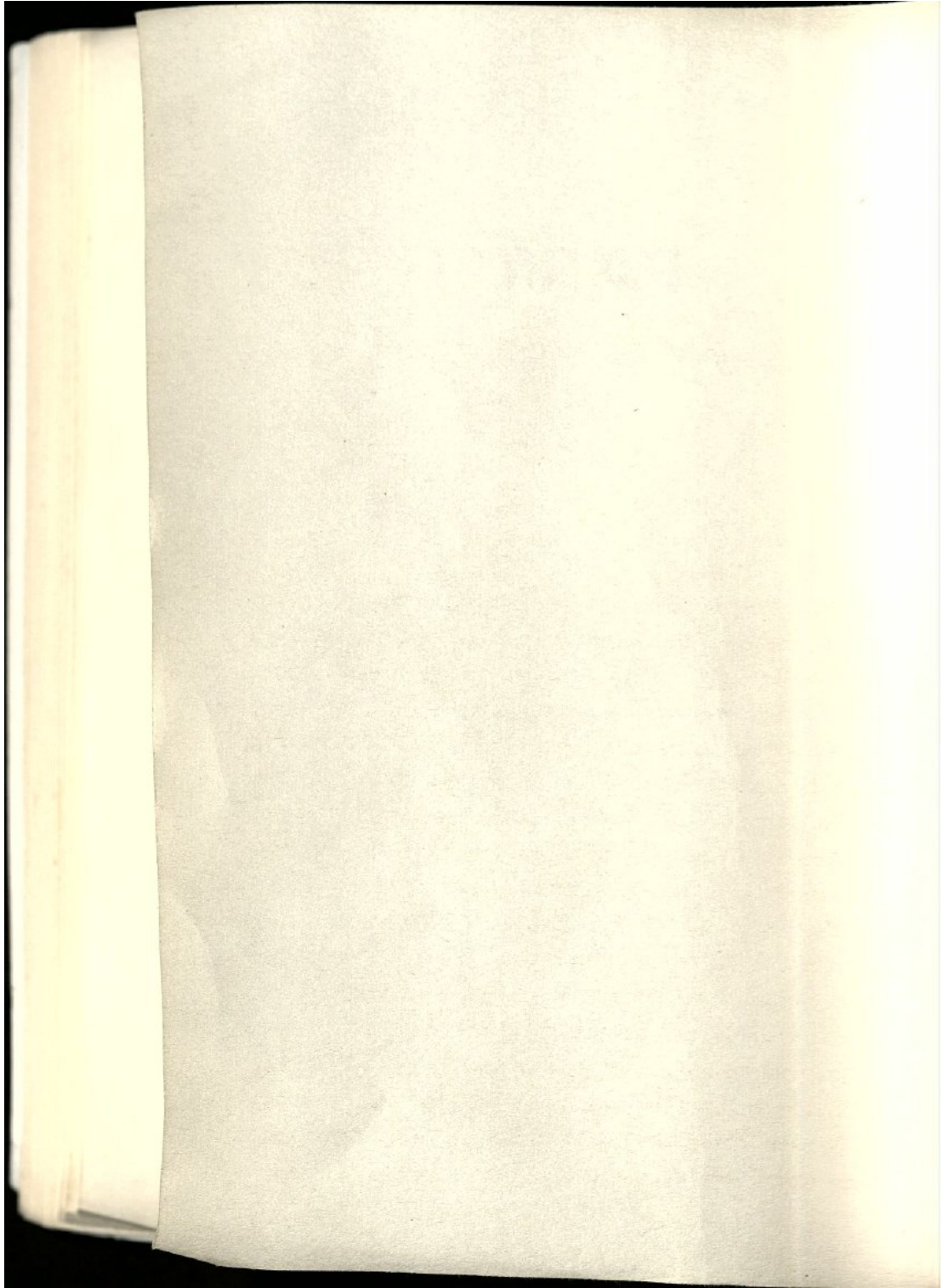
Part 2, *New Tools, New Rules*, is geared to helping you reduce your plastic footprint. I describe some of my wins, and outline down-to-earth ideas and strategies to devise your own Plastic Survival Plan. Here you will find a wealth of sound, simple tips and practical how-tos that you can put to work to make a change. Right now.

