

Errata (oprava bakalářské práce)

Separace mikroplastů z čistírenského kalu pomocí těžkých kapalin

Eliška Pospíchalová, 12. 9. 2019, Praha

Abstrakt

Chybně: Pro přesnější optickou detekci byly vzorky barveny roztokem bengálské červeně.
For precise optical detection of microplastics the samples were dyed with rose bengal.

Správně: Ke snazší identifikaci některých typů částic mikroplastů byly vzorky obarveny bengálskou červení.
For easier identification of some types of microplastic particles the samples were dyed with rose bengal.

Úvod

Str. 10

Chybně: Publikace *Plastics: The Facts 2018* uvádí, že...

Správně: Publikace *Plastics: The Facts (2018)* uvádí, že...

Str. 10

Chybně: (Wright et. al. 2013).

Správně: (Wright et al., 2013).

Str. 10

Chybně: (Peaken et. al. 2018).

Správně: (Peeken et al., 2018).

Str. 10

Chybně: (Lozano, R. L., Moua, J. 2009).

Správně: (Lozano and Moua, 2009).

Str. 10

Chybně: (Andrady 2011).

Správně: (Andrady, 2011).

Str. 10

Chybně: (Browne, 2011, Napper et al. 2015, Murphy et al. 2016).

Správně: (Browne et al., 2011; Napper et al., 2015; Murphy et al., 2016).

Str. 10; 11; 17; 18; 21

Chybně: (Li et al. 2018 b).

Správně: (Li et al., 2018 b).

Hlavní část textu

Str. 11

Chybně: (Fytili, D., Zabaniotou, A. 2008).

Správně: (Fytili and Zabaniotou, 2008).

Str. 11; 12; 14

Chybně: (Bindzar et al. 2009).

Správně: (Bindzar et al., 2009).

Str. 11

Chybně: (Vítěz, T., Groda, B. 2008; Web:1; Web:2).

Správně: (Vítěz and Groda, 2008; Web:1; Web:2).

Str. 11

Chybně: Singht (2014) tvrdí, že...

Správně: Singh (2004) tvrdí, že...

Str. 11

Chybně: (Vítěz, T., Groda B. 2008, Web:1).

Správně: (Vítěz and Groda, 2008; Web:1).

Str. 11

Chybně: (Vítěz, T., Groda B. 2008, Web:1; Web:2).

Správně: (Vítěz and Groda, 2008; Web:1; Web:2).

Str. 12; 13

Chybně: (Bindzar et al. 2019; Web:2).

Správně: (Bindzar et al., 2019; Web:2).

Str. 13

Chybně: (Bindzar et al. 2019, Kutil, Dohányos 2005).

Správně: (Bindzar et al., 2019; Kutil and Dohányos, 2005).

Str. 14

Chybně: například jako technická vrstva skládky (Pohořelý et al. 2018),...

Správně: například jako technická vrstva skládky (Pohořelý et al., 2018),...

Str. 14

Chybně: (Kuti, Dohányos 2005).

Správně: (Kutil and Dohányos, 2005).

Str. 14

Chybně: Podle ústního sdělení (Slepičková 2018)...

Správně: Podle ústního sdělení Slepičková (2018)...

Str. 14

Chybně: (ČSÚ 2018).

Správně: (ČSÚ, 2018).

Str. 15; 33

Chybně: (Schnaak et al. 1997).

Správně: (Schnaak et al., 1997).

Str. 15

Chybně: Kal je bohatý na biogenní prvky, kterými je převážně...

Správně: Kal je bohatý na biogenní prvky, kterými jsou převážně...

- Str. 15*
Chybně: (Web3).
Správně: (Web:3).
- Str. 15*
Chybně: ...tyto těžké kovy: arsen, kadmium, chrom, měď, hořčík, nikl, olovo a zinek.
Správně: ...tyto těžké kovy: arsen, kadmium, chrom, měď, nikl, olovo a zinek.
- Str. 15*
Chybně: Organické polutanty v kalech lze rozdělit dle jejich obsahu a velikosti na makro a mikropolutanty.
Správně: Kromě dlouhodobě sledovaných organických polutantů se v čistírenských kalech vyskytují i tzv. mikropolutanty.
- Str. 15*
Chybně: (Hanč 2003).
Správně: (Hanč, 2003).
- Str. 15*
Chybně: (Křesinová et al. 2009).
Správně: (Křesinová et al., 2009).
- Str. 15*
Chybně: (Stadelmann et al. 2001; Web:1).
Správně: (Stadelmann et al., 2001; Web:1).
- Str. 15*
Chybně: (Wang et al. 2019).
Správně: (Wang et al., 2019).
- Str. 16*
Chybně: (Fendall a Sewell 2009; Murphy et al. 2016; Horton et al. 2017; Mintenig et al. 2017),...
Správně: (Fendall and Sewell, 2009; Murphy et al., 2016; Horton et al., 2017; Mintenig et al., 2017),...
- Str. 16*
Chybně: (Cole et al. 2011).
Správně: (Cole et al., 2011).
- Str. 16*
Chybně: (Lassen et al. 2015).
Správně: (Lassen et al., 2015).
- Str. 16*
Chybně: (Sundt et al. 2014).
Správně: (Sundt et al., 2014).
- Str. 16*
Chybně: (Carpenter a Smith 1972; Carpenter et al. 1972; Colton et al. 1974).
Správně: (Carpenter and Smith, 1972; Carpenter et al., 1972; Colton et al., 1974).

- Str. 16*
Chybně: V Evropě vznikly obdobné výzkumy o několik let později v souvislosti se znečištěním Středozemního moře.
Správně: V Evropě vznikly obdobné výzkumy o několik let později v souvislosti se znečištěním Středozemního moře (Shiber, 1979).
- Str. 16*
Chybně: (Derraik 2002),...
Správně: (Derraik, 2002),...
- Str. 16*
Chybně: (Lebreton et al. 2017).
Správně: (Lebreton et al., 2017).
- Str. 16*
Chybně: (Laist 1997; Derraik 2002).
Správně: (Laist, 1997; Derraik, 2002).
- Str. 17*
Chybně: (Eriksen et al. 2013).
Správně: (Eriksen et al., 2013).
- Str. 17*
Chybně: (Campbell et al. 2017; Leslie et al. 2017; Vaughan et al. 2017; Vermaire et al. 2017; Wang et al. 2017; Windsor et al. 2019).
Správně: (Campbell et al., 2017; Leslie et al., 2017; Vaughan et al., 2017; Vermaire et al., 2017; Wang et al., 2017; Windsor et al., 2019).
- Str. 17*
Chybně: (Farell a Nelson 2013).
Správně: (Farell and Nelson, 2013).
- Str. 17*
Chybně: (Moore et al. 2001; Wright et al. 2013).
Správně: (Moore et al., 2001; Wright et al., 2013).
- Str. 17*
Chybně: (Horton et al. 2017; Machado et al. 2018).
Správně: (Horton et al., 2017; Machado et al., 2018).
- Str. 17*
Chybně: Podle hrubého odhadu vstupuje do půdních ekosystémů 63 tisíc až 430 tisíc tun mikroplastů v Evropě a 44 tisíc až 300 tisíc tun v Severní Americe (Nizetto et al. 2016) vycházející z (Lassen et al 2015, Magnusson et al. 2016, Sundt et al. 2014).
Správně: Podle hrubého odhadu studie Nizetto et al. (2016), která vychází z: Lassen et al. (2015); Magnusson et al. (2016); Sundt et al. (2014), vstupuje do půdních ekosystémů 63 tisíc až 430 tisíc tun mikroplastů v Evropě a 44 tisíc až 300 tisíc tun v Severní Americe.
- Str. 17*
Chybně: (Sebille et al. 2015).
Správně: (van Sebille et al., 2015).

Str. 17; 18

Chybně: (Rilling 2012).

Správně: (Rilling, 2012).

Str. 18

Chybně: Dalším zdrojem mikroplastů v OV jsou částice ve formě produktů osobní péče, např. produktů osobní péče či exfoliačních peelingových masek (Chang 2015).

