



ISOE-Studientexte **21**

**Georg Sunderer, Konrad Götz, Karoline Storch
unter Mitarbeit von Stefanie Hagenkamp**

Medieninhaltsanalyse zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasser

Ergebnisse aus dem Projekt TransRisk



ISOE-Studientexte, Nr. 21

ISSN 0947-6083

**Georg Sunderer, Konrad Götz, Karoline Storch
unter Mitarbeit von Stefanie Hagenkamp**

Medieninhaltsanalyse zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasser

Ergebnisse aus dem Projekt TransRisk

Titelbild: ©Giuseppe Porzani – Fotolia.com

Herausgeber:

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH

Hamburger Allee 45

60486 Frankfurt am Main

Frankfurt am Main, 2014

Projekt TransRisk

Das diesem Studientext zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 02WRS1275G gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.



Projekt TransRisk: „Charakterisierung, Kommunikation und Minimierung von Risiken durch neue Schadstoffe und Krankheitserreger im Wasserkreislauf (TransRisk)“



Projektleiter: Prof. Dr. Thomas Ternes, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat Gewässerchemie, Koblenz



AP-Leiterin: Prof. Dr. Manuela Niethammer, Technische Universität Dresden, Fakultät Erziehungswissenschaften, Institut für berufliche Fachrichtungen



Projektleiter im ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main: Dr. Konrad Götz



Weitere Projektbeteiligte:

Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

Goethe-Universität Frankfurt am Main (UF)

Technische Universität Darmstadt (TUDa)

Landeswasserversorgung (LW) Langenau

ECT Oekotoxikologie GmbH, Flörsheim (ECT)

Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB)

Ludwig Maximilian Universität (LMU) München

Technische Universität Berlin (TUB)

Xylem Water Solutions Herford GmbH

Fa. Stulz-Planaqua GmbH (SPA) Bremen

Karlsruhe Institut für Technologie (KIT)

Zu diesem Text

Im Projekt TransRisk erstellt das ISOE in Zusammenarbeit mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) und der TU-Dresden ein Kommunikationskonzept zur Reduzierung von anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf für die allgemeine Bevölkerung. Hierfür hat das ISOE als Vorarbeit eine Medieninhaltsanalyse von Zeitungsartikeln durchgeführt. Es ging dabei um die Frage, wie das Thema anthropogene Spurenstoffe bisher in der Presse behandelt worden ist. In diesem Studientext werden die Ergebnisse der Medienanalyse vorgestellt. Sie zeigen, dass die Berichterstattung zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf in der Regel sachlich ist und nur selten reißerisch oder verharmlosend. Von der Vielzahl an Spurenstoffen stehen Medikamentenreste und Hormone im Mittelpunkt. Konkretes Handlungswissen für Verbraucher wird eher selten vermittelt. Eine zukünftige Kommunikationsstrategie zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf sollte daher auf die Vermittlung von solidem Handlungswissen zielen. Weiter lässt sich aus den Ergebnissen ableiten, dass insbesondere bei Spurenstoffen, die nicht aus Medikamenten stammen, zunächst einmal Problembewusstsein geschaffen werden muss.

About this text

Within the project TransRisk, ISOE is developing a communication concept which addresses the general public with the aim to reduce anthropogenic micropollutants in the water cycle. This is done in cooperation with the German Association for Water, Wastewater and Waste (DWA) and Technical University of Dresden. For this purpose ISOE carried out a media content analysis of newspaper articles as preliminary work. The central question of this analysis was: In what way have the media reported on the topic of anthropogenic micropollutants so far? In this text, the results of the media analysis are presented. They show that media coverage of such pollutants is normally fact-based and only rarely lurid or downplaying. Pharmaceutical residues and hormones are among numerous existing micropollutants that are in the center of attention. However, concrete practical advice for consumers is rarely given. Thus, the objective of a future communication strategy with respect to anthropogenic micropollutants in the water cycle should be the dissemination of solid action knowledge. In addition, the results indicate that first of all, especially in the case of micropollutants that do not stem from pharmaceuticals, an awareness of the problem has to be awakened.

Inhalt

1	Einleitung und Fragestellung	5
2	Methodische Vorgehensweise	6
3	Die Ergebnisse der Medieninhaltsanalyse	10
3.1	Thematisierte Spurenstoffe	10
3.2	Folgen und Gefahren	12
3.3	Lösungsansätze und Verhaltenstipps	14
3.4	Der Dreischritt aus Ursache-Folge-Lösung	15
3.5	Auslöser und Art der Berichterstattung	16
4	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	19
5	Literaturverzeichnis	20

1 Einleitung und Fragestellung

Im Wasserkreislauf befinden sich zahlreiche unerwünschte anthropogene Spurenstoffe (s. hierzu Kümmerer 2010; Burkhardt-Holm 2011). Mit solchen Stoffen sind vom Menschen verursachte Mikroverunreinigungen gemeint, die beispielsweise durch die Verwendung von Industriechemikalien, Arzneimitteln, Kosmetika oder Pflanzenschutzmitteln entstehen. Um den Eintrag von anthropogenen Spurenstoffen in den Wasserkreislauf zu minimieren, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Zum einen die Verwendung neuer Techniken wie Ozonbehandlung und Aktivkohle, die eine bessere Entfernung der Reststoffe aus dem Abwasser ermöglichen – sog. Downstream-Maßnahmen. Zum anderen Upstream- oder Vorsorgemaßnahmen, die auf ein verändertes Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten zielen. Dabei geht es darum, die Verbraucher dazu zu bringen, dass sie weniger Medikamentenrückstände, Substanzen aus Kosmetika, Hormone oder Reinigungsmittel in den Wasserkreislauf einbringen.

Im Projekt TransRisk¹ spielen sowohl Upstream- als auch Downstream-Maßnahmen eine Rolle. Die Aufgabe des ISOE besteht dabei darin, zusammen mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) und der TU-Dresden ein Kommunikationskonzept zur Reduzierung von anthropogenen Spurenstoffen für die allgemeine Bevölkerung zu erarbeiten. Eine vom ISOE durchgeführte Medieninhaltsanalyse von Zeitungsartikeln zum Thema anthropogene Spurenstoffe im Wasser ist hierfür eine wichtige Vorarbeit. Die Vorgehensweise und die Ergebnisse der Inhaltsanalyse werden in diesem Studientext dargestellt.

Mit der Medieninhaltsanalyse wurde untersucht, welche Botschaften und Inhalte zum Thema Spurenstoffe bisher an die Öffentlichkeit kommuniziert worden sind. Die Schlussfolgerungen aus dieser Analyse sollen bei der Gestaltung der Kommunikationsstrategie berücksichtigt werden. Die Strategie hat zum Ziel, das Bewusstsein der Bevölkerung für die Problematik anthropogener Spurenstoffe im Wasser zu schärfen, Handlungswissen zu vermitteln und somit Verhaltensänderungen zu bewirken, die zu einer Verringerung der Einträge führen. Mit Verhaltensänderungen sind gemeint:

- die richtige Entsorgung von Medikamentenresten,
- die sparsamere Verwendung von Medikamenten, sofern möglich;
- Verzicht auf problematische Produkte im Haushalt oder Wechsel zu umweltfreundlicheren Produkten.