My plan is to get right between you and your plastic dependency and consciously uncouple your life from the material. In effect this is an enforced break-up, an

intervention. We are so dependent on plastics in our lives, and we use so many habitually, it's incredibly rewarding to see how making small changes can yield big results. Every step is geared towards making sure we turn that tide.

The small steps I outline here might feel like a drop in the ocean but together, I believe, we can and will effect a change. It feels good to know you have an army behind you, doesn't it?

PART I



|

MY PLASTIC LIFE

Imagine that. A planet covered in plastic. We're already accustomed to seeing beautiful views ruined by plastic litter. But, as horrible as it is to imagine a carpet of fizzy drinks bottles and crisp packets covering land and sea, this is not merely aesthetic. The threat posed by plastic that has ended up in the ocean has recently been the subject of extensive media attention and growing public concern: of course, millions of tonnes of plastic are also polluting the land and soil. But it is the sea where scientists and campaigners are focusing many of their most urgent efforts: not only is it very hard to get rid of plastic once it is in the marine environment, but, as research emerges, it seems there are some serious threats that must be tackled now.

'Everywhere we have looked we have now found plastic,' Professor Richard Thompson had told me on my visit to his Marine Litter Research Unit laboratory at Plymouth University. It's a statement that continues to haunt me.

Microplastics have been found on beaches from Fernando de Noronha in the mid-Atlantic to Antarctica. They've even been found in the Mariana Trench, the deepest part of the global oceans.

Over the last twenty years we have truly been plumbing new depths, in the form of submersibles and ROVs, remotely operated vehicles that crawl along the deepest trenches of the ocean and record what's going on in this incredible universe 6,000 m below. This has changed our thinking. We now know that the Abyssal and Hadal zones of the world's oceans are not the cold, dead zones that they were once imagined to be, but biodiverse ecosystems, home to coral and hosts of living organisms. At this depth, life is slow: it takes a lot of time for plants and animals to grow and replenish. Contaminants in the form of plastic pollution cry disaster for this delicate ecosystem.

There is still research to be done to get a real understanding of the impact, but if plastic fragments are now everywhere, and culturally the material is so embedded in our patterns of behaviour and our lives, then you might think my suggestion that we can turn the tide is somewhat optimistic. You might also ask what business do I have, trying to recruit you to the cause?

Over the last few years I've been on what can only be described as an epic plastic adventure. I wanted to discover the extent of plastic's grip on our home lives, but also on commerce and in culture, and to understand its environmental impact and the implications for future generations.

I've interviewed plastics apologists, deniers, enthusiasts and lovers. Among them plastic is often referred to as the 'skin of commerce' – the implication being that whatever the downsides, we can't get by without it. I've always thought their assumptions worthy of interrogation.

Don't get me wrong: I was as immersed in the Plastic Age as anybody else. In fact, we're all children of the Synthetic Century. In common with most other kids born in the 1970s, I spent my childhood obsessively building with those small, coloured blocks of acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) more commonly known as Lego. Yes, I was the archetypal Lego brat, screaming blue murder if any of the monolithic structures I had carefully built were dismantled or damaged in any way by Hoovering. Only my beloved Barbie surpassed my love of Lego. Barbie's general sophistication and glamour, to my seven-year-old eyes, eclipsed the fact that she was essentially a number of different bits of plastic. Or, to be more precise, a rotationally moulded co-polymer for the arms; a body of ABS (like my Lego bricks) and hair made of vinylidene chloride polymers (known in the trade as Saran).⁸

Now, things are changing. Kids will soon be able to add garden foliage to their Lego landscapes made entirely from plant-based plastic sourced from sugar cane.

But, probably like yours, my childhood was relentlessly plasticised. When my neighbours brought me back a Mickey Mouse cup from Disneyland Florida with a twirly plastic straw, I thought it was the best thing since sliced

8. Crafttech: 'Which plastic materials are used in Barbie dolls?' <http://www.crafttechind.com/plastic-materials-usedin-barbie-dolls/>

bread – which I was also very fond of. Imagine my surprise, then, when I went to stay with my grandparents for the summer holidays, to find that my grandad did not share my enthusiasm. He shook his head. 'It's terrible that we waste plastic on stuff like this,' he said.