Správně: Dalším zdrojem mikroplastů v OV jsou částice ve formě např. produktů osobní péče či exfoliačních peelingových masek (Chang, 2015).

Str. 18

Chybně: (Talvitie et al. 2016, Sun et al. 2019)

Správně: (Talvitie et al., 2016; Sun et al., 2019)

Str. 18

Chybně: V průběhu čištění OV zachyceno 72–99,4 % všech mikroplastů (Gatidou et al. 2019).

Správně: V průběhu čištění OV je zachyceno 72–99,4 % všech mikroplastů (Gatidou et al., 2019).

Str. 18

Chybně: Hodnotu celkové retence mikroplastů počítali Magnusson a Norén (2014)...

Správně: Hodnotu celkové retence mikroplastů počítali Magnusson and Norén (2014)...

Str. 18

Chybně: V ČOV se nejsnadněji zachycují při mechanickém a biologickém čištění ty částice, jejichž hustota je větší než voda, a tudíž plavou na hladině. Terciální čištění odstraňuje pouze větší plovoucí částice, kdežto malé zbytkové částice již nezachytí. Ty mohou dále pronikat do odtoků z ČOV (Murphy et al. 2016).

Správně: V ČOV se nejsnadněji zachycují při mechanickém a biologickém čištění ty částice, jejichž hustota je menší než hustota vody, a tudíž plavou na hladině. Následný terciální stupeň čistí zbytkové plovoucí částice, zpravidla o nejmenších velikostech (převážně zůstávají tenká vlákna). Tyto vlákna ovšem mohou pronikat i dále do odtoků z ČOV (Murphy et al., 2016).

Str. 18; 19; 34

Chybně: (Murphy et al. 2016).

Správně: (Murphy et al., 2016).

Str. 19

Chybně: ...-v této studii se ovšem jednalo se o menší mikrovlákna, která jsou pravděpodobně díky svému unikátně tenkému a malému rozměru schopna pronikat přes různé filtrace a sedimentace v terciálním, sekundárním i primárním stupni čištění OV.

Správně: ...-v této studii se ovšem jednalo o menší mikrovlákna, která jsou pravděpodobně schopna lépe pronikat longitudinálně přes různé filtrace a sedimentace v terciálním, sekundárním i primárním stupni čištění OV.

Str. 19

Chybně: Autoři studie (Murphy et al. 2016) zaznamenali...

Správně: Murphy et al. (2016) zaznamenali...

Str. 19

Chybně: (Dris et al. 2015; Talvitie et al. 2015).

Správně: (Dris et al., 2015; Talvitie et al., 2015).

Str. 19

Chybně: ...podle studií (Murphy et al. 2016; Talvitie et al. 2016) ...

Správně: ...podle Murphy et al. (2016); Talvitie et al. (2016)...

Str. 19; 20; 21

Chybně: (Sun et al. 2019).

Správně: (Sun et al., 2019).

Str. 19

Chybně: ...podle studií (Talvitie et al. 2015; Ziajahromi et al. 2017)...

Správně: ... podle Talvitie et al. (2015); Ziajahromi et al. (2017)...

Str. 19

Chybně: Studie Talvie et al. (2016)...

Správně: Studie Talvitie et al. (2016)...

Str. 19

Chybně: (Minténig et al. 2017; Ziajahromi et al. 2017).

Správně: (Minténig et al., 2017; Ziajahromi et al., 2017).

Str. 19

Chybně: (Dris et al. 2015).

Správně: (Dris et al., 2015).

Str. 19

Chybně: (Murphy et al. 2016; Sun et al. 2019).

Správně: (Murphy et al., 2016; Sun et al., 2019).

Str. 20

Chybně: (Carr et al. 2016).

Správně: (Carr et al., 2016).

Str. 20

Chybně: Takovýto shluk ovlivňuje povrchové vlastnosti i hustotu mikroplastů a může znehodnotit proces usazování mikroplastů s kaly či jeho stírání z povrchu hladiny vlivem zachycení mikroplastů na biofilm (Rummel et al. 2017).

Správně: Takovýto shluk ovlivňuje povrchové vlastnosti i hustotu mikroplastů. Jejich zachycení na biofilm může způsobit změnu jejich výskytu ve výšce vodního sloupce v OV. Tato změna znehodnocuje jejich čištění při procesu odstraňování kalu ze dna či odstranění plovoucích nečistot na hladině (Rummel et al., 2017).

Str. 20

Chybně: (Talvitie et al. 2017).

Správně: (Talvitie et al., 2017).

Str. 20

Chybně: (Ziajahromi et al. 2017),...

Správně: (Ziajahromi et al., 2017),...

Str. 20

Chybně: (Lie et al. 2018 b).

Správně: (Li et al., 2018 b).

- Str. 20*
Chybně: (Magni et al. 2019).
Správně: (Magni et al., 2019).
- Str. 20*
Chybně: Autoři studie (Corradini et al. 2019),...
Správně: Autoři studie Corradini et al. (2019),...
- Str. 20*
Chybně: (Fendall a Sewell 2009).
Správně: (Fendall and Sewell, 2009).
- Str. 21*
Chybně: (Mahon et al. 2017).
Správně: (Mahon et al., 2017).
- Str. 21; 34; 35*
Chybně: (Mintenig et al. 2017).
Správně: (Mintenig et al., 2017).
- Str. 21*
Chybně: Podle některých studií (Carr et al. 2016; Murphy et al. 2016)...
Správně: Podle Carr et al. (2016); Murphy et al. (2016)...
- Str. 21*
Chybně: Studie provedená Li et a (2018 b)...
Správně: Studie provedená Li et al. (2018 b)...
- Str. 22*
Chybně: Poslední skupinou jsou chromatografické metody, které představuje termicko-analytická metoda pyrolýzy GC/MS, jež při analýze sleduje pouze jeden polymer o dané hmotnosti (např. PE nebo PP), a kapalinová chromatografie (Rocha-Santos a Duarte 2015; Li et al. 2018 a).
Správně: Poslední metodou je chromatografická termicko-analytická metoda pyrolýzy GC/MS, jež při analýze rozeznává pouze jeden polymer o dané hmotnosti (např. PE nebo PP) (Rocha-Santos and Duarte, 2015; Li et al., 2018 a).
- Str. 22*
Chybně: Nejběžnějšími oxidačními činidly jsou peroxid vodíku (H_2O_2), fentonová reakce s Fe^{2+} a H_2O_2 , chlornan sodný ($NaClO$), kyselina chlorovodíková (HCl) a hydroxid sodný ($NaOH$).
Správně: Nejběžnějším oxidačním činidlem je peroxid vodíku (H_2O_2), nebo peroxid vodíku v kombinaci s Fe^{2+} (Fentonovo činidlo). Dalšími činidly jsou chlornan sodný ($NaClO$), kyselina chlorovodíková (HCl) a hydroxid sodný ($NaOH$).
- Str. 22*
Chybně: (Tagg et al. 2017).
Správně: (Tagg et al., 2017).
- Str. 22; 33*
Chybně: (Nuelle et al. 2014).
Správně: (Nuelle et al., 2014).

