

Schlussbericht des ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung: Projekt TransRisk

- Medieninhaltsanalyse
- Repräsentativuntersuchung zu
Medikamentenrückständen im Wasser
- Zielgruppenmodell

Ergebnisse aus dem Projekt TransRisk – Charakterisierung, Kommunikation und Minimierung von Risiken durch neue Schadstoffe und Krankheitserreger im Wasserkreislauf

Gesamtkoordination Prof. Dr. Thomas Ternes (Bundesanstalt für Gewässerkunde)

Arbeitspaket 3: Risikokommunikation, geleitet von Prof. Dr. Manuela Niethammer (Technische Universität Dresden)

Dr. Konrad Götz, Georg Sunderer, Barbara Birzle-Harder

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main

Oktober 2015

Inhalt

Projektkontext	4
Problemhintergrund.....	4
1 Medieninhaltsanalyse zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf	5
1.1 Einleitung.....	5
1.2 Methode	5
1.3 Ergebnisse	5
1.3.1 Welche Stoffe werden thematisiert?	5
1.3.2 Folgen und Gefahren.....	6
1.3.3 Lösungsansätze und Handlungstipps	7
1.4 Fazit	7
2 Repräsentativuntersuchung	7
2.1 Ziele der sozialempririschen Befragung.....	7
2.2 Die qualitative empirische Vorstudie.....	8
2.3 Die Repräsentativbefragung.....	8
2.4 Ergebnisse	9
2.4.1 Medikamenteneinnahme, chronische Krankheiten, Arztbesuche	9
2.4.2 Medikamentenentsorgung.....	14
2.4.3 Medikamentenrückstände im Wasserkreislauf	17
2.4.4 Weitere Schadstoffe im Wasser oder: Triclosan-Rückstände im Wasser	24
3 Zielgruppen / Typologie	29
3.1 Die Zielgruppen: Übersicht.....	29
3.1.1 Die Problemsensiblen (21%)	29
3.1.2 Die Aufklärungsinteressierten (27%).....	30
3.1.3 Die Skeptischen (33%)	32
3.1.4 Die Desinteressierten (19%)	33
4 Kommunikationsstrategie	34
4.1 Presse-Echo.....	34
4.2 Zielgruppenzuordnung.....	37
5 Fazit	38
Literatur.....	38
Anhang	40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Thematisierung von Spurenstoffen	6
Abb. 2: Nennung von Medikamenten.....	6
Abb. 3: Anzahl der regelmäßig konsumierten Medikamente	9
Abb. 4: Medikamentenkonsum in den verschiedenen Altersklassen.....	10
Abb. 5: Vergleich der Zahlen chronisch Kranker aus verschiedenen Studien.....	10
Abb. 6: Einnahme spezifischer Medikamente	11
Abb. 7: Einnahme spezifischer Schmerzmittel.....	12
Abb. 8: Häufigkeit von Arztbesuchen	12
Abb. 9: Einstellungen zu ärztlichem Handeln und Medikamenten	14
Abb. 10: Häufigkeit der Medikamentenentsorgung.....	14
Abb. 11: Entsorgungsarten von Altarzneimitteln	15
Abb. 12: Entsorgung von flüssigen Medikamentenresten über die Toilette oder Spüle – Vergleich 2006 und 2013.....	16
Abb. 13: Entsorgung von Tabletten über die Toilette oder Spüle – Vergleich 2006 und 2013.....	16
Abb. 14: Vermutete Ursachen für Medikamentenrückstände im Wasser.....	18
Abb. 15: Verantwortlichkeit verschiedener Akteure für die Vermeidung von Medikamentenrückständen im Wasser	19
Abb. 16: Persönliche Bereitschaft für Alternativen bei Medikamenten	20
Abb. 17: Bereitschaft für Alternativen bei Schmerzmitteln	21
Abb. 18: Erwartungen an den Arzt	22
Abb. 19: Zahlungsbereitschaft für höhere Abwassergebühren.....	23
Abb. 20: Interesse an Informationen zu unterschiedlichen Themen rund um Schadstoffe im Wasser.....	24
Abb. 21: Nutzung antibakterieller Handwaschmittel.....	25
Abb. 22: Kauf von Produkten mit antibakteriellen Zusätzen	25
Abb. 23: Kaufintention nach Information über Triclosan	27
Abb. 24: Verantwortlichkeit verschiedener Akteure für die Reduktion von Triclosan-Resten im Wasser	27
Abb. 25: Konsequenzen und Forderungen zu Triclosan.....	28
Abb. 26: Übersicht Zielgruppen	29
Abb. 27: Pressemitteilung des ISOE.....	35/36
Abb. 28: Zielgruppenzuordnung.....	37

Projektkontext

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse wurden in dem von Prof. Manuela Niethammer geleiteten Arbeitspaket 3 (Risikokommunikation) des Verbund-Projekts TransRisk erarbeitet. Die Leitung des Forschungsprojekts hatte Prof. Dr. Thomas Ternes inne (Bundesanstalt für Gewässerkunde). Das Projekt wurde vom BMBF gefördert. Projekt-Laufzeit: 1. November 2011 bis 31. April 2015. Forschungskennzahl FKZ 02WRS1275G.

Problemhintergrund¹

Arzneimittelrückstände und andere Spurenstoffe aus den Haushalten sind ein weltweites Umweltproblem, das zunehmend Gegenstand der Forschung ist. Auch in Deutschland werden mehr als 150 verschiedene Arzneimittelwirkstoffe in nahezu allen Gewässern nachgewiesen. Überwiegend handelt es sich um Spurenstoffe aus Schmerzmitteln, Antibiotika, blutdrucksenkenden Mitteln und Anti-Epileptika bzw. Psychopharmaka (vgl. Walz/Götz 2014). Wichtigster Ansatzpunkt zur Verringerung der Spurenstoffe im Wasser sind technische Lösungen wie der Ausbau der Kläranlagen mit einer vierten Reinigungsstufe. Doch diese Maßnahmen sind äußerst kostspielig und – wie aktuelle Forschungsprojekte zeigen – nicht bei allen Stoffen wirksam. Außerdem entstehen als ungewollte Nebenfolge neue Transformationsprodukte (vgl. Gartiser et al. 2011). Unter diesem Aspekt, jedoch auch unter Vorsorgegesichtspunkten ist es deshalb sinnvoll, auch über Maßnahmen nachzudenken, die Einträge nicht erst nachträglich eliminieren, sondern bereits im Vorfeld verhindern.

Im Projekt TransRisk geht es um beides: zum einen um die Vor- und Nachteile technischer Verfahren der Minimierung von Spurenstoffen und antibiotikaresistenten Keimen (vgl. <http://www.transrisk-projekt.de>), zum anderen um kommunikative Wege, das Problem des Eintrags von Wirkstoffen, die eigentlich der Heilung dienen, bei der Bevölkerung, anzusprechen und Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Um Letzteres geht es innerhalb des Arbeitspaketes 3 (Risikokommunikation). Um kommunikative Maßnahmen, bezogen auf die Allgemeinbevölkerung, geht es im Teil des ISOE innerhalb AP 3 und im nachfolgenden Bericht.

¹ Wir danken Karoline Storch, die an der Medieninhaltsanalyse mitgearbeitet hat (vgl. Sunderer et al. 2014); Volker Mader, Praktikant aus Wien und Benjamin Kunkel, Praktikant aus Frankfurt am Main, die Zusammenhänge und Hypothesen statistisch überprüft haben.

1 Medieninhaltsanalyse zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf²

1.1 Einleitung

Im Rahmen des AP 3 entwickelte das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main, zusammen mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) ein Kommunikationskonzept und Materialien für die Öffentlichkeit (vgl. DWA 2015).

Zunächst wurde jedoch eine Ist-Analyse zu den bisherigen Veröffentlichungen zum Thema Spurenstoffe durchgeführt. Dies geschah in der Form einer Medieninhaltsanalyse von Artikeln aus Print- und Onlinemedien. Dabei wurde untersucht, welche Botschaften und Inhalte bisher in die Öffentlichkeit kommuniziert wurden. Zentrale Ergebnisse werden nachfolgend dargestellt.

1.2 Methode

Zuerst wurden auf Basis sozialwissenschaftlicher und regionaler Kriterien die zu untersuchenden Printmedien ausgewählt. Anschließend wurden die Artikel inhaltlich analysiert. Ausgewählt wurden sowohl überregionale Zeitungen, die unterschiedliche soziale Milieus ansprechen, als auch regionale Blätter, die die TransRisk-Beispielregion Donau-Ried in Baden-Württemberg bedienen. Einbezogen wurden Bild-Zeitung, Frankfurter Allgemeine Zeitung, Frankfurter Rundschau, Stuttgarter Zeitung, Südwestpresse, Süddeutsche Zeitung, die tageszeitung, die Welt, die Zeit, die Nachrichtenmagazine Focus, der Spiegel, sowie die Apotheken Umschau als Kundenzeitschrift. Es wurden Artikel zwischen den Jahren 2000 und 2012 berücksichtigt. Insgesamt wurden 270 Artikel gefunden, auf die die Suchkriterien zutreffen.

1.3 Ergebnisse

Bei 57% der Artikel handelt es sich um längere Berichte oder Reportagen, bei 40% um Nachrichten oder (Kurz)Meldungen. Die Beiträge finden sich meistens in den Rubriken Wissen/Wissenschaft/Technik (42%) oder in den Regionalteilen (31%). Im Bereich Politik und Wirtschaft wird das Thema anthropogene Spurenstoffe nur in 11% der Fälle publiziert. Bei der Analyse des Anspruchs der Beiträge stellt sich heraus, dass die Mehrzahl einen nachrichtlichen Charakter hat. Einen wissenschaftlichen Anspruch haben 22%, einen handlungsleitenden 17%. Der Stil und die Färbung der Artikel ist in den meisten Fällen sachlich. Reißerisch-dramatisierende, verharmlosende oder auf witzig getrimmte Passagen finden sich lediglich in 5% der Beiträge.

1.3.1 Welche Stoffe werden thematisiert?

In der nachfolgenden Grafik ist dargestellt, welche Stoffe in den Artikeln thematisiert wurden. Dabei wird deutlich, dass Medikamente und Medikamentenreste mit großem Abstand am häufigsten erwähnt werden.

² Das Kapitel entspricht weitgehend dem in der Korrespondenz Abwasser veröffentlichten Artikel von Sunderer/Götz/Storch 2013.

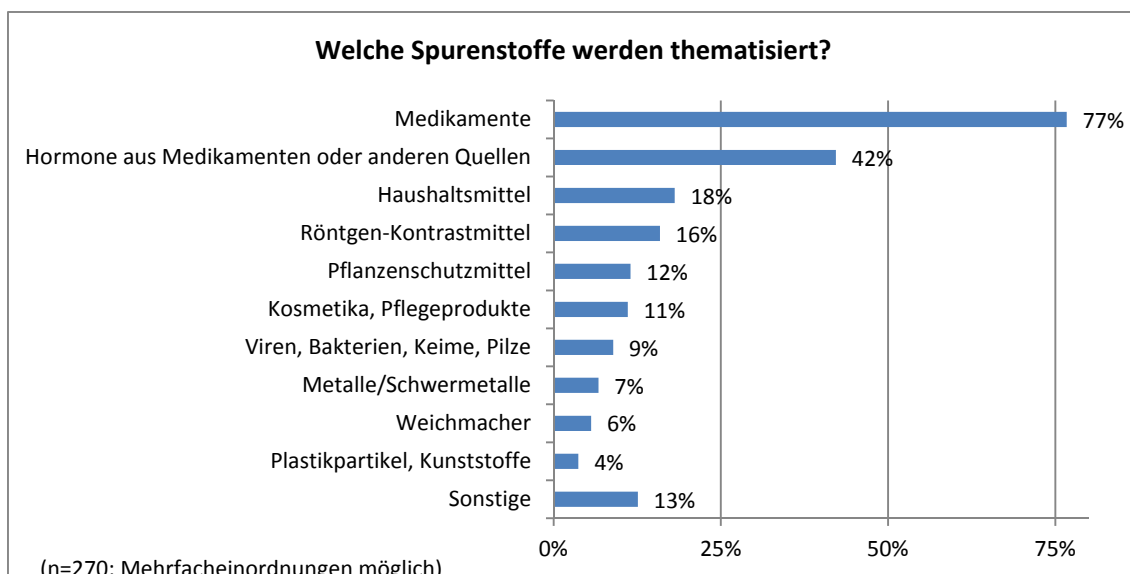


Abb. 1: Thematisierung von Spurenstoffen

Für alle, die in diesem Bereich forschen ist es aber auch wichtig zu wissen, welche Arten von Medikamenten bzw. Wirkstoffen in den Artikeln mit Arzneimittelbezug genannt werden. Es verwundert nicht, dass dabei jene drei an der Spitze liegen, die auch in der Wissenschaft am intensivsten diskutiert werden: Hormone, Antibiotika und Schmerzmittel.

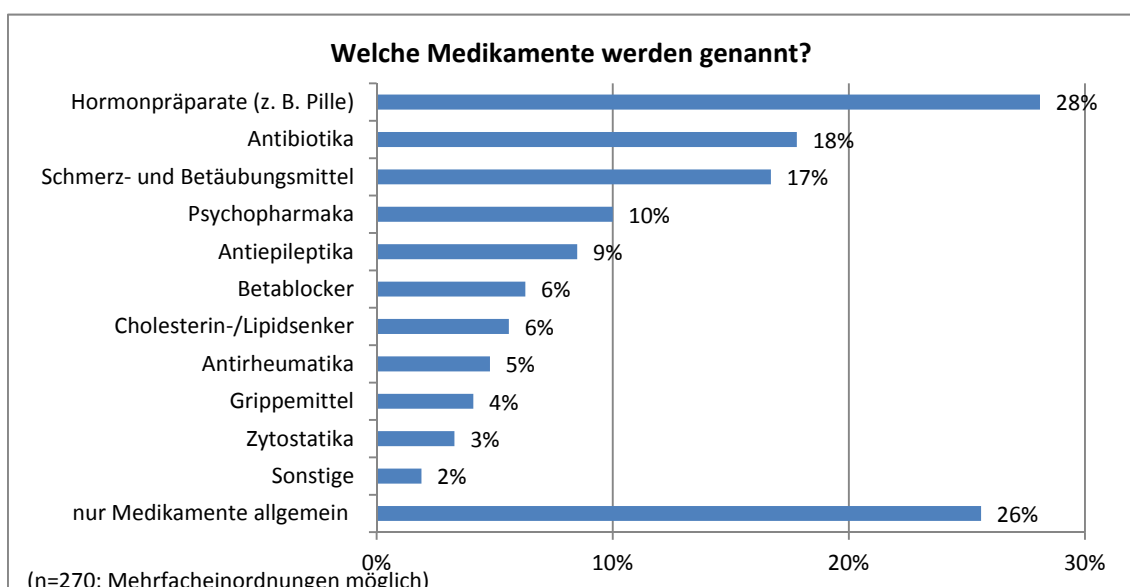


Abb. 2: Nennung von Medikamenten

1.3.2 Folgen und Gefahren

In 60% der Artikel werden mögliche oder festgestellte Folgen bzw. Gefahren für die Umwelt erwähnt. In 28% der Beiträge werden diese nicht genauer konkretisiert. Wenn doch auf konkrete Folgen eingegangen wird, geht es am häufigsten um das für die mediale Darstellung gut geeignete, weil relativ spektakuläre Thema Geschlechtsveränderungen und Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit bei Tieren. Weitere Folgen, die genannt werden, sind Organschäden und Verhaltensänderungen bei Tieren sowie das Verschwinden ganzer Populationen. Mögliche Gefahren

für den Menschen werden nur in 30% der Artikel erwähnt. Dabei geht es um spezifische Krankheiten (z.B. Krebs), die Entwicklung resistenter Viren und Bakterien sowie um die Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit.

1.3.3 Lösungsansätze und Handlungstipps

Mit Blick auf die Reduzierung von Spurenstoffen im Wasserkreislauf wird in den Artikeln etwa gleich oft auf nachträgliche Reinigungsverfahren (30%) und vorsorgende Maßnahmen (33%) eingegangen. Konkrete Handlungstipps für Verbraucher werden nur in 14% der Artikel gegeben. Dabei wird am häufigsten, in der Gesamtschau jedoch äußerst widersprüchlich, die richtige Entsorgung von alten/nicht verbrauchten Medikamenten thematisiert.

1.4 Fazit

Die Berichterstattung zu anthropogenen Spurenstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf (mit Verbraucherbezug) ist überwiegend sachlich. Thematisch stehen Medikamente und Hormone im Zentrum. Konkretes Handlungswissen für Verbraucher wird selten vermittelt. Wir ziehen daraus den Schluss, dass eine künftige Kommunikationsstrategie auf eine Vermittlung soliden Handlungswissens zielen sollte. Weiter lässt sich aus den Ergebnissen ableiten, dass bei Spurenstoffen, die nicht aus Medikamenten stammen, zuerst einmal eine Sensibilisierung und ein Problembewusstsein geschaffen werden müsste.

2 Repräsentativuntersuchung

2.1 Ziele der sozioempirischen Befragung

Das Problem der Medikamenten-Spurenstoffe im Wasserkreislauf wird seit den 1990er Jahren erforscht und ist mittlerweile einer größeren Fachöffentlichkeit bekannt (vgl. z.B. Kümmerer/Hempel 2010). Demgegenüber ist weitgehend unbekannt, wie der Wissens- und Informationsstand der Öffentlichkeit ist³, wie die Öffentlichkeit das Problem bewertet und welche Handlungsoptionen zur Reduzierung des Problems gesehen und akzeptiert werden. Diesen Fragen wurde in der Repräsentativerhebung nachgegangen:

- Wie bekannt ist das Problem?
- Wie ist der Wissensstand der Bevölkerung?
- Wie wird die Problematik wahrgenommen bzw. welche unterschiedlichen Wahrnehmungsmuster gibt es?
- Welche Handlungsbereitschaft gibt es?
- Welche Zielgruppen können für eine zielgruppenspezifische Kommunikation unterschieden werden?