This was an unusual attitude circa 1981, and I remember it well, not least because it was a rebuke from grandparents from whom I usually had a 100 per cent approval rating. I noticed my grandad also took a dim view of the plastic laundry liquid dispensers then coming on to the market and relentlessly advertised on TV. In fact, he seemed to take a dim view of every brilliant consumer product lavishly constructed from plastic. Grandad was vocal on the subject, and told me in no uncertain terms that plastic was made from oil and that once you made something from plastic, it would take hundreds of years to degrade. It was clear that he thought this was an enormously bad idea.

Not only did he dislike the material, he seemed to make huge efforts to stop it getting into his bungalow, which, alarmingly, he declared a plastic-free zone. When we walked into town, he would loudly decry the use of polythene grocery bags at the checkout, loading his shopping into string bags that he carried everywhere. To my utter mortification, on some trips he actually unpeeled the plastic wrapping from his grocery shop and *left it at the checkout*, an act of rebellion covered by the *Chester Chronicle* on one memorable outing.

I know you're thinking, *typical hippy type*, but that wasn't exactly it. Before he retired, my grandad worked as a

scientist for Shell, the global oil company. He was hardly J. R. Ewing, but even so, given that plastic is made from oil, and inextricably linked to the fossil fuel industry, his professional career meant that he was heavily invested in oil, so his stance was highly unusual. It also had an effect on me. My grandad's total and public rejection of plastic at the supermarket till may have filled me with horror at the time, but a seed had been planted. It took a while to germinate into a real interest, as I motored through my teens and twenties consuming fast fashion, fast food and generally living it up in a whirl of consumerism. But now, all these years later, I have to concede that he was on to something.

THE ECO AGONY AUNT

I'm fascinated by the flow of consumer goods into our lives and how that changes the earth's prospects. That means for many years I've been carefully scrutinising this rapid transit of 'stuff', then trying to figure out where it comes from and what the impact of this 'stuff' is. Somehow my strange pastime has transitioned from a hobby into my profession. As a journalist, in essence my job is to find out the true cost of stuff. So it's no coincidence that in 2015 I helped make a documentary, *The True Cost*, finding out the real cost of a collective addiction to fast fashion and bulging wardrobes. Spoiler: the results aren't too pretty.

With a weekly column in the *Observer* magazine, in 2004 my job description morphed into what can only be described

as an agony aunt for the planet. If I had questions, I found that many other people did too. Running for thirteen years, we swept across the most extraordinary range of topics, from huge global issues such as 'Will corruption charges in the Brazilian political class affect the efforts to preserve the rainforest?' to the more prosaic, 'Can I put a margarine tub in my recycling?' To be fair, the recycling question was more my kind of investigation. But to my surprise, no thanks to the extraordinary array of local authority recycling schemes across England, Scotland, Wales and Northern Ireland (over three hundred at the last count – all subtly different and with some variations within the same postcode!), it was often more difficult to come up with a cohesive answer on recycling plastic containers than on the biophysical effects of corruption on rainforest biomes thousands of miles away.

In the early noughties, activism on climate change was in vogue, magazines ran special issues and celebrities seemed increasingly keen to become the public face of environmental campaigns. This was not universally applauded by the green community, which was pretty puritanical and had a major problem with the hypocrisy of actors and singers flying about the world speaking on climate issues. I get the point, but in Western society there are very few non-hypocrites, and I happen to find it really commendable when A-listers fast-track and amplify environmental messages. Let's face it, they do have an appeal that your average eco warrior doesn't.

Besides, on many issues I found the stars to be deeply committed. On one memorable occasion, actor Woody Harrelson came into the *Guardian* offices for a meeting

about our annual Ethical Awards. After a bathroom break, he returned to the boardroom, furious, brandishing the soap dispenser, which evidently he'd just wrenched off the wall. To Harrelson the antimicrobial sanitiser from a detested multinational was beyond the pale, on the grounds that it was disruptive to the ecological system and bad for human health. We meekly promised to make some changes.

