

Was kann ich tun?

Den Eintrag vermindern und vermeiden

- Arzneimittel nur bedarfsgerecht verwenden. Alle Rückstände, auch flüssige, gehören in Baden-Württemberg zur Verbrennung in den Restmüll!¹
- Beim Kauf von Textilien, Schuhen, Rucksäcken, Zelten sowie Skiwachs und Fahrradkettenspray auf PFC²-Freiheit achten.
- Wasser- und fettabweisende Kleidung nur sparsam waschen und PFC-frei imprägnieren.
- Mit Wasch- und Putzmittel sparsam umgehen. Umweltfreundliche Mittel (z.B. Ecolabel, Blauer Engel) bevorzugen.
- Den Gebrauch von Bioziden vermeiden.
- Ökologische Landwirtschaft unterstützen, Bioprodukte bevorzugen.
- Umweltfreundliche Boots- und Gebäudeanstriche verwenden.

Eine Initiative von



in Zusammenarbeit mit Professor Dr. Rita Triebkorn,
Universität Tübingen.

Bei allem gilt:

**So viel wie nötig,
so wenig wie möglich!**

Bessere Abwassereinigung fordern und unterstützen

- Ausbau der Kläranlagen mit der vierten Reinigungsstufe! Ein Großteil der Spurenstoffe kann so aus dem Abwasser entfernt werden.

¹⁾ Ausnahme: Landkreis Emmendingen und der Ortenaukreis.
Hier müssen Arzneimittel über die kommunale Schadstoffsammlung entsorgt werden.

²⁾ PFC: Per- und polyfluorierte Chemikalien

Weitere Informationen unter:

www.lnv-bw.de/spurenstoffe/

Landesnaturschutzverband
Baden-Württemberg e.V.
Olgastraße 19
70182 Stuttgart

Telefon 0711.24 89 55-20
info@lnv-bw.de
www.lnv-bw.de



Foto: Maren Beßler, pixelio.de

Spurenstoffe

Was sind Spurenstoffe?
Und was geht mich das an?

Eine kleine Einführung
besonders für Menschen, die sich oft
und gerne in der Natur aufhalten

Spurenstoffe – Was sind das?

Bis zu 70.000 Chemikalien kommen täglich zum Einsatz. Viele dieser in Massen eingesetzten Stoffe verbreiten sich in kleinsten, aber wirksamen Mengen als Spurenstoffe in der Natur und bleiben dort über lange Zeit erhalten. Sie können

- sich gegenseitig beeinflussen und in ihrer Wirkung verstärken,
- exponierte Organismen wie Fische und Insekten schädigen,
- sich in Nahrungsketten anreichern.

Zahlreiche Inhaltsstoffe folgender Alltagsprodukte gehören dazu:

Körperpflegemittel

Kosmetika, Deodorants, Shampoos, Wasch- und Körperlotionen, Sonnenschutzmittel ...

Arzneimittel

Schmerzmittel, Rheumamittel, Antibiotika, Hormone, Antidepressiva ...

Industriechemikalien

Flammschutzmittel, Imprägniermittel, Fahrradkettenspray, Korrosionsschutz, Weichmacher ...

Nahrungs-(ergänzungs)mittel

Geschmacksstoffe, Konservierungsstoffe, Süßstoffe, Nahrungsinhaltsstoffe ...

Haushaltschemikalien

Waschmittel, Putzmittel, Geschirrspülmittel, Desinfektionsmittel ...

Pflanzenschutzmittel

Gegen Unkraut, Insekten, Pilze, Nager, Schnecken, Bakterien ...

Ökologische Auswirkungen



Foto: Prof. Dr. Triebskorn

Wirkung auf die Fortpflanzung

Verweiblichung bei Fischen durch hormonell wirkende Substanzen wie die Antibabypille oder Weichmacher in Plastik.

◀ Mischgonade: Männliche Fische bilden weibliche Keimzellen, wodurch die Fortpflanzung beeinträchtigt wird.

Organschäden

Beispiel: Diclofenac hilft uns bei Schmerzen. Wenn es über das Abwasser in die Gewässer gelangt, kann es bei Fischen zu Schäden an Kieme, Leber und Niere führen.

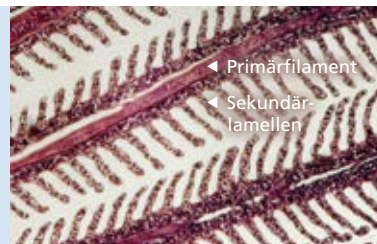


Foto: Prof. Dr. Triebskorn

▲ Gesunde Kieme mit intakten Sekundärlamellen



Foto: Prof. Dr. Triebskorn

▲ Geschädigte Kieme: Fusion der Sekundärlamellen beeinträchtigt die Sauerstoffaufnahme

Anreicherung in Organen und Gewebe

Beispiel: Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC) schützen unsere Outdoorbekleidung vor Regen und Schmutz. Doch bei jedem Regen, besonders aber beim Waschen, gelangen diese Stoffe in die Gewässer und lagern sich in Fischen und anderen Organismen an.

Rückgang der Artenvielfalt

Studien zeigen, dass ein Rückgang der Insekten und aquatischer Insektenlarven zu verzeichnen ist. Dies wirkt sich auf die gesamte Nahrungskette aus. Insektenfresser wie Vögel, Amphibien, Fische, Fledermäuse und andere Kleinsäuger sind davon direkt betroffen.

Ihr Weg in unsere Umwelt ist vielseitig

Bodennutzung

Pflanzenschutzmittel, Düngemittel

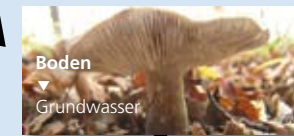


Freizeitaktivitäten

Kettenspray, Imprägniermittel, Skiwachs, Abfall



Foto: Marc Tollas, pixelio.de



Boden
Grundwasser

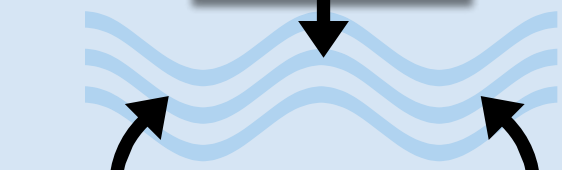


Foto: Prof. Dr. Triebskorn

Abwasser

Deo, Shampoo, Duschgel, Wasch- und Spülmittel, Imprägniermittel, PFCs, Arzneimittel



Foto: Paul-Georg Meister, pixelio.de

Bootsanstriche

Auch über den Freizeit- und Outdoorbereich verbreiten sich Spurenstoffe in der Umwelt. Z. B. haben Wanderhütten inmitten der Natur selten Anschluss an eine Kläranlage. Dort ist es besonders wichtig, nur biologisch gut abbaubare Seifen, Duschgels u.a. zu verwenden.

Aber auch konventionelle Kläranlagen können nicht alle Spurenstoffe eliminieren. Daher ist der Ausbau mit einer vierten Reinigungsstufe von großer Bedeutung. Diese kann eine Vielzahl von Spurenstoffen, wie Arzneimittelrückstände und hormonell wirkende Substanzen, aus dem Abwasser eliminieren.

Jeder kann dazu beitragen, dass Spurenstoffe in unserer Umwelt weniger werden!