Bei der Medieninhaltsanalyse wurden nur solche Artikel berücksichtigt, die anthropogene Spurenstoffe und Krankheitserreger im Wasser thematisieren und dabei zu-

¹ Für Informationen zum gesamten Projekt „Charakterisierung, Kommunikation und Minimierung von Risiken durch neue Schadstoffe und Krankheitserreger im Wasserkreislauf (TransRisk)“ siehe http://www.transrisk-projekt.de/TRANSRISK/DE/01_Home/home_node.html. Die Medieninhaltsanalyse war Teil des Arbeitspakets „Risikokommunikation“ (AP 3), das von Prof. Dr. Manuela Niethammer geleitet wurde.

mindest implizit verursachende Handlungen von Verbrauchern ansprechen. Das heißt, Artikel, die ausschließlich Einträge durch Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe behandeln, blieben bei der Analyse unbeachtet. Im nachfolgenden Methodenteil werden die bei der Analyse berücksichtigten Zeitungen genannt. Außerdem wird hier beschrieben, wie bei der Untersuchung der Inhalte vorgegangen wurde. Die Ergebnisse werden im dritten Abschnitt vorgestellt. Dabei geht es um folgende Fragen:

- Welche anthropogenen Spurenstoffe und Krankheitserreger werden in den Artikeln thematisiert?
- Welche Verbraucherhandlungen, die zu Einträgen führen, werden genannt?
- Welche Lösungsansätze werden thematisiert und inwieweit werden hierbei Handlungstipps für Verbraucher gegeben?
- Welche negativen Folgen oder Gefahren der Einträge werden thematisiert?
- Wie ist die Art der Berichterstattung? Ist sie beispielsweise eher sachlich oder reißerisch?

Im letzten Abschnitt des Studientextes werden die Ergebnisse der Analyse zusammengefasst und Schlussfolgerungen im Hinblick auf Kommunikationsmaßnahmen und weitere Forschungsschritte gezogen.²

2 Methodische Vorgehensweise

Die hier durchgeführte Inhaltsanalyse ist eine empirische Methode, mit der Eigenschaften und Merkmale von Mitteilungen systematisch erfasst werden (vgl. Früh 2011: 27ff.). Mitteilungen, die Gegenstand einer Inhaltsanalyse sind, können neben Texten auch Bilder, Fernsehsendungen, Musikstücke oder Symbole sein. Die Analysen können sich sowohl auf inhaltliche als auch auf formale Merkmale beziehen. Welche Merkmale im Einzelnen untersucht werden, hängt von der Zielsetzung der Inhaltsanalyse ab. Mit einer Inhaltsanalyse soll also nicht einfach das vorliegende Material wiedergegeben werden, sondern es wird unter einer theoretisch ausgewiesenen Forschungsperspektive analysiert (vgl. Mayring 2010: 13). Dies führt immer zu einem Verlust an Informationen, der aber gewollt ist, weil er eine Voraussetzung für einen Erkenntnisgewinn darstellt (vgl. Früh 2011: 41ff.). Drei typische Analyseformen innerhalb von Inhaltsanalysen sind Frequenzanalysen, Kontingenzanalysen und Bewertungsanalysen (s. hierzu Diekmann 2007: 597ff. sowie Mayring 2010: 13f.). Bei einer Frequenzanalyse untersucht der Forscher die Häufigkeit von bestimmten Merkmalen

² Eine Kurzfassung zu den Ergebnissen der Medieninhaltsanalyse wurde bereits in der KA – Korrespondenz Abwasser, Abfall und der KW – Korrespondenz Wasserwirtschaft veröffentlicht. Siehe hierzu 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, sowie KW Korrespondenz Wasserwirtschaft, Nr. 10, 544–546.

(z.B. Themen) und vergleicht diese gegebenenfalls mit der Häufigkeit von anderen Merkmalen. In Kontingenzanalysen geht es um die Aufdeckung, wie häufig bestimmte Merkmale *gemeinsam* in einem Artikel vorkommen. Bewertungsanalysen zielen auf die Messung der Richtung und/oder Intensität von Bewertungen, die in einer Mitteilung gegenüber einem Objekt zum Ausdruck kommen.

Der typische Ablauf einer Inhaltsanalyse hat mehrere Phasen (vgl. Diekmann 2007; Früh 2011; Mayring 2010):

1. Festlegung der Fragestellung
2. Bestimmung des Untersuchungsmaterials
3. Bestimmung der Analyseeinheiten
4. Entwicklung des Kategoriensystems
5. Analyse des Untersuchungsmaterials
6. Aufbereitung und Auswertung der Daten
7. Interpretation der Ergebnisse

Die Fragestellung der vorliegenden Analyse lautet: Welche Botschaften zum Thema Spurenstoffe im Wasserkreislauf wurden bisher in den Medien kommuniziert? Die Fragestellung hat zum einen ein deskriptives Ziel – denn bisher gibt es noch keine Darstellung der Medieninhalte auf diesem Gebiet. Zum anderen sollen Schlüsse hinsichtlich möglicher Informationslücken auf Seiten der Verbraucher gezogen werden.

Für die Bestimmung des Untersuchungsmaterials haben wir im Print- und teilweise im Onlineangebot von verschiedenen Zeitungen und Zeitschriften nach relevanten Artikeln gesucht. Die Auswahl der Medien erfolgte nach mehreren Kriterien: Sie sollen erstens die wichtigsten sozialen Milieus in Deutschland repräsentieren (vgl. Hradil 2005: 422ff.). Diesem Kriterium dient die Einbeziehung der Blätter Bild-Zeitung, Frankfurter Allgemeine Zeitung (F.A.Z.), Frankfurter Rundschau (FR), Süddeutschen Zeitung (SZ), Tageszeitung (taz), Die Welt, Die Zeit und die Nachrichtenmagazine Fokus und Spiegel. Die Berücksichtigung der regionalen Zeitungen Stuttgarter Zeitung (StZ) und Südwest Presse soll zweitens sicherstellen, dass auch die Beispielregion des Projekts TransRisk, das Donau-Ried (nördlich von Ulm), repräsentiert ist. Drittens wird mit der Apotheken-Umschau auch eine Special-Interest-Kundenzeitschrift mit Bezug zu unserem Thema einbezogen. Der Zeitraum der Analyse sind die Jahre 2000 bis 2012. Aus unterschiedlichen Gründen war es nicht bei allen Medien möglich, online bis zum Jahr 2000 auf die Archive zuzugreifen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den genauen Recherchezeiträumen je nach Medium.

Tabelle: Recherchezeiträume der analysierten Medien

Medium	Recherchezeitraum
Apotheken-Umschau	ab 09/2010
Bild	ab 01/2000
Der Spiegel Spiegel online	ab 01/2000 ab 03/2001
Die Welt Welt online	ab 01/2000 ab 07/2009
Die Zeit Zeit online	ab 11/2008 ab 01/2009
Focus	ab 01/2000
Frankfurter Allgemeine Zeitung FAZ.net	ab 01/2000 ab 01/2000
Frankfurter Rundschau	ab 01/2003
Stuttgarter Zeitung	ab 02/2003
Süddeutsche Zeitung sueddeutsche.de	ab 01/2000 ab 01/2008
Südwest Presse	ab 06/2007
taz. Die Tageszeitung	ab 01/2000

Die Suche nach Artikeln zum Thema wurde anhand von 43 Begriffen und 220 Begriffskombinationen durchgeführt (z.B. Schadstoffe & Abwasser; Arzneimittel & Kläranlage; Pflegeprodukte & Wasserkreislauf). Bei der Sichtung der ausgewählten Artikel wurden nur solche für die Analyse ausgewählt, in denen anthropogene Spurenstoffe oder Krankheitserreger im Wasserkreislauf thematisiert und in denen zumindest implizit verursachende Handlungen von Verbrauchern angesprochen wurden. Damit blieben Artikel, die ausschließlich Einträge aus Landwirtschaft, Tierhaltung, Industrie und Gewerbe behandeln, unbeachtet. Auch Einzelereignisse wie Katastrophen oder Unfälle, sowie Belastungen durch Wasserleitungen wurden bei der Auswahl der Artikel ausgeschlossen. Insgesamt fanden sich 270 Artikel, auf die die Suchkriterien zutreffen. Wie die Artikel sich auf die einzelnen Medien verteilen, zeigt Abbildung 1.