HOW I BECAME A PLASTIC DETECTIVE

From 2004, the ten years I spent answering my readers' questions was a hugely exciting and galvanising period for a new form of sustainability that was bringing together thirty years of earth science and mixing that data with ethical consumerism. We were really trying to develop a new blueprint – or 'greenprint' – for life, one where every individual could make better decisions; and place the planet at the centre of those. At heart, sustainability⁹ is pretty simple: it's about leaving the earth in the same or better shape for the next generation.

9. But sustainability is also open to interpretation, and suffers from a lack of legal definition and precision. Sustainability can also be prone to over-claiming, particularly by global brands whose advertising campaigns would lead you to do some thinking. You may hear them claiming that they have single-handedly discovered a way to stop global warming, when they're actually just bringing a new chocolate bar or facial scrub to market.

The territory of over-claim and obfuscation is called greenwash – a term coined by Jay Westerveld, a journalist who, in an essay, noted the hypocrisy and irony of notices put up by multinational hotel chains informing humanity that by not washing a towel you are Mother Teresa and Gandhi rolled into one. You need to be on your guard, especially when it comes to turning the tide on plastics, because there is a good deal of 'plasticwash' going on.

And yet, no one seemed to be listening, particularly when it came to plastic. Almost all plastic is made from oil. Let's be in no doubt: plastic is a fossil fuel product, and it needs to be considered in this context.

BIG OIL

I have a habit of referring to different types of plastic as 'oily'. Some, like slimy cling film and rigid plastic boxes, feel more oily than others. But really all plastics are oily. In fact, of all the plastic we consume, 90 per cent is virgin plastic, made of oil.¹⁰ In effect, this is a double insult to the environment: not only are we choosing to make new plastic instead of recycling what we've discarded, but to compound matters, we are also making it from fossil fuel.

Making plastics requires the heat-cracking of fossil fuel feedstocks, usually derived from crude oil, which is then converted into reactive hydrocarbons. After that comes polymerisation. Chemical additives are a key ingredient, giving plastic its different characteristics so that we can tailor it to our heart's desire.

At the current rate of production, for every barrel of oil extracted from the earth, 8 per cent becomes plastic: 4 per cent is the raw material used to make the plastic and the other 4 per cent is the fuel that powers the polymerisation

10. Ellen MacArthur Foundation, Project MainStream, World Economic Forum, McKinsey & Company: *The New Plastics Economy, Rethinking the Future of Plastics*, 19 January 2016.

process.¹¹ Plastic binds us to the fossil fuel economy, linking us directly to resource-conflicts and climate change. Our mission should be to decouple from oil with urgency. So while that 8 per cent figure might sound insignificant, isn't it counter-intuitive, at the very least, to be moving in entirely the wrong direction?

In an ideal world, of course, everybody would be working together to make sure that we curb our dependency on fossil fuels. But on planet plastic, the energy is moving in the opposite direction. Together the fossil fuel, plastic and chemical industries – hand in glove – are gearing up to unleash even more plastic on the world.

GET READY FOR THE GLUT

In the next five years, America is set to surpass Russia to become the world's biggest oil producer. You'll have heard of fracking, the shorthand for hydraulic fracturing. This is the process in which rock is fractured by a liquid injected into it under high pressure in order to force open existing fissures to extract oil or shale gas. In parts of the UK, such as Sussex and Lancashire, plans to frack have been met by community resistance and blockades. In the US, large-scale fracking has led to a shale gas boom, and the price of conventional oil has plummeted as shale gas floods the market.

You might be wondering how on earth a fracking boom

11. Hopewell, J.; Dvorak, R.; Kosior, E.: 'Plastics recycling: challenges and opportunities', *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 27 Jul 2009; 364(1526): 2115–2126, doi: 10.1098/rstb.2008.0311

in the US has any connection to plastics in our lives in the UK. Well, it does. The shale gas boom is almost certainly about to be converted into plastic production that will flood the world market with new low-price plastic products, at a scale and volume never seen before.

The shale gas flowing in from West Texas is used as feedstock for ethylene, the building block for most plastics. And the US, already awash with more plastic than it knows what to do with, is aggressively looking for overseas markets to fill with this oncoming deluge of cheap-as-chips plastic. As chemical companies making plastic resins along the Gulf Coast scramble to find new markets, we consumers need to be armed and alert, and ready for the onslaught.

Fossil fuel industries have already taken a hit with the growth of electric vehicles (EVs). As transport severs its connection with petrol (something that seemed unthinkable just a few short years ago), the oil industry is looking for another outlet. Propelled by shale gas, polyethylene production most commonly used in packaging – where we already have a big problem – is about to take off.

Because there is no doubt: since 2010, \$180 billion has gone into new plastic manufacturing plants across the Atlantic, and that translates into an almighty push to sell billions of pounds of extra polyethylene.¹² The world's most common plastic, used to make bottles and containers, as well as other common-or-garden plastic products, polyethylene is the plastic that already features most heavily in our lives. And in

12. Taylor, M.: '\$180bn investment in plastic factories feeds global packaging binge', *The Guardian*, 26 December 2017.

our rubbish bins, and in litter lining streets and motorway verges, and in the ocean and on the world's beaches.

Make no mistake, we have a fight on our hands. But don't be intimidated: you are about to become the frontline of resistance.

Even if I'd wanted to, I couldn't have ignored the creep of plastic. Increasingly the ubiquity of plastic packaging and the inability or unwillingness of retailers to tackle the influx was driving my readers crazy. More than half of my *Observer* postbag was taken up with recycling and packaging conundrums. On a literal level, it was also hard to ignore: every Sunday the magazine containing my environmental musings would be generously wrapped in a particularly annoying plastic film. This did not escape the attention of readers, or indeed *Private Eye*, who mentioned it frequently. In fact, I've never been able to get a breakthrough on this. It is the supermarkets that have driven the wrapping of Sunday newspapers in plastic to stop all the hundreds of advertising inserts – a pet hate of many readers – falling out.

The old journalism adage, 'follow the money' became, for me, 'follow the oil', and as we now know, a lot of that oil becomes plastic. So I followed the plastic, sometimes literally. I pestered CEOs in boardrooms and I staked out landfill dumps; I joined beach cleans and I helped to release turtles back into the wild. Some of this I've documented in newspapers and on TV. All the time my readers kept writing to me with a certain amount of anger about the surfeit of plastic in society. I heard from many women fed up with plastic bags – given out liberally in all UK supermarkets –

attaching themselves around the heel of their shoe on a windy day walking down a high street.

From time to time I would get to debate plastic pollution with representatives of the plastic industry's members' organisation, called the British Plastics Federation and the Industry Council for Plastic and the Environment, INCPEN. My adversaries seemed to me to be perpetually bad-tempered, or perhaps it was just that they certainly made it clear that I was an irritant (far more annoying than plastic pollution). In one surreal exchange I took part in on BBC Radio 5, a plastic industry representative tried to argue that a plastic bag levy would be downright dangerous and actually increase the amount of plastic that society used. The plastic industry allied with major retailers and manufacturers who were heavy plastic consumers. The message was loud and clear: they were producing plastic packaging in all its glorious formats, from plastic bags to takeaway cartons, because the consumer wanted it. Plastic packaging was convenient for all for us, and ungrateful naysayers like me needed to get back in their box.

I realised that I had to prove that most consumers did not want excess plastic in their lives, and that many were also extremely angry about having to deal with it. Back in December 2005, I persuaded four families to save their rubbish for a month to demonstrate exactly what they were throwing away over Christmas.¹³ Every piece of waste the families collected was weighed and analysed, and plastic

13. Siegle, L.: 'One family, one month, 50 kg of packaging. Why?', *Observer Magazine*, 29 January 2006.

was by far and away the dominant material. We were particularly alert to over-packaging, where plastic had been used unnecessarily.

One of the most horrible examples we found was a shrink-wrapped coconut from the retailer Morrisons. Given that coconuts famously arrive in their own protective shell, I argued this was unnecessary waste. The retailer fought back on two points: first, that the plastic film was necessary in order to attach a metallised sticker with a barcode, and then – when this didn't fly – that the fibrous hair of coconuts might be inhaled by customers, and therefore constituted a health and safety hazard. We talked. Eventually Morrisons agreed that they would stop shrink-wrapping their coconuts.

