



Plastik und Mikroplastik

Wasser neu denken.

INNOVATIV. EFFIZIENT. NACHHALTIG. MIT SYSTEM.

focus · planet · you and me



Mai 2019



Der Mensch steht stets im Mittelpunkt des Geschehens: Er ist der Lenker und Denker von Prozessen. Er ist derjenige, der menschgemachte Auswirkungen auf das Ökosystem z.B. durch anthropogene Stressoren im Wasser verhindern kann oder alternativ, wenn das Kind schon in den Brunnen gefallen ist, generationsübergreifende, nachhaltige Lösungen erarbeiten muss, damit auch weiterhin so fundamentale, lebensnotwendige Dinge, zu denen sauberes Wasser zählt, auf der Welt verfügbar bleiben.



Wasser 3.0 forscht und entwickelt nicht nur Lösungen für die Mikroplastikelimination aus Wässern, sondern ganzheitliche Ansätze für die individuelle Belastung deines Wassers. Das Ziel ist klar definiert: sauberes Wasser - weltweit, denn Fakt ist, ohne sauberes Wasser sind wir nicht lebensfähig.



Es wird Zeit, dass wir vorausschauend handeln, unsere Lösungen für den Erhalt der Wasserqualität auf solide Füße stellen und am besten gleichzeitig auch den Eintrag der Stressoren merklich reduzieren.



Vor- und Nachsorge bilden einen Kreislauf, der unsere Wasserqualität sichern kann. Für beide Ansätze braucht es Vordenker, Vorreiter und vor allem Aufklärungsarbeit.



Wir sind dabei!

Du auch?

Mikroplastik in der Umwelt – vom Alltagshelfer zum Umweltproblem



Wo steckt
Mikroplastik drin
und wo entsteht es?



Wie verteilt sich
Mikroplastik
in der Umwelt?



Mikroplastik ist überall.

Die Zunahme von Mikroplastik (Partikel oder Fasern kleiner 5 mm) in der Umwelt ist ein globales Problem, welches im direkten Zusammenhang mit deren steigender Produktionsmenge an Kunststoffen und deren vielfältigen Einsatzmöglichkeiten steht.

Durch direkten Eintrag (primär) oder durch Zersetzung von Meso- und Makroplastik (sekundär) gelangen Mikroplastikpartikel über die gängigen Stofftransportwege (u.a. häusliche oder industrielle Abwässer, Straßenabflüsse, Gezeiten, Winden, etc.) in die Umwelt.

Um einen Überblick über die aktuelle Lage zu bekommen, haben wir euch einige Fakten rund ums Thema Plastik und Mikroplastik zusammengetragen.

Los geht's!

Seit 1950 wurden 8,3 Mrd. Tonnen Kunststoff erzeugt.
Dies entspricht dem Gewicht von 80.000.000 Blauwalen.

(Plastikmüll Statistik 2017)

Lediglich 2,5 Milliarden Tonnen davon befinden sich noch im Einsatz, während beinahe fünf Milliarden Tonnen auf dem Müll landeten oder inzwischen im Meer herumschwimmen dürften.

(Plastikmüll Statistik 2017)

Von 8,3 Mrd. Tonnen aus der Plastik Herstellung wurden nur 600 Mio. Tonnen tatsächlich recycelt, 800 Mio. Tonnen wurden verbrannt.

(Plastikmüll Statistik 2017)

Die Recyclingraten sind niedrig: Europa (30%),
China (25%) und USA (9%).

(Plastikmüll Statistik 2017)

Jeder Deutsche produziert durchschnittlich 37 kg Plastikmüll
nur aus Verpackungsmüll pro Jahr.

(Plastikmüll Statistik 2017)

Insgesamt erzeugt jeder Deutsche 611 kg Müll pro Jahr!

(Plastikmüll Statistik 2017)

Nur Estland (46,5 kg), Luxemburg (52 kg) und Irland (71 kg) produzieren mehr Plastikmüll als Deutschland pro Kopf.

(Plastikmüll Statistik 2017)

Mit 11,7 Mio. Tonnen verbraucht Deutschland so viel Plastik wie kein anderes Land in Europa.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Jährlich werden in Deutschland 6 Milliarden Plastik-Tüten verbraucht.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Die durchschnittliche Gebrauchsdauer für eine Plastik-Tüte in Deutschland liegt bei 25 Minuten.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Nur etwa 42% des Plastik-Mülls in Deutschland werden recycelt.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Dänemarks Recycling-Rate für Plastik liegt bei etwa 90%.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Europa belegt ein Viertel des weltweiten Plastik-Verbrauchs.

