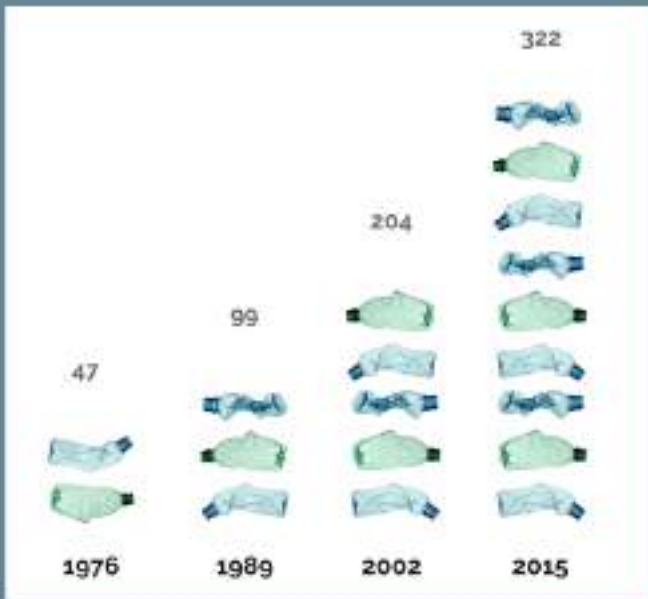




Mikroműanyagok hazánkban - új kihívás

Bordós Gábor







Hatások

Kémiai kockázat



Előfordulás

Nem tudatos, vagy téves fogyasztás

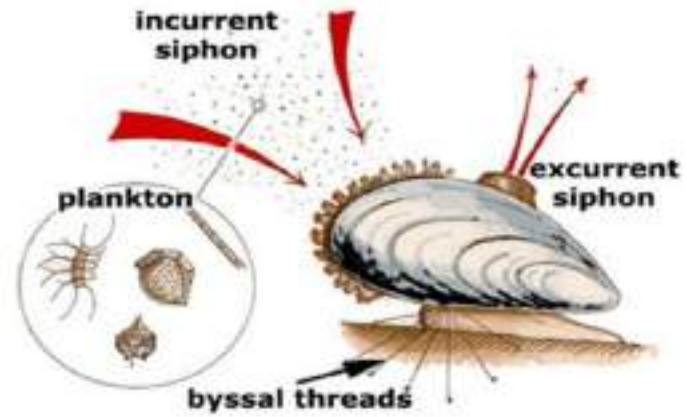
(Van et al., 2012)

Tápcsatorna gyulladás, eltömítése

(Derraik, 2002)

Transzlokáció vérbe, szövetekbe

(Browne et al., 2008)



Műanyag adalékok szivárgása

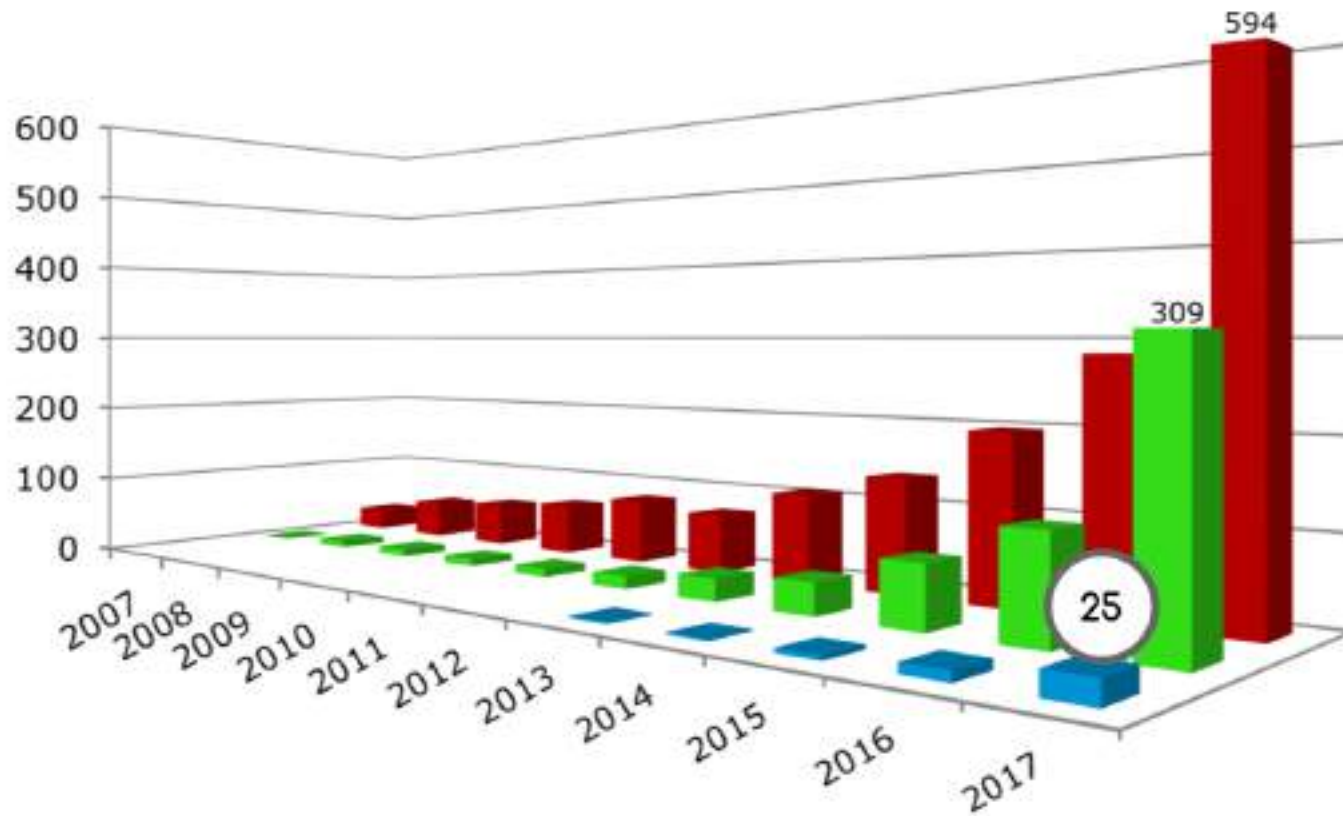
pl. biszfenol-A, ftalátok, PBDE égésgátlók
(Saal et al., 2008)