- Str. 22*
Chybně: (Tagg et al. 2015 a).
Správně: (Tagg et al., 2015).
- Str. 22*
Chybně: Další skupinou metod jsou alkalická a kyselá oxidační činidla.
Správně: Další skupinou činidel jsou hydroxidy a kyseliny.
- Str. 22*
Chybně: (Cole et al. 2014).
Správně: (Cole et al., 2014).
- Str. 23*
Chybně: Výhodné je (oproti zkoumání v optickém mikroskopu) použít SEM, protože SEM automaticky sčítá počet částic na vybraných výsečích filtračním papíru a vyhodnocuje celkový počet mikroplastů ve vzorku i s rozlišením různých tvarů a velikostí.
Správně: Výhodné je (oproti zkoumání v optickém mikroskopu) použít SEM. Snímky pořízené SEM zaznamenávají informace o tvarech a velikostech mikroplastů na elementární úrovni a umožňují specializovaným softwarům spočítat relativní zastoupení částic mikroplastů ve snímcích.
- Str. 23*
Chybně: (Pivokonsky et al. 2018)- proto...
Správně: (Pivokonský et al., 2018), proto...
- Str. 25; 26*
Chybně: (Masura et al. 2015).
Správně: (Masura et al., 2015).
- Str. 26*
Chybně: (Tagg et al. 2015 b).
Správně: (Tagg et al., 2015).
- Str. 26; 27*
Chybně: (Liebzeit, G. a Liebzeit, E. 2014).
Správně: (Liebzeit and Liebzeit, 2014).
- Str. 26*
Chybně: Pokud v roztoku stále zůstávaly viditelné krystalky soli, byly vzorky vloženy na několik minut do vodní lázně.
Správně: Pokud v roztoku stále zůstávaly viditelné krystalky soli, vzorky byly zahřáty na několik minut ve vodní lázni.
- Str. 27*
Chybně: Podle ústního sdělení (Semerád 2019)...
Správně: Podle ústního sdělení Semerád (2019)...
- Str. 33*
Chybně: Metoda flotace probíhala podle studie (Masura et al. 2015)...
Správně: Metoda flotace probíhala podle studie Masura et al. (2015)...

Str. 33

Chybně: Materiály typu PET, nylon a PVC mají vyšší hustotu a podle studie Hidalgo-Ruz et al. (2012) (Hidalgo-Ruz et al. 2012)...

Správně: Materiály typu PET, nylon a PVC mají vyšší hustotu a podle studie Hidalgo-Ruz et al. (2012) ...

Str. 33

Chybně: Podle jiné studie (Mintening et al. 2017) v níž bylo užito roztoku na flotaci mikroplastů ve vzorcích OV uvádí, že se hustota použitého roztoku pohybuje okolo $1,6 \text{ gcm}^{-3}$, tudíž je vhodnější pro hustotní flotaci všech známých typů polymerů.

Správně: Studie Mintenig et al. (2017), v níž byl použit roztok na flotaci mikroplastů ve vzorcích OV, uvádí, že hustota použitého roztoku se pohybuje okolo $1,6 \text{ gcm}^{-3}$, tudíž je vhodnější pro hustotní flotaci všech známých typů polymerů.

Str. 33

Chybně: Doporučila bych v budoucnosti zvolit pro jednodušší pozorovatelnost a případnou kvantifikaci mikroplastů menší navážky, např. 0,5–1 g, pro jednodušší pozorovatelnost a případnou kvantifikaci mikroplastů.

Správně: Doporučila bych v budoucnosti zvolit pro jednodušší pozorovatelnost a případnou kvantifikaci mikroplastů snížení hmotnosti navážky na 0,5–1 g.

Str. 34

Chybně: Podle autorů další studie (Munno et al. 2018) mohou být další ztráty mikroplastů ze vzorků způsobeny vysokou teplotou při sušení a digesci kalů pomocí oxidačních činidel proto doporučují udržovat teplotu pod $60 \text{ }^\circ\text{C}$, a to jak při sušení kalů, tak při samotné oxidační reakci.

Správně: Podle autorů Munno et al. (2018) mohou být další ztráty mikroplastů ze vzorků způsobeny vysokou teplotou při sušení a digesci kalů pomocí oxidačních činidel, proto doporučují udržovat teplotu pod $60 \text{ }^\circ\text{C}$, a to jak při sušení kalů, tak při samotné oxidační reakci.

Str. 34

Chybně: (Munno et al. 2018; Simon et al. 2018).

Správně: (Munno et al., 2018; Simon et al., 2018).

Str. 34

Chybně: (Vollertsen, J. A. a Hansen, A. A. 2017; Gies et al. 2018; Mintenig et al. 2017).

Správně: (Vollertsen and Hansen, 2017; Gies et al., 2018; Mintenig et al., 2017).

Str. 34

Chybně: (Hermsen et al. 2018).

Správně: (Hermsen et al., 2018).

Str. 34

Chybně: (Schneider 2008).

Správně: (Schneider, 2008).

Str. 34; 35

Chybně: (Talvitie et al. 2016).

Správně: (Talvitie et al., 2016).

Str. 35

Chybně: Na závěr autoři studie (Hurley, R. a Nizzetto, L. 2018)...

Správně: Na závěr autoři Hurley and Nizzetto (2018)...

Seznam literatury

Chybějící zdroje:

Vítěz, T. & Groda, B. (2008). Čištění a čistírny odpadních vod. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. ISBN 978-80-7375-180-7.

Talvitie, J., Mikola, A., Setälä, O., Heinonen, M., & Koistinen, A. (2016). How well is microlitter purified from wastewater? – A detailed study on the stepwise removal of microlitter in a tertiary level wastewater treatment plant. *Water Research*, 109, 164-172.

Talvitie, J., Mikola, A., Koistinen, A., & Setälä, O. (2017). Solutions to microplastic pollution – Removal of microplastics from wastewater effluent with advanced wastewater treatment technologies. *Water Research*, 123, 401-407.

Carr, S. A., Liu, J., Tesoro, A. G., Setälä, O., & Koistinen, A. (2016). Transport and fate of microplastic particles in wastewater treatment plants. *Water Research*, 91, 174-182.

Cole, M., Webb, H., Lindeque, P. K., Fileman, E. S., Halsband, C., & Galloway, T. S. (2014). Isolation of microplastics in biota-rich seawater samples and marine organisms. *Scientific Reports*, 4(1), 174-182.

Slepičková, M. (2018). Cementárna Prachovice – CEMEX Czech Republic, s.r.o. Ústní sdělení.

Semerád, J. (2019). Mikrobiologický ústav AV ČR, v.v.i. Ústní sdělení.

Úprava a sjednocení zdrojů:

Str. 37

Chybně: Andrady, A. L. (2011). Microplastics in the marine environment [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 62(8), 1596-1605.
<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.05.030>

Správně: Andrady, A. L. (2011). Microplastics in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin*, 62(8), 1596-1605.

Str. 37

Chybně: BINDZAR, J., JANDA, V., JENÍČEK, P., RŮŽIČKOVÁ, I. a STRNADOVÁ, N. (2009). Základy úpravy a čištění odpadních vod, Vysoká škola chemicko-technologická, Praha

Správně: Bindzar, J., Janda, V., Jeníček, P., Růžičková, I., & Strnadová, N. (2009). Základy úpravy a čištění odpadních vod. Vysoká škola chemicko-technologická, Praha.

Str. 37

Chybně: Browne, M. A., Crump, P., Niven, S. J., Teuten, E., Tonkin, A., Galloway, T., & Thompson, R. (2011). Accumulation of Microplastic on Shorelines Worldwide: Sources and Sinks [Online], 45(21), 9175-9179.
<https://doi.org/10.1021/es201811s>

Správně: Browne, M. A., Crump, P., Niven, S. J., Teuten, E., Tonkin, A., Galloway, T., & Thompson, R. (2011). Accumulation of Microplastic on Shorelines Worldwide: Sources and Sinks, 45(21), 9175-9179.