Any sense of victory was short-lived, however. The following week another reader contacted us to say that the retailer had moved on to shrink-wrapping cucumbers. I began to feel like a crusading greengrocer, forever doing battle on unnecessarily plastic-packaged fruit and vegetables. But I did learn from these encounters. I realised then, in a way I hadn't before, just what a grip plastic had on our everyday lives, and I started collecting data that would eventually lead to strategies to help households stop the flow into their lives. It is these experiences that have set me on the road to the tips and advice laid out in the pages of this book.

One of the things that emerged for me from working with the families back in 2005, and every other time a household has been kind enough to let me move in and root through their dustbin, is just how complex our recycling system is. While we all have a moan about different boxes and bins and

a lack of harmonised recycling in the UK, it seemed obvious to me that some of the actual plastic wrappings on everyday products had become so complicated that you needed a PhD in polymeric science to understand which bin they should go into (for more on recycling, see chapter 14, on page 199).

I came across a piece written by and for the plastic packaging industry that shed some light. 'The average consumer probably has no idea that the packaging of a typical product he or she might pick up weekly may have as many as six layers of plastic (even more are quite possible) and can sit on the shelf and remain fresh for several months, possibly up to a year.'¹⁴ The penny dropped. It was not for our convenience – no consumer in their right mind wants food in their refrigerator for a year – but for the back-of-store convenience of retailers. Plastic packaging was being applied with increasing zeal because it was cost-effective and made life easier for retailers and manufacturers, who neatly argued that it was ultimately in our interest because the packaging resulted in lower food prices overall.

This may well be true in part, but we were, nevertheless, left to deal with the consequences: 90 per cent of the cost of collection, sorting and disposal of plastic packaging is borne by us, the householder, through our taxes. Meanwhile the burden on the environment is incalculable. Key to turning the tide of this waste, and one of our missions through writing this book, is to level that playing field.

Our plastic problem had become entrenched, and extremely

14. Koltzenburg, T.: *High-Barrier Packaging: Yesterday, Today, and Tomorrow*, 1 February 2000.

complicated. Unwrapping and shedding the plastic meant feeding into a complex, patchy waste infrastructure with a multitude of recycling systems and bins and boxes which confused almost every householder I met.

But believe it or not, there was also a lot of effort being expended on solving some of these problems. In the UK the government set up special advisory panels and organised innumerable conferences on minimising waste and designing better plastic consumables. There was a huge amount of energy from 2005 to 2009 as part of a voluntary initiative called the Courtauld Commitment. This was a series of agreements between leading grocery retailers and manufacturers, WRAP (the Waste Resources Action Plan) and the four UK administrations – including the Scottish Government. Now when I look back these were halcyon days. The focus was on new solutions and technologies that would reduce the amount of packaging of all materials getting into our bins – but of course the focus became plastic. This was a voluntary agreement, but nevertheless the results were impressive. According to the official statistics, over this four-year period 1.2 million tonnes of food and packaging waste was prevented, a saving of 3.3 million tonnes of CO₂ emissions, which is equivalent to the emissions from 500,000 round-the-world flights.

WRAP was launched in 2000, and has continued to play an important role in pushing our country from the bottom of the international recycling tables (where it once languished) upwards. In 1996, we were at the bottom of the European recycling league table, alongside Ireland and Greece. We

recycled a minuscule 7.5 per cent of our rubbish. But the good thing about being at the bottom is that the only way is up, and that's the way we went. Statutory targets were set in 2000, obliging councils to offer recycling. Then the Household Waste Recycling Act became law in 2003, requiring every household to be provided with a doorstep recycling collection for at least two materials by 2010. In 2005 there was even a £10 million national TV advertising campaign to make us get into the habit of recycling.

By 2007, we were each recycling 171 kg of rubbish a year, securing mid-level status in the league table.¹⁵ Then, wouldn't you know it, the wheels started to come off. By 2008, when the global recession impacted, I reported that the bottom had dropped out of the recyclable materials market. Stockpiles became commonplace as councils struggled to shift materials, and some had to be housed on Ministry of Defence bases until manufacturing picked up. Eventually it did, and the threat receded.

WRAP also brought the major food retailers who dominate our grocery landscape to the table, and they promised to make lowering plastic consumption a big priority. I had confidence that they'd make it easier for us to do a food shop one day that was pretty much unpackaged.

I might have saved my energy. If I have a criticism of this period, it's that I gained a lot of insight and then gave up too easily. Those of us who were pushing for better recycling, smarter design of everyday items and less single-use plastic

15. Shreeve, J. L.: 'Recycling industry in a slump', *The Telegraph*, 14 November 2008.

– and there were many of us – ceded too much control to the retail, manufacturing and plastic industries. They in turn came up with a typically complex system of levies that meant the biggest producers of the plastics that enter our bins – the big manufacturers and household brands churning out billions of bottles, tubs and trays a year – do not pay the true cost of production, impact, collection and recycling of those products. Nor do they pay a penalty if the plastic they inflict on the world is not recycled.

HEARTS AND MINDS

I began to realise that for many people, plastic pollution is an extremely emotional issue. It affects them in a way that climate change doesn't always (the challenge of communicating the danger of an atmospheric gas that you can't smell and aren't aware of was always going to be a tough call). I was moved to tears watching a Sky News special. A man in his sixties showed a reporter the plastic that had washed up on a beach in the West of Scotland. He had lived there all his life, and matter-of-factly pointed out the typical dystopian hillock of water bottles, tampon applicators and crisp bags tangled up with seaweed on the shoreline. He pronounced it 'a disgrace'. Then he began to cry and I found myself crying, too.

We weren't crying for ourselves, but for our grandkids, or someone else's grandkids. I don't have children myself, but as an environmentalist I get the opportunity to fight for

yours. Ultimately we're all headed in the same direction. We're all trying to avoid crushing, abject failure. And, if you're looking for the definition of human failure, it is surely bequeathing to future generations a planet trashed beyond repair. It would add insult to injury if that should occur through making bad choices about stuff like plastic food wrappings. It doesn't bear thinking about.

How would we suffer the indignity of explaining to others that we allowed ourselves to be convinced that there was no harm in making single-use items like ketchup sachets and drinking straws out of plastic, a material that would last and pollute for centuries?

THE BIRTH OF THE AGE OF PLASTIC

One of the saddest concepts of the green movement is that of the 'shifting baseline'. Each generation has a mental image of a baseline of how the world looked in their youth. In our mind, we compare any change in our environment and in our life to this baseline. Younger generations accept as normal a world that, to older generations, seems tainted and degraded. Transposed to the plastic pandemic, today's level of plastic waste pollution on and off land will soon – and probably already does – appear normal to kids and young adults. Images of turtles tangled up in the loops of plastic that hold a six-pack of beer together, footage of a whale ingesting plastic or of a diver in Bali swimming in the plastic soup will not only lose their power to shock, they will quickly appear normal.

The man who coined the phrase 'shifting baseline', Callum Roberts, Professor of Marine Conservation at the University of York, is in himself very jolly, so I can say with

some certainty that he didn't come up with it to depress us all and make us feel hopeless. Rather he wanted to articulate urgently that we must stay alert to this phenomenon. The 'societal amnesia' of the shifting baseline lowers our expectations and our level of ambition when it comes to protecting and restoring nature. There must, however, be no societal amnesia about the scourge of plastics. We must bang the drum loudly and never stop.

It's clear: if you love wildlife and nature, you need to kick as much plastic out of your life as possible. So it's a tremendous shock and a considerable irony that the initial appeal of plastic, and one of the reasons why it was invented in the first place, was to take the pressure *off* wildlife.

BEGINNINGS

I recently made a pilgrimage to Hackney in east London, where I stared up at an unassuming brick wall. My gaze alighted on a plaque, in the familiar corporation font, arching around the Hackney civic crest. It read:

*FIRST PLASTIC IN THE WORLD. Known as 'Parkesine',
invented by Alexander Parkes. First made near this site, 1866,
at the Parkesine works.*

Being a plastics nerd, I would take issue with the London Borough of Hackney because in actual fact Alexander Parkes first filed his patent for Parkesine in 1855, when he was still living in his native Birmingham. But let's not split