(Plastikmüll Statistik 2016)

35% des weltweiten Plastik-Verbrauchs sind alleine auf Verpackungen zurückzuführen.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Bei uns in Europa werden durchschnittlich nur 7 von 100 Plastiktüten recycelt.

(Plastikmüll Statistik 2016)



Weltweit landen jedes Jahr ca. 7 Millionen Tonnen Plastik in unseren Ozeanen. Darunter ca. 400 Tausend Tonnen Mikroplastik.

(Law & Thompson, Science (2014), 345 (6193), S. 145-145)

Jährlich verenden etwa 1.000.000 Seevögel und 100.000 Meeressäuger durch den Kontakt mit unserem Plastikmüll.

(Plastikmüll Statistik 2016)

In weiten Teilen des Meeres gibt es mittlerweile 6 Mal mehr Plastik als Plankton.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Pro Quadratkilometer Meeresoberfläche treiben durchschnittlich 13.000 Plastikmüllpartikel. Im Mittelmeer zirkulieren geschätzt 250 Millionen Teile.

(www.umweltbundesamt.de)

Eine Plastikflasche benötigt 450 Jahre im Meer, um sich zu zersetzen. Dabei löst sich das Plastik allerdings nur in kleinere, kaum sichtbare Plastik-Teilchen auf.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Das United Nations Environment Programme (UNEP) schätzt, dass sich bis zu 99 Prozent des Plastik-Mülls im Meer, entweder schwebend in der Wassersäule oder am Meeresboden befindet.

(Plastikmüll Statistik 2016)

10% des Plastiks im Ozean sind Mikroplastik-Pellets, die genauso aussehen wie Fischeier. Das Plastik saugt zusätzlich ölige Schadstoffe wie Pestizide und Herbizide aus der Landwirtschaft auf.

(Plastikmüll Statistik 2016)

Mikroplastik-Bestandteile kommen besonders häufig in Duschgel, Peelings und vielen weiteren Kosmetik-Produkten vor: Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), Polyethylenterephthalat (PET), Nylon-12, Nylon-6, Polyurethan (PUR), Acrylates Copolymer (AC), Acrylate Crosspolymer (ACS), Polymethyl methacrylate (PMMA), Polyacrylate (PA), Polystyrene (PS), Polyquaternium (P).

In Europa werden jedes Jahr ca. 35,6 Milliarden Waschmaschinen-Ladungen gewaschen.

(Deutsche Meeresstiftung 2016)

Aufgrund der mechanischen Beanspruchung der Textilien durch die Wäschetrommel kommt es zum Partikel-/ Faserabrieb der Wäsche. Es entstehen Kunststofffasern, die mit dem Auge kaum zu erkennen sind und als Mikroplastik in die Kanalisation gelangen.

(Deutsche Meeresstiftung 2016)

In unseren Kläranlagen können diese Mikroplastikpartikel derzeit nicht entfernt werden, da sie zu klein sind. Sie gelangen somit über den Kläranlagenabfluss in die Oberflächengewässer (z.B. Flüsse, Seen).

(www.wasserdreinull.de/wasser/publikationen.html)

Wasser 3.0 liefert individuelle Lösungen zur Elimination von Mikroschadstoffen aus dem (Ab-)Wasser.



**create
innovation**



**protect the
environment**



**increase
quality of life**

Wasser 3.0 steht für INNOVATIVE LÖSUNGEN.

Von Mikroplastik, Pharmazeutika, Schwermetallen bis hin zu Pestiziden: Wir verbessern die Effizienz von bestehenden Systemen und liefern individuelle Konzepte zur **ENTFERNUNG** von **MIKROSCHADSTOFFEN** aus dem Wasser.

MIT **SYSTEM UND NACHHALTIG**. Bei Wasser 3.0 bündeln wir unsere Innovationskraft, unser professionelles Know-how und unseren Idealismus.

Die Konzepte von Wasser 3.0 sind auf alle Arten von Wasser **ADAPTIERBAR**.

In DEUTSCHLAND UND WELTWEIT.

IM NETZWERK. Wir sind ein Teil der Lösung, um die globale Wasserqualität zu verbessern.

Um unsere Ziele zu erreichen, vernetzen wir uns mit Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft.

Wissenschaftlich-fundierte **KOMMUNIKATION** und **AUFKLÄRUNG** über das, was wir tun und warum wir es tun, ist uns ein großes Anliegen:

WEIL WASSER UNS ALLE ANGEHT.



**WASSER
3.0**

Noch Fragen?

Kontakt: info@wasserdreinull.de
www.wasserdreinull.de