- Str. 37*
Chybně: Claessens, M., Van Cauwenberghe, L., Vandegehuchte, M. B., & Janssen, C. R. (2013). New techniques for the detection of microplastics in sediments and field collected organisms [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 70(1-2), 227-233. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.03.009>
- Správně:* Claessens, M., Van Cauwenberghe, L., Vandegehuchte, M. B., & Janssen, C. R. (2013). New techniques for the detection of microplastics in sediments and field collected organisms. *Marine Pollution Bulletin*, 70(1-2), 227-233.
- Str. 37*
Chybně: Campbell, S. H., Williamson, P. R., Hall, B. D., & Schindler, D. (2017). Microplastics in the gastrointestinal tracts of fish and the water from an urban prairie creek [Online]. *Facets*, 2(1), 395-409. <https://doi.org/10.1139/facets-2017-0008>
- Správně:* Campbell, S. H., Williamson, P. R., Hall, B. D., & Schindler, D. (2017). Microplastics in the gastrointestinal tracts of fish and the water from an urban prairie creek. *Facets*, 2(1), 395-409.
- Str. 37*
Chybně: Carpenter, E. J., Anderson, S. J., Harvey, G. R., Miklas, H. P., & Peck, B. B. (1972). Polystyrene Spherules in Coastal Waters [Online]. *Science*, 178(4062), 749-750. <https://doi.org/10.1126/science.178.4062.749>
- Správně:* Carpenter, E. J., Anderson, S. J., Harvey, G. R., Miklas, H. P., & Peck, B. B. (1972). Polystyrene Spherules in Coastal Waters. *Science*, 178(4062), 749-750.
- Str. 37*
Chybně: Carpenter, E. J., & Smith, K. L. (1972). Plastics on the Sargasso Sea Surface [Online]. *Science*, 175(4027), 1240-1241. <https://doi.org/10.1126/science.175.4027.1240>
- Správně:* Carpenter, E. J., & Smith, K. L. (1972). Plastics on the Sargasso Sea Surface. *Science*, 175(4027), 1240-1241.
- Str. 37*
Chybně: Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., & Galloway, T. S. (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment: A review [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 62(12), 2588-2597. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2011.09.025>
- Správně:* Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., & Galloway, T. S. (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment. *Marine Pollution Bulletin*, 62(12), 2588-2597.
- Str. 37*
Chybně: Colton, J. B., Knapp, D. F., & Burns, R. B. (1974). Plastic Particles in Surface Waters of the Northwestern Atlantic. *Science* 185(4150), 491-497. <https://www.jstor.org/stable/1738284>
- Správně:* Colton, J. B., Knapp, D. F., & Burns, R. B. (1974). Plastic Particles in Surface Waters of the Northwestern Atlantic. *Science* 185(4150), 491-497. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/1738284>
- Str. 37*
Chybně: Corradini, F., Meza, P., Eguiluz, R., Casado, F., Huerta-Lwanga, E., & Geissen, V. (2019). Evidence of microplastic accumulation in agricultural soils from sewage sludge disposal [Online]. *Science Of The Total Environment*, 671, 411-420. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.368>
- Správně:* Corradini, F., Meza, P., Eguiluz, R., Casado, F., Huerta-Lwanga, E., & Geissen, V. (2019). Evidence of microplastic accumulation in agricultural soils from sewage sludge disposal. *Science of The Total Environment*, 671, 411-420.

- Str. 37*
Chybně: ČSÚ (2018). Produkce kalů v ČOV a způsob jejich zneškodnění, Český statistický úřad, Praha. <https://www.czso.cz/csu/czso/3-zivotni-prostredi-zdsbcjzyh9>
- Správně:* ČSÚ. (2018). Produkce kalů v ČOV a způsob jejich zneškodnění. Český statistický úřad, Praha. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/3-zivotni-prostredi-zdsbcjzyh9>
- Str. 37*
Chybně: Derraik, J. G. B. (2002). The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. *Marine Pollution Bulletin*, 44(9), 842-852. [https://doi.org/10.1016/S0025-326X\(02\)00220-5](https://doi.org/10.1016/S0025-326X(02)00220-5)
- Správně:* Derraik, J. G. B. (2002). The pollution of the marine environment by plastic debris. *Marine Pollution Bulletin*, 44(9), 842-852.
- Str. 37*
Chybně: Dris, R., Gasperi, J., Rocher, V., Saad, M., Renault, N., & Tassin, B. (2015). Microplastic contamination in an urban area: a case study in Greater Paris. *Environmental Chemistry*, 12(5). <https://doi.org/10.1071/EN14167>
- Správně:* Dris, R., Gasperi, J., Rocher, V., Saad, M., Renault, N., & Tassin, B. (2015). Microplastic contamination in an urban area: a case study in Greater Paris. *Environmental Chemistry*, 12(5), 592-599.
- Str. 37*
Chybně: Eriksen, M., Mason, S., Wilson, S., Box, C., Zellers, A., Edwards, W., et al. (2013). Microplastic pollution in the surface waters of the Laurentian Great Lakes. *Marine Pollution Bulletin*, 77(1-2), 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.10.007> 38
- Správně:* Eriksen, M., Mason, S., Wilson, S., Box, C., Zellers, A., Edwards, W., Farley, H., & Amato, S. (2013). Microplastic pollution in the surface waters of the Laurentian Great Lakes. *Marine Pollution Bulletin*, 77(1-2), 177-182.
- Str. 38*
Chybně: Farrell, P. & Nelson, K. (2013). Trophic level transfer of microplastic: *Mytilus edulis* (L.) to *Carcinus maenas* (L.). *Environmental Pollution*, 177, 1-3. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2013.01.046>
- Správně:* Farrell, P., & Nelson, K. (2013). Trophic level transfer of microplastic: *Mytilus edulis* (L.) to *Carcinus maenas* (L.). *Environmental Pollution*, 177, 1-3.
- Str. 38*
Chybně: Fendall, L. S., & Sewell, M. A. (2009). Contributing to marine pollution by washing your face: Microplastics in facial cleansers [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 58(8), 1225-1228. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2009.04.025>
- Správně:* Fendall, L. S., & Sewell, M. A. (2009). Contributing to marine pollution by washing your face: Microplastics in facial cleansers. *Marine Pollution Bulletin*, 58(8), 1225-1228.
- Str. 38*
Chybně: Fytili, D., & Zabaniotou, A. (2008). Utilization of sewage sludge in EU application of old and new methods—A review. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 12(1), 116-140. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2006.05.014>
- Správně:* Fytili, D., & Zabaniotou, A. (2008). Utilization of sewage sludge in EU application of old and new methods—A review. *Renewable And Sustainable Energy Reviews*, 12(1), 116-140.

- Str. 38*
Chybně: Gatidou, G., Arvaniti, O. S., & Stasinakis, A. S. (2019). Review on the occurrence and fate of microplastics in Sewage Treatment Plants. *Journal Of Hazardous Materials*, 367, 504-512. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2018.12.081>
- Správně:* Gatidou, G., Arvaniti, O. S., & Stasinakis, A. S. (2019). Review on the occurrence and fate of microplastics in Sewage Treatment Plants. *Journal Of Hazardous Materials*, 367, 504-512.
- Str. 38*
Chybně: Gies, E. A., LeNoble, J. L., Noël, M., Etemadifar, A., Bishay, F., Hall, E. R., & Ross, P. S. (2018). Retention of microplastics in a major secondary wastewater treatment plant in Vancouver, Canada. *Marine Pollution Bulletin*, 133, 553-561 <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.06.006>
- Správně:* Gies, E. A., LeNoble, J. L., Noël, M., Etemadifar, A., Bishay, F., Hall, E. R., & Ross, P. S. (2018). Retention of microplastics in a major secondary wastewater treatment plant in Vancouver, Canada. *Marine Pollution Bulletin*, 133, 553-561.
- Str. 38*
Chybně: Hanč, A. (2003). Mobilita kadmia a zinku v čistírenských kalech. *Doktorská disertační práce. Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, ČZU Praha*
- Správně:* Hanč, A. (2003). Mobilita kadmia a zinku v čistírenských kalech. *Doktorská disertační práce. Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů, ČZU Praha.*
- Str. 38*
Chybně: Hermesen, E., Mintenig, S. M., Besseling, E., & Koelmans, A. A. (2018). Quality Criteria for the Analysis of Microplastic in Biota Samples: A Critical Review, 52(18), 10230-10240. <https://doi.org/10.1021/acs.est.8b01611>
- Správně:* Hermesen, E., Mintenig, S. M., Besseling, E., & Koelmans, A. A. (2018). Quality Criteria for the Analysis of Microplastic in Biota Samples: A Critical Review. *Environmental Science & Technology*, 52(18), 10230-10240.
- Str. 38*
Chybně: Hidalgo-Ruz, V., Gutow, L., Thompson, R. C., & Thiel, M. (2012). Microplastics in the Marine Environment: A Review of the Methods Used for Identification and Quantification, 46(6), 3060-3075. <https://doi.org/10.1021/es2031505>
- Správně:* Hidalgo-Ruz, V., Gutow, L., Thompson, R. C., & Thiel, M. (2012). Microplastics in the Marine Environment: A Review of the Methods Used for Identification and Quantification. *Environmental Science & Technology*, 46(6), 3060-3075.
- Str. 38*
Chybně: Horton, A. A., Walton, A., Spurgeon, D. J., Lahive, E., & Svendsen, C. (2017). Microplastics in freshwater and terrestrial environments: Evaluating the current understanding to identify the knowledge gaps and future research priorities. *Science Of The Total Environment*, 586, 127-141. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.190>
- Správně:* Horton, A. A., Walton, A., Spurgeon, D. J., Lahive, E., & Svendsen, C. (2017). Microplastics in freshwater and terrestrial environments: Evaluating the current understanding to identify the knowledge gaps and future research priorities. *Science Of The Total Environment*, 586, 127-141.

- Str. 38*
Chybně: Hurley, R. R., & Nizzetto, L. (2018). Fate and occurrence of micro(nano)plastics in soils: Knowledge gaps and possible risks, 1. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2017.10.006>
- Správně:* Hurley, R. R., & Nizzetto, L. (2018). Fate and occurrence of micro(nano)plastics in soils: Knowledge gaps and possible risks. *Environmental Science & Health*, 1, 6-11.
- Str. 38*
Chybně: Chang, M. (2015). Reducing microplastics from facial exfoliating cleansers in wastewater through treatment versus consumer product decisions. *Marine Pollution Bulletin*, 101(1), 330-333. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.10.074>
- Správně:* Chang, M. (2015). Reducing microplastics from facial exfoliating cleansers in wastewater through treatment versus consumer product decisions. *Marine Pollution Bulletin*, 101(1), 330-333.
- Str. 38*
Chybně: Kutil, J., Dohányos, M. (2005). Efektivní využití a likvidace čistírenských kalů. *Biom.cz* [online] <https://biom.cz/cz/odborne-clanky/efektivni-vyuziti-a-likvidace-cistirenskych-kalu-2>, ISSN: 1801-2655
- Správně:* Kutil, J. & Dohányos, M. (2005). Efektivní využití a likvidace čistírenských kalů. ISSN: 1801-2655.
- Str. 38*
Chybně: Křesinová, Z., Svobodová, K., and Cajthaml, T. (2009). Microbial degradation of endocrine disrupting compounds, *Chemické Listy* 103, 200–207. 39
- Správně:* Křesinová, Z., Svobodová, K., and Cajthaml, T. (2009). Microbial degradation of endocrine disrupting compounds. *Chemické Listy* 103(3), 200–207.
- Str. 39*
Chybně: Laist, D. W. (1997). Impacts of Marine Debris: Entanglement of Marine Life in Marine Debris Including a Comprehensive List of Species with Entanglement and Ingestion Records. *Marine Debris*, 99-139. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-8486-1_10
- Správně:* Laist, D. W. (1997). Impacts of marine debris: entanglement of marine life in marine debris including a comprehensive list of species with entanglement and ingestion records. Coe J.M., Rogers D.B., *Marine Debris* Coe J.M., Rogers D.B. *Marine Debris*. Springer, New York, 99-139.
- Str. 39*
Chybně: Lassen, C., Hansen, S., F., Magnusson, K., Norén, F., Hartmann, N., I., B., Jensen, P., R., Nielsen, T., G., a Brinch, A. (2015). *Microplastics Occurrence, effects and sources of releases to the environment in Denmark*. Environmental project No. 1793, The Danish Environmental Protection Agency.
- Správně:* Lassen, C., Hansen, S. F., Magnusson, K., Norén, F., Hartmann, N. I. B., Jensen, P. R., Nielsen, T. G., & Brinch, A. (2015). *Microplastics Occurrence, effects and sources of releases to the environment in Denmark, 1793*. The Danish Environmental Protection Agency. ISBN: 978-87-93352-80-3.
- Str. 39*
Chybně: Lebreton, L. C. M., van der Zwet, J., Damsteeg, J. -W., Slat, B., Andrady, A., & Reisser, J. (2017). River plastic emissions to the world's oceans [Online]. *Nature Communications*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/ncomms15611>
- Správně:* Lebreton, L. C. M., van der Zwet, J., Damsteeg, J.-W., Slat, B., Andrady, A., & Reisser, J. (2017). River plastic emissions to the world's oceans. *Nature Communications*, 8(15611).

Str. 39

Chybně: Leslie, H. A., Brandsma, S. H., van Velzen, M. J. M., & Vethaak, A. D. (2017). Microplastics en route: Field measurements in the Dutch river delta and Amsterdam canals, wastewater treatment plants, North Sea sediments and biota. *Environment International*, 101, 133-142.
<https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.01.018>

Správně: Leslie, H. A., Brandsma, S. H., van Velzen, M. J. M., & Vethaak, A. D. (2017). Microplastics en route: Field measurements in the Dutch river delta and Amsterdam canals, wastewater treatment plants, North Sea sediments and biota. *Environment International*, 101, 133-142.

Str. 39

Chybně: Li, J., Liu, H., & Paul Chen, J. (2018) a. Microplastics in freshwater systems: A review on occurrence, environmental effects, and methods for microplastics detection. *Water Research*, 137, 362-374.
<https://doi.org/10.1016/j.watres.2017.12.056>

Správně: Li, J., Liu, H., & Paul Chen, J. (2018) a. Microplastics in freshwater systems: A review on occurrence, environmental effects, and methods for microplastics detection. *Water Research*, 137, 362-374.

Str. 39

Chybně: Li, X., Chen, L., Mei, Q., Dong, B., Dai, X., Ding, G., & Zeng, E. Y. (2018) b. Microplastics in sewage sludge from the wastewater treatment plants in China. *Water Research*, 142, 75-85. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.05.034>

Správně: Li, X., Chen, L., Mei, Q., Dong, B., Dai, X., Ding, G., & Zeng, E. Y. (2018) b. Microplastics in sewage sludge from the wastewater treatment plants in China. *Water Research*, 142, 75-85.

Str. 39

Chybně: Liebezeit, G., & Liebezeit, E. (2014). Synthetic particles as contaminants in German beers, 31(9), 1574-1578. <https://doi.org/10.1080/19440049.2014.945099>

Správně: Liebezeit, G., & Liebezeit, E. (2014). Synthetic particles as contaminants in German beers. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 31(9), 1574-1578.

Str. 39

Chybně: OSPAR (2009). *Marine litter in the North-East Atlantic Region: Assessment and priorities for response*. London, United Kingdom, 127 pp.

Správně: Lozano, R. L., & Moua J. (2009). *Marine litter in the North-East Atlantic Region: Assessment and priorities for response*, London, United Kingdom, 127 pp. ISBN: 978-1-906840-26-6.

Str. 39

Chybně: Magni, S., Binelli, A., Pittura, L., Avio, C. G., Della Torre, C., Parenti, C. C., et al. (2019). The fate of microplastics in an Italian Wastewater Treatment Plant. *Science Of The Total Environment*, 652, 602-610.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.269>

Správně: Magni, S., Binelli, A., Pittura, L., Avio, C. G., Della Torre, C., Parenti, C. C., Gorbi, S., & Regoli, F. (2019). The fate of microplastics in an Italian Wastewater Treatment Plant. *Science of The Total Environment*, 652, 602-610.

Str. 39

Chybně: Magnusson, K. a Norén, F. (2014). Screening of microplastic particles in and down-stream a wastewater treatment plant, IVL Swedish Environmental Research Institute.

Správně: Magnusson, K., & Norén, F. (2014). Screening of microplastic particles in and down-stream a wastewater treatment plant. IVL Swedish Environmental Research Institute, C 55. Dostupné z: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:773505/FULLTEXT01.pdf>

Str. 39

Chybně: Magnusson, K., Eliasson K., Fråne, A., Haikonen, K., Hultén, J., Olshamar, M., Stadmark, J. a Voisin, A., (2016). Swedish sources and pathways for microplastics to the marine environment. Swedish Environmental Protection Agency, C 183.