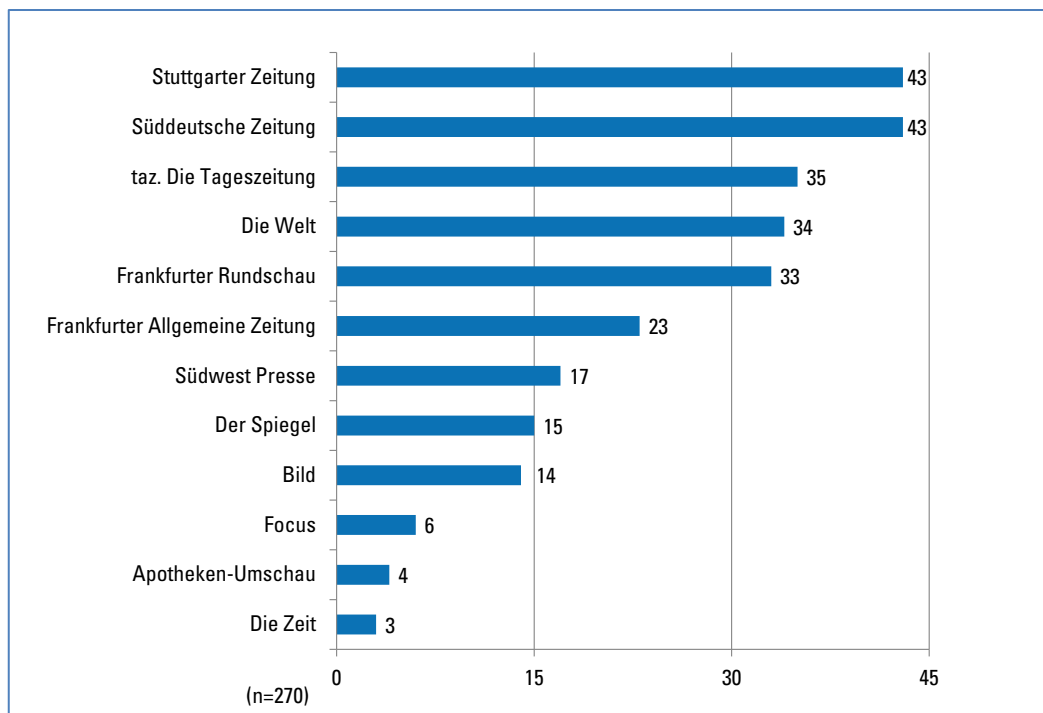


Abbildung 1: Anzahl der Artikel nach Medium

Mit Analyseeinheiten (Schritt 3) sind die Merkmalsträger gemeint, auf die sich die Analysen und Aussagen beziehen sollen; in unserem Fall sind dies die gefundenen Artikel. Der vierte Schritt, die Entwicklung des Kategoriensystems, ist das Kernstück einer Inhaltsanalyse (vgl. Diekmann 2007: 589). Kategorien sind diejenigen Merkmale, auf die hin die Analyseeinheiten untersucht werden. Wie bei Variablen gehören zu den einzelnen Kategorien jeweils Ausprägungen, die aufzeigen, welche Art von Aussagen bei den jeweiligen Kategorien unterschieden werden. In unserer Analyse wurde das Kategoriensystem sowohl theorie- als auch empiriegeleitet erstellt (s. hierzu Früh 2011: 82ff. sowie Mayring 2010: 17ff.). In einem ersten Schritt wurden auf Basis der Fragestellungen Hauptkategorien und erste dazugehörige Unterkategorien bestimmt (z.B. die Hauptkategorie ‚thematisierte Stoffe‘ mit der Unterkategorie ‚Medikamente‘). Anschließend wurde das Kategoriensystem anhand erster Auswertungen des empirischen Materials weiter ausdifferenziert. Das so entwickelte vorläufige Schema wurde dann an einer weiteren Teilauswahl von Artikeln überprüft und weiter optimiert. Neben dem Auffinden von notwendigen Ergänzungen stand dabei im Mittelpunkt, ob die Zuweisungsregeln für die einzelnen Kategorien und Ausprägungen klar sind und ob die KodiererInnen identische Zuweisungen vornehmen. Schlussendlich fand die eigentliche Analyse der Artikel statt (Schritt 5). Dabei wurde das Kategoriensystem nochmals ergänzt, was in manchen Fällen eine abermalige Durchsicht der bereits kodierten Artikel notwendig machte. Die Schritte 4 und 5 verliefen somit nicht starr hintereinander, sondern in mehreren Schleifen, bei denen immer wieder ein Schritt zurückgegangen werden musste.

Nachdem die Kodierung der Artikel abgeschlossen war, wurden die Daten aufbereitet und mithilfe der Statistiksoftware SPSS ausgewertet (Schritt 6). Dabei handelt es sich

fast ausschließlich um klassische Auszählungen von Häufigkeiten (Frequenzanalysen). Abschließend wurden aus den Ergebnissen Schlussfolgerungen gezogen (Schritt 7). Diese betreffen die Wirkung auf Seiten der Rezipienten und daran anschließend die Erstellung von Kommunikationskonzepten.

3 Die Ergebnisse der Medieninhaltsanalyse

3.1 Thematisierte Spurenstoffe

Zu den anthropogenen Spurenstoffen im Wasser gehören verschiedene Stoffklassen. Eine erste zentrale Frage ist daher, welche Stoffklassen häufig und welche nur selten Thema in den Artikeln sind. Die Antworten zu dieser Frage liefern Hinweise, welche Einträge in der Bevölkerung eher bekannt sind und welche nicht. Bei der Interpretation der Häufigkeiten der Stoffkategorien ist zu beachten, dass die gebildeten Kategorien teilweise nicht überschneidungsfrei sind. So überschneiden sich zum Beispiel die Kategorien ‚Medikamente‘ und ‚Hormone/hormonell wirksame Substanzen‘.³ Außerdem wurden bei der Analyse zusätzlich zu den anthropogenen Spurenstoffen alle weiteren Problemstoffe berücksichtigt, die in den Artikeln genannt werden. Dazu gehören beispielsweise Krankheitserreger, Plastikpartikel und Metalle.

³ Die Überschneidungen mussten zugelassen werden, weil über einzelne Spurenstoffe im Wasser sowohl aus einer Produktperspektive (z.B. Medikamentenreste oder Rückstände aus Kosmetika) als auch aus einer Stoffperspektive (z.B. hormonell wirksame Stoffe oder Nanopartikel) gesprochen werden kann und in den Artikeln mal die eine und mal die andere gewählt wurde. Es war daher nicht möglich, sich nur für eine der beiden Perspektiven zu entscheiden. Stattdessen wurden in diesen Fällen beide Perspektiven aufgenommen. So konnte jede Nennung zweifelsfrei zugeordnet werden. Zugleich hatte dies zur Konsequenz: Wurden bei einem Spurenstoff beide Perspektiven angesprochen (z.B. hormonell wirkende Substanzen in Kosmetika), erhielten jeweils die beiden entsprechenden Kategorien einen Eintrag (die Kategorie ‚Hormone/hormonell wirksame Substanzen‘ und die Kategorie ‚Kosmetika‘), was letztendlich zu den Überschneidungen führt.

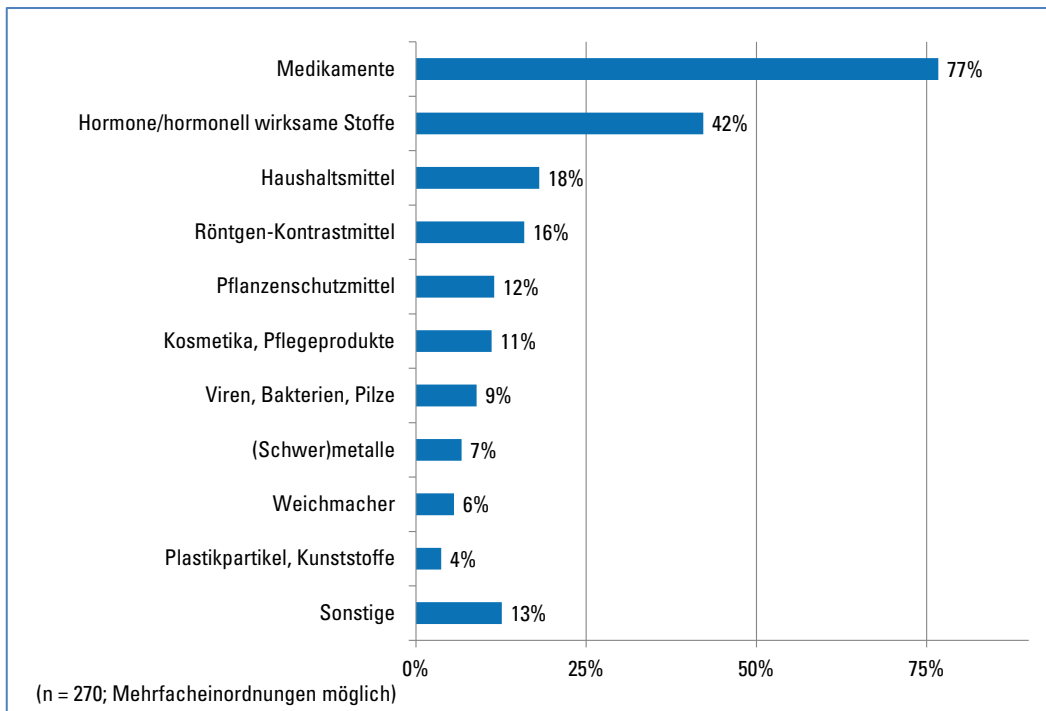


Abbildung 2: Thematisierte Spurenstoffe

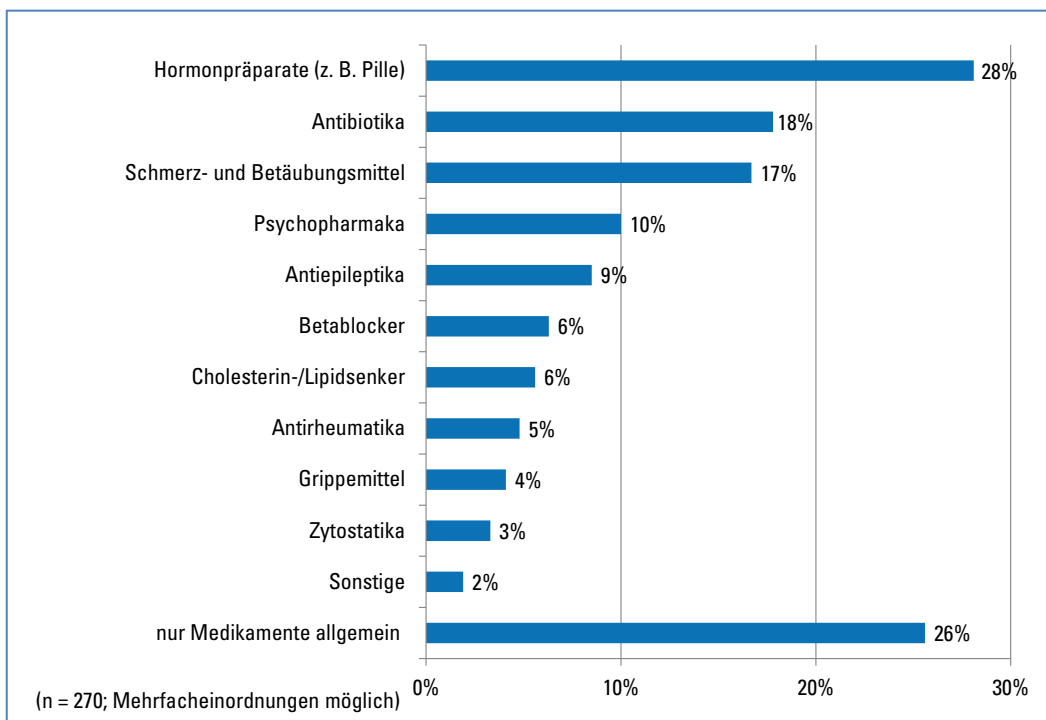


Abbildung 3: Thematisierte Medikamente

Blickt man auf die Ergebnisse (s. Abb. 2), zeigt sich: Medikamentenrückstände sind die mit Abstand am häufigsten genannten Spurenstoffe. Sie werden in 77 Prozent der Artikel thematisiert. Dabei wird insbesondere auf Hormonpräparate, wie z.B. die Pille, Antibiotika sowie Schmerz- und Betäubungsmittel eingegangen (s. Abb. 3). In einem Viertel der Artikel wird allgemein von Medikamenten gesprochen, ohne dass spezifische genannt werden. Die Spurenstoffkategorie, die am zweithäufigsten vorkommt,

sind Hormone (42%). Deutlich seltener, aber immer noch in relativ vielen Artikeln, wird auf Stoffe aus Haushaltsmitteln und auf Röntgen-Kontrastmittel eingegangen. Die Kategorie Haushaltsmittel umfasst Wasch-, Reinigungs-, Spül- und Desinfektionsmittel. Problematische Stoffe, die im Zusammenhang mit solchen Mitteln genannt werden, sind beispielsweise bestimmte Tenside, antibakterielle Zusätze wie Triclosan oder Duftstoffe. Eine weitere Kategorie, die der Pflanzenschutzmittel, wird in etwa jedem zehnten Artikel erwähnt. Dabei wird allerdings nur in wenigen Fällen ein konkreter Verbraucherbezug hergestellt. Ein solcher Bezug ist bei Kosmetika und Pflegeprodukten, die etwa gleich oft wie Pflanzenschutzmittel angesprochen werden, auch ohne explizite Hinweise offensichtlich. Welche Substanzen in diesem Zusammenhang problematisch sind, wurde in einigen Artikeln allerdings offengelassen. Es wurde dann beispielsweise nur von „Kosmetikresten“ oder „Bestandteilen von Pflegeprodukten“ gesprochen. In anderen wurde auf enthaltene Weichmacher, Duftstoffe, hormonell wirkende Substanzen oder Nanopartikel hingewiesen. Viren, Bakterien und Pilze, (Schwer)Metalle, Weichmacher und Plastikpartikel kommen jeweils noch in vier bis neun Prozent der Artikel vor. Alle Kategorien, die noch seltener Erwähnung finden, wurden in der Kategorie Sonstige zusammengefasst. Dazu gehören beispielsweise Stoffe aus Farben, Lacken oder Lösungsmitteln, Nanopartikel, Zuckerersatzstoffe, Koffein und Nahrungszusatzstoffe. Abschließend sei darauf hingewiesen, dass insbesondere die Ergebnisse zu den thematisierten Spurenstoffen immer im Zusammenhang mit den Auswahlkriterien für die Artikel (s. hierzu Abschnitt 2) interpretiert werden müssen. So dürfte beispielsweise die Kategorie Pflanzenschutzmittel häufiger vorkommen, wenn auch Artikel berücksichtigt worden wären, in denen es ausschließlich um Einträge aus der Landwirtschaft geht.

3.2 Folgen und Gefahren

Warum sollen sich die Verbraucher überhaupt für das Thema Spurenstoffe interessieren? Am wichtigsten ist in diesem Zusammenhang sicherlich die Frage nach möglichen Folgen und Gefahren. Wir haben deshalb analysiert, ob darauf in den Artikeln eingegangen wird. Die Ergebnisse zeigen: In 60 Prozent der Artikel ist von möglichen oder festgestellten Folgen und Gefahren für die Umwelt die Rede. In 28 Prozent der Beiträge werden diese allerdings nicht konkretisiert. Wenn aber doch, dann geht es am häufigsten um Geschlechtsveränderungen und um die Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit bei Tieren (s. Abb. 4). Weitere Folgen, die genannt werden, sind Organschäden und Verhaltensänderungen bei Tieren sowie das Verschwinden von Populationen. Mögliche Gefahren für den Menschen werden ebenfalls erwähnt – allerdings nur in 30 Prozent der Artikel und damit deutlich seltener. Dabei wird unter anderem auf spezifische Krankheiten (z.B. Krebs) eingegangen, auf die Entwicklung resistenter Viren und Bakterien und – analog zu den Folgen für die Umwelt – auf die Verringerung der Fruchtbarkeit (s. Abb. 5). Ein weiterer Folgentypus, der in einigen Artikeln angesprochen wird, ist die Störung von technischen Anlagen. Dabei geht es zumeist um die Abtötung oder Beeinträchtigung von Mikroorganismen, die die Abwasserrei-

nigung in Kläranlagen unterstützen. Schlussendlich ist festzuhalten, dass in etwa einem Fünftel der Artikel überhaupt nicht auf Folgen und Gefahren eingegangen wird. Die Leserinnen und Leser werden hier also völlig im Unklaren gelassen, warum sie sich mit dem Thema Spurenstoffe im Wasser auseinandersetzen sollten.

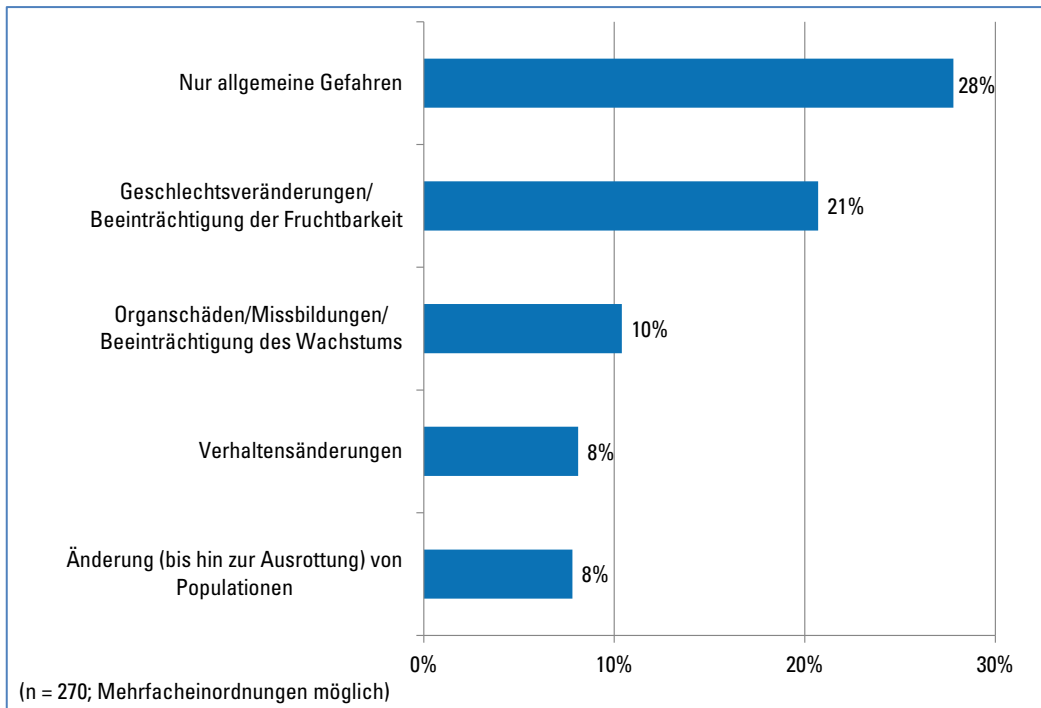


Abbildung 4: Mögliche oder festgestellte Folgen für die Umwelt

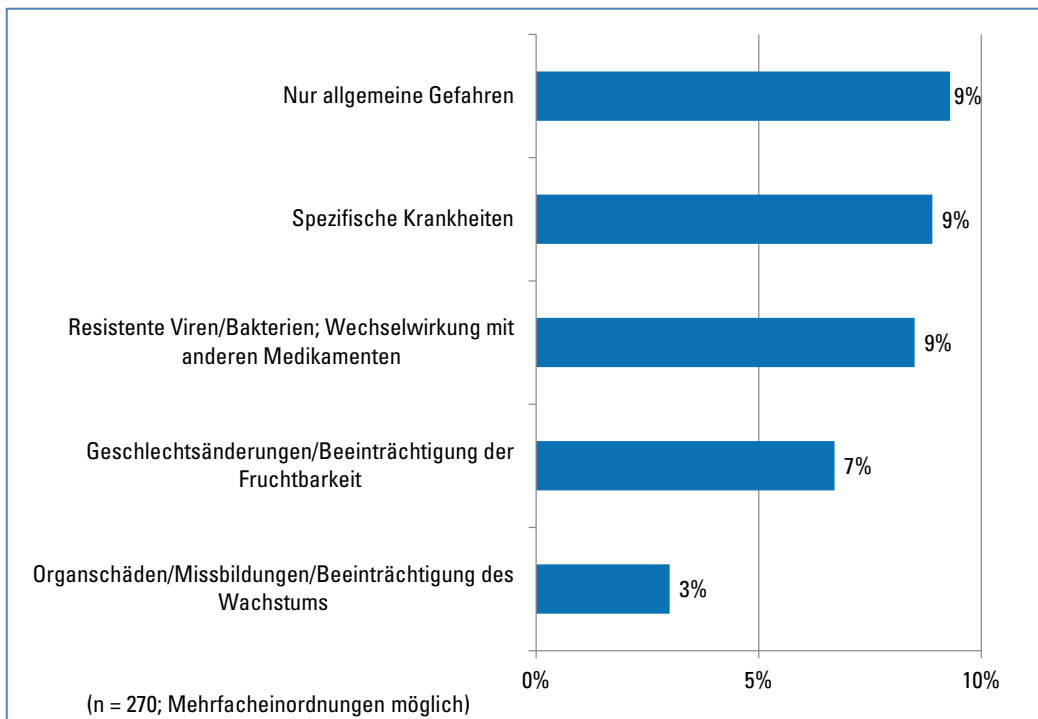


Abbildung 5: Mögliche oder festgestellte Folgen für den Menschen

3.3 Lösungsansätze und Verhaltenstipps

Mit Blick auf künftige Kommunikationskonzepte ist eine weitere zentrale Frage, welche Lösungsansätze und Verhaltenstipps thematisiert werden. Hier ist zuerst einmal interessant, inwieweit auf die beiden grundlegenden Ansatzpunkte, nachträgliche Reinigungsverfahren und vorsorgende Maßnahmen, eingegangen wird. Die Analyse macht deutlich, dass beide Ansatzpunkte etwa gleich oft angesprochen werden (s. Abb. 6). Die vorsorgenden Maßnahmen lassen sich dann noch weiter unterteilen in Verhaltensänderungen auf Seiten der Verbraucher, regulatorische Lösungen (z.B. Verbot von bestimmten Substanzen) und die Entwicklung von weniger problematischen Stoffen/Medikamenten. In 44 Prozent der Artikel werden überhaupt keine Lösungsansätze erwähnt.

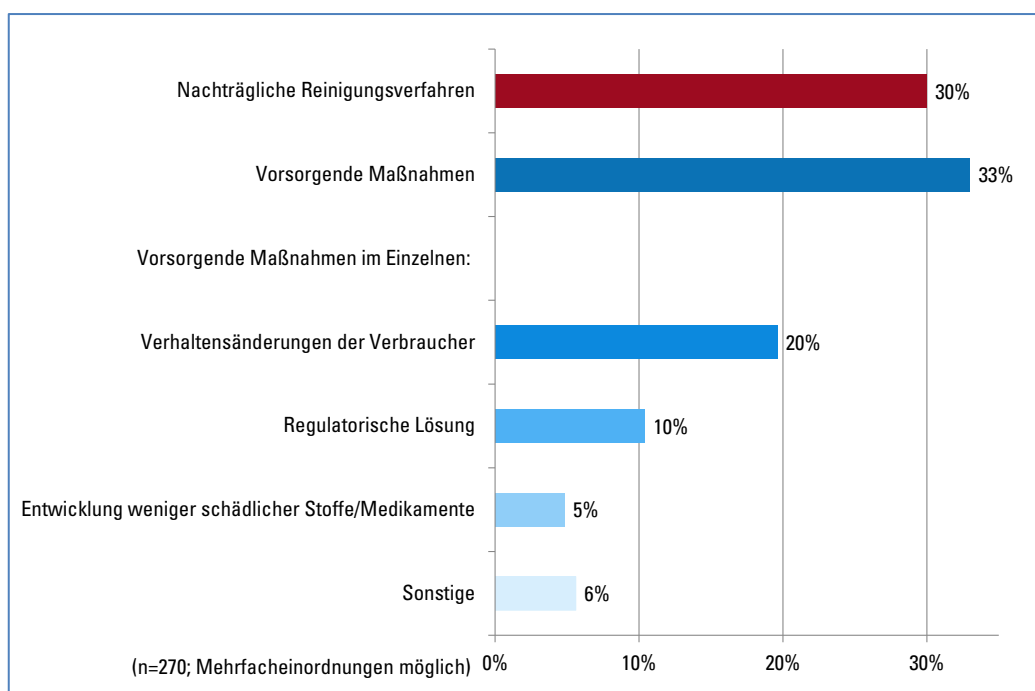


Abbildung 6: Lösungsansätze

Lösungsansätze werden somit zumindest in irgendeiner Form in der Mehrzahl der Artikel angesprochen. Konkrete Handlungstipps für Verbraucher finden sich aber nur in 37 Artikeln, was einem Anteil von 14 Prozent entspricht. Dabei wird am häufigsten auf die richtige Entsorgung von alten/nicht verbrauchten Medikamenten eingegangen (in 18 Artikeln). In 13 Artikeln wird geraten, solche Medikamente zur Apotheke oder zur Schadstoffsammelstelle zu bringen. Genauso häufig ist die Hausmüllentsorgung Thema. Entsprechend der uneinheitlichen und insgesamt verwirrenden Öffentlichkeitsarbeit von Kommunen, Landkreisen und Entsorgern sind diesbezüglich allerdings auch die Ratschläge unterschiedlich. Zuweilen wird die Hausmüllentsorgung ohne Einschränkung empfohlen. An anderer Stelle wird darauf hingewiesen, dass Verbraucher nur dann ihre Altmedikamente in den Hausmüll werfen sollten, wenn dieser verbrannt wird. In einigen Artikeln wird auf die Gefahr hingewiesen, dass spielende Kinder die Altmedikamente im Müll finden und zu sich neh-

men könnten. „Medikamente nur einnehmen, wenn es wirklich nötig ist“ ist ein weiterer Ratschlag, der im Zusammenhang mit Medikamentenrückständen in fünf Artikeln gegeben wird. Bezüglich der Spurenstoffe aus anderen Konsumprodukten werden dagegen nur selten Tipps gegeben. Am häufigsten wird hier noch auf den sparsamen Gebrauch von Reinigungs- und Waschmitteln eingegangen (in 7 Artikeln). Weitere Ratschläge sind die Verwendung von natürlichen Produkten (z.B. bei der Färbung von Haaren), der Verzicht auf Produkte mit Desinfektionsmitteln und die Benutzung von Waschpulver anstelle von Flüssigwaschmittel.

Bezüglich der Belastung durch Medikamentenrückstände könnten Verbraucher der Ansicht sein, dass diese vor allem durch Abwässer der Pharmaindustrie oder den Medikamenteneinsatz in der Nutztierhaltung verursacht wird. Das Wissen um die eigene Verantwortung ist aber sicherlich eine Bedingung dafür, dass Verhaltensänderungen in Betracht gezogen werden. Daher ist beim Thema Medikamentenrückstände zusätzlich von Interesse, ob explizit auf Emissionen durch Verbraucher eingegangen wird. Dies ist insgesamt in 37 Prozent der Artikel der Fall, was im Vergleich zur deutlich häufigeren Thematisierung von Medikamenten (s. hierzu Abschnitt 3.1) ein relativ geringer Wert ist. Dabei wird das Thema Einnahme/Ausscheidung von Medikamenten etwas häufiger angesprochen (in 28% der Artikel) als Einträge durch Fehlentsorgungen in der Toilette/Spüle/Waschbecken (in 19% der Artikel).

3.4 Der Dreischritt aus Ursache-Folge-Lösung

In den vorherigen Abschnitten wurden die Aspekte Ursache (Spurenstoffe), Folgen und Lösung getrennt voneinander betrachtet, die für sich gesehen wichtige Informationen sind. Ein umfassendes Bild erhalten die Verbraucher allerdings erst dann, wenn alle drei Aspekte zusammen in einem Artikel thematisiert werden. Aus diesem Grund haben wir untersucht, wie oft dies der Fall ist. Die Auswertung fördert zu Tage, dass in knapp der Hälfte der Artikel auf alle drei Aspekte eingegangen wird (s. Abb. 7). Um einiges schlechter fällt die Bilanz aus, wenn die Lösung auch vorsorgende Maßnahmen enthalten soll. Wird verlangt, dass bei der Diskussion der Lösung(en) auch konkrete Verhaltenstipps gegeben werden, verringert sich der Anteil der Artikel noch deutlicher.

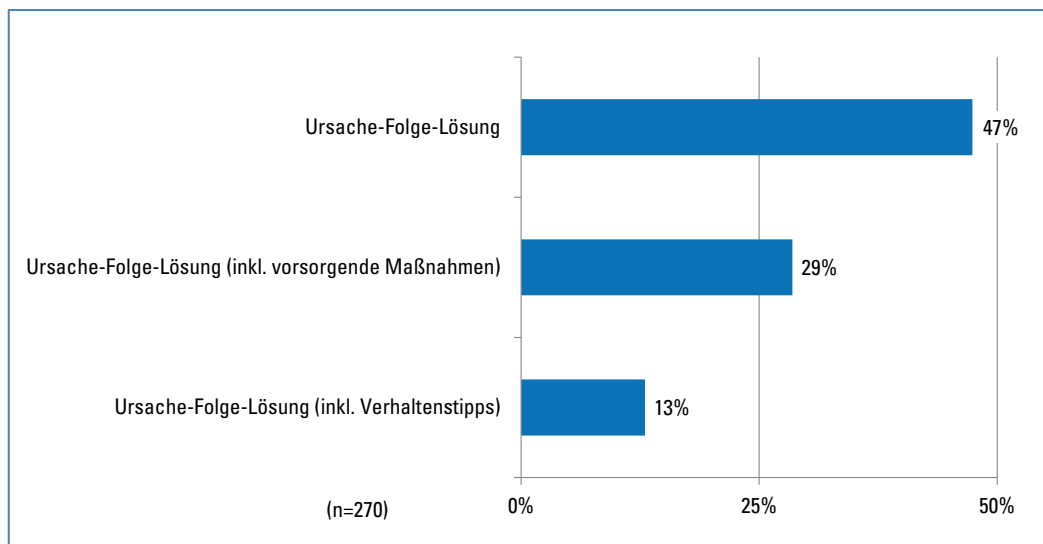


Abbildung 7: Abhandlung des Dreischrittes Ursache-Folge-Lösung

3.5 Auslöser und Art der Berichterstattung

Neben den Artikelinhalten dürfte auch die Art der Berichterstattung einen Einfluss auf die öffentliche Wahrnehmung des Themas Spurenstoffe im Wasser haben. Dabei interessieren mehrere Kriterien, wie etwa welcher journalistischen Darstellungsform sich die Artikel zuordnen lassen. Damit hängt zusammen, welchen Umfang die Artikel erhalten. Wir haben festgestellt, dass es sich bei den gefundenen Artikeln zu 57 Prozent um längere Berichte oder Reportagen handelt. Den Kategorien ‚Nachricht‘ und ‚Meldung‘, in denen nur relativ knapp über wichtige Fakten informiert wird, lassen sich 40 Prozent der Artikel zuordnen. Kaum gefunden wurden Kommentare und Leitartikel, die als wertende Darstellungsform einen besonderen journalistischen Stellenwert genießen (2%). Zusätzlich zur Artikelart wurde der Erscheinungsort jedes Artikels erfasst. Hier zeigt sich: Die Artikel wurden meistens in den Rubriken Wissen/Wissenschaft/Technik (42%) oder im Regionalteil (31%) veröffentlicht. Im Politik- und Wirtschaftsteil, die beide zu den klassischen Mantelseiten gehören, ist das Thema anthropogene Spurenstoffe dagegen deutlich seltener anzutreffen (11%).

Zur Art der Berichterstattung gehört auch der inhaltliche Charakter der Artikel. Diesbezüglich haben wir bei der Auswertung drei Kategorien unterschieden: nachrichtlich, wissenschaftlich-argumentativ und beratend-handlungsleitend. Die Einordnung der Artikel verdeutlicht, dass die Mehrzahl einen nachrichtlichen Charakter hat (s. Abb. 8). Dieser ist dadurch gekennzeichnet, dass typische „W-Fragen“ (Was? Wann? Wo? Wer? Wie? Warum? Welche Quelle?) zu einem Ereignis beantwortet werden. Wissenschaftlich-argumentativ sind, zumindest partiell, 22 Prozent der Artikel. Hier werden bestimmte Themen diskursiv behandelt, was Kontroversen, Widersprüche und Unsicherheiten miteinschließt. Dabei wird Fachvokabular benutzt und auf wissenschaftliche Details und Hintergründe eingegangen. Einen beratend-handlungsleitenden Charakter haben 17 Prozent der Artikel. In diesen wird zumindest an manchen

Stellen die Verbrauchersicht eingenommen und es werden konkrete Verhaltenstipps oder falsche Verhaltensweisen explizit thematisiert.

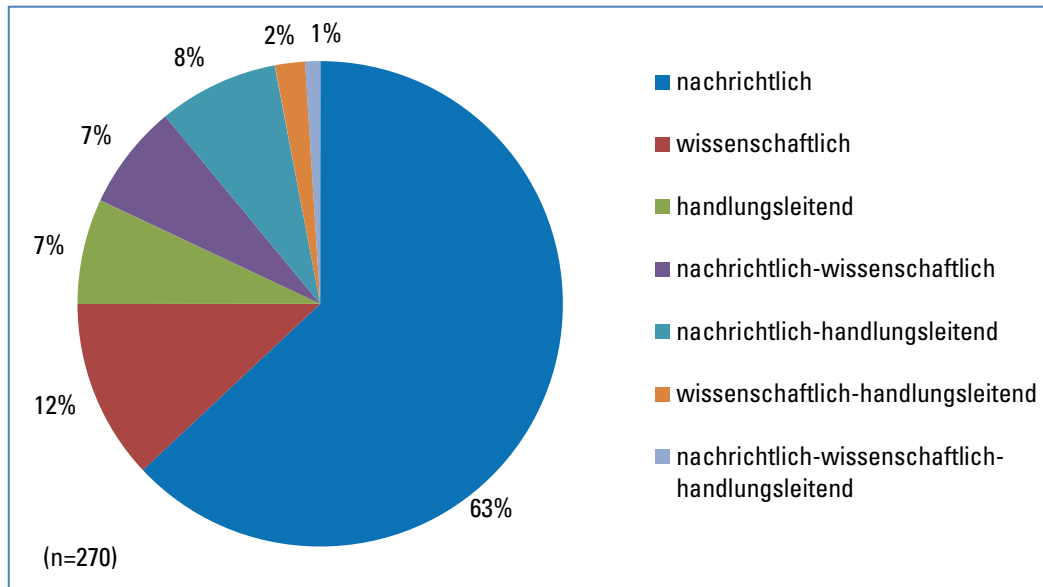


Abbildung 8: Inhaltlicher Charakter der Artikel

In der Diskussion um Öffentlichkeitsarbeit über anthropogene Spurenstoffe ist eine zentrale Frage, wie man Aufmerksamkeit in den Medien und in der Bevölkerung erreichen kann, ohne den guten Ruf des Trinkwassers durch eine Überdramatisierung zu gefährden. Gleichzeitig darf die Problematik der Spurenstoffe nicht verharmlost werden. Vor diesem Hintergrund interessiert neben dem inhaltlichen Charakter der Artikel auch ihre stilistisch-emotionale Färbung. Das Ergebnis hierzu ist beruhigend: Die meisten Beiträge sind weitgehend sachlich geschrieben. Reißerisch-dramatisierende oder verharmlosende Passagen finden sich jeweils lediglich in fünf Prozent der Artikel. Dramatisierend ist beispielsweise der erste Satz eines Artikels der Süddeutschen Zeitung vom 11. März 2004 „Der Killer ist sehr wählerisch und äußerst effektiv“ unter der Überschrift „Das rätselhafte Sterben der Bachforelle“. Ein weiteres Beispiel zu einer reißerisch-dramatisierenden Wortwahl ist die Überschrift „Grenzwerte überschritten! Berlins Wasser verseucht“ (Bild Berlin-Brandenburg vom 8. August 2006). Als verharmlosend wurden vor allem einige auf Witz getrimmte Passagen klassifiziert. Ein typisches Beispiel hierzu ist: „Dass den Berliner Männern nun Brüste wachsen, wenn sie ausgiebig aus dem Hahn trinken, steht also nicht zu befürchten. Und wer versucht, eine hartnäckige Grippe mit den Antibiotikaspuren aus Spree- und Havel-Wasser zu bekämpfen, den muss Pawlowski vom KWB enttäuschen. Diese Form der Selbstmedikation ist wenig praktikabel: [...]“ (taz Berlin vom 23. März 2006) Witzige Passagen lassen sich insgesamt ebenfalls in fünf Prozent der Artikel finden. Allerdings wurden diese nicht immer als verharmlosend eingestuft. Von einem solchen Stil kann durchaus eine positive Wirkung ausgehen, weil auf diese Weise Aufmerksamkeit für das Thema erzeugt wird. Ein gutes Beispiel dafür ist der erste Satz eines Artikels von Spiegel-Online am 26.8.2004: „Gibt’s Forelle blau bald nur noch als Frau?“

Schlussendlich wurde für jeden Artikel bestimmt, was sein Auslöser war. Hier zeigt sich, dass insbesondere Untersuchungen zu Umweltbelastungen und -folgen von den Medien zum Anlass genommen werden, um über das Thema Spurenstoffe zu berichten (s. Abb. 9). Außerdem sind politische Debatten und Beschlüsse sowie (neue) technische Verfahren zur Wasserreinigung relativ häufig der Auslöser. Zur letzteren Kategorie gehören auch Artikel, die den Umbau oder die Erweiterung von lokalen Klärwerken zum Thema haben. Sozialwissenschaftliche Studien, in denen beispielsweise das Verbraucherverhalten untersucht wird, sind dagegen eher selten der Anlass für einen Artikel, in dem es um Spurenstoffe im Wasser geht.

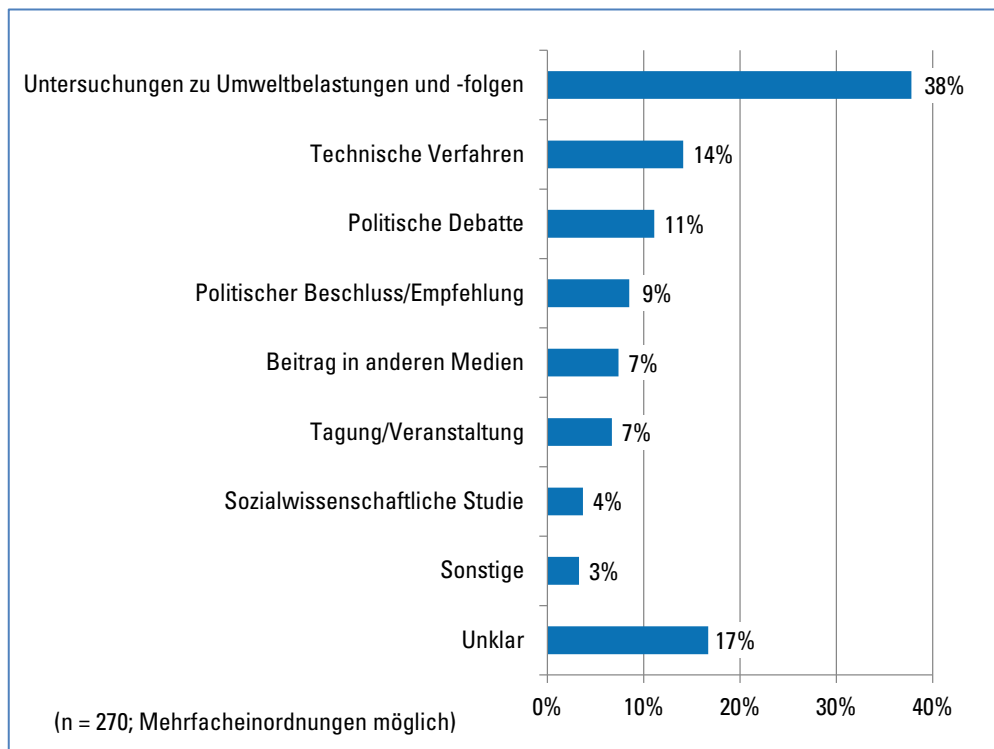


Abbildung 9: Auslöser des Artikels

4 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Berichterstattung zu anthropogenen Spurenstoffen und Krankheitserregern im Wasserkreislauf (mit Verbraucherbezug) in den Medien ist relativ sachlich und hat bisher nicht auf Skandalisierung gezielt. Das ist eine gute Basis für kommende Kommunikationsmaßnahmen. In den Artikeln wird ein breites Spektrum an problematischen Produkten bzw. Stoffen genannt. Dabei stehen Medikamente und Hormone im Zentrum. Auf andere Stoffe wie Kosmetika, Röntgen-Kontrastmittel oder Haushaltsmittel wird deutlich seltener eingegangen. Mögliche oder festgestellte Folgen und Gefahren durch Spurenstoffe im Wasser werden in der Mehrzahl der Artikel thematisiert. Es geht hierbei häufiger um Folgen für die Umwelt als um Folgen für Menschen. Den Leserinnen und Lesern wird somit meistens eine Begründung dafür geliefert, warum das Thema Spurenstoffe wichtig ist.

Lösungsansätze werden in etwas mehr als der Hälfte der Artikel angesprochen und damit weniger häufig als mögliche oder festgestellte Folgen. Es geht bei den Lösungsansätzen etwa gleich oft um vorbeugende Maßnahmen und nachträgliche Reinigungsverfahren. Ein umfassendes Bild, bestehend aus dem Dreischritt Ursache, Folge und Lösung, erhalten die Leserinnen und Leser immerhin in etwas weniger als der Hälfte der Artikel. Konkretes Handlungswissen für Verbraucher wird insgesamt aber eher selten vermittelt. Ist dies der Fall, bezieht es sich zumeist auf die Entsorgung von Medikamenten. Mit Blick auf die Hausmüllentsorgung sind die Ratschläge allerdings widersprüchlich, was auf Seiten der Verbraucher zu Verunsicherung führen kann. Darüber hinaus wird bei der Thematisierung von Medikamentenrückständen oft nicht explizit darauf eingegangen, inwiefern auch die Verbraucher hierfür verantwortlich sind. Dies dürfte die Herausbildung eines persönlichen Verantwortungsbewusstseins bremsen. Handlungstipps bezogen auf Problemstoffe, die nicht aus Medikamenten stammen, werden kaum gegeben. Damit bleibt für die Leserinnen und Leser in diesen Fällen zumeist unklar, wie sie zur Lösung der Problematik beitragen können.

Die Ergebnisse unterstreichen: Eine zukünftige Kommunikationsstrategie zu anthropogenen Spurenstoffen im Wasserkreislauf sollte vor allem auf die Erklärung des Zusammenhangs zwischen Verbraucherverhalten und Folgen für die Umwelt sowie auf die Vermittlung von solidem Handlungswissen zielen. Im Falle der Medikamente geht es dabei zuallererst um das Aufzeigen von eindeutigen und richtigen Entsorgungswegