

Im Rahmen des aktuell vom Umweltbundesamt geförderten Verbundprojekts Eff-Pharm, das vom Steinbeis-Transferzentrum Ökotoxikologie und Ökophysiologie Rottenburg und der Universität Tübingen koordiniert wird, werden weiterführende Untersuchungen zu dieser Thematik durchgeführt. In dem Projekt werden u. a. vom Steinbeis-Innovationszentrum Zellkulturtechnik Mannheim zellbasierte Testsysteme entwickelt, mit deren Hilfe Schmerzmittel und Beta-Blocker in Umweltproben über ihre Wirkung nachgewiesen werden können, ohne dass lebende Tiere für die Versuche notwendig sind. In dem Projekt werden die Ergebnisse aus den Tests mit Effekten in lebenden Organismen abgeglichen und validiert.

Steinbeis-Transferzentrum Ökotoxikologie  
und Ökophysiologie  
Leiterin: Prof. Dr. habil. Rita Triebkorn  
Blumenstr. 13 | 72108 Rottenburg  
Fon: +49 7472 917499 | E-Mail: SU0537@stw.de



[www.steinbeis.de/su/0537](http://www.steinbeis.de/su/0537)

Steinbeis-Innovationszentrum Zellkulturtechnik  
Leiter: Dr. Manfred Frey  
Schulzenstraße 4 | 68259 Mannheim  
Fon: +49 621 7026-483 | E-Mail: SU1092@stw.de



[www.steinbeis.de/su/1092](http://www.steinbeis.de/su/1092)

## Steinbeis

Steinbeis ist weltweit im unternehmerischen Wissens- und Technologietransfer aktiv. Das Dienstleistungsportfolio der fachlich spezialisierten Steinbeis-Unternehmen im Verbund umfasst Forschung und Entwicklung, Beratung und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für alle Technologie- und Managementfelder.

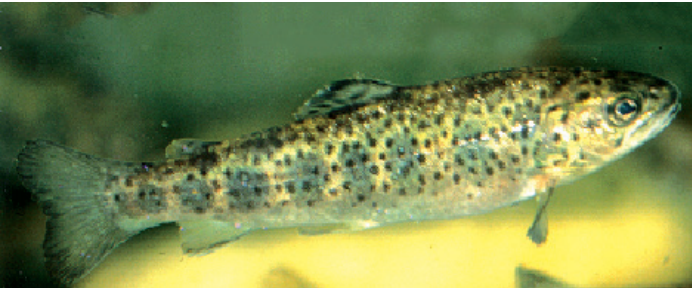
[www.steinbeis.de](http://www.steinbeis.de)

18/7260-2016-06 | © iStockphoto.com/phantom922

# ARZNEIMITTEL FÜR FISCHE? NEIN DANKE!



## WIE ALLTAGS-CHEMIKALIEN GEWÄSSERN UND TIEREN SCHADEN KÖNNEN.



In den letzten zwanzig Jahren wurden in unseren Bächen und Flüssen immer mehr **Chemikalien** nachgewiesen, die wir im täglichen Leben verwenden. Dies sind unter anderem Wirkstoffe aus Arzneimitteln, wie **Schmerzmittel**, **Beta-Blocker**, **Antibiotika**, **Antidepressiva** oder **Röntgenkontrastmittel**.

Nach der Passage durch den menschlichen Körper ist ein großer Teil der Arzneimittel, die wir aufnehmen, nicht verschwunden, sondern wird in immer noch wirksamer Form von uns ausgeschieden und gelangt über die Kanalisation zu Kläranlagen.

Den gleichen Weg nehmen Medikamente, die unsachgemäß über Toiletten oder Waschbecken entsorgt werden, ebenso wie Inhaltsstoffe von **Spül- oder Waschmitteln**, **Duschgels**, **Körperpflegemitteln** etc. Wirkstoffe und Arzneimittelrückstände passieren unsere Kläranlagen und stellen potenzielle Belastungsfaktoren für unsere Umwelt und dabei insbesondere für Tiere dar, die in den Flüssen und Bächen leben.



Vom Steinbeis-Transferzentrum Ökotoxikologie und Ökophysiologie Rottenburg wurde im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt Wielenbach in der Vergangenheit gezeigt, dass das Anti-Rheuma- bzw. Schmerzmittel Diclofenac und der Beta-Blocker Metoprolol in Konzentrationen, wie sie bei uns in



Gewässern vorkommen, Schäden in Leber, Kieme und Niere von Fischen hervorrufen (Triebskorn et al., 2004: Aquat. Toxicol. 58(2), 151-166; Triebskorn et al., 2007: Analyt. Bioanalyt. Chem. 387(4), 1405-1416).