Správně: Magnusson, K., Eliasson K., Fråne, A., Haikonen, K., Hultén, J., Olshamar, M., Stadmark, J., & Voisin, A. (2016). Swedish sources and pathways for microplastics to the marine environment. Swedish Environmental Protection Agency, C 183. Dostupné z:
<https://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/miljoarbete-i-sverige/regeringsuppdrag/2016/mikroplaster/swedish-sources-and-pathways-for-microplastics-to-marine%20environment-ivl-c183.pdf>

Str. 39

Chybně: Mahon, A. M., O'Connell, B., Healy, M. G., O'Connor, I., Officer, R., Nash, R., Morrison, L. (2016). Microplastics in Sewage Sludge: Effects of Treatment, 51(2), 810-818. <https://doi.org/10.1021/acs.est.6b04048> 40

Správně: Mahon, A. M., O'Connell, B., Healy, M. G., O'Connor, I., Officer, R., Nash, R., & Morrison, L. (2016). Microplastics in Sewage Sludge: Effects of Treatment. Environmental Science & Technology, 51(2), 810-818.

Str. 40

Chybně: de Souza Machado, A. A., Kloas, W., Zarfl, C., Hempel, S., & Rillig, M. C. (2018). Microplastics as an emerging threat to terrestrial ecosystems [Online]. Global Change Biology, 24(4), 1405-1416. <https://doi.org/10.1111/gcb.14020>

Správně: de Souza Machado, A. A., Kloas, W., Zarfl, C., Hempel, S., & Rillig, M. C. (2018). Microplastics as an emerging threat to terrestrial ecosystems. Global Change Biology, 24(4), 1405-1416.

Str. 40

Chybně: Masura, J., Baker, J., E., Foster, G., D., Arthur C. a Herring, C., (2015). Laboratory methods for the analysis of microplastics in the marine environment : recommendations for quantifying synthetic particles in waters and sediments [online]. NOAA technical memorandum NOS-OR&R ; 48. <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/10296>

Správně: Masura, J., Baker, J. E., Foster, G., D., Arthur C., & Herring, C. (2015). Laboratory methods for the analysis of microplastics in the marine environment: recommendations for quantifying synthetic particles in waters and sediments. NOAA technical memorandum NOS-OR&R; 48. Dostupné z:
https://marinedebris.noaa.gov/sites/default/files/publications-files/noaa_microplastics_methods_manual.pdf

Str. 40

Chybně: Mintenig, S. M., Int-Veen, I., Löder, M. G. J., Primpke, S., & Gerdts, G. (2017). Identification of microplastic in effluents of waste water treatment plants using focal plane array-based micro-Fourier-transform infrared imaging. Water Research, 108, 365-372. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2016.11.015>

Správně: Mintenig, S. M., Int-Veen, I., Löder, M. G. J., Primpke, S., & Gerdts, G. (2017). Identification of microplastic in effluents of waste water treatment plants using focal plane array-based micro-Fourier-transform infrared imaging. Water Research, 108, 365-372.

Str. 40

Chybně:

Moore, C. J., Moore, S. L., Leecaster, M. K., & Weisberg, S. B. (2001). A Comparison of Plastic and Plankton in the North Pacific Central Gyre. *Marine Pollution Bulletin*, 42(12), 1297-1300. [https://doi.org/10.1016/S0025-326X\(01\)00114-X](https://doi.org/10.1016/S0025-326X(01)00114-X)

Správně:

Moore, C. J., Moore, S. L., Leecaster, M. K., & Weisberg, S. B. (2001). A Comparison of Plastic and Plankton in the North Pacific Central Gyre. *Marine Pollution Bulletin*, 42(12), 1297-1300.

Str. 40

Chybně:

Munno, K., Helm, P. A., Jackson, D. A., Rochman, C., & Sims, A. (2018). Impacts of temperature and selected chemical digestion methods on microplastic particles. *Environmental Toxicology And Chemistry*, 37(1), 91-98. <https://doi.org/10.1002/etc.3935>

Správně:

Munno, K., Helm, P. A., Jackson, D. A., Rochman, C., & Sims, A. (2018). Impacts of temperature and selected chemical digestion methods on microplastic particles. *Environmental Toxicology And Chemistry*, 37(1), 91-98.

Str. 40

Chybně:

Murphy, F., Ewins, C., Carbonnier, F., & Quinn, B. (2016). Wastewater Treatment Works (WwTW) as a Source of Microplastics in the Aquatic Environment [Online], 50(11), 5800-5808. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b05416>

Správně:

Murphy, F., Ewins, C., Carbonnier, F., & Quinn, B. (2016). Wastewater Treatment Works (WwTW) as a Source of Microplastics in the Aquatic Environment. *Environmental Science & Technology*, 50(11), 5800-5808.

Str. 40

Chybně:

Napper, I. E., Bakir, A., Rowland, S. J., & Thompson, R. C. (2015). Characterisation, quantity and sorptive properties of microplastics extracted from cosmetics [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 99(1-2), 178-185. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2015.07.029>

Správně:

Napper, I. E., Bakir, A., Rowland, S. J., & Thompson, R. C. (2015). Characterisation, quantity and sorptive properties of microplastics extracted from cosmetics. *Marine Pollution Bulletin*, 99(1-2), 178-185.

Str. 40

Chybně:

Nizzetto, L., Futter, M., Langaas, S., & Thompson, R. C. (2016). Are Agricultural Soils Dumps for Microplastics of Urban Origin? [Online]. *Marine Pollution Bulletin*, 50(20), 10777-10779. <https://doi.org/10.1021/acs.est.6b04140>

Správně:

Nizzetto, L., Futter, M., Langaas, S., & Thompson, R. C. (2016). Are Agricultural Soils Dumps for Microplastics of Urban Origin? *Environmental Science & Technology*, 50(20), 10777-10779.

Str. 40

Chybně:

Nuelle, M. -T., Dekiff, J. H., Remy, D., & Fries, E. (2014). A new analytical approach for monitoring microplastics in marine sediments [Online]. *Environmental Pollution*, 184(20), 161-169. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2013.07.027>

Správně:

Nuelle, M. -T., Dekiff, J. H., Remy, D., & Fries, E. (2014). A new analytical approach for monitoring microplastics in marine sediments. *Environmental Pollution*, 184(20), 161-169.

Str. 40

Chybně: Peeken, I., Primpke, S., Beyer, B., Gütermann, J., Katlein, C., Krumpen, T., et al. (2018). Arctic sea ice is an important temporal sink and means of transport for microplastic [Online]. *Nature Communications*, 9(1), 161-169. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03825-5>

Správně: Peeken, I., Primpke, S., Beyer, B., Gütermann, J., Katlein, C., Krumpen, T., Bergmann, M., & Hehemann & Gerdts, G. (2018). Arctic sea ice is an important temporal sink and means of transport for microplastic. *Nature Communications*, 9(1), 161-169.

Str. 40

Chybně: Pivokonsky, M., Cermakova, L., Novotna, K., Peer, P., Cajthaml, T., Janda, V., et al. (2018). Occurrence of microplastics in raw and treated drinking water [Online]. *Science Of The Total Environment*, 643(1), 1644-1651. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.08.102>

Správně: Pivokonský, M., Čermáková, L., Novotná, K., Peer, P., Cajthaml, T., & Janda, V. (2018). Occurrence of microplastics in raw and treated drinking water. *Science of The Total Environment*, 643(1), 1644-1651.