³ Hinweise können aus den Ergebnissen der Medieninhaltsanalyse (vgl. Sunderer et al. 2014) abgeleitet werden.

- Zusätzlich wurde – analog zu einer Repräsentativbefragung im Projekt *start* – das Entsorgungsverhalten abgefragt, um so den Grad der Fehlentsorgung mit den Werten der *start*-Studie (2007) vergleichen zu können.

Das methodische Vorgehen teilt sich in eine qualitative und eine standardisierte empirische Phase.

2.2 Die qualitative empirische Vorstudie

Die erste (qualitative) empirische Phase hatte eine explorative und sondierende Funktion und diente dem ganzheitlichen Verstehen der verschiedenen Perspektiven zum Thema anthropogene Spurenstoffe im Wasser. In Ulm und im Donauried (Niederstotzingen und Sontheim) wurden vier Fokusgruppen durchgeführt. Es handelte sich um eine quotierte Stichprobe: Das bedeutet, zu den Diskussionen wurden Personen mit vorher festgelegten soziodemografischen Eigenschaften eingeladen: jeweils zwei Gruppendiskussionen mit Frauen und mit Männern, jeweils zwei Altersgruppen (unter und über 50 Jahre); zudem wurde quotiert nach Personen, die längerfristig regelmäßig verschreibungspflichtige Medikamente einnehmen müssen, weil sie eine chronische Krankheit haben und solchen, die nur gelegentlich auf Medikamente zurückgreifen.

Die Diskussionen befassten sich mit verschiedenen Aspekten rund um das Thema Spurenstoffe und Medikamentenrückstände im Wasserkreislauf. Die Fragestellungen lauteten:

- Welche spontanen Reaktionen gibt es auf das Thema?
- Wie ist der Wissensstand zu der Problematik?
- Für wie dringlich wird das Problem wahrgenommen?
- Welches (veränderte) Handeln wird für adäquat gehalten?
- Inwieweit ist das Problem mit dem Gesundheitssystem, mit Ärzten und Apothekern verbunden?

Die Ergebnisse wurden projektintern präsentiert. Die Befunde wurden zur Erarbeitung von Hypothesen und als Originalton zur Erarbeitung von Einstellungsstatements (sog. Items) und Frageformulierungen für den standardisierten Fragebogen verwendet.

2.3 Die Repräsentativbefragung

Für die standardisierte Untersuchung wurde eine bevölkerungsrepräsentative 2000er Stichprobe mit Personen ab 18 Jahren gewählt. Die Befragung wurde überwiegend Online durchgeführt. Um auch Personen zu berücksichtigen, die kein Internet nutzen, fanden ergänzend Face-to-Face-Interviews mit Personen über 60 Jahren statt, da in dieser Altersgruppe noch besonders viele sog. Offliner sind. Insgesamt wurden 2026 Personen befragt – davon 1676 Online und 350 Face-to-Face.

Die Online-Rekrutierung erfolgte mittels eines Online-Access-Panels. Die Stichprobe wird in diesem Fall über eine Datenbank von Personen generiert, die ihre generelle Bereitschaft bekundet haben, an Online-Befragungen teilzunehmen. Bei der Durchführung wurde mit der Firma Sociotrend, Leimen, kooperiert. Um den Lebensstilhintergrund der Zielgruppen illustrieren zu

können, wurden Fragen eines vereinfachten Modells sozialer Milieus von Sociodimensions, Heidelberg, mit in die Befragung aufgenommen.

2.4 Ergebnisse

2.4.1 Medikamenteneinnahme, chronische Krankheiten, Arztbesuche

Die Ergebnisse zur Häufigkeit der Medikamenteneinnahme und von chronischen Krankheiten sind zum einen deskriptiv interessant. Zum anderen gehen wir aufgrund von Befunden der qualitativen Phase davon aus, dass die Angewiesenheit auf regelmäßige Medikamenteneinnahme einen Einfluss auf die Bewertung der Spurenstoffproblematik und auf die Handlungsbereitschaft beim Umgang mit Medikamenten hat. Diese Hypothese hat sich bestätigt (Mader 2014).

Zunächst ist erstaunlich: Über die Hälfte der Befragten (ca. 53%) nimmt nach eigenen Angaben mindestens ein Medikament regelmäßig über einen längeren Zeitraum ein.

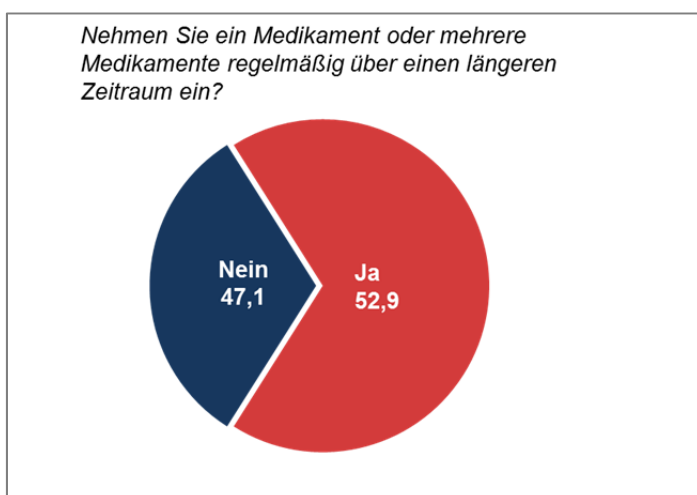


Abb. 3: Anzahl der regelmäßig konsumierten Medikamente (Angaben in Prozent)

Die regelmäßige Einnahme von Medikamenten verweist auf chronische Krankheiten. Deshalb wurde auch danach gefragt. 42% der Befragten leiden nach eigenen Angaben unter einer chronischen Krankheit, die zu einer dauerhaften Einnahme von Medikamenten zwingt. Sowohl der Anteil an chronischen Krankheiten als auch der Medikamentenkonsum steigt mit dem Alter. Allerdings liegt der höchste Medikamentenkonsum nicht bei den über 60-Jährigen, sondern in der Altersgruppe zwischen 50 und 60 Jahren. Diese Gruppe ist auch am häufigsten von chronischen Krankheiten betroffen. Im höheren Alter gehen die Zahlen wieder leicht zurück. Um den recht hohen Wert zu überprüfen, wurden andere Studien als Vergleich herangezogen (vgl. Abb. 5).

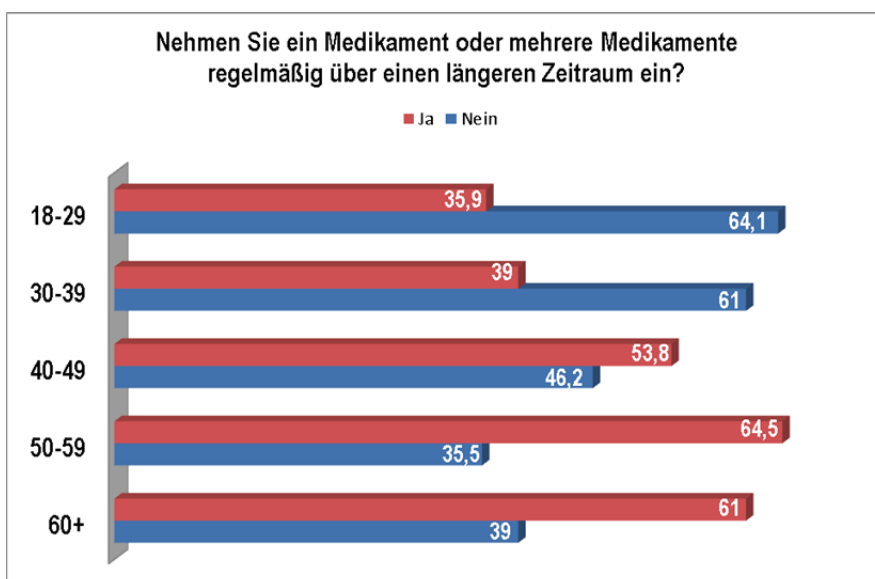


Abb. 4: Medikamentenkonsum in den verschiedenen Altersklassen

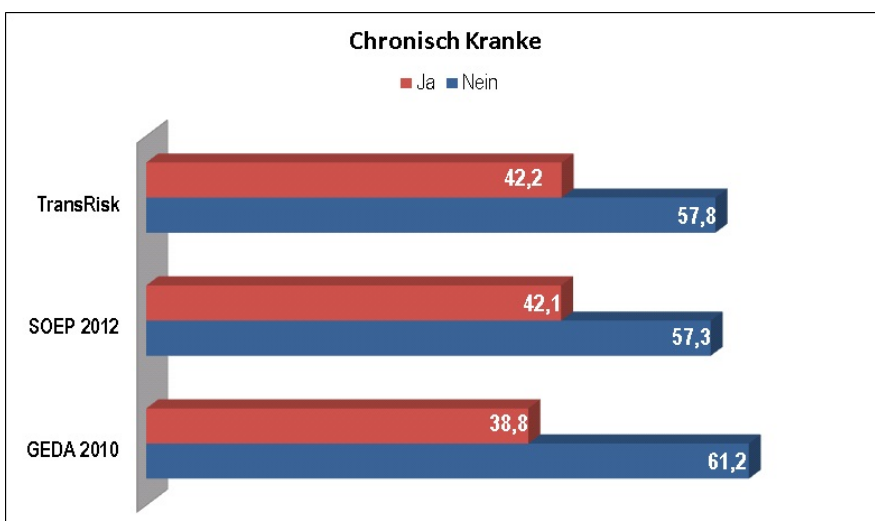


Abb. 5: Vergleich der Zahlen chronisch Kranker aus verschiedenen Studien: GEDA – Gesundheit in Deutschland Aktuell 2010, SOEP – Sozio-oekonomisches Panel 2012 (Angaben in Prozent)

Dabei wird deutlich, dass die im Projekt TransRisk erhobenen Zahlen zu chronisch Kranken etwa mit dem Wert des Sozio-oekonomischen Panels übereinstimmen (Schupp et al. 2013). Die Studie des Robert-Koch-Instituts „Gesundheit in Deutschland“ kommt für 2010 auf einen bevölkerungsrepräsentativen Wert von 38,8% (Robert-Koch-Institut 2012).

Einnahme verschiedener Medikamentengruppen

Schmerzmittel werden besonders oft genannt, wenn es um die Belastung des Wasserkreislaufs mit Arzneimittelpurenstoffen geht (vgl. z.B. Sumpter 2010). Deshalb wurde in der empirischen Untersuchung genauer auf die Einnahme von Schmerzmitteln eingegangen. Das Ergebnis: 78% der Bevölkerung greifen zumindest gelegentlich zu Schmerzmitteln, Frauen mit 82% etwas

mehr als Männer mit 74%. Auch mit zunehmendem Alter steigt der Konsum an Schmerzmitteln. 11% der Bevölkerung geben an, häufig Schmerzmittel einzunehmen.

Die Hälfte der Bevölkerung gibt an, nie oder so gut wie nie Antibiotika einzunehmen, die andere Hälfte nimmt Antibiotika zumindest gelegentlich (Addition der Kategorien häufig/manchmal/selten).

Homöopathische Mittel bedienen sich 42% der Bevölkerung zumindest gelegentlich, während sie für 58% nicht in Frage kommen. Frauen (50%) und Personen mit höherer Schulbildung (48%) greifen signifikant häufiger zu homöopathischen Produkten.

Ein Drittel der Bevölkerung nimmt häufig oder manchmal Nahrungsergänzungsmittel, knapp die Hälfte (46%) verzichtet ganz oder weitestgehend darauf.

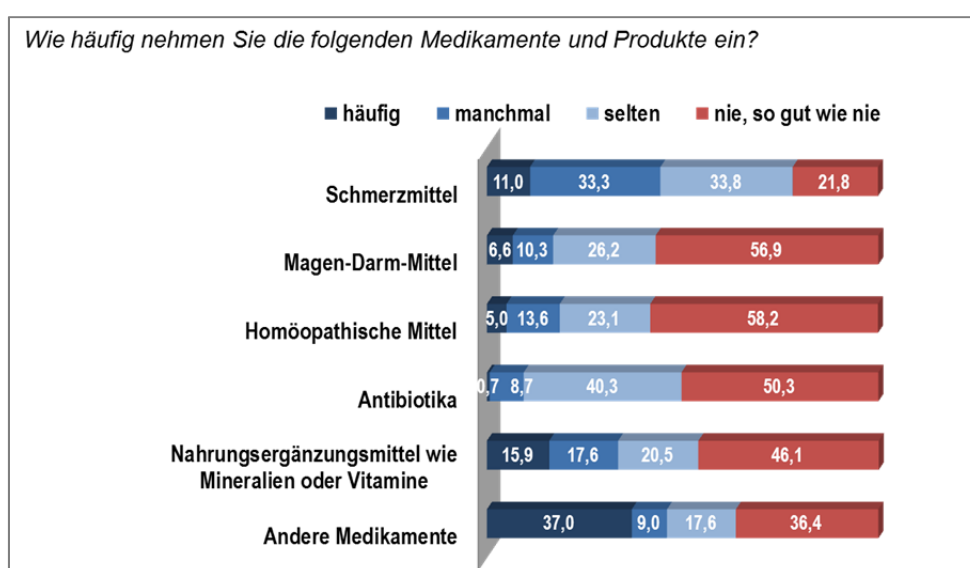


Abb. 6: Einnahme spezifischer Medikamente (Angaben in Prozent)

Bezogen auf Kopfschmerzen oder Schmerzen des Bewegungsapparates ist Ibuprofen – nach Angabe der Befragten – das am häufigsten eingenommene Schmerzmittel, gefolgt von Acetylsalicylsäure und Paracetamol. Zwei Drittel der Bevölkerung sind zumindest gelegentliche Ibuprofen-Nutzer, 16% nehmen das Schmerzmittel oft ein. Zu Diclofenac, das ja zu den am häufigsten gemessenen Wirkstoffen im Wasser gehört, greifen über 50% der Bevölkerung zumindest ab und zu.

Bei Schmerzmitteln zeigen sich markante Unterschiede nach Alter: Während Ibuprofen und Paracetamol überproportional von Menschen unter 50 Jahren konsumiert werden, ist die Einnahme von Acetylsalicylsäure und Diclofenac bei Älteren höher. Bei Diclofenac hängt das sicherlich mit der häufigen Verschreibung im Zusammenhang mit Schmerzen des Bewegungsapparates zusammen.

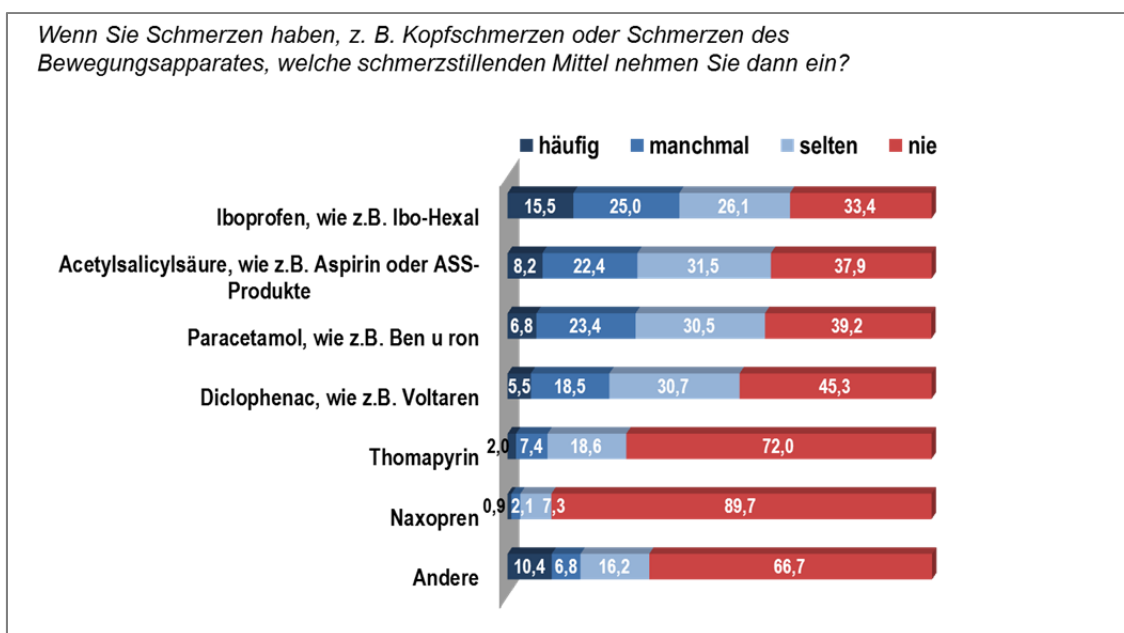


Abb. 7: Einnahme spezifischer Schmerzmittel (Angaben in Prozent)

Arztbesuche

Durchschnittlich wird knapp einmal pro Monat ein Arzt aufgesucht, sei es der Hausarzt, ein Facharzt oder der Zahnarzt. Rückblickend auf den Zeitraum der letzten drei Monate, gibt etwa ein Sechstel der Befragten (16%) an, in diesem Zeitraum nicht bei einem Arzt gewesen zu sein. 12% haben in diesem Zeitraum sechsmal oder öfter einen Arzt aufgesucht. Die Häufigkeit von Arztbesuchen steigt proportional zum Alter.