Szerves szennyezők adszorpciója

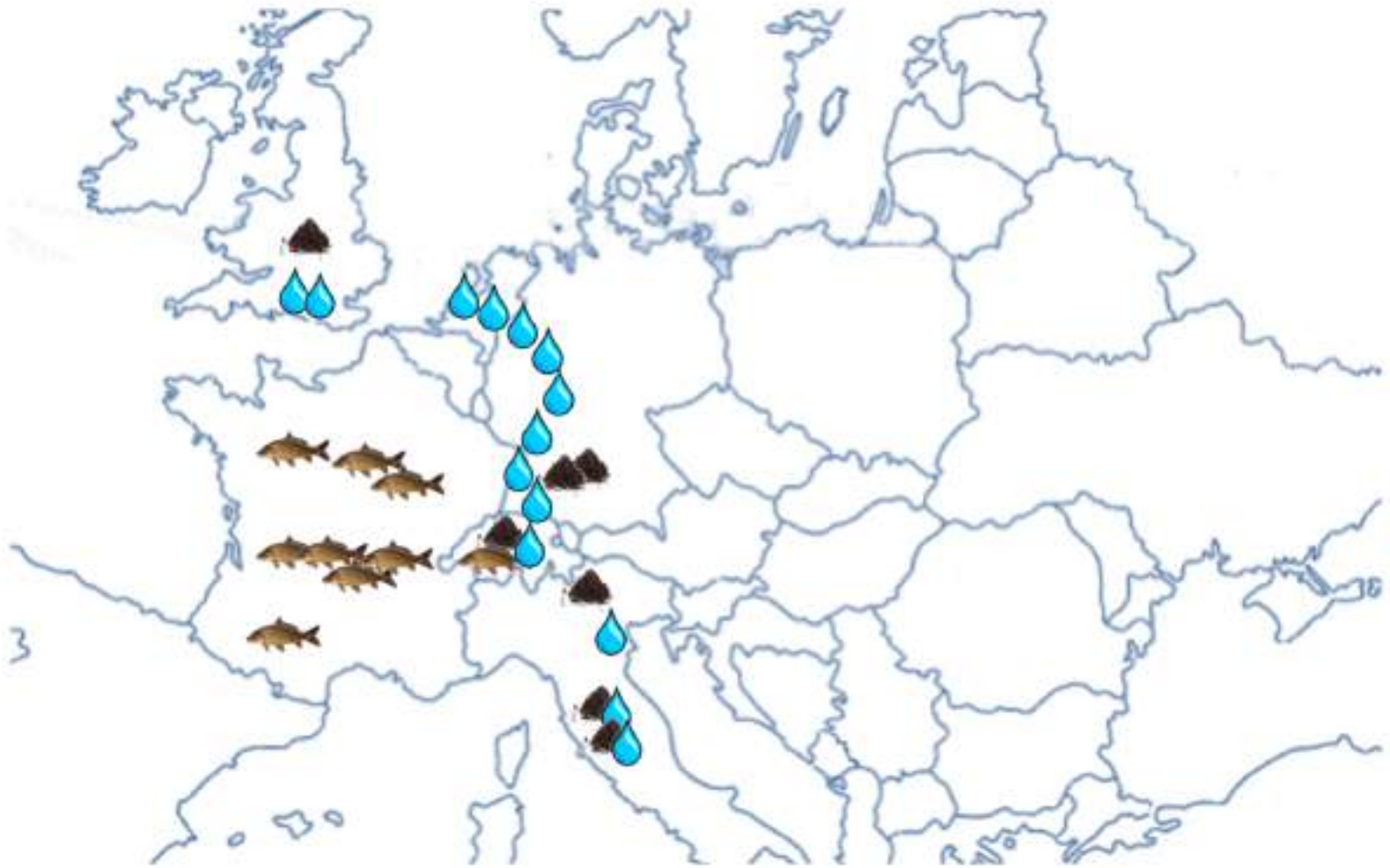
PAH, PCB, DDT, PFOA, DEHP, nonilfenol
Bakir et al., 2014; Hirai et al., 2011; Rios et al., 2007



- Microplastic AND freshwater
- title, abstract, keyword
- Microplastic
- title, abstract, keyword
- Microplastic
- all files



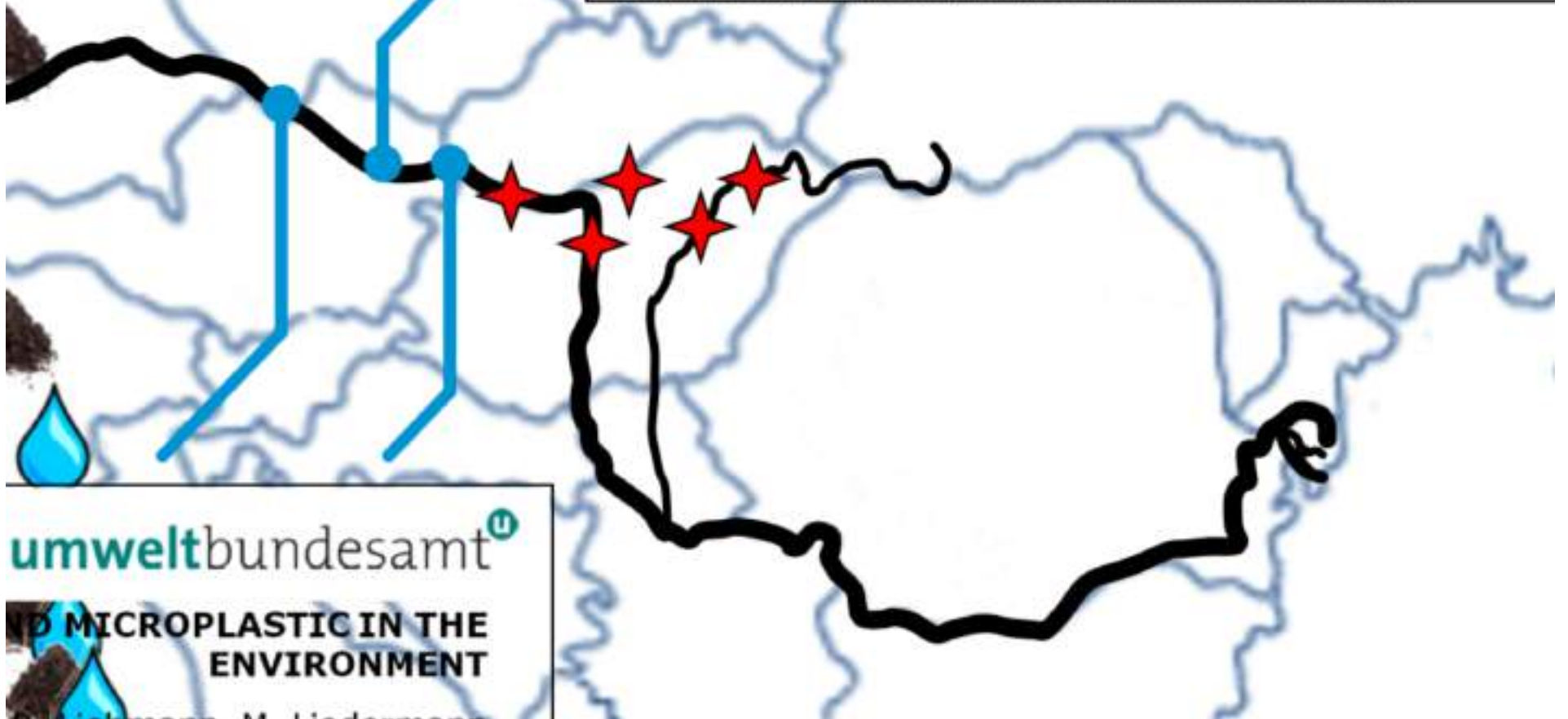
Sciencedirect.com





The Danube so colourful: A potpourri of plastic litter outnumbers fish larvae in Europe's second largest river

Aaron Lechner^{a,*}, Hubert Keckeis^a, Franz Lumesberger-Loisl^a, Bernhard Zens^d, Reinhard Krusch^a, Michael Tritthart^b, Martin Glas^b, Elisabeth Schludermann^a