Str. 40

Chybně: Plastics Europe, (2018). An analysis of European plastics production, demand and waste data. https://www.plasticseurope.org/application/files/6315/4510/9658/Plastics_the_facts_2018_AF_web.pdf

Správně: Plastics Europe. (2018). An analysis of European plastics production, demand and waste data. Dostupné z: https://www.plasticseurope.org/application/files/6315/4510/9658/Plastics_the_facts_2018_AF_web.pdf

Str. 40

Chybně: Pohořelý, M., Moško, J., Šyc, M., Václavková, Š., Skoblia, S., Beňo, Z., Svoboda K., (2018). Materiálové a energetické využití suchého stabilizovaného čistírenského kalu. http://www.cpga.cz/files/prednasky/1806_KAO_Pohorely_fulltext.pdf

Správně: Pohořelý, M., Moško, J., Šyc, M., Václavková, Š., Skoblia, S., Beňo, Z. & Svoboda K. (2018). Materiálové a energetické využití suchého stabilizovaného čistírenského kalu. Dostupné z: http://www.cpga.cz/files/prednasky/1806_KAO_Pohorely_fulltext.pdf

Str. 41

Chybně: Rillig, M. C., Cermakova, L., Novotna, K., Peer, P., Cajthaml, T., Janda, V., et al. (2012). Microplastic in Terrestrial Ecosystems and the Soil? [Online]. *Science Of The Total Environment*, 46(12), 6453-6454. <https://doi.org/10.1021/es302011r>

Správně: Rillig, M. C. (2012). Microplastic in Terrestrial Ecosystems and the Soil? *Environmental Science & Technology*, 46(12), 6453-6454.

Str. 41

Chybně: Rocha-Santos, T., Duarte, A. C., Novotna, K., Peer, P., Cajthaml, T., Janda, V., et al. (2015). A critical overview of the analytical approaches to the occurrence, the fate and the behavior of microplastics in the environment [Online]. *Trac Trends In Analytical Chemistry*, 65(12), 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2014.10.011>

Správně: Rocha-Santos, T., & Duarte, A. C. (2015). A critical overview of the analytical approaches to the occurrence, the fate and the behavior of microplastics in the environment. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 65(12), 47-53.

Str. 41

Chybně:

Rummel, C. D., Jahnke, A., Gorokhova, E., Kühnel, D., Schmitt-Jansen, M., Janda, V., et al. (2017). Impacts of Biofilm Formation on the Fate and Potential Effects of Microplastic in the Aquatic Environment [Online]. *Trac Trends In Analytical Chemistry*, 4(7), 258-267. <https://doi.org/10.1021/acs.estlett.7b00164>

Správně:

Rummel, C. D., Jahnke, A., Gorokhova, E., Kühnel, D., Schmitt-Jansen, M., & Janda, V. (2017). Impacts of Biofilm Formation on the Fate and Potential Effects of Microplastic in the Aquatic Environment. *Environmental Science & Technology*, 4(7), 258-267.

Str. 41

Chybně:

van Sebille, E., Wilcox, C., Lebreton, L., Maximenko, N., Hardesty, B. D., van Franeker, J. A., et al. (2015). A global inventory of small floating plastic debris [Online]. *Environmental Research Letters*, 10(12), 258-267. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/12/124006>

Správně:

van Sebille, E., Wilcox, C., Lebreton, L., Maximenko, N., Hardesty, B. D., van Franeker, J. A., Eriksen, M., Siegel, D., Galgani, F., & Law, K. L. (2015). A global inventory of small floating plastic debris. *Environmental Research Letters*, 10(12), 258-267.

Str. 41

Chybně:

Shiber, J. G. (1979). Plastic pellets on the coast of Lebanon Author links open overlay panel. *Marine Pollution Bulletin*. 10(1), 28–30.

Správně:

Shiber, J. G. (1979). Plastic pellets on the coast of Lebanon. *Marine Pollution Bulletin*, 10(1), 28–30.

Str. 41

Chybně:

Schnaak, W., Kijchle, Th., Kujawa M. a Donau, R. (1997). Organic contaminants in sewage sludge and their ecotoxicological significance in the agricultural utilization of sewage sludge. *Chemosphere*, 35(1/2), 5-11.

Správně:

Schnaak, W., Kijchle, Th., Kujawa M. & Donau, R. (1997). Organic contaminants in sewage sludge and their ecotoxicological significance in the agricultural utilization of sewage sludge. *Chemosphere*, 35(1-2), 5-11.

Str. 41

Chybně:

Schneider, T. (2008). Dust and fibers as a cause of indoor environment problems, *SJWEH Suppl*, (4):10–1.

Správně:

Schneider, T. (2008). Dust and fibers as a cause of indoor environment problems. *Scandinavian journal of work, Environmental & Health, Supplements*, 4, 10-17.

Str. 41

Chybně:

Simon, M., van Alst, N., & Vollertsen, J. (2018). Quantification of microplastic mass and removal rates at wastewater treatment plants applying Focal Plane Array (FPA)-based Fourier

Transform Infrared (FT-IR) imaging. *Water Research*, 142, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.05.019>

Správně:

Simon, M., van Alst, N., & Vollertsen, J. (2018). Quantification of microplastic mass and removal rates at wastewater treatment plants applying Focal Plane Array (FPA)-based Fourier Transform Infrared (FT-IR) imaging. *Water Research*, 142, 1-9.

Str. 41

Chybně:

Singh, K. P., Mohan, D., Sinha, S., & Dalwani, R. (2004). Impact assessment of treated/untreated wastewater toxicants discharged by sewage treatment plants on health, agricultural, and environmental quality in the wastewater disposal area. *Chemosphere*, 55(2), 227-255. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2003.10.050>

Správně:

Singh, K. P., Mohan, D., Sinha, S., & Dalwani, R. (2004). Impact assessment of treated/untreated wastewater toxicants discharged by sewage treatment plants on health, agricultural, and environmental quality in the wastewater disposal area. *Chemosphere*, 55(2), 227-255.

Str. 41

Chybně:

Stadelmann, F. X., Külling D. a Herter, U. (2001). Sewage Sludge: Fertilizer or Waste? In: UKWIR Conference, EAWAG news 53, 9-11. <https://www.research-collection.ethz.ch/bitstream/handle/20.500.11850/156216/eth-50553-02.pdf>

Správně:

Stadelmann, F. X., Külling D. & Herter, U. (1999). Sewage Sludge: Fertilizer or Waste? EAWAG news 53e, 9-11. ISSN: 1440-5289.

Str. 41

Chybně:

Sun, J., Dai, X., Wang, Q., van Loosdrecht, M. C. M., & Ni, B. -J. (2019). Microplastics in wastewater treatment plants: Detection, occurrence and removal. *Water Research*, 152(2), 21-37. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2018.12.050>

Správně:

Sun, J., Dai, X., Wang, Q., van Loosdrecht, M. C. M., & Ni, B.-J. (2019). Microplastics in wastewater treatment plants: Detection, occurrence and removal. *Water Research*, 152(2), 21-37.

Str. 41

Chybně:

Sundt, P., Schulze P.-E. a Syversen, F., (2014). Sources of microplastic-pollution to the marine environment. B.m.: Norwegian Environment Agency Miljødirektoaret.

Správně:

Sundt, P., Schulze P.-E., & Syversen, F., (2014). Sources of microplastic-pollution to the marine environment. Norwegian Environment Agency Miljødirektoaret. Dostupné z: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M321/M321.pdf>

Str. 42

Chybně:

Tagg, A. S., Sapp, M., Harrison, J. P., Ojeda, J. J., Bradley, E. L., Sinclair, C. J., & Ojeda, J. J. (2015). Identification and Quantification of Microplastics in Wastewater Using Focal Plane Array-Based Reflectance Micro-FT-IR Imaging. *Analytical Chemistry*, 87(12), 6032-6040. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.5b00495>

Správně:

Tagg, A. S., Sapp, M., Harrison, J. P., & Ojeda, J. J. (2015). Identification and Quantification of Microplastics in Wastewater Using Focal Plane Array-Based Reflectance Micro-FT-IR Imaging. *Analytical Chemistry*, 87(12), 6032-6040.

Str. 41

Chybně:

Tagg, A. S., Harrison, J. P., Ju-Nam, Y., Sapp, M., Bradley, E. L., Sinclair, C. J., & Ojeda, J. J. (2017). Fenton's reagent for the rapid and efficient isolation of microplastics from wastewater. *Chemical Communications*, 53(2), 372-375. <https://doi.org/10.1039/C6CC08798A> 42

Správně:

Tagg, A. S., Harrison, J. P., Ju-Nam, Y., Sapp, M., Bradley, E. L., Sinclair, C. J., & Ojeda, J. J. (2017). Fenton's reagent for the rapid and efficient isolation of microplastics from wastewater. *Chemical Communications*, 53(2), 372-375.