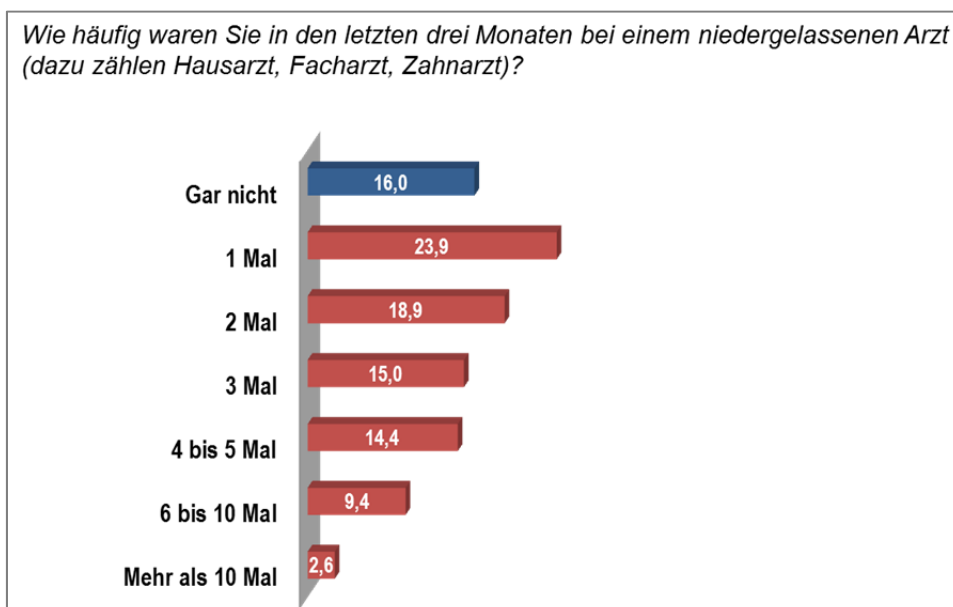


Abb. 8: Häufigkeit von Arztbesuchen (Angaben in Prozent)

Einstellungen zum ärztlichen Handeln und zu Medikamenten

Fragen zum ärztlichen Handeln wurden gestellt, weil wir davon ausgehen, dass die problemspezifischen Bewertungen – also welche Haltung haben die Befragten zum Problem der Spuren-

stoffe – von anderen, dahinter stehenden, grundsätzlicheren Orientierungen beeinflusst werden. Damit meinen wir z.B. die Einstellung zum Gesundheitssystem bzw. zu seinen Repräsentanten, z.B. Ärzten/Ärztinnen.

Ergebnisse: Das Vertrauen in den eigenen Arzt ist hoch: ca. 89% stimmen mehr oder weniger stark der Aussage zu, sich genau an das zu halten, was ihnen ihr Arzt empfiehlt (Addition der Zustimmungswerte „trifft ganz genau zu“/„trifft eher zu“). Es ergeben sich noch höhere Werte, wenn man sich nur die chronisch Erkrankten anschaut. Diese stimmen der Aussage zu 92% mehr oder weniger zu. Man kann das als Indikator für eine hohe Compliance interpretieren (Compliance-Neigung). Das steht in Übereinstimmung mit dem Wert, der besagt, dass nur knapp 12% der Befragten ein grundsätzliches Misstrauen den Ärzten gegenüber verspüren.

In eine ähnliche Richtung weisen die mit ca. 80% ebenfalls sehr hohen Zustimmungswerte zu der Aussage „Ich vertraue der klassischen Schulmedizin“ (Addition der Zustimmungswerte „trifft ganz genau zu“/„trifft eher zu“). Mit 84% noch etwas höher ist der Wert bei jenen mit einer chronischen Krankheit. Unterschiede in der Compliance-Neigung und in der Einstellung zur Schulmedizin zeigen sich vor allem in den verschiedenen Altersgruppen: Eine um etwa 8% geringere Compliance-Neigung und ein etwas geringeres Vertrauen gegenüber der klassischen Schulmedizin zeigt sich bei den Jüngeren unter 30 Jahren. Umgekehrt ist die Folgebereitschaft gegenüber dem, was der Arzt empfiehlt, bei den über 60-Jährigen besonders hoch. Sie vertrauen überdurchschnittlich in die Schulmedizin; einer alternativen, ganzheitlichen Medizin und der Verwendung von homöopathischen Produkten stehen sie im Vergleich zum Durchschnitt etwas skeptischer gegenüber. Dies bestätigt sich auch in der Aussage, ein vom Arzt verschriebenes Medikament genau dahingehend zu prüfen, ob man es einnehmen soll – dem stimmen 44,7% der Bevölkerung zu.

Eine Präferenz für alternative, ganzheitliche Medizin zeigt sich bei 31% der Befragten. Dies bestätigt auch die Verwendung von homöopathischen Präparaten, die bei 24% Wertschätzung und zumindest situative Verwendung finden. Somit zeigt sich bei einem Teil der Bevölkerung eine Offenheit für beide Medizinschulen und eine situativ wechselnde Hinwendung zur Schulmedizin oder zur ganzheitlichen Medizin.

Frauen tendieren mit 38% deutlich stärker zu alternativer bzw. ganzheitlicher Medizin als Männer (23%) (Zusammenfassung der Werte von „trifft ganz genau zu“ und „trifft eher zu“ bei der Aussage „Ich tendiere zur alternativen, ganzheitlichen Medizin“).

Knapp die Hälfte der Bevölkerung informiert sich mehr oder weniger regelmäßig über Gesundheitsfragen in den Medien. Überdurchschnittliche Werte (+ 10%) zeigen hier vor allem die Älteren über 60 Jahren.

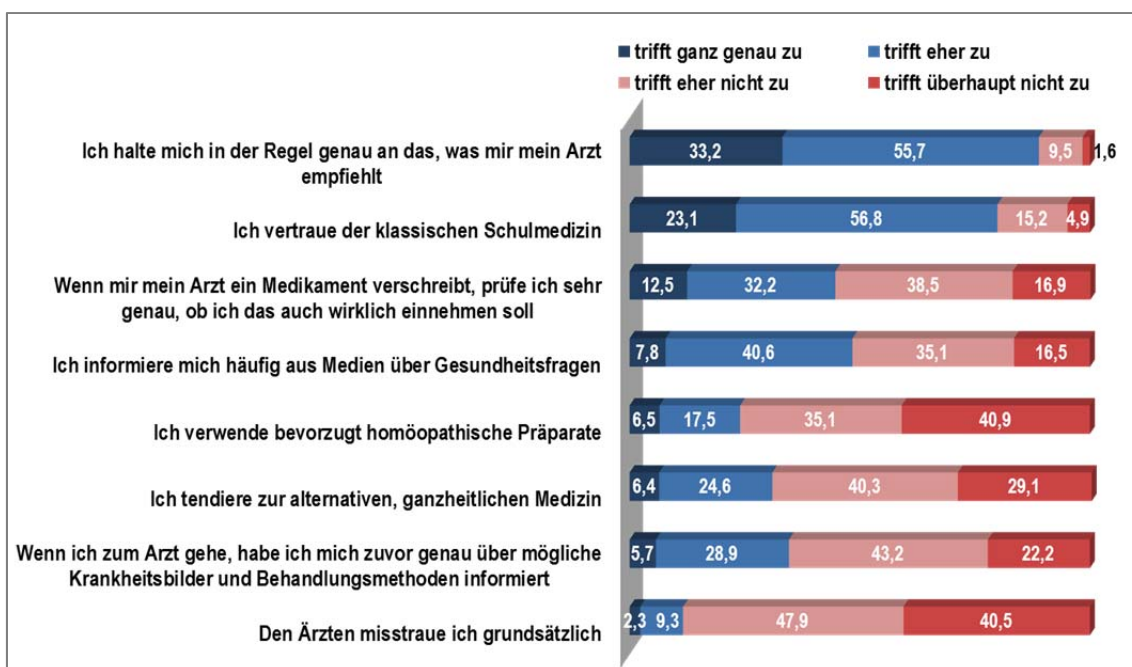


Abb. 9: Einstellungen zu ärztlichem Handeln und Medikamenten (Angaben in Prozent)

2.4.2 Medikamentenentsorgung

Die Entsorgung von Altmedikamenten wurde mit der gleichen Methode abgefragt wie sechs Jahre zuvor im Projekt *start*. Damit sollte eine Antwort auf die Frage gegeben werden, was sich in dieser Zeit beim Entsorgungsverhalten verändert hat (vgl. *start* 2008).

Häufigkeit der Entsorgung

70% der Befragten geben an, nicht mehr benötigte Medikamente mindestens einmal im Jahr oder öfter zu entsorgen, gut 18% sogar jedes halbe Jahr oder häufiger. Bei einem knappen Viertel werden die Altarzneimittel seltener, d.h. nur alle paar Jahre entsorgt.

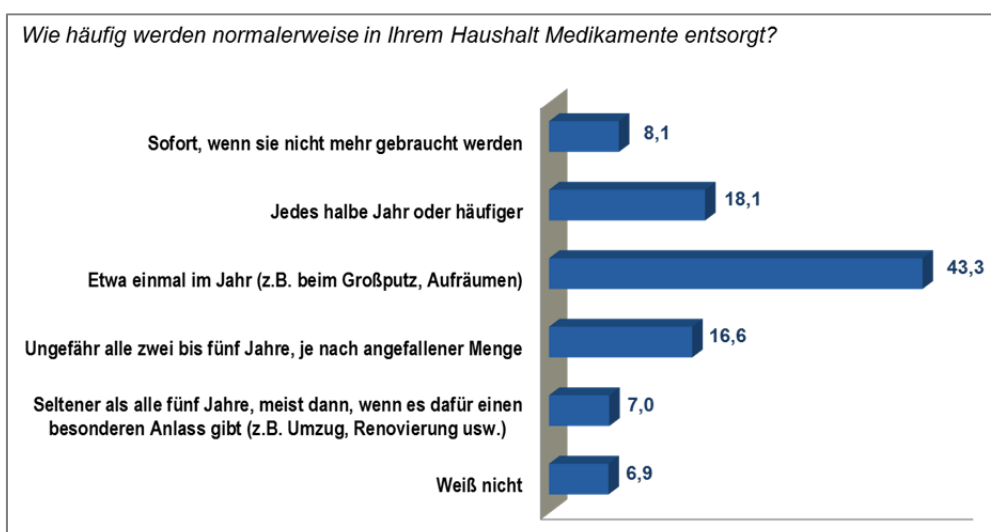


Abb. 10: Häufigkeit der Medikamentenentsorgung (Angaben in Prozent)

Entsorgungspraxis von Medikamentenresten

Die von der Bundesregierung favorisierte und mittlerweile in den meisten Landkreisen und Kommunen gültige Linie, Medikamentenreste über den Restmüll zu entsorgen, ist im Verhalten der deutschen Bevölkerung im Jahr 2013 nicht wirklich angekommen. 41,9% der Befragten geben an, Medikamentenreste nie in den Restmüll zu werfen, weitere ca. 30% nutzen diesen Entsorgungsweg nur manchmal oder selten. Nur 28,3% beseitigen Medikamentenreste immer oder häufig im Restmüll. Demgegenüber geben ca. 45% der Befragten an, die Altmedikamente immer oder häufig in der Apotheke abzugeben.

Relativ selbstverständlich und in die Entsorgungsroutinen eingegangen ist die Trennung von Papier, Blisterpackungen und Kartonagen bei Medikamentenverpackungen und deren getrennte Entsorgung im Papier- oder Verpackungsmüll: 73% tun dies immer oder häufig. Auch Glasverpackungen von Medikamenten finden bei 58,5% der Befragten immer oder häufig den Weg in die Glascontainer. So erfreulich dies erscheint, entsteht hier doch das Problem, dass offenbar Reste flüssiger Medikamente aus den Glasbehältern übrig bleiben, die dann häufig in Spüle oder Toilette entleert werden (vgl. Abb. 11).

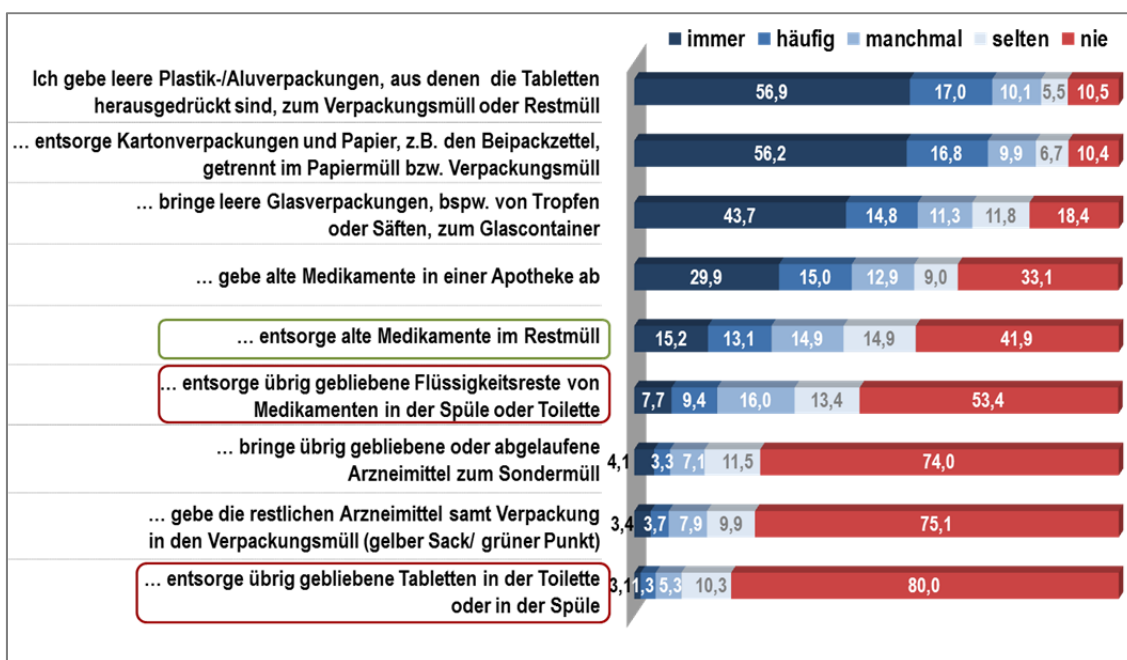


Abb. 11: Entsorgungsarten von Altarzneimitteln (Angaben in Prozent)

Entsorgung von Altarzneimitteln: Vergleich der Jahre 2006 und 2013

Nach wie vor findet in erheblichem Maße eine unsachgemäße Entsorgung von Medikamentenresten über die häuslichen Abwässer statt. Im Vergleich der Jahre 2006 und 2013 hat sie nicht abgenommen, sondern tendenziell leicht zugenommen, sowohl bei der Entsorgung von Tabletten als auch bei flüssigen Medikamenten über die Toilette oder Spüle.

Die Tendenz, flüssige Medikamentenreste in der Toilette oder in der Spüle zumindest hin und wieder zu beseitigen, besteht bei 46,5% der Befragten und hat sich damit im Vergleich zur Befragung 2006 nicht vermindert. Immer oder häufig über Toilette oder Spüle entsorgen 17,1% der Befragten ihre flüssigen Medikamentenreste.

In der qualitativen Empirie hat sich in Einzelfällen gezeigt, dass selbst in Einrichtungen wie Altenpflegeheimen flüssige Medikamente vom Personal ganz selbstverständlich über die Toilette weggespült werden mit dem Motiv, die Glasflaschen korrekt über den Glascontainer zu entsorgen.

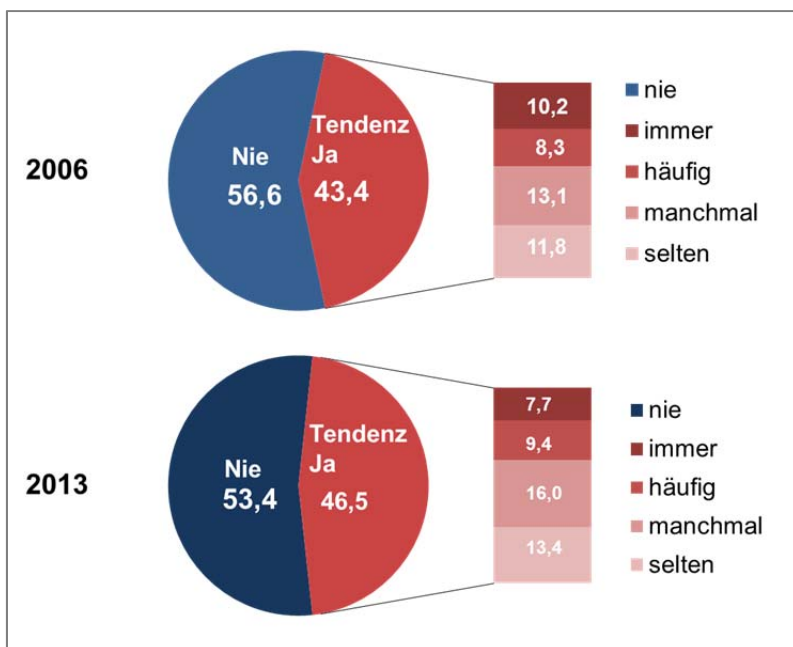


Abb. 12: Entsorgung von flüssigen Medikamentenresten über die Toilette oder Spüle – Vergleich 2006 und 2013 (Angaben in Prozent)

Bei Tabletten ist die Hemmschwelle wesentlich höher: 4,4% der Bevölkerung beseitigen Tabletten immer oder häufig unsachgemäß über Toilette oder Spüle. Die Tendenz, Tabletten in der Spüle oder Toilette zu entsorgen, hat sich im Vergleich zur Befragung 2006 nicht vermindert – im Gegenteil: sie liegt mit 20% höher.

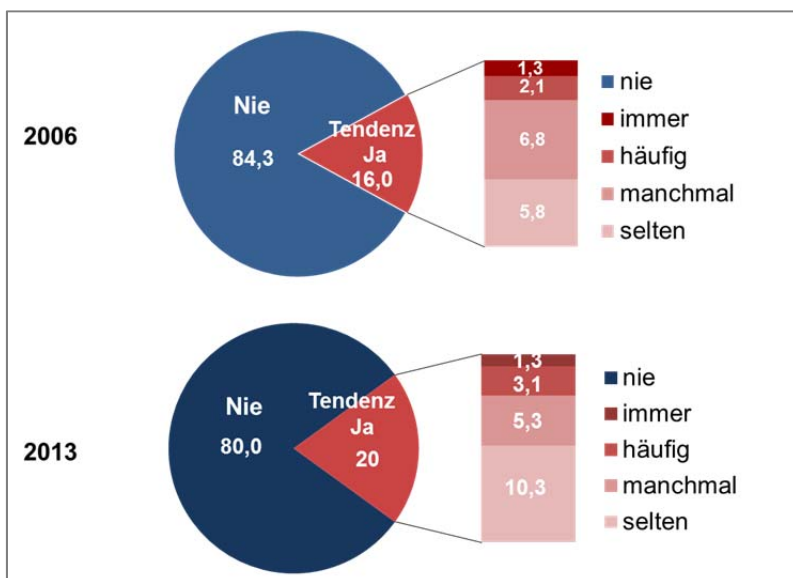


Abb. 13: Entsorgung von Tabletten über die Toilette oder Spüle – Vergleich 2006 und 2013

Diese Ergebnisse spiegeln ein großes Informationsdefizit und gleichzeitig eine hohe Unsicherheit hinsichtlich der richtigen Entsorgung von Altarzneimitteln wider. Nach wie vor scheint im Entsorgungsverhalten die Wertstofftrennung im Vordergrund zu stehen, die offenbar in die Alltagsroutinen der deutschen Bevölkerung eingegangen ist. Offensichtlich vermochte es die bisherige Abfallkommunikation nicht, neben dem Bewusstsein für Recycling und Abfalltrennung auch ein Bewusstsein für den Schutz des Wasserkreislaufs vor Medikamentenresten zu erzeugen.

2.4.3 Medikamentenrückstände im Wasserkreislauf

Bekanntheit von Medikamentenrückständen im Wasserkreislauf

Gut die Hälfte der Befragten (53%) gibt an, schon einmal von Medikamentenrückständen im Wasserkreislauf gehört zu haben; ein Großteil fühlt sich in dieser Frage jedoch nur oberflächlich oder kaum informiert. Nur etwa 12% geben an, zu diesem Thema auf einem guten Informationsstand zu sein. Besonders große Informationsdefizite bestehen bei der jüngeren Altersgruppe. Ältere und chronisch Kranke fühlen sich etwas besser über das Problem informiert.

Um die Antworten zum Thema „Medikamentenrückstände im Wasserkreislauf“ auf eine etwas solidere Grundlage zu stellen, wurde den Befragten zunächst der folgende Informationstext vorgelegt, den sie sich sorgfältig durchlesen sollten. Vor dem Hintergrund eines sehr unterschiedlichen Vorwissens, sollten so alle TeilnehmerInnen auf ein (zumindest kurzfristig) vergleichbares Informationsniveau gebracht werden.

Informationsinput Arzneimittel im Wasser:

Rückstände von Arzneimitteln werden immer wieder in Gewässern gefunden. Das ist ein ungewollter Nebeneffekt ihres ganz normalen Gebrauchs: Die Wirkstoffe der Arzneimittel werden nicht vollständig im menschlichen Körper abgebaut, deshalb wird ein Teil über den Urin wieder ausgeschieden. So gelangen Rückstände von Arzneimitteln ins Abwasser.

Die hohe Stabilität der Wirkstoffe erschwert den biologischen Abbau in unseren Kläranlagen. Deshalb können viele Wirkstoffe gar nicht oder nur zum Teil entfernt werden. Gelangen die Medikamentenrückstände mit dem Ablauf der Kläranlagen in die Flüsse und Seen, können sie ihren Weg in das Grundwasser und schließlich über das Trinkwasser in geringsten Mengen zurück zum Menschen finden.

In welchen Mengen kommen Arzneimittelrückstände im Wasser vor?

Werden von einem bestimmten Arzneimittel große Mengen verbraucht, können seine Rückstände in nahezu allen Gewässern gefunden werden. Es werden daher oft Spuren von Schmerzmitteln, Antibiotika, Blutdruck senkenden Mitteln und Psychopharmaka in Deutschlands Gewässern gemessen – insgesamt sind es bisher über 150 verschiedene Wirkstoffe.

Die Wirkstoffe werden im Gewässer zwar teilweise abgebaut. Dennoch gelangen einige Wirkstoffe auch ins Grundwasser. Dort sind sie besonders unerwünscht, da im Grundwasser kaum noch ein natürlicher Abbau stattfindet.

Die gemessenen Konzentrationen schwanken zwischen wenigen milliardstel und einigen millionstel Gramm pro Liter. – Ein Nanogramm, das ist etwa dieselbe Menge, die man erhält, wenn man 5 Zuckerkwürfel im Berliner Wannsee auflöst. Auch wenn diese Konzentrationen gering erscheinen – sie können Wasserlebewesen bereits schädigen.

Welche Gefahren bestehen für die Umwelt?

Die in Flüssen gemessenen geringen Arzneimittel-Konzentrationen können Wasserlebewesen dauerhaft schädigen. Dies zeigt das Beispiel der Verhütungsmittel. Es wurde nachgewiesen, dass die Hormonreste der Pille zur Verweiblichung von männlichen Fischen beitragen. Weiterhin sind bei Fischen

auch Nierenschäden durch das schmerzstillende Mittel Diclofenac oder Verhaltensänderungen durch Psychopharmaka beobachtet worden.

Welche Gefahren für die Tier und Pflanzenwelt insgesamt bestehen, lässt sich jedoch nur schwer abschätzen. Dies liegt vor allem daran, dass derzeit noch nicht genügend aussagekräftige wissenschaftliche Daten vorliegen.

Gefährden Arzneimittelrückstände im Trinkwasser die menschliche Gesundheit?

Im deutschen Trinkwasser konnten Arzneimittelrückstände bisher nur sehr vereinzelt gemessen werden. Mit wenigen milliardstel Gramm pro Liter befanden sich hier deutlich weniger Rückstände als in Seen, Flüssen oder im Grundwasser.

Es kann nach einhelliger Expertenmeinung nahezu ausgeschlossen werden, dass Gesundheitsgefährdungen auftreten, wenn mit Medikamentenrückständen belastetes Trinkwasser getrunken wird.

Quelle: ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung

Vermutete Ursachen und Verantwortlichkeiten für Medikamentenrückstände im Wasser

Für Medikamentenrückstände im Wasser werden von den Befragten unterschiedliche Ursachen vermutet. Im Gegensatz zu den in der Wissenschaft genannten Gründen (vgl. Herrmann et al. 2015) gilt als Verursacher Nummer eins die Pharmaindustrie und deren Abwässer: 60,7% der Befragten vermuten bei ihr einen hohen oder sehr hohen Verursachungsanteil. Auch die unsachgemäße Entsorgung von Medikamenten über die Toilette oder die Spüle in den Privathaushalten gilt als wichtige Ursache. Demgegenüber bewerten die Befragten menschliche Ausscheidungen durch vom Körper nicht verarbeitete Medikamente als den am wenigsten wichtigen Grund. Über 50% der Befragten nehmen an, dass deren Anteil an den Medikamentenrückständen im Wasser gering oder unbedeutend ist. Auch das weist auf gravierende Informationsdefizite hin.

Dazwischen liegen auf etwa gleichem Niveau die unsachgemäße Entsorgung von Medikamenten über die Toilette oder die Spüle, Medikamentenrückstände aus Kliniken und Alteneinrichtungen und Medikamente, die von Nutztieren in der Landwirtschaft ausgeschieden werden.

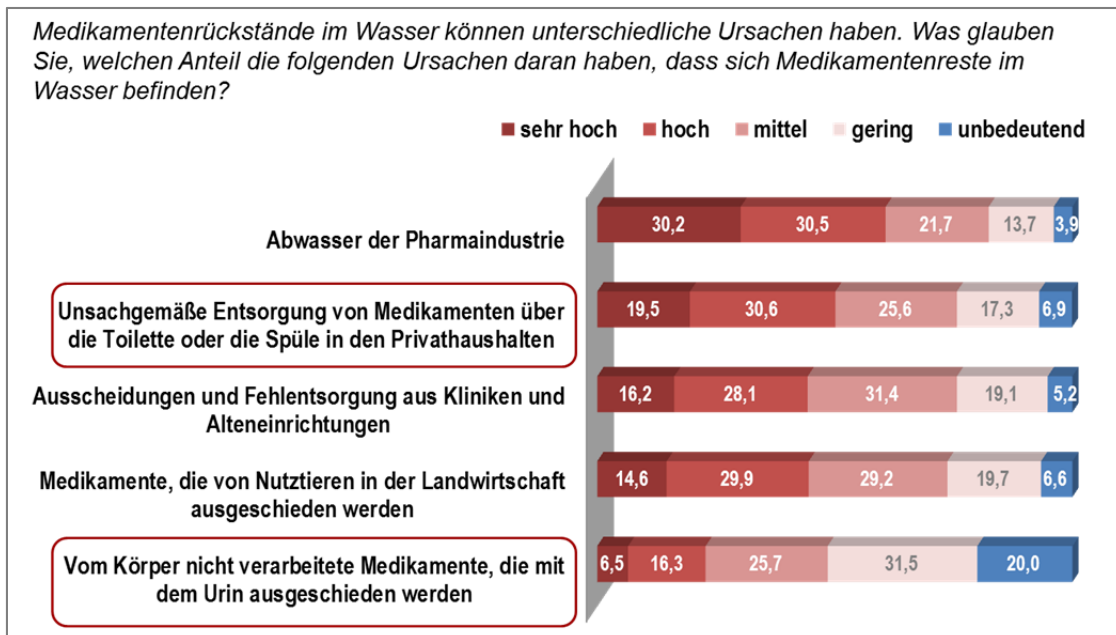


Abb. 14: Vermutete Ursachen für Medikamentenrückstände im Wasser (Angaben in Prozent)

Die Verantwortlichkeit für die Vermeidung von Medikamentenrückständen im Wasser wird mit einem sehr hohen Mittelwert von 4,6 auf einer Skala von 1 bis 5 bei der Pharmaindustrie gesehen, gleich danach wird der Wissenschaft, gefolgt vom Staat, Verantwortung zugeschrieben. Auch die Zuständigkeit von Wasser- und Klärwerken durch technische Lösungen rangiert mit einem Mittelwert von 3,9 noch relativ hoch, während die Eigenverantwortung als Verbraucher mit einem Mittelwert von 3,7 etwas höher eingeschätzt wird als die der Ärzte und Apotheker. Sie sind gemeinsam mit Umweltverbänden am unteren Ende der Skala zu finden.

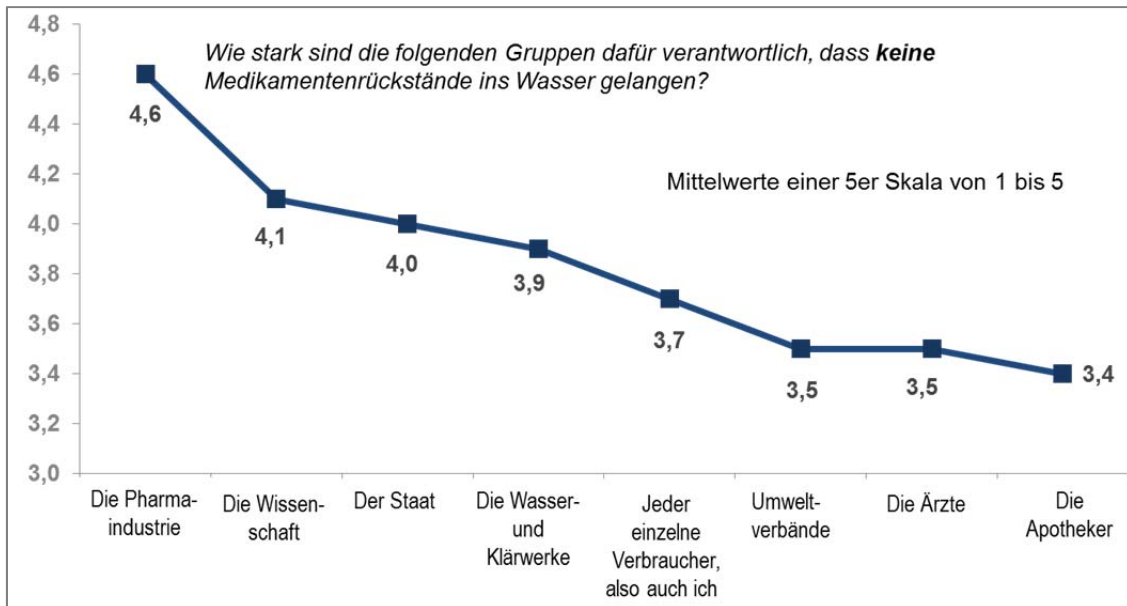


Abb. 15: Verantwortlichkeit verschiedener Akteure für die Vermeidung von Medikamentenrückständen im Wasser

Handlungsbereitschaft zur Reduzierung von Medikamentenrückständen im Wasser

Die in der Befragung geäußerte Bereitschaft, durch eine Veränderung des Konsumverhaltens und der Selbstmedikation einen Beitrag dazu zu leisten, dass weniger Medikamentenrückstände in das Wasser gelangen, erscheint relativ hoch. Sie ist allerdings vor dem Hintergrund des unmittelbar zuvor gelesenen Informationsinputs zu interpretieren, der – wie der Pretest gezeigt hat – zu einer unmittelbaren Betroffenheit und damit zu einem sozial erwünschten Antwortverhalten führt. Insofern sind die Werte sicher nur ein erster Hinweis auf Tendenzen und dürfen nicht wörtlich genommen werden.

Alle Handlungsalternativen, die mit umweltfreundlichen Alternativen zusammenhängen, haben relativ hohe Zustimmungswerte. Dabei muss beachtet werden, dass es bislang weder für Ärzte noch für Apotheker und Patienten Informationen darüber gibt, welche Medikamente vergleichsweise umweltfreundlich sind. Auf dieser Grundlage muss das nachfolgend dargestellte Antwortverhalten interpretiert werden.

Über die Hälfte der Befragten gibt an, um Medikamentenrückstände im Wasser zu reduzieren, bei leichteren Beschwerden „sicher“ auf bewährte Hausmittel zurückgreifen zu wollen; für ein weiteres Drittel käme diese Option „vielleicht“ in Frage. Gäbe es die Möglichkeit, eine umweltfreundliche Medikamenten-Alternative zu wählen, käme das für gut 45% „sicher“ und für 44%

„vielleicht“ in Frage. Die Bereitschaft, sich mit dem Arzt oder Apotheker über umweltfreundliche Medikamente zu verständigen, wird von etwa drei Viertel der Befragten tendenziell bejaht. Insgesamt bei Krankheiten weniger Medikamente einzunehmen, wird nur von gut 22% als „sicher“ beantwortet und von 40% mit „ja, vielleicht“. Diese signalisierte Handlungsbereitschaft wird – wie eine multiple Regressionsanalyse gezeigt hat – am stärksten von den bereichsspezifischen Orientierungen, also Einstellungen zum Gesundheitssystem beeinflusst.

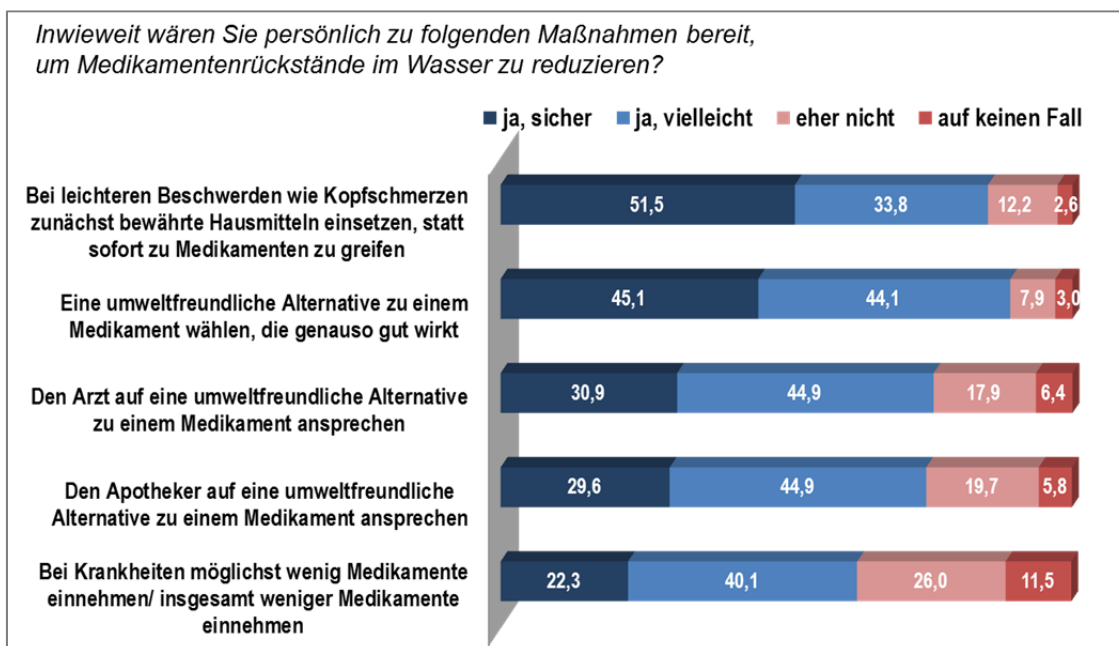


Abb. 16: Persönliche Bereitschaft für Alternativen bei Medikamenten (Angaben in Prozent)

Hohe Handlungsbereitschaft bei leichten Schmerzen

Die abgefragten Handlungsbereitschaften differieren – wie nachfolgende Abbildung zeigt – deutlich, je nachdem, ob es sich um starke oder schwache Schmerzen handelt. Offenkundig wird das bei der Frage nach einem vollständigen Verzicht auf Schmerzmittel. Bei leichten Schmerzen können sich das immerhin rund 16% der Befragten vorstellen, bei starken hingegen nur knappe 3%.

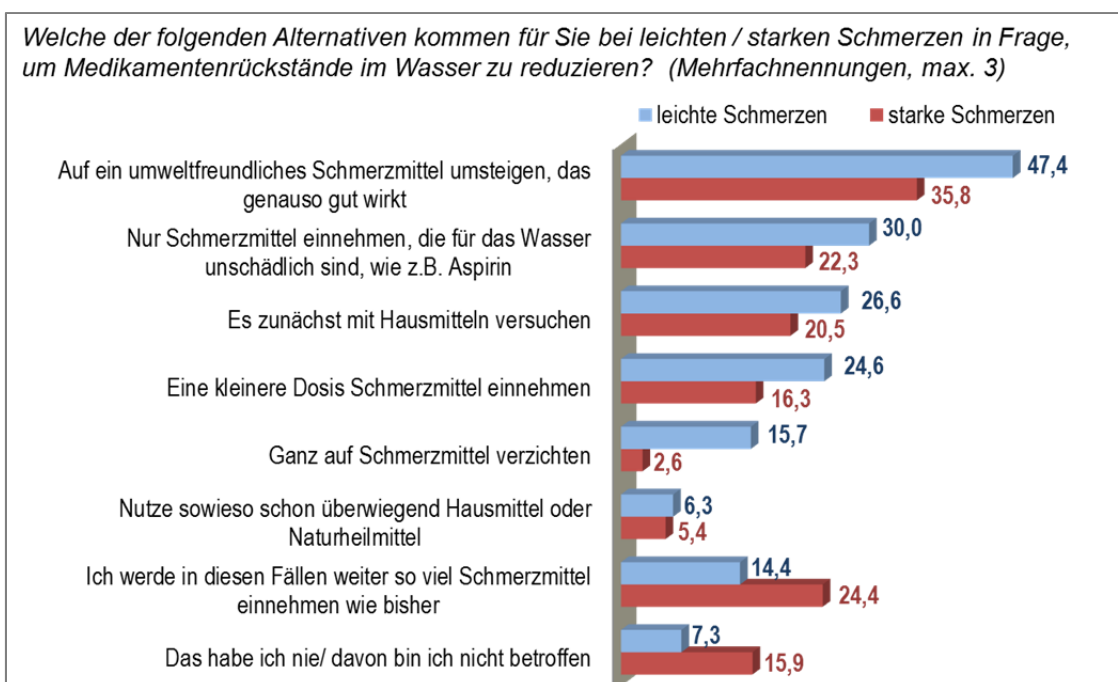


Abb. 17: Bereitschaft für Alternativen bei Schmerzmitteln (Angaben in Prozent)

Der Arzt könnte bei der Reduzierung von Medikamentenrückständen im Wasser eine wichtige Rolle haben. Denn er steht in direkter Interaktion mit den Patienten. Deshalb wurde die Akzeptanz verschiedener Optionen abgefragt, die der Arzt in seiner Beratungs- und Verschreibungspraxis haben könnte. 83,2% der Befragten wünschen oder erwarten von ihrem Arzt zumindest tendenziell, dass dieser sich zum Thema umweltfreundliche Medikamente weiterbildet (Addition der Kategorien „stimme eher zu“ und „stimme voll und ganz zu“). Fast genau so viele (82,1%) erwarten von ihrem Arzt, dass – statt zum Verschreibungsblock zu greifen – zunächst eine Veränderung der Lebensweise, etwa in Bezug auf Ernährung oder Bewegung empfohlen wird. Und 80,2% erwarten, dass Ärzte soweit wie möglich umweltfreundliche Medikamente vorschlagen. Mit rund 56% ist immerhin die Mehrheit der Befragten der Meinung, dass die Ärzte weniger schnell Medikamente verschreiben sollten. Nur eine Minderheit von ca. 41% ist mehr oder weniger stark der Ansicht, dass Ärzte für Fragen des Umweltschutzes gar nicht zuständig sind. Dieser Meinung schließen sich überproportional Ältere über 60 Jahre und chronisch Kranke an.

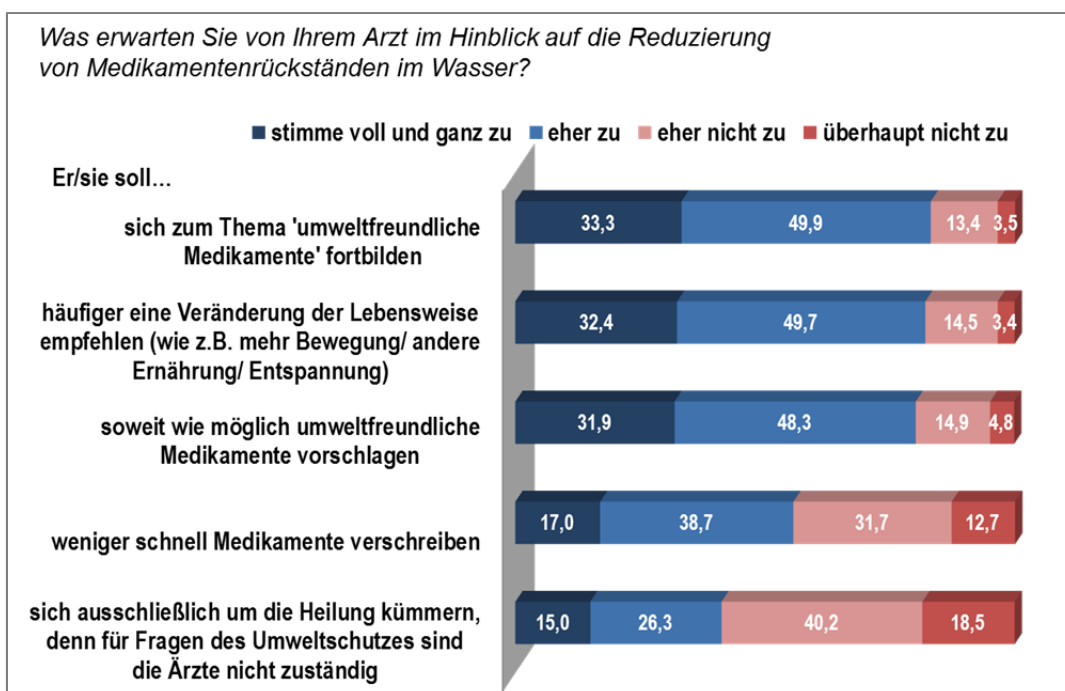


Abb. 18: Erwartungen an den Arzt (Angaben in Prozent)

Akzeptanz von höheren Abwassergebühren für die Beseitigung von Medikamentenresten im Wasser

Insbesondere den Praxispartner DWA interessierte die Frage, ob es eine Bereitschaft gibt, für die Beseitigung vorhandener Medikamentenreste im Wasser höhere Abwassergebühren zu bezahlen. Diese fehlt bei gut zwei Dritteln (68,4%) der Bevölkerung. Sie fühlen sich dafür überwiegend nicht zuständig, sondern sehen vor allem die Pharmaindustrie als vermeintlichen Hauptverursacher in der Pflicht. Gut 40% begründen ihre Nicht-Bereitschaft damit, es sich nicht leisten zu können. Aber nur eine Minderheit von knapp 17% der Ablehner einer höheren Abwassergebühr hält die Medikamentenrückstände für so wenig problematisch, dass von Seiten der Wasser- und Klärwerke nichts getan werden müsste.

Ein knappes Drittel (31,6%) würde eine höhere Abwassergebühr akzeptieren. Fast 60% dieser Gruppe hält ein bis zwei Euro im Monat für angemessen; die restlichen 41,3% würden eine monatliche Erhöhung zwischen drei und fünf Euro akzeptieren.

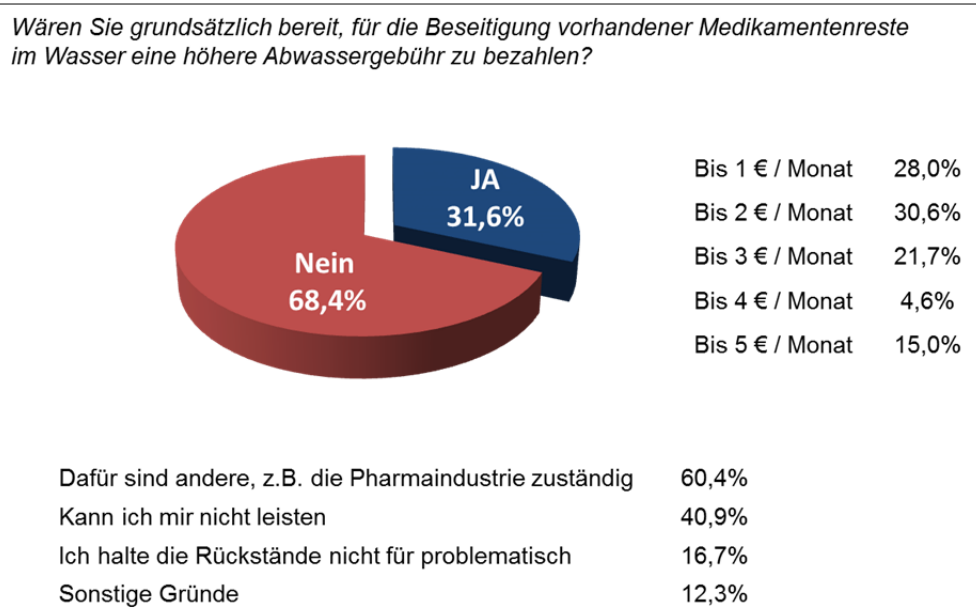


Abb. 19: Zahlungsbereitschaft für höhere Abwassergebühren

Informationsinteresse rund um das Thema Schadstoffe im Wasser

Im Hinblick auf mögliche kommunikative Maßnahmen ist es wichtig zu wissen, für welche Themen sich die Deutschen interessieren. Es ist nicht weiter verwunderlich, dass das größte Interesse der Qualität des Trinkwassers gilt. Fast 80% der Bevölkerung ist an Informationen zu diesem Thema interessiert.

Auch bezüglich der schädigenden Wirkung von Medikamentenrückständen im Wasser auf die Menschen äußern fast zwei Drittel der Befragten (64,6%) Interesse an Informationen. Ähnlich hoch ist dieses Bedürfnis zum Thema potentiell schädigender Wirkungen auf Tiere und Pflanzen, das bei 59,2% liegt.

An Kauftipps über wasserschonende Produkte, vor allem im Bereich Kosmetika, Körperpflege, Reinigungs- und Waschmittel, sind rund 60% der Befragten interessiert.

61% möchten zum Thema richtige Entsorgung von Medikamenten Informationen. Hier besteht, wie auch die Zahlen zur falschen Entsorgung nahelegen, offensichtlich sehr viel Unsicherheit und erheblicher Aufklärungsbedarf. Dies betrifft überproportional die Altersgruppe zwischen 40 und 60 Jahren.

Auf relativ wenig Interesse an Informationen stoßen technische Aspekte der Wasserreinigung oder -aufbereitung. Am stärksten interessieren sich Männer in der Altersklasse 50 bis 60 für diese Themen.

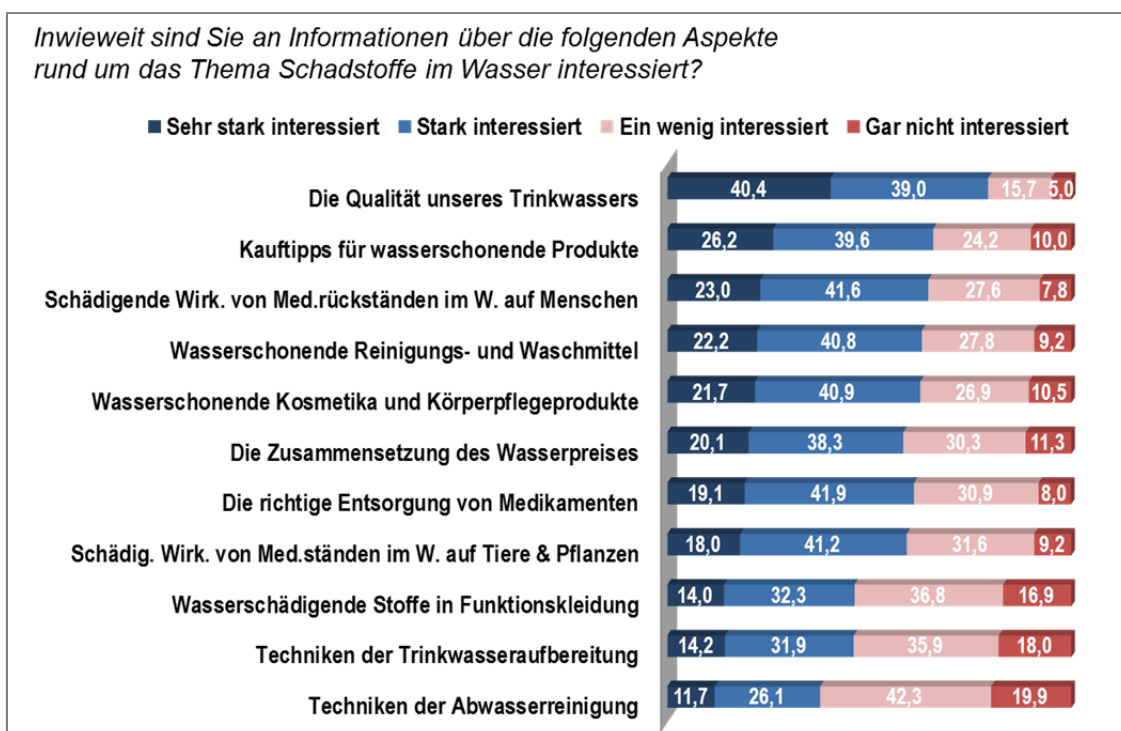


Abb. 20: Interesse an Informationen zu unterschiedlichen Themen rund um Schadstoffe im Wasser

2.4.4 Weitere Schadstoffe im Wasser oder: Triclosan-Rückstände im Wasser

Das Thema Triclosan

Das Biozid Triclosan wird vielen Konsumgütern beigefügt und dient zur Desinfektion, zur Konservierung und als antibakterieller Zusatz. Triclosan und dessen Einsatzzwecke sind in der Bevölkerung weitgehend unbekannt. 95% der Befragten haben noch nie von dem Thema ‚Triclosan-Rückstände im Wasserkreislauf‘ gehört.

Als Indikator für die aktuelle Verwendung von Produkten, die Triclosan enthalten, wurde zunächst abgefragt, wie häufig Handwaschmittel verwendet werden, die desinfizierend und antibakteriell wirken.

Die Anwendung solcher Handwaschmittel scheint weit verbreitet: Knapp 28% der Befragten kann man als Intensiv-Nutzer betrachten, die angeben, diese Produkte sehr häufig oder häufig anzuwenden. Etwas mehr als die Hälfte (51,7%) der Bevölkerung wäscht sich zumindest gelegentlich die Hände damit. Flüssigseife mit antibakteriellen Zusätzen haben, nach eigenen Angaben, 43% bereits gekauft. 18,6% benutzt solche Handwaschmittel nie.

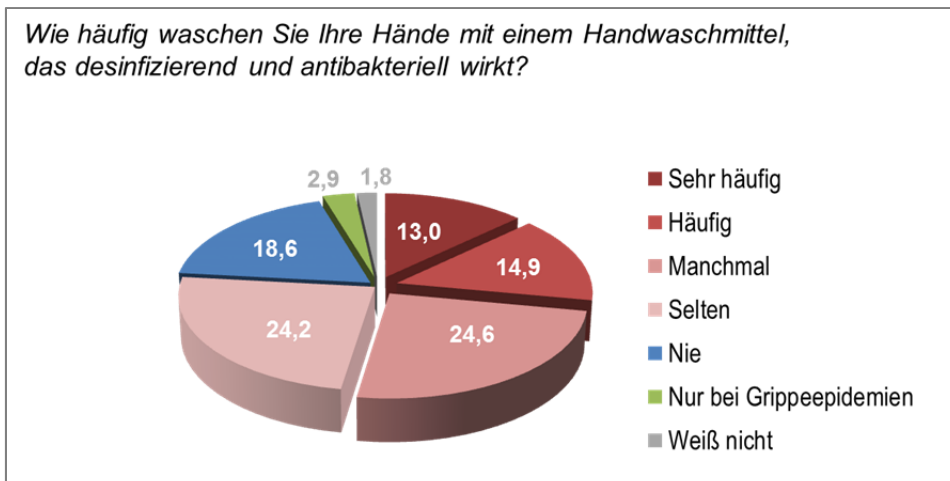


Abb. 21: Nutzung antibakterieller Handwaschmittel

Desinfektionssprays und Putzmittel mit antibakteriellen Zusätzen sind relativ weit verbreitet. Etwa die Hälfte der Bevölkerung hat solche Produkte bereits einmal gekauft.

Weniger verbreitet ist der bewusste Kauf von Funktionskleidung (ca. 13%), Socken (7%) und Schuhen (5,5%) mit antibakteriellen Zusätzen.

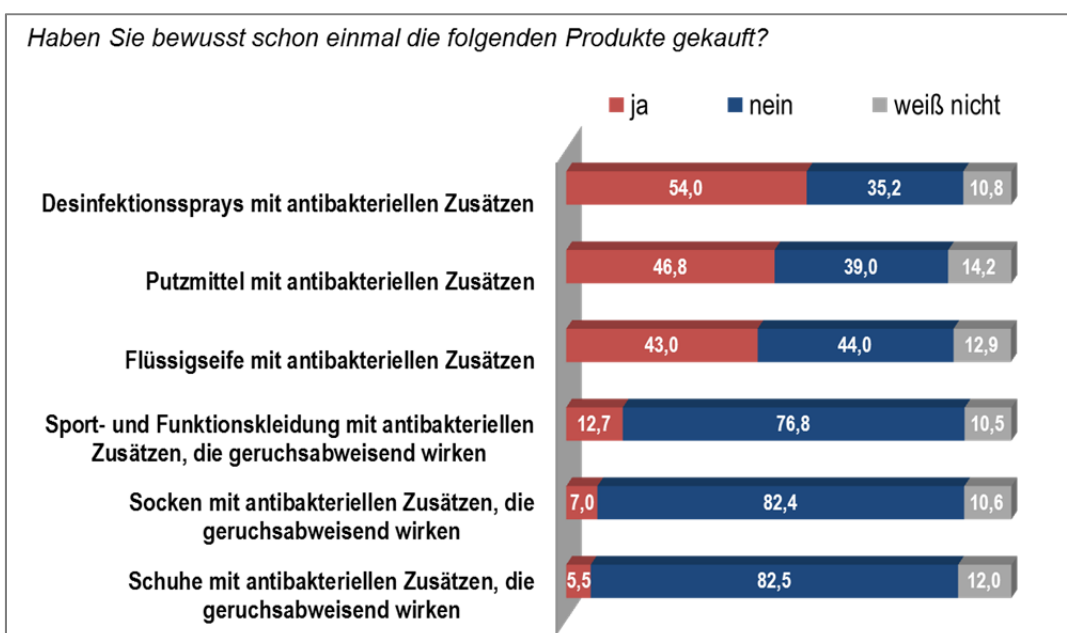


Abb. 22: Kauf von Produkten mit antibakteriellen Zusätzen

Informationsinput Triclosan

Auch zum Thema Triclosan wurde den Befragten zunächst der folgende Informationstext vorgelegt, den sie sich sorgfältig durchlesen sollten. Vor dem Hintergrund eines sehr unterschiedlichen Vorwissens sollten alle TeilnehmerInnen auf ein (zumindest kurzfristig) vergleichbares Informationsniveau gebracht werden, um dann die weiteren Fragestellungen zu beantworten.

Was ist Triclosan?

Triclosan ist ein sogenanntes Biozid und wird vielen Konsumgütern hinzugefügt, um Bakterien abzutöten oder ihr Wachstum zu hemmen. Es dient zur Desinfektion, zur Konservierung und als antibakterieller Zusatz. So wird Triclosan in Körperpflegeprodukten, z.B. Shampoos, Seifen, Deodorants oder Hautlotionen eingesetzt. Auch in Haushaltsprodukten wie Reinigern oder Desinfektionssprays wird es häufig als antibakterieller Zusatz eingesetzt. Es findet sich auch zunehmend in Sport- und Funktionstextilien, Socken und Schuhen, um unangenehme Gerüche zu unterbinden.

Welche Gefahren bestehen durch Triclosan?

Triclosan ist biologisch schwer abbaubar und reichert sich in Lebewesen an. Wegen der verbreiteten Anwendung der Chemikalie können Fische mit hohen Mengen an Triclosan belastet sein.

Triclosan ist aufgrund der Umwelt- und Gesundheitsrisiken stark umstritten. Der Stoff reichert sich in der Nahrungskette an. Er ist giftig für Wasserlebewesen und kann deren Fortpflanzung stören. Er kann allergisierend und reizend wirken. Eine Zunahme von antibakteriellen Stoffen im Wasserkreislauf kann dazu führen, dass die Wirksamkeit von Antibiotika beeinträchtigt wird.

Wegen seiner hohen Schädlichkeit für Wasserorganismen und möglicher anhaltender Schäden in Gewässern wurde es in der EU als umweltgefährlich und wassergefährdend eingestuft. Für den Verbraucher besteht jedoch keine akute Gefahr.

Wo wird Triclosan nachgewiesen?

Wegen seiner häufigen Anwendung in vielen Produkten wird Triclosan in zahlreichen Gewässern und auch in Abwässern von Kläranlagen gefunden. In Kläranlagen wird ein Großteil des Triclosans entfernt, der Rest gelangt in die Oberflächengewässer und damit in die Umwelt.

Wie erkenne ich Triclosan?

Man kann beim Kauf von Produkten nachschauen: In Körperpflegeprodukten ist die Angabe Triclosan in der Regel auf der Liste der Inhaltsstoffe zu finden. Auch Produkte mit Hinweisen wie ‚antibakteriell‘ können den Stoff enthalten.

Quelle: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)

Nach dem Informationsinput zu Triclosan wurde den Befragten die weiter oben bereits genutzte Produktliste ein zweites Mal vorgelegt mit der Frage, ob sie diese Produkte (weiterhin) kaufen würden, nachdem sie erfahren haben, dass diese Triclosan enthalten. Wie zu erwarten, geht die Kaufabsicht in allen Produktkategorien ganz entscheidend zurück. Offensichtlich löst eine Information und Aufklärung über mögliche Gefahren von Triclosan Motive im Hinblick auf Kaufabsichten aus. Nur noch um die 10% würden Desinfektionssprays, Putzmittel oder Flüssigseife sicher weiterkaufen. Etwa 60% würden sicher oder tendenziell darauf verzichten.

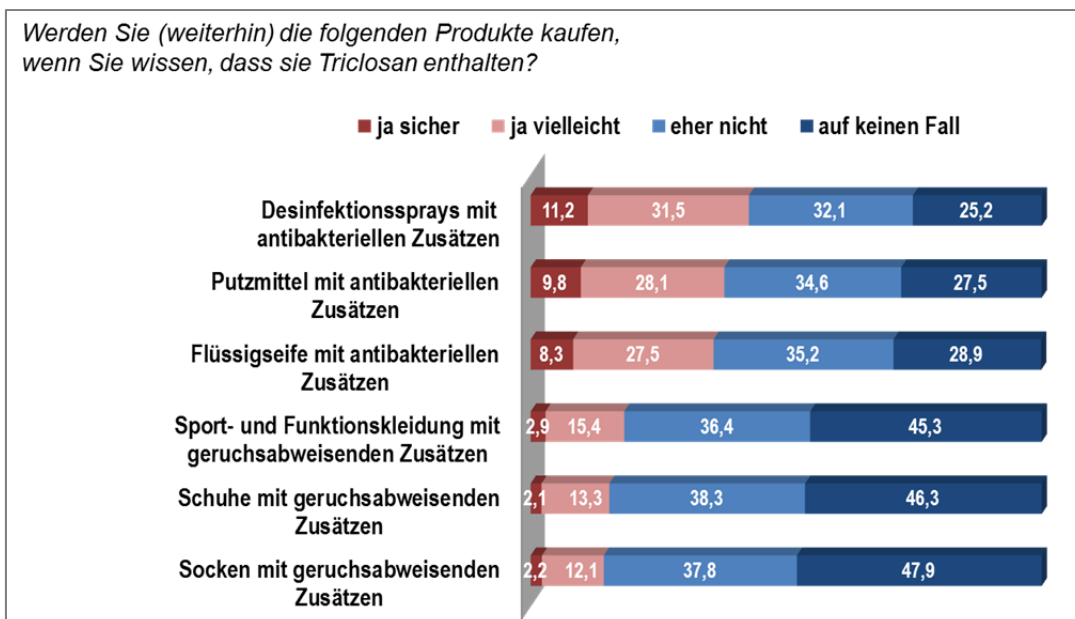


Abb. 23: Kaufintention nach Information über Triclosan

Auch bei dieser Art der Gewässerbelastung sollten die Befragten aus ihrer Perspektive beurteilen, wer dafür verantwortlich ist, dass weniger Triclosan in den Wasserkreislauf kommt. Wie beim Thema Medikamentenrückstände wird die Industrie mit einem Mittelwert von 4,5 als am stärksten verantwortlich gesehen. Es folgen – wie auch beim vorigen Thema – der Staat (4,1) und die Wissenschaft (4,0). Die eigene Verantwortung als Verbraucher, der ja die Kaufentscheidung trifft, wird hingegen mit einem deutlich niedrigeren Mittelwert von 3,6 wesentlich geringer gesehen.

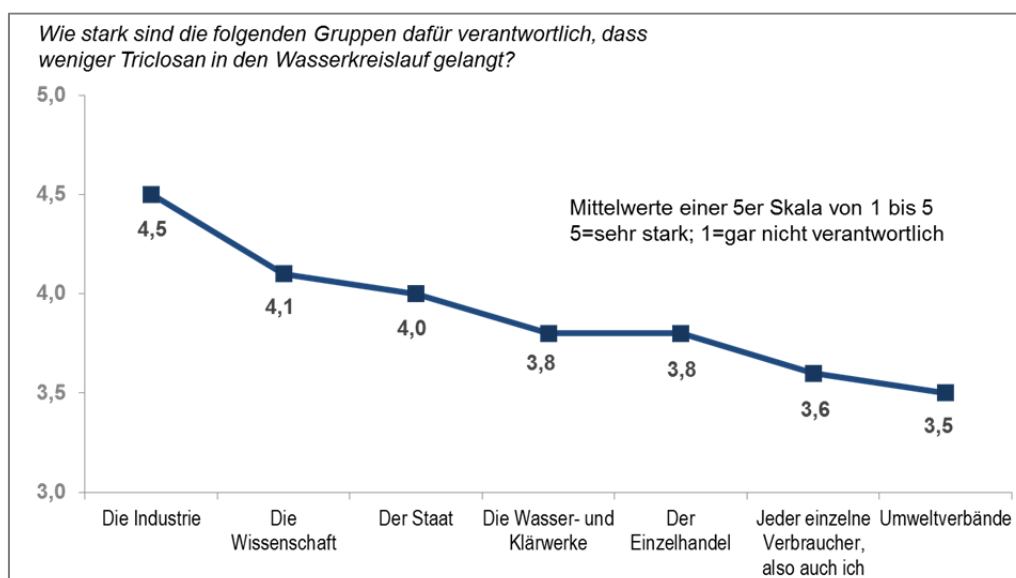


Abb. 24: Verantwortlichkeit verschiedener Akteure für die Reduktion von Triclosan-Resten im Wasser

Es ist nicht weiter verwunderlich, dass über 90% der Meinung sind, Triclosan müsse klar und deutlich auf den Produkten deklariert sein. Zwar findet sich die Angabe dieses Stoffes klein

gedruckt zwischen anderen Stoffen in der Deklaration auf Produkten, aber klar und deutlich kann diese Darstellung nicht genannt werden. Dies wäre aber eine Voraussetzung, dass die Verbraucherinnen und Verbraucher bewusst auf Alternativprodukte ohne Triclosan umsteigen können. Die überwiegende Mehrheit würde eine solche Alternative bei Körperpflegeprodukten zumindest tendenziell vorziehen (85,9%).

Nur ein gutes Drittel der Befragten zeigt sich allerdings Unwillens oder überfordert, sich bei der Kaufentscheidung auch noch um das Thema Triclosan kümmern zu müssen.

Weitere knapp 37% fordern zunächst wissenschaftliche Ergebnisse zur Problematik von Triclosan im Wasser, bevor sie Konsequenzen daraus ziehen wollen.

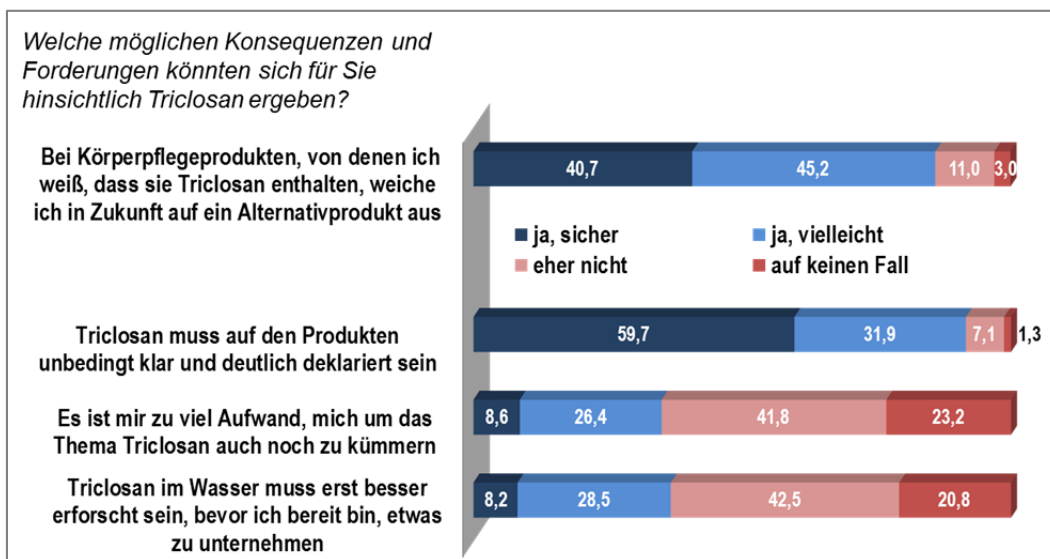


Abb. 25: Konsequenzen und Forderungen zu Triclosan

3 Zielgruppen / Typologie

3.1 Die Zielgruppen: Übersicht

Mit Hilfe von Faktoren⁴- und Clusteranalysen wurde eine Typologie entwickelt, die sich grob in zwei Kategorien einteilen lässt: Knapp die Hälfte der Bevölkerung gehört zu den ‚Problemsensiblen‘ und den ‚Aufklärungsinteressierten‘. Diesen beiden Gruppen ist gemeinsam, dass sie für die Thematik aufgeschlossen und mit einer zielgruppenorientierten Risikokommunikation gut erreichbar sind. Die beiden anderen Zielgruppen der ‚Skeptischen‘ und ‚Desinteressierten‘ machen 52% der Bevölkerung aus und sind aufgrund ihrer Distanz zum Thema Medikamentenrückstände im Wasser kommunikativ schwieriger anzusprechen. Insbesondere den Skeptischen, die ein Drittel der Bevölkerung ausmachen, fehlt ein Bezug zu der Frage, was der Einzelne mit der Problematik zu tun hat.

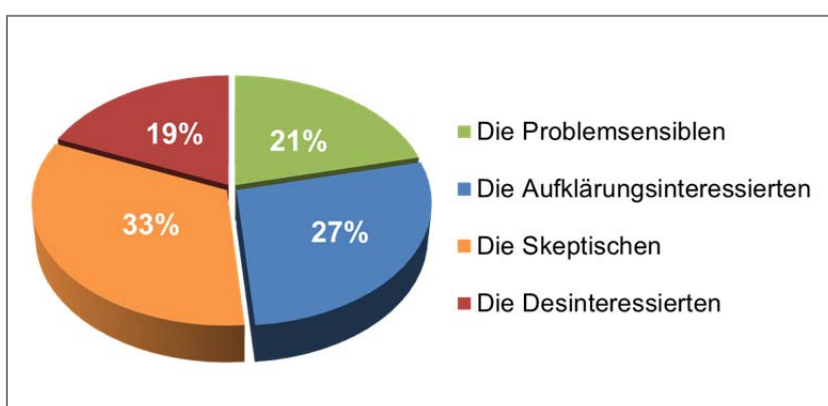


Abb. 26: Übersicht Zielgruppen

3.1.1 Die Problemsensiblen (21%)

Soziodemografie

Die Problemsensiblen sind zu fast zwei Dritteln weiblich. Sie leben überproportional oft als Familie oder Alleinerziehende mit einem oder mehreren Kindern und gehören einer mittleren Altersgruppe (40 bis 60 Jahre) an, die mitten im Berufsleben steht, allerdings leicht überdurchschnittlich teilzeitbeschäftigt. Im Vergleich zu den anderen Gruppen verfügen sie sehr viel häufiger über eine mittlere bis hohe Bildung und ihre Haushalte über die höchsten Einkommen.

Haltung gegenüber Ärzten und Medizin

Sie vertrauen weit überdurchschnittlich der alternativen und ganzheitlichen Medizin. Sie hinterfragen kritisch die klassische Schulmedizin und die allgemeine Medikamenten-Verschreibungspraxis. Dementsprechend verwenden sie lieber homöopathische Präparate statt klassischer Medikamente. Von allen Subgruppen der Typologie nehmen sie die wenigsten Medikamente ein und konsumieren relativ wenig Schmerzmittel. Dafür greifen sie häufiger zu Nahrungsergänzungsmitteln.

⁴ Siehe Anhang

Problembewusstsein

Sie fühlen sich im Vergleich zu den anderen Gruppen relativ gut aufgeklärt über das Thema Medikamentenrückstände im Wasser und machen die verschiedensten Ursachen und Verursacher dafür verantwortlich. Die Zielgruppe ist durch ein hohes Problembewusstsein für Umweltwirkungen von Medikamenten gekennzeichnet – sie empfinden das Risiko tendenziell als bedrohlicher als die anderen Gruppen und halten das Risiko für nicht akzeptabel.

Informationsbedürfnis

Die Problemsensiblen kümmern sich aktiv um Informationen zu Krankheitsbildern, Behandlungsmethoden und Medikamenten und fühlen sich deshalb in Gesundheitsfragen gut informiert. Hinsichtlich der Medikamentenrückstände im Wasser haben sie ein sehr großes Informations- und Aufklärungsbedürfnis und sind bereit, sich mit dem Thema vorsorgend auseinanderzusetzen. Konkret möchten sie zur Umweltfreundlichkeit bzw. -problematik von Medikamenten aufgeklärt werden.

Handlungsorientierung

Stärker als alle anderen Gruppen sehen sie sich selbst als Mitverursacher von Medikamentenrückständen im Wasser in der Pflicht – sie halten es für notwendig, vorsorgend zu handeln und so schnell wie möglich etwas dagegen zu unternehmen. Dabei sind sie sowohl bereit, zurückhaltend mit Medikamenten umzugehen und es so weit wie möglich mit Hausmitteln zu versuchen, als auch den Arzt oder Apotheker auf umweltfreundliche Alternativen anzusprechen. Der Wunsch, von ärztlicher Seite über Umweltfreundlichkeit von Medikamenten unterrichtet zu werden und nicht-medikamentöse Alternativen aufgezeigt zu bekommen, ist bei ihnen stark ausgeprägt. Auch eine größere Zurückhaltung der Ärzte in der Verschreibungspraxis wird von ihnen gewünscht.

Institutionen- und Technikvertrauen

Diese Gruppe ist gegenüber den Sicherheits- und Qualitätskontrollen der Behörden kritisch und hat relativ wenig Vertrauen in sie. Gleichzeitig sehen sie die Lösung der Probleme der Medikamentenrückstände im Wasser nicht primär im technischen Bereich, sondern eher auf der Handlungs- und Verhaltensebene jedes Einzelnen.

3.1.2 Die Aufklärungsinteressierten (27%)

Soziodemografie

Männer sind in dieser Gruppe leicht überrepräsentiert (56%). Die Altersgruppe der 50- bis 60-Jährigen ist überdurchschnittlich vertreten. Sie leben oft in Zwei-Personen-Haushalten ohne Kinder.

Krankheiten

Überproportional viele von ihnen leiden unter chronischen Krankheiten (52%) und nehmen über einen längeren Zeitraum verschiedene Medikamente ein. Ärzte werden überdurchschnittlich oft konsultiert.

Haltung gegenüber Ärzten und Medizin

Diese Gruppe hat ein relativ großes Vertrauen in die klassische Schulmedizin und deren Vertreter. Ihre Compliance ist hoch – sie halten sich weitgehend an die Ratschläge der Ärzte. Trotzdem informieren sie sich überdurchschnittlich oft vor einem Arztbesuch über mögliche Krankheitsbilder und Behandlungsmethoden.

Problembewusstsein

Es besteht bei ihnen eine große Bereitschaft, sich mit dem Thema der Medikamentenrückstände im Wasser auseinanderzusetzen. Sie betrachten dieses Problem als ein Risiko, das auch durch individuelles Handeln beeinflussbar ist. Dafür sind sie bereit, einen eigenen Beitrag zur Lösung zu leisten, sehen aber auch eine große Anforderung bei den Ärzten und Apothekern.

Informationsbedürfnis

Die Aufklärungsinteressierten sind rund um Gesundheitsfragen sehr wissbegierig. Sie haben ein starkes Informationsbedürfnis zu Medikamenten und deren Umweltwirkungen und sind bereit, sich selbst auf Informationssuche zu umweltfreundlichen Medikamenten zu machen. Vor dem Hintergrund von Medikamentenrückständen im Wasser sind sie an Informationen zu unterschiedlichen Aspekten der Schadstoffe im Wasser, zur Qualität des Trinkwassers und zur technischen Seite der Aufbereitung und Abwasserreinigung interessiert.

Handlungsorientierung

Als häufig intensive Nutzer von Medikamenten sehen sie sich selbst weit überdurchschnittlich als Verantwortliche für Medikamentenrückstände im Wasser und sind mehr als die anderen Gruppen davon überzeugt, persönlich etwas beitragen zu können. Vorsorgendes individuelles Handeln wird von ihnen als ein Lösungsansatz befürwortet. Dafür sind sie auch bereit, wenn möglich auf umweltfreundliche und wasserunschädliche Medikamente umzusteigen oder beispielsweise bei leichteren Schmerzen verstärkt auf bewährte Hausmittel zurückzugreifen.

Institutionen- und Technikvertrauen

Aufgrund ihres Vertrauens in technische Lösungen und die dafür zuständigen Institutionen sind sie relativ optimistisch, das Problem im Zusammenspiel zwischen Technik und Handlungsbereitschaft des Einzelnen in den Griff zu bekommen.

3.1.3 Die Skeptischen (33%)

Soziodemografie

Die Skeptischen sind vergleichsweise jung: 41% sind zwischen 18 und 40 Jahren alt (Durchschnitt 30,5%). Unter ihnen sind relativ viele Alleinlebende. Das Einkommen sowie die Schulbildung sind durchschnittlich.

Diese Gruppe geht, was mit dem Durchschnittsalter zusammenhängt, relativ selten zum Arzt und nimmt wesentlich weniger Medikamente und homöopathische Präparate ein als der Durchschnitt.

Haltung gegenüber Ärzten und Medizin

Bei ihnen schwingt ein Grundmisstrauen gegenüber den Ärzten und der Schulmedizin mit, das aber als Konsequenz nicht in einer stärkeren Hinwendung zur alternativen Medizin mündet. Ihre Folgebereitschaft gegenüber den Ärzt ratschlägen ist leicht unterdurchschnittlich.

Problembewusstsein

Medikamentenrückstände im Wasser ist ein Thema, das ihnen kaum bekannt ist und zu dem sie über wenig Wissen verfügen. Sie sehen aber durchaus ein vorhandenes Risiko bei Spurenstoffen im Wasser, das sie jedoch nicht als besonders hoch einschätzen. Die Verantwortlichkeit zu handeln beziehen sie nicht auf den Einzelnen und damit nicht auf sich selbst.

Informationsbedürfnis

Ihr Informationsbedürfnis hinsichtlich Gesundheitsfragen ist eher gering. Auch zu Medikamentenrückständen im Wasser wollen sie in höherem Maße als der Durchschnitt eher nichts wissen und sich auch nicht darum kümmern müssen.

Handlungsorientierung

Diese Untergruppe hat eine ausgeprägte Skepsis hinsichtlich eigener Handlungsmöglichkeiten und glaubt nicht wirklich daran, dass die Verbraucher durch persönliches Handeln etwas zur Reduktion der Spurenstoffe tun können. Allerdings sehen sie eine gewisse Vorsorgenotwendigkeit, da sie durchaus ein zukünftiges Risiko durch Medikamentenrückstände im Wasser sehen.

Institutionen- und Technikvertrauen

Der Lösung des Problems durch Technik stehen sie eher skeptisch gegenüber und misstrauen tendenziell den zuständigen Institutionen. Allerdings drückt sich hier ein Grundmisstrauen aus, das für diesen Typus kennzeichnend ist.

3.1.4 Die Desinteressierten (19%)

Soziodemografie

Bei den Desinteressierten sind überproportional ältere Frauen und Männer vertreten, ein Drittel von ihnen ist über 70 Jahre, etwa die Hälfte sind nicht (mehr) berufstätig. Sie leben meist in Ein- und Zwei-Personen-Haushalten und haben überdurchschnittlich häufig eine eher einfache Schulbildung.

Krankheiten

Diese Gruppe leidet – sicherlich altersbedingt – leicht überdurchschnittlich an chronischen Krankheiten. Ebenfalls überproportional ist bei ihnen die Häufigkeit der Arztbesuche und Menge der Medikamente, die sie einnehmen.

Haltung gegenüber Ärzten und Medizin

Sie zeigen ein großes und ungebrochenes Vertrauen in die Ärzte und die Schulmedizin und befolgen deren Anordnungen. Von Alternativmedizin oder Homöopathie halten sie nicht viel. Die Ärzte sollen sich nach ihrer Meinung ausschließlich um die Heilung kümmern, für Umweltschutz sind sie nicht zuständig.

Gegenüber Medikamenten und deren Verschreibung haben sie kein kritisches Verhältnis – Medikamente sind nach ihrer Meinung auch Mittel zur Bewältigung des gesellschaftlichen Leistungsdrucks.

Problembewusstsein

Diese Gruppe hat einen weit unterdurchschnittlichen Informationsstand zu Medikamentenrückständen im Wasser und sieht subjektiv und auch für die Gesellschaft kaum ein Risiko. Sie relativieren das Problem mit dem Hinweis auf andere schwerwiegendere Umweltgefahren. Spurenstoffe werden als vom Einzelnen nicht beeinflussbares Restrisiko und als Tribut an den modernen Lebensstil gesehen. Wer dafür Verantwortung trägt, ist ihnen nicht so wichtig; sie sehen zumindest sich selbst weder in der Verantwortung noch in der Pflicht, vorsorgend zu handeln.

Informationsbedürfnis

Diese Gruppe will eigentlich von der Thematik nichts hören und nichts damit zu tun haben. Es wird deutlich, dass sie an Informationen nicht interessiert ist und sich auch nicht darum kümmern will.

Handlungsorientierung

Aktuelles oder vorsorgendes Handeln wird nicht als notwendig gesehen. Eigenes Handeln erscheint nutzlos. Zunächst sollte die wissenschaftliche Forschung ein Risiko bestätigen, bevor Handlungsrelevanz besteht.

Institutionen- und Technikvertrauen

Mehr als alle anderen Subgruppen dieser Typologie vertrauen sie in technische Lösungen und delegieren das Problem, soweit überhaupt eines gesehen wird, an die zuständigen Institutionen und an die Forschung. Da Medikamentenrückstände im Wasser in dieser Gruppe als nicht problematisch eingeschätzt werden, ist auch die Zahlungsbereitschaft für höhere Abwassergebühren deutlich unterdurchschnittlich.

4 Kommunikationsstrategie

4.1 Presse-Echo

Da es innerhalb des zeitlichen und finanziellen Rahmens des Projekts nicht möglich war, eine professionelle Zielgruppenkampagne zur Reduzierung von Spurenstoffen durch eine Agentur erstellen zu lassen, wurde ein anderer Weg gewählt: Ergebnisse der Repräsentativbefragung wurden dazu verwendet, das Thema Spurenstoffe mit Hilfe der Presse in die allgemeine Öffentlichkeit zu kommunizieren. Dazu wurde in Zusammenarbeit mit der ISOE-Wissenskommunikation eine Presseerklärung erarbeitet, die zwei inhaltliche Schwerpunkte hatte: erstens das Thema „Geringes Wissen der Bevölkerung über Spurenstoffe“, um auf dieser Grundlage wichtiges Wissen platzieren zu können; zweitens zur Problematik „Hoher Anteil Fehlentsorgung in der Bevölkerung“. Dabei handelt es sich ebenfalls um eine ‚bad news‘, auf deren Grundlage die richtige Entsorgung erklärt werden sollte. Die Pressemitteilung, die strategisch platziert wurde, hatte folgenden Wortlaut:



Pressemitteilung | 27. Mai 2014

Medikamenten-Entsorgung: Verbraucherwissen mangelhaft

Arzneimittelrückstände im Wasser sind ein weltweites Umweltproblem. Auch in Deutschland werden mehr als 150 verschiedene Wirkstoffe in nahezu allen Gewässern nachgewiesen, bis hin zum Grund- und Trinkwasser. Die Spurenstoffe aus Schmerzmitteln, Antibiotika, blutdrucksenkenden Mitteln oder Psychopharmaka stammen meist aus häuslichen Abwässern – doch viele Verbraucher wissen gar nicht, dass sie die Verursacher sind. Eine repräsentative Befragung des ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung hat große Wissenslücken im Umgang mit Arzneimitteln ausgemacht.

Es ist ein unerwünschter Nebeneffekt beim Gebrauch von Medikamenten: Der Wirkstoff wird nicht vollständig vom Körper abgebaut und über den Urin direkt oder als Abbauprodukt wieder ausgeschieden. Über das Abwasser fließen die Arzneimittelwirkstoffe in die Kläranlagen, wo die Vielzahl an chemischen Verbindungen nicht vollständig entfernt werden kann. Mit dem Ablauf aus den Kläranlagen in die Flüsse und Seen finden die Rückstände so wieder zurück in die Umwelt und den Wasserkreislauf. „Knapp der Hälfte der 2000 vom ISOE befragten Deutschen ist überhaupt nicht bekannt, dass allein schon durch die Einnahme von Medikamenten Spurenstoffe in den Wasserkreislauf gelangen“, sagt ISOE-Forscher Konrad Götz. „Erstaunt haben uns bei der Befragung aber vor allem die großen Wissenslücken bei der richtigen Entsorgung von flüssigen Medikamentenresten.“

Wissenslücke Arzneimittelrückstände – Risiken für die Umwelt

47 Prozent der Deutschen entsorgen flüssige Medikamentenreste falsch, nämlich über die Spüle oder die Toilette. „Damit hat sich die Wissenslücke bestätigt, die wir bei einer ähnlichen Befragung 2007 festgestellt haben“, sagt Konrad Götz. Laut einer Medienanalyse des ISOE werde der richtige Umgang mit Spurenstoffen zwar häufig thematisiert, beim Verbraucher komme das aber seit Jahren nicht richtig an. „Nur 15 Prozent der VerbraucherInnen entsorgen ihre Medikamente immer richtig, das heißt – entsprechend der von der Bundesregierung empfohlenen Praxis – über den Restmüll“, sagt Konrad Götz. Der Restmüll wird heute nicht mehr auf Deponien gelagert, sondern verbrannt. Dadurch ist die vollständige Zerstörung der Wirkstoffe gewährleistet. „Die Entsorgung über den Hausmüll ist deshalb derzeit zwar der umweltfreundlichste Weg – weil viele Verbraucher das nicht wissen, ist es aber genaugenommen nur der zweitbeste“, folgert Götz. „Am verbraucherfreundlichsten wäre es, zur alten Praxis zurückzukehren.“ Bis 2009 konnten Medikamente in den Apotheken zurückgegeben werden, wo sie professionell entsorgt wurden.

Patienten wünschen sich umweltfreundliche Alternativen

Denn wenn die Wirkstoffe in den Wasserkreislauf gelangen, können sie Tier- und Pflanzenwelt gefährlich werden: Hormonreste der „Pille“ haben nachweislich zur Verweiblichung männlicher Fische beigetragen. Auch sind Nierenschäden bei Fischen durch das schmerzstillende Mittel Diclofenac beobachtet worden sowie Verhaltensänderungen durch Psychopharmaka. „Um mögliche Gefahren für die Umwelt zu verhindern, muss endlich eine wirksame Informationskampagne zur Entsorgung durchgeführt werden“, ist sich ISOE-Forscher Götz sicher. Wichtig sei aber auch, dass sich Ärzte über die Problematik von Medikamentenresten im Wasser und über umweltfreundliche Medikamentenalternativen informieren. Vonseiten der Patienten sei die Bereitschaft da: Fast 90 Prozent der Befragten wünschen sich von ihrem Arzt – bei gleicher Wirksamkeit – umweltfreundliche Alternativangebote.

ISOE – Institut für
sozial-ökologische
Forschung

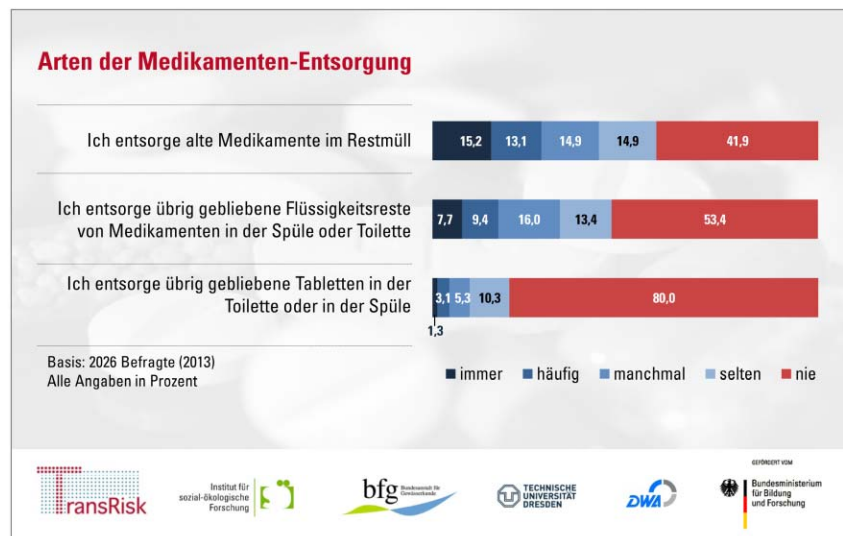
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 707 69 19-0
Fax +49 69 707 69 19-11
info@isoe.de
www.isoe.de

Pressekontakt:
Melanie Neugart
Tel. +49 69 707 69 19-51
neugart@isoe.de

Freigegeben zum Abdruck
Belegexemplar erbeten

Bei Verwendung der
Infografik bitte die
Quelle(ISOE) kennzeichnen

Die Repräsentativbefragung zur Medikamenten-Entsorgung wurde im Projekt „TransRisk – Charakterisierung, Kommunikation und Minimierung von Risiken durch neue Schadstoffe und Krankheitserreger im Wasserkreislauf“ durchgeführt. TransRisk wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) innerhalb des BMBF-Schwerpunktes „Risikomanagement von neuen Schadstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf“ (RiSKWa) gefördert. Die Projektleitung liegt bei Prof. Thomas Ternes, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz.



Quelle: ISOE 2014

Projektübersicht zu Schadstoffen im Wasser

- TransRisk – Schadstoffe als Risiko im Wasserkreislauf
- Pharmas – Risikoabschätzung für Medikamente in der Umwelt
- SAUBER+ – Innovative Konzepte für Abwasser aus Einrichtungen des Gesundheitswesens
- Arznei für Mensch und Umwelt? Aus- und Fortbildung zu Spurenstoffen für Ärzte
- Elimination von Spurenstoffen in Kläranlagen
- Kommunikationsstrategien zum nachhaltigen Umgang mit Arzneimitteln
- start – Strategien zum Umgang mit Arzneimittelwirkstoffen im Trinkwasser

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main

Das ISOE gehört zu den führenden unabhängigen Instituten der Nachhaltigkeitsforschung. Seit 25 Jahren entwickelt das Institut wissenschaftliche Grundlagen und zukunftsfähige Konzepte für Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft – regional, national und international. Zu den Forschungsthemen gehören Wasser, Energie, Klimaschutz, Mobilität, Urbane Räume, Biodiversität sowie Bevölkerungsentwicklung und Versorgung.

Abb. 27: Pressemitteilung des ISOE

Die Reaktion der Presse war überraschend positiv und führte zu einem unerwartet guten Medien-Echo. Ausschnitte aus der Presseerklärung wurden abgedruckt:

- 255 mal in regionalen Tageszeitungen, einschließlich Nebenausgaben;
- 3 mal in überregionalen Tageszeitungen;
- 17 mal in Special-Interest-Zeitschriften;
- 67 mal auf verschiedenen Online-Auftritten;
- 2 mal auf Social-Media-Plattformen;
- 2 mal bei Agenturen.
- 2 Hörfunkbeiträge wurden gesendet.

4.2 Zielgruppenzuordnung

Auf Grundlage dieser hohen Resonanz war es möglich, den Versuch zu unternehmen, die Meldungen und Beiträge den im Projekt identifizierten Zielgruppen zuzuordnen. Dabei wurde deutlich, dass ein großer Teil der Meldungen in Tageszeitungen mit hoher Wahrscheinlichkeit sowohl den ‚Problemsensiblen‘ als auch den ‚Aufklärungsinteressierten‘ zugeschrieben werden konnte – die Artikel in ‚taz‘, ‚Naturarzt‘ und in ‚Umweltbriefe‘ dagegen klar der Zielgruppe der ‚Problemsensiblen‘. Die Beiträge in den Zeitschriften ‚Bella‘ („das Beste für Körper und Seele, Wellness, Schönheit und Mode“), ‚Baby und Familie‘, sowie ‚Gesund und Vital‘ waren in ihrer Kürze und Prägnanz dazu geeignet, auch Gruppen zu erreichen, die tendenziell dem am Problem eher wenig interessierten, nämlich dem Typus ‚Desinteressierte‘ zugehören. Eine Untergruppe also, die an einer tiefgehenden Problemdarstellung kaum oder kein Interesse zeigt, die aber in einem pragmatischen Sinne durchaus wissen will, wie sie sich selbst angemessen verhalten soll.

Interessant war, dass die Meldung auch in zahlreichen Zeitschriften für Ärzte und andere Berufsgruppen aus dem Gesundheitssystem, aber auch in anderen Berufsfachzeitschriften, z.B. aus dem Berufsfeld der Entsorgung, abgedruckt wurde.

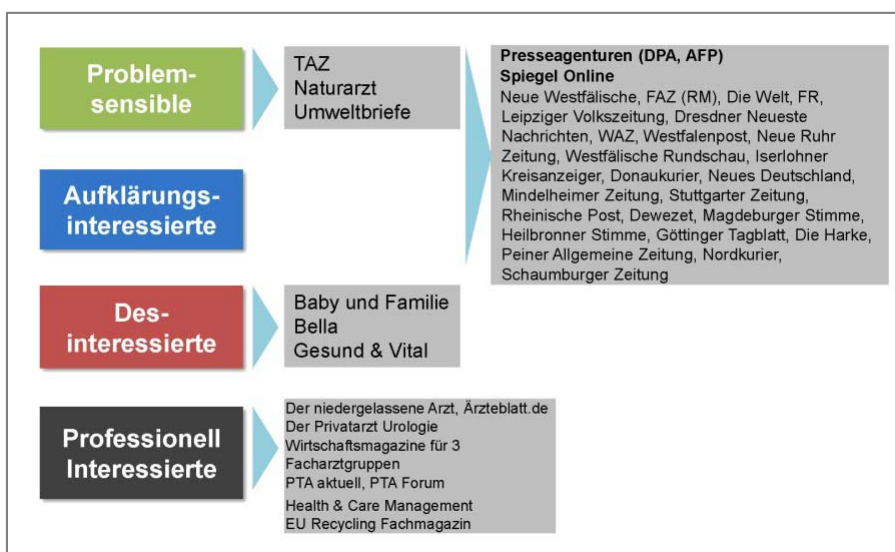


Abb. 28: Zielgruppenzuordnung

5 Fazit

Mit den im Arbeitspaket 3 des Projekts TransRisk unternommenen Forschungen des ISOE zum Thema Kommunikation wurden wichtige, bis dahin nicht vorliegende Erkenntnisse über kommunikative Fragen im Zusammenhang mit Spurenstoffen im Wasserkreislauf gewonnen: erstens hinsichtlich der bisherigen Präsenz des Themas in den Medien – in der Medieninhaltsanalyse; zweitens hinsichtlich der Bekanntheit der Problematik, des Wissens und der Bewertung in der Bevölkerung. Drittens ergeben sich erste, allerdings mit Vorsicht zu interpretierende Hinweise zur Bereitschaft, das eigene Verhalten bei der Medikamenteneinnahme zu verändern. Viertens konnten Zielgruppen für kommunikative Maßnahmen identifiziert und erste Schritte der praktischen Kommunikation gegangen werden.

Die Ergebnisse, ebenso wie die hohe Bereitschaft der Presse über die Thematik zu berichten, machen deutlich, dass zumindest die Journalisten das Thema als eines einschätzen, bei dem ein sehr hoher Informations- und Kommunikationsbedarf besteht. Das betrifft sowohl die Ursachen des Eintrags von Spurenstoffen (Ausscheidungen), als auch die Problematik der richtigen Entsorgung.

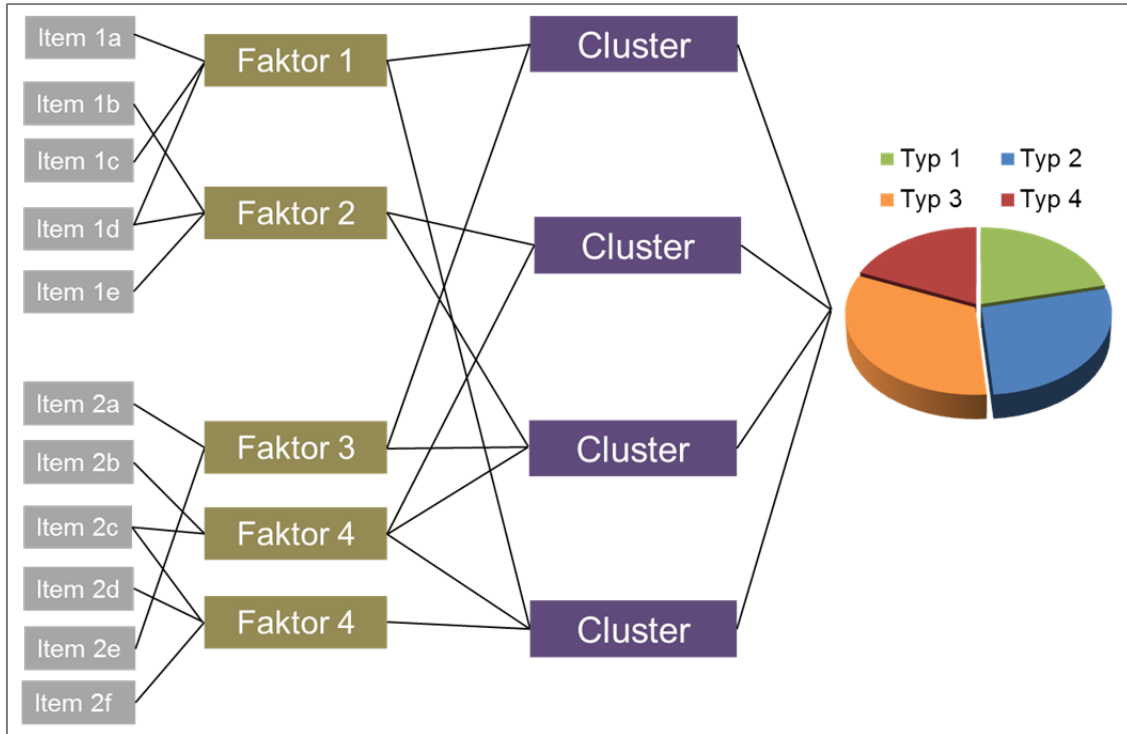
Literatur

- DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (2015): Schadstoffspuren im Wasserkreislauf. DWA-Reihe „Im Klartext“. Hennef
- Gartiser, Stefan/Christoph Hafner./Oliver Happel/Martin Hassauer/Kerstin Kronenberger-Schäfer/Klaus Kümmerer/Andreas Längin/Klaus Schneider/Armin Schuster/Astrid Thoma (2011): Identifizierung und Bewertung ausgewählter Arzneimittel und ihrer Metaboliten (Ab- und Umbauprodukte) im Wasserkreislauf. Hg.: Umweltbundesamt, Dessau Rosslau. Berichtsnummer: UBA-FB FG II 3.6
- Götz, Konrad/Corinne Benzing/Jutta Deffner/Florian Keil (2011): Handbuch Kommunikationsstrategien zur Schärfung des Umweltbewusstseins im Umgang mit Arzneimitteln. ISOE-Studientexte, Nr. 16. ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung. Frankfurt am Main (als Download auf Deutsch und Englisch auf der UBA-Homepage verfügbar)
- Herrmann, Manuel/Oliver Olsson/Rainer Fiehn/Markus Herrel/Klaus Kümmerer (2015): The Significance of Different Health Institutions and Their Respective Contributions of Active Pharmaceutical Ingredients to Wastewater. *Environment International* 85, 61–76
- Knopf, H.-J./D. Grams (2013): Arzneimittelanwendung von Erwachsenen in Deutschland. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, *Bundesgesundheitsblatt* 56: 868–877
- Kümmerer, Klaus/Maximilian Hempel (Hg.) (2010): *Green and Sustainable Pharmacy*. Heidelberg: Springer-Verlag
- Mader, Volker (2014): Einfluss von Variablen auf die Handlungsbereitschaft. Internes Arbeitspapier. ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung. Frankfurt am Main
- Robert-Koch-Institut (2012): Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Berlin

-
- Schupp, Jürgen/Martin Kroh/Jan Goebel/Simone Bartsch/Marco Giesselmann/Markus Grabka/Peter Krause, Elisabeth Liebau/David Richter/Christian Schmitt/Daniel Schnitzlein/Frauke Peter/Ingrid Tucci (2013): Sozio-oekonomisches Panel (SOEP), Daten der Jahre 1984–2012. DIW Berlin
- start* – Strategien zum Umgang mit Arzneimittelwirkstoffen im Trinkwasser (2008): Humanarzneimittelwirkstoffe: Handlungsmöglichkeiten zur Verringerung von Gewässerbelastungen. Eine Handreichung für die Praxis. Institut für sozial-ökologische Forschung. Frankfurt am Main
- Sumpter, John (2010): Pharmaceuticals in the Environment: Moving from a Problem to a Solution. In: Kümmerer, Klaus/Maximilian Hempel: Green and Sustainable Pharmacy. Heidelberg/Dordrecht/London/New York: Springer-Verlag, 11–22
- Sunderer, Georg/Konrad Götz/Karoline Storch (2013): Was die Medien über anthropogene Spurenstoffe im Wasserkreislauf schreiben. Eine Medieninhaltsanalyse der letzten zwölf Jahre. KA Korrespondenz Abwasser, Abfall, Nr. 10, 826–828
- Sunderer, Georg/Konrad Götz/Karoline Storch (2014): Medieninhaltsanalyse zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasser. Ergebnisse aus dem Projekt TransRisk. Unter Mitarbeit von Stefanie Hagenkamp. ISOE-Studientexte, Nr. 21. Frankfurt am Main (als download unter <http://www.isoe.de> verfügbar)
- Walz, Anna/Konrad Götz (2014): Arzneimittelwirkstoffe im Wasserkreislauf. ISOE-Materialien Soziale Ökologie, Nr. 36. Frankfurt am Main (als download unter <http://www.isoe.de> verfügbar)

Anhang Überblick zur Methode der Faktorenanalyse (generell)

Von Einstellungsitems zu Faktoren zu Clustern einer Typologie



Faktorenanalysen zu Ärzten und zum Gesundheitssystem:

Item	Faktorladung	Faktor
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn ich zum Arzt gehe, habe ich mich zuvor genau über mögliche Krankheitsbilder und Behandlungsmethoden informiert • Ich informiere mich häufig aus Medien über Gesundheitsfragen • Wenn mir mein Arzt ein Medikament verschreibt, prüfe ich sehr genau, ob ich das auch wirklich einnehmen soll 	85 74 60	➔ Aktive Informationssuche zu Gesundheitsfragen und Behandlungsmethoden
<ul style="list-style-type: none"> • Ich verwende bevorzugt homöopathische Präparate • Ich tendiere zur alternativen, ganzheitlichen Medizin 	87 85	➔ Präferenz für alternative Medizin
<ul style="list-style-type: none"> • Ich vertraue der klassischen Schulmedizin • Ich halte mich in der Regel genau an das was mir mein Arzt empfiehlt 	82 80	➔ Vertrauen in Schulmedizin und Ärzte
<ul style="list-style-type: none"> • Den Ärzten misstrauere ich grundsätzlich 	94	➔ Ärztemisstrauen

Faktorenanalyse zu Medikamenten, Umwelt und Lebensstil:

Item	Faktorladung	Faktor
<ul style="list-style-type: none"> Ich möchte für mich wissen, welche Medikamente besonders umweltschädlich sind Ich möchte mich für jedes Medikament informieren können, wie umweltfreundlich es ist Ob ein Medikament umweltfreundlich ist, interessiert mich nicht, Hauptsache es wirkt Ich finde, die Ärzte verschreiben viel zu schnell Medikamente 	<p>85</p> <p>85</p> <p>-71</p> <p>54</p>	<p>Informationsbedürfnis Medizin-Umweltrisiken</p>
<ul style="list-style-type: none"> Kinder müssen manchmal Medikamente nehmen, damit sie möglichst schnell wieder in die Schule gehen zu können Heutzutage sind wir häufig dazu gezwungen, sofort Medikamente zu nehmen, damit wir möglichst schnell wieder leistungsfähig sind Sobald ich die ersten Anzeichen einer Erkältung spüre, nehme ich ein starkes Medikament 	<p>76</p> <p>71</p> <p>61</p>	<p>Medikamente als schnelle Hilfe im Leistungs-Lifestyle</p>

Faktorenanalyse zu Spurenstoffen:

Item	Faktorladung	Faktor
<ul style="list-style-type: none"> Ich bin der Meinung, gegen das Problem der Medikamentenrückstände im Wasser muss sofort etwas getan werden Auch wenn die Risiken durch Medikamentenrückstände im Wasser noch nicht ganz klar sind, müssen wir vorsorgend handeln Aus Verantwortung für die zukünftige Generationen müssen wir bereits vorsorgend etwas gegen Medikamentenrückstände im Wasser tun Ich bin mir sicher, dass Medikamentenrückstände im Wasser irgendwann für die Menschen gefährlich werden können 	<p>77</p> <p>75</p> <p>74</p> <p>73</p>	<p>Beunruhigung Handlungsbedarf Vorsorgeorientierung</p>
<ul style="list-style-type: none"> Wir Verbraucher können beim Problem der Medikamentenrückstände im Wasser überhaupt nichts bewirken Es ist mir zu viel, mich auch noch um Medikamentenrückstände im Wasser kümmern zu sollen Jeder kann ganz persönlich etwas gegen Medikamentenreste im Wasser tun Medikamentenrückstände im Wasser sollten erst besser erforscht sein, bevor ein gesellschaftliches Handeln eingefordert wird Am liebsten möchte ich von solchen Themen überhaupt nichts wissen 	<p>81</p> <p>58</p> <p>-58</p> <p>48</p> <p>48</p>	<p>Persönliche Einflusslosigkeit und Verleugnung</p>

Item	Faktorladung	Faktor
<ul style="list-style-type: none"> Medikamentenrückstände im Wasser sind der Preis, den wir für unseren modernen Lebensstil zahlen müssen Medikamente haben für die Gesellschaft einen hohen Nutzen, daher muss ein gewisses Restrisiko akzeptiert werden Ich finde diese Art von Restrisiko muss man tolerieren 	<p>83</p> <p>69</p> <p>56</p>	<p>Lebensstilbezogene Restrisiko-Akzeptanz</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ich bin mir sicher, mit guter Technik werden wir auch das Problem der Medikamentenrückstände im Wasser lösen Ich vertraue den Sicherheits- und Qualitätskontrollen von Leitungswasser durch die Behörden Es gibt viele andere Umweltgefahren, die wesentlich schwerwiegender sind als Medikamentenrückstände im Wasser, diese müssen zuerst einmal angegangen werden 	<p>79</p> <p>71</p> <p>47</p>	<p>Relativierung auf Grundlage von Institutionen- und Technikvertrauen</p>

Clusteranalysen

Faktoren und Typenbildung