**Minta-
előkészítés**



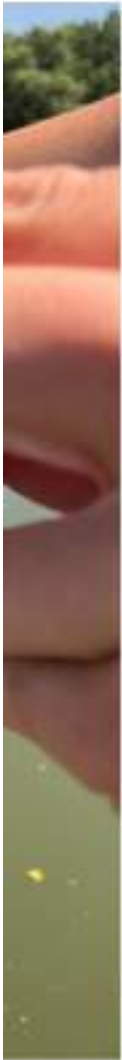


Umweltbundesamt Austria
© BokuM, Lienemann

térfogatmérés pontatlan
műanyag alkatrészek
jellemzően 300, esetleg 300 µm háló
körülményes mintakezelés és feldolgozás
nagyobb növényi részek is a mintába
kerülnek

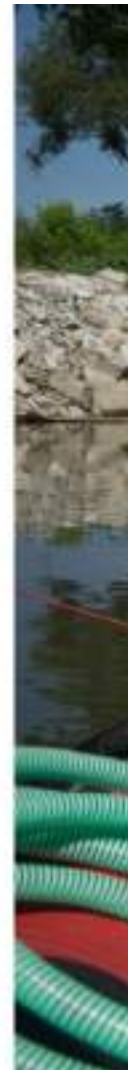




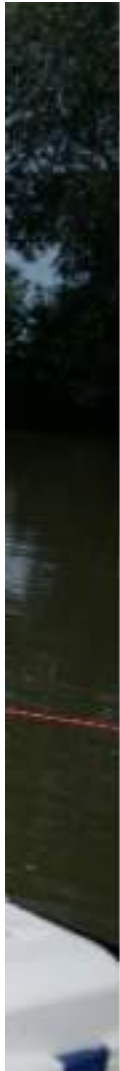




mobilis
2 mm-es előszűrő
1,500 -2,500 L minta
0.1 L pontosság
változtatható pórusátmérő
nincs műanyag alkatrész









Minta-
előkészítés

Density separation

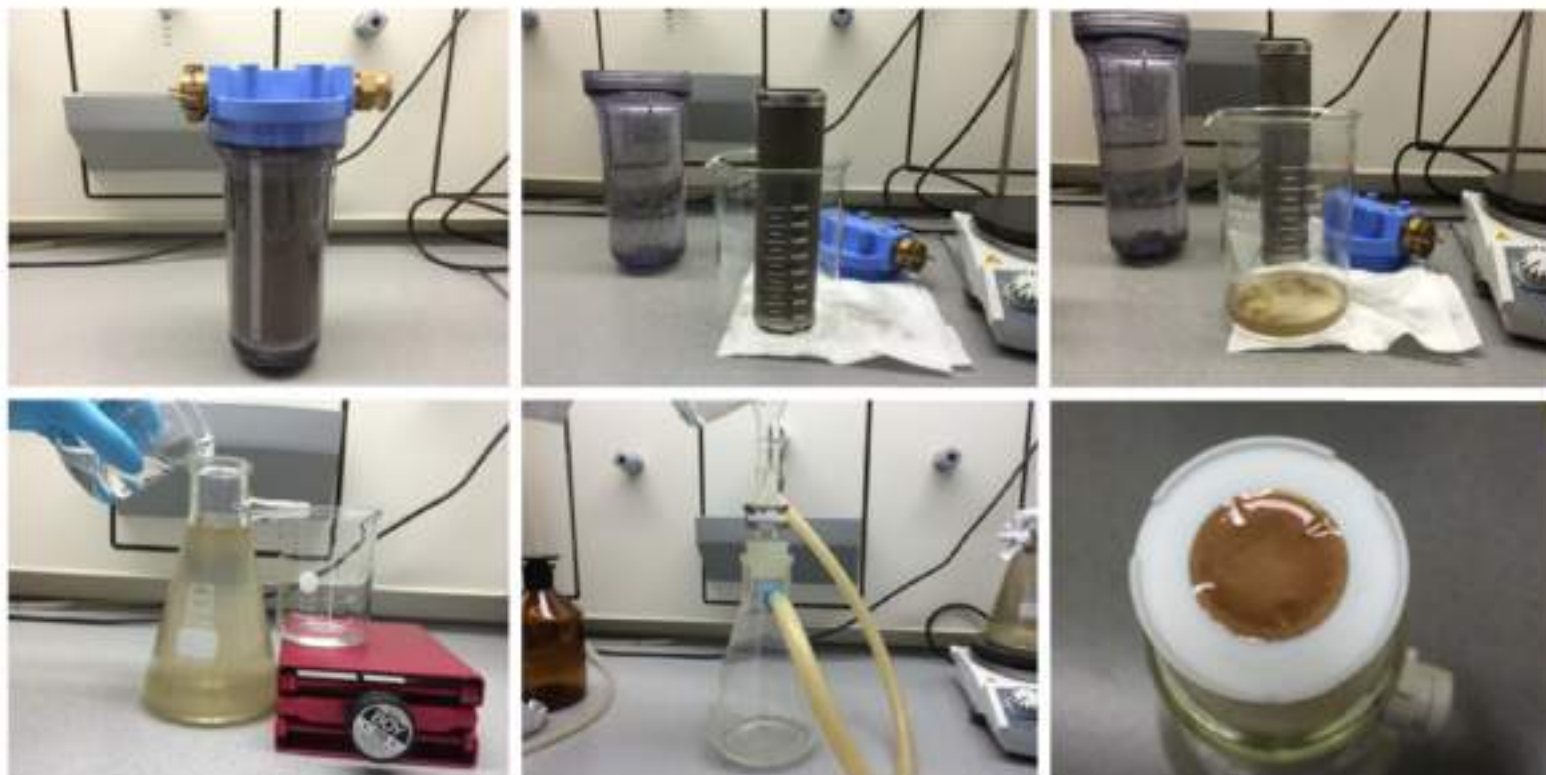
1.2 g/l NaCl + MPSS

Oxidation

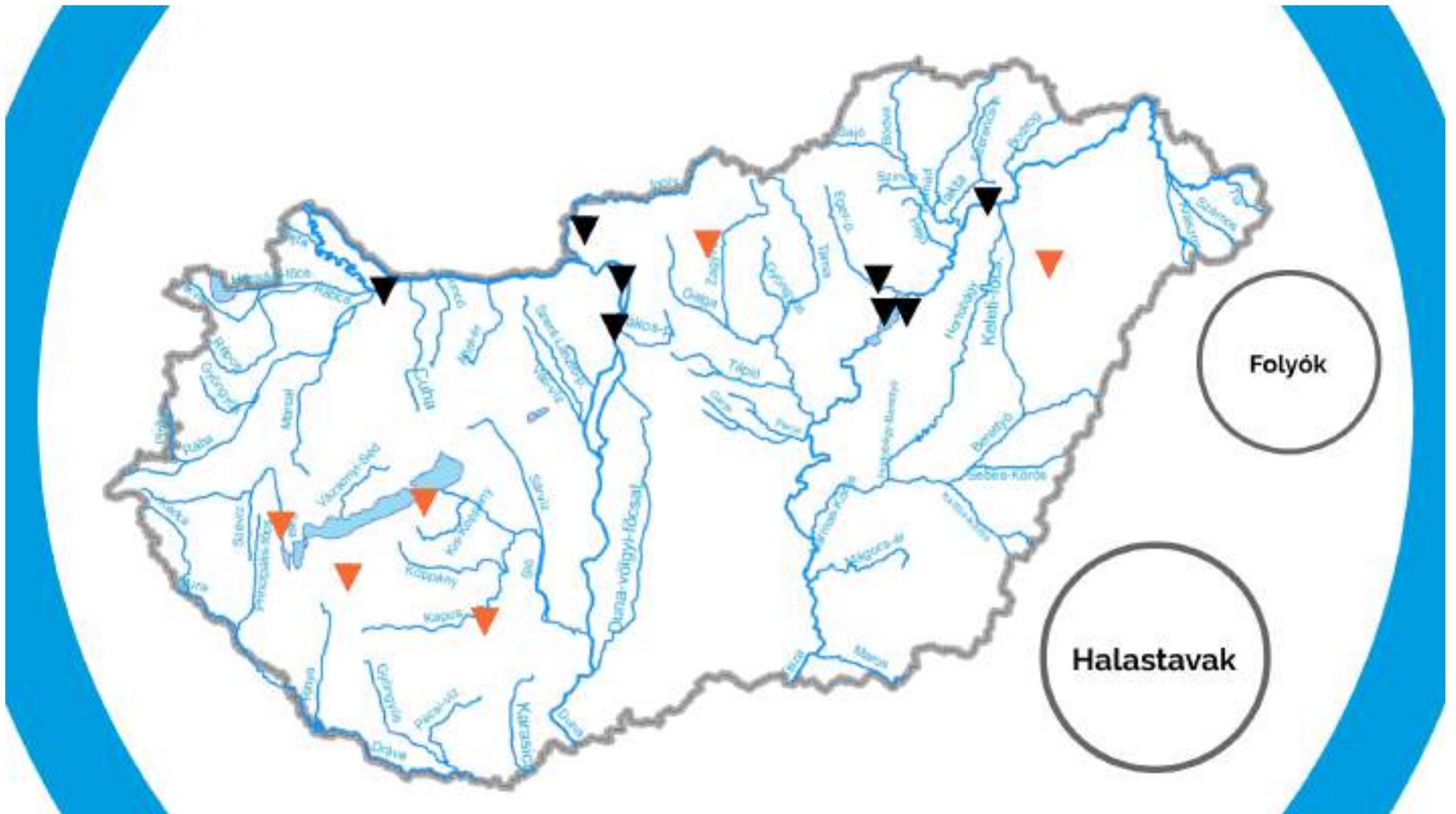
(30% H₂O₂)

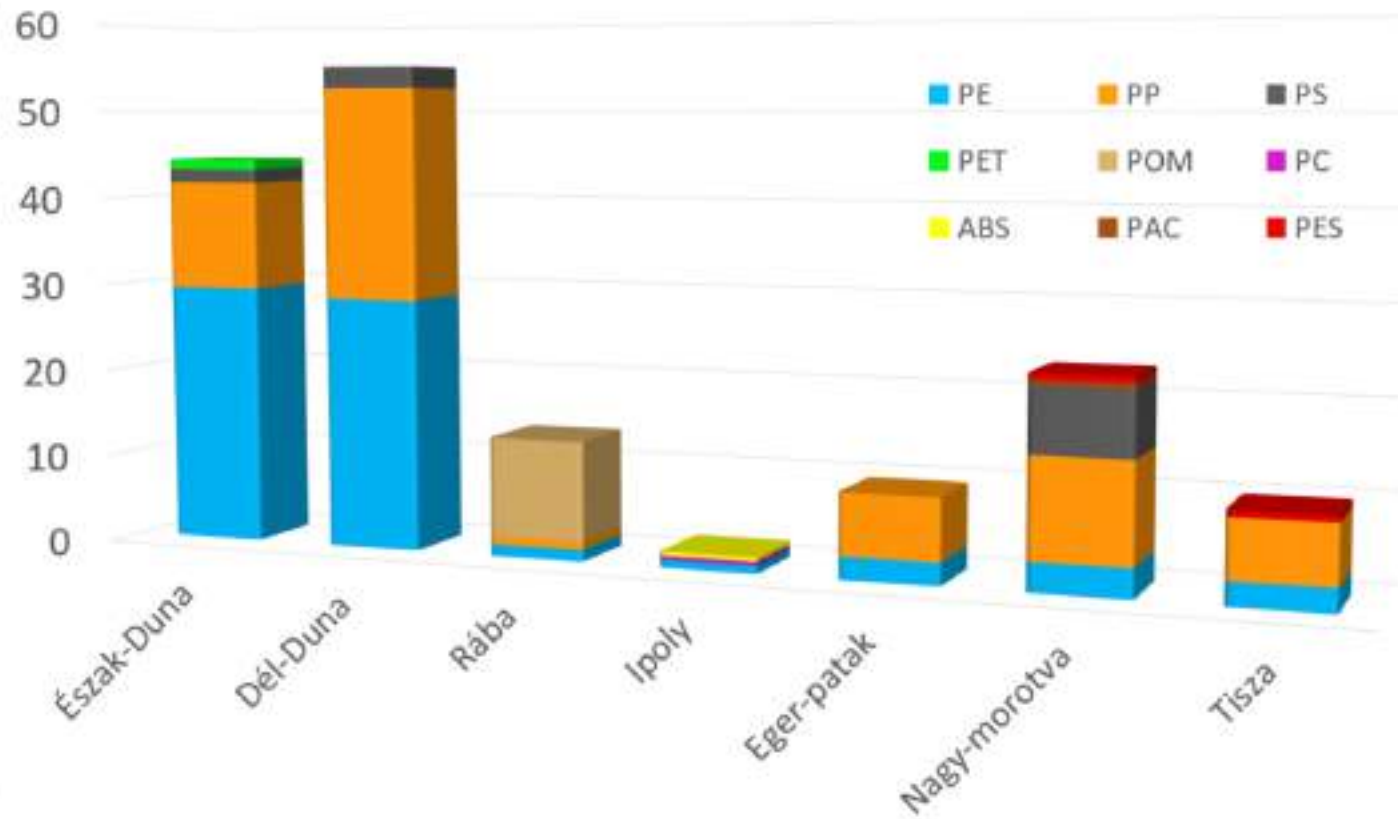
FTIR microscopy

ART, Nicodrom database





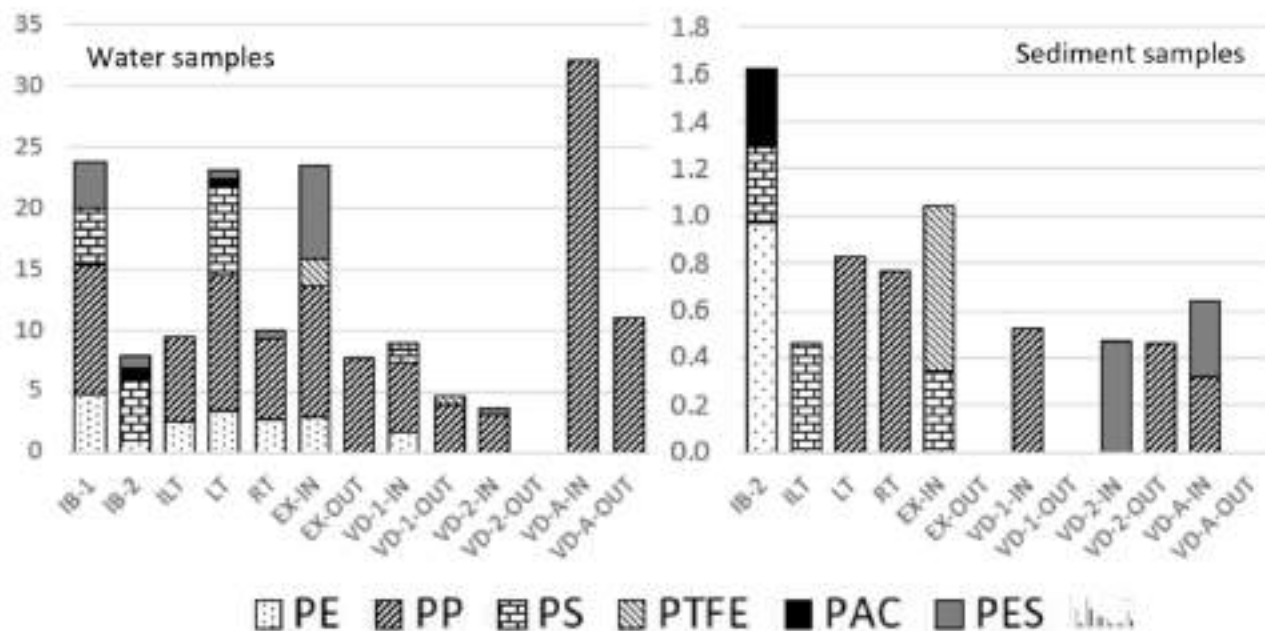




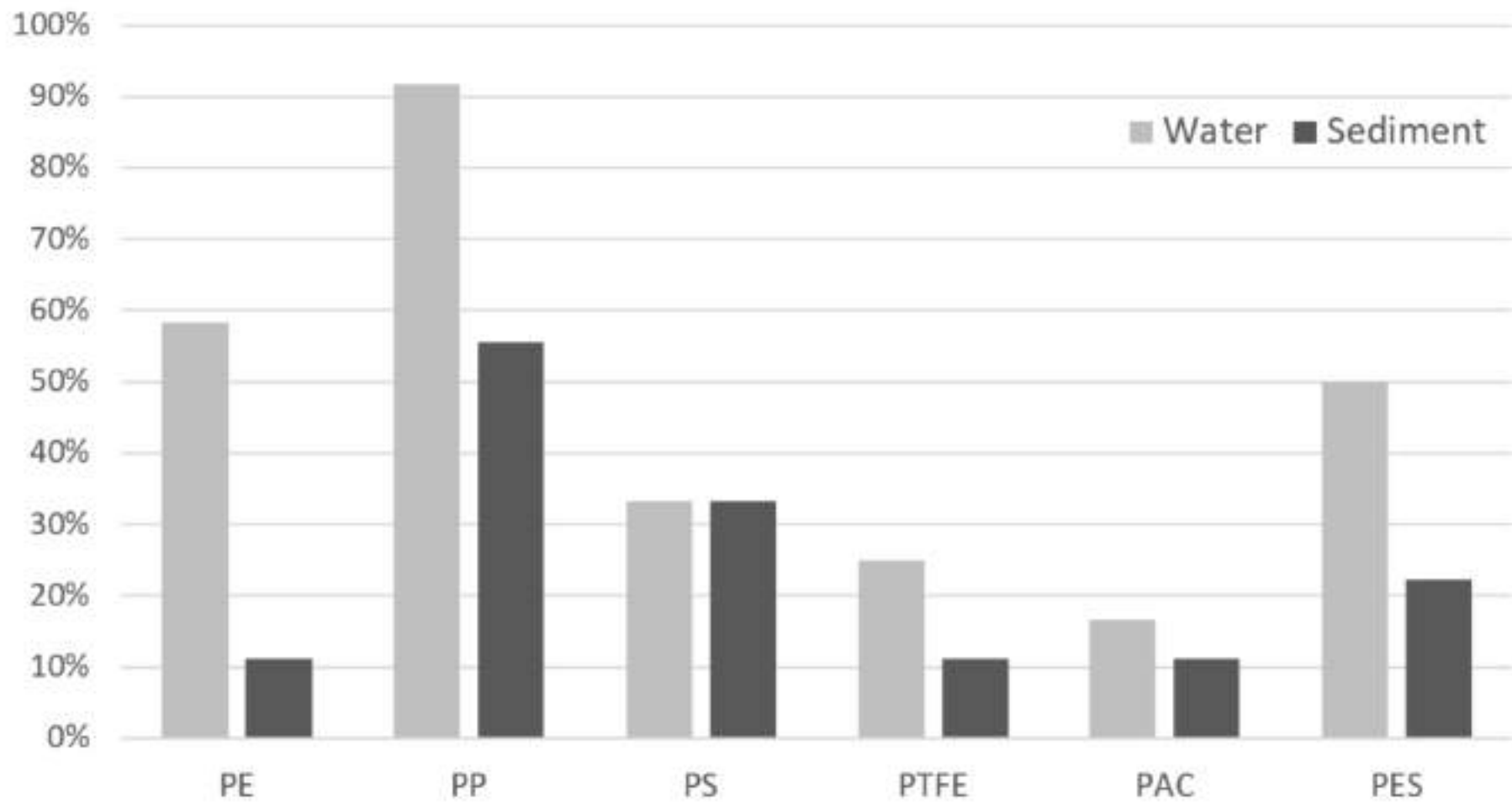




Halastóból származó vízminták (db/m³) és üledékminták (db/kg) mikroműanyag koncentrációja



5-20 részecske/m³ vízben, üledékben max. 2 részecske/kg
Elofolyó < Befolyó







Honlap

Projektek

Megjelenések



A legfontosabb tudnivalók:

A mikroműanyagok meghatározása. Hogyan kerülnek a vízbe?

Miért veszélyesek a környezetre és az állatokra?

Mi a helyzet a szabályozással?

Olvasmányok, szótár, hasznos linkek. Minden a mikroműanyagokról!

👉 [Kattints az ikonokra!](#) 👈

A 2017-es vizsgálatok (Tisza, Tisza-tó) után az idén megmérjük az Ipoly, a Rába és a Duna mikroműanyagszintjét Budapest előtt és után.



WESSLING HUNGARY KFT.

MIKROMŰANYAGOK ÉDESVÍZI MINTA-
VÉTELI MÓDSZERTANÁNAK ÉS MINTA-
ELŐKÉSZÍTÉSÉNEK FEJLESZTÉSE



A TÁMOGATÁS ÖSSZEGE:
139 MILLIÓ FORINT



WESSLING HUNGARY KFT., SZENT ISTVÁN EGYETEM,
THE FISHMARKET KFT., SKC CONSULTING KFT.

A VÍZ- ÉS ÉLELMISZERBIZTONSÁG
NÖVELESE A HALTERMÉK-
VONALON

A TÁMOGATÁS ÖSSZEGE:
1 095 MILLIÓ FORINT



 **maszesz**
Magyarországi Szaktudományi Akadémia

MIKROMŰANYAGOK A DUNA ÉS TISZA VIZGYŰJTŐJÉN – ELSŐ HAZAI EREDMÉNYEK

**BORDÓS GÁBOR^{a,*}, URBÁNYI BELA^b, PALOTAI ZOLTÁN,^a
KRISZT BALÁZS^b, MIC SINAI ADRIENN^a, SZABÓ ISTVÁN,^a
HANTÓSI ZSÓLT^a, SZOBOSZLAY SÁNDOR^a**

^a WESSLING Hungary Ltd.,
Tudományi Park 104. sz. épület 104/A, 1125 Budapest, Hungary
^b ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem, Biológiai Intézet, 1125 Budapest, Hungary

Abstract: Mikroplasztik előfordulása Magyarországi Duna-Tisza-medencei víztestek

Abstract: A Tisza vízgyűjtőjéről számos eredményt közöltek már a hazai és nemzetközi szakirodalomban. A Tisza vízgyűjtőjéről azonban még kevés információ áll rendelkezésre. Az elmúlt években a Tisza vízgyűjtőjéről számos tanulmány jelent meg, amelyek közül a legújabbak a mikroplasztik előfordulásáról szólnak. A Tisza vízgyűjtőjéről azonban még kevés információ áll rendelkezésre. Az elmúlt években a Tisza vízgyűjtőjéről számos tanulmány jelent meg, amelyek közül a legújabbak a mikroplasztik előfordulásáról szólnak.

Keywords: mikroplasztik előfordulás, Magyarország, Duna-Tisza-medencei víztestek

ABSTRACT

Magyarországi vízgyűjtőterületeken, főleg a Tisza vízgyűjtőjéről számos tanulmány jelent meg az elmúlt években. A Tisza vízgyűjtőjéről azonban még kevés információ áll rendelkezésre. Az elmúlt években a Tisza vízgyűjtőjéről számos tanulmány jelent meg, amelyek közül a legújabbak a mikroplasztik előfordulásáról szólnak.

24

Chemosphere 216 (2019) 133–136

Contents lists available at ScienceDirect

Chemosphere

journal homepage: www.elsevier.com/locate/chemosphere

Identification of microplastics in fish ponds and natural freshwater environments of the Carpathian basin, Europe

Gábor Bordós ^{a,1,*}, Bela Urbányi ^b, Adrienn Micsinai ^a, Balázs Kriszt ^b, Zoltán Palotai ^a, István Szabó ^b, Zsolt Hantosi ^a, Sándor Szoboszlai ^b

^a WESSLING Hungary Ltd., G. Ácsy utca 104, Budapest, 1045, Hungary
^b Institute of Aquaculture and Environmental Safety, Faculty of Agriculture and Environmental Science, Szent István University, E. Péter Károly ut., Gödöllő, 2100, Hungary



Köszönöm a figyelmet!

bordos.gabor@wessling.hu

ANALYSIS

CONSULTANCY

PLANNING

SINCE 1983