- Str. 42*
Chybně: Talvitie, J., Heinonen, M., Pääkkönen, J. -P., Vahtera, E., Mikola, A., Setälä, O., & Vahala, R. (2015). Do wastewater treatment plants act as a potential point source of microplastics? Preliminary study in the coastal Gulf of Finland, Baltic Sea. *Water Science And Technology*, 72(9), 1495-1504.
<https://doi.org/10.2166/wst.2015.360>
- Správně:* Talvitie, J., Heinonen, M., Pääkkönen, J.-P., Vahtera, E., Mikola, A., Setälä, O., & Vahala, R. (2015). Do wastewater treatment plants act as a potential point source of microplastics? Preliminary study in the coastal Gulf of Finland, Baltic Sea. *Water Science & Technology*, 72(9), 1495-1504.
- Str. 42*
Chybně: Vaughan, R., Turner, S. D., & Rose, N. L. (2017). Microplastics in the sediments of a UK urban lake [Online]. *Environmental Pollution*, 229, 10-18.
<https://doi.org/10.1016/j.envpol.2017.05.057>
- Správně:* Vaughan, R., Turner, S. D., & Rose, N. L. (2017). Microplastics in the sediments of a UK urban lake. *Environmental Pollution*, 229, 10-18.
- Str. 42*
Chybně: Vermaire, J. C., Pomeroy, C., Herczegh, S. M., Haggart, O., Murphy, M., & Schindler, D. E. (2017). Microplastic abundance and distribution in the open water and sediment of the Ottawa River, Canada, and its tributaries [Online]. *Facets*, 2(1), 301-314. <https://doi.org/10.1139/facets-2016-0070>
- Správně:* Vermaire, J. C., Pomeroy, C., Herczegh, S. M., Haggart, O., & Murphy, M. (2017). Microplastic abundance and distribution in the open water and sediment of the Ottawa River, Canada, and its tributaries. *Facets*, 2(1), 301-314.
- Str. 42*
Chybně: Vollertsen, J., A. a Hansen, A., A. (2015): Microplastic in Danish wastewater: Sources, occurrences and fate. 1906. B.m.: The Danish Environmental Protection Agency.
- Správně:* Vollertsen, J. A., & Hansen, A. A. (2015). Microplastic in Danish wastewater: Sources, occurrences and fate. 1906. The Danish Environmental Protection Agency. ISBN: 978-87-93529-44-1.
- Str. 42*
Chybně: Wang, W., Ndungu, A. W., Li, Z., & Wang, J. (2017). Microplastics pollution in inland freshwaters of China: A case study in urban surface waters of Wuhan, China. *Science Of The Total Environment*, 575, 1369-1374.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.09.213>
- Správně:* Wang, W., Ndungu, A. W., Li, Z., & Wang, J. (2017). Microplastics pollution in inland freshwaters of China: A case study in urban surface waters of Wuhan, China. *Science of The Total Environment*, 575, 1369-1374.
- Str. 42*
Chybně: Wang, J., Liu, X., Li, Y., Powell, T., Wang, X., Wang, G., & Zhang, P. (2019). Microplastics as contaminants in the soil environment: A mini-review [Online]. *Science Of The Total Environment*, 691(1), 848-857.
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.07.209>
- Správně:* Wang, J., Liu, X., Li, Y., Powell, T., Wang, X., Wang, G., & Zhang, P. (2019). Microplastics as contaminants in the soil environment: A mini-review. *Science of The Total Environment*, 691(1), 848-857.

Str. 42

Chybně: Windsor, F. M., Tilley, R. M., Tyler, C. R., & Ormerod, S. J. (2019). Microplastic ingestion by riverine macroinvertebrates [Online]. *Science Of The Total Environment*, 646, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.271>

Správně: Windsor, F. M., Tilley, R. M., Tyler, C. R., & Ormerod, S. J. (2019). Microplastic ingestion by riverine macroinvertebrates. *Science of The Total Environment*, 646, 68-74.

Str. 42

Chybně: Wright, S. L., Thompson, R. C., & Galloway, T. S. (2013). The physical impacts of microplastics on marine organisms: A review [Online]. *Environmental Pollution*, 178, 483-492. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2013.02.031>

Správně: Wright, S. L., Thompson, R. C., & Galloway, T. S. (2013). The physical impacts of microplastics on marine organisms: A review. *Environmental Pollution*, 178, 483-492.

Str. 42

Chybně: Ziajahromi, S., Neale, P. A., Rintoul, L., & Leusch, F. D. L. (2017). Wastewater treatment plants as a pathway for microplastics: Development of a new approach to sample wastewater-based microplastics [Online]. *Water Research*, 112, 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2017.01.042>

Správně: Ziajahromi, S., Neale, P. A., Rintoul, L., & Leusch, F. D. L. (2017). Wastewater treatment plants as a pathway for microplastics: Development of a new approach to sample wastewater-based microplastics. *Water Research*, 112, 93-99.

Str. 42

Chybně: Web:1 – Lyčková, B., Fečko, P. a Kučerová R. (2008). Zpracování kalů. Multimediální učební texty zaměřené na problematiku zpracování kalů. Dostupné z: <http://hgfl0.vsb.cz/546/ZpracovaniKalu/>

Správně: Web:1 – Lyčková, B., Fečko, P. a Kučerová R. (2008). Zpracování kalů. Multimediální učební texty zaměřené na problematiku zpracování kalů [Online]. [cit-2019-08-12]. Dostupné z: <http://hgfl0.vsb.cz/546/ZpracovaniKalu/>

Str. 42

Chybně: Web:2 – Ministerstvo životního prostředí (2015). Optimalizace nakládání s kaly z komunálních čistíren odpadních vod, Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/projekty_po8_opzp_2007_2013/\\$FILE/OODP-Oddil_I_1_Analyticka%20cast-20160810.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/projekty_po8_opzp_2007_2013/$FILE/OODP-Oddil_I_1_Analyticka%20cast-20160810.pdf)

Správně: Web:2 – Ministerstvo životního prostředí. (2015). Optimalizace nakládání s kaly z komunálních čistíren odpadních vod [Online]. [cit-2019-08-12]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/projekty_po8_opzp_2007_2013/\\$FILE/OODP-Oddil_I_1_Analyticka%20cast-20160810.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/projekty_po8_opzp_2007_2013/$FILE/OODP-Oddil_I_1_Analyticka%20cast-20160810.pdf)

Str. 43

Chybně: Web:3 – Evropská komise (2019). Likvidace kalů, Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/sludge/pdf/sludge_disposal3_xsum.pdf

Správně: Web:3 – Evropská komise. (2019). Likvidace kalů [Online]. [cit-2019-08-12]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/sludge/pdf/sludge_disposal3_xsum.pdf

Str. 43

Chybně: Web:4 – Coalition clean Baltic (2017). Určovací klíč k identifikaci mikroplastů: Marine & Environmental Research Institute, Maine Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/sludge/pdf/sludge_disposal3_xsum.pdf

Správně: Web:4 – Coalition clean Baltic. (2017). Určovací klíč k identifikaci mikroplastů [Online]. [cit-2019-08-12]. Marine & Environmental Research Institute, Maine. Dostupné z: https://www.ccb.se/documents/Postkod2017/Mtg050317/Guide%20to%20Microplastic%20Identification_MERI.pdf

Nadbytečné zdroje:

Str. 39

Lusher, A. L., Tirelli, V., O'Connor, I., & Officer, R. (2015). Microplastics in Arctic polar waters: the first reported values of particles in surface and sub-surface samples [Online]. Scientific Reports, 5(1). <https://doi.org/10.1038/srep14947>

Přílohy

Str. 44

Chybně: Graf č. 1: Procentuální zastoupení metod nakládání s kaly v ČR za rok 2017, (ČSU, 2019)

Správně: Graf č. 1: Procentuální zastoupení metod nakládání s kaly v ČR za rok 2017, (ČSÚ, 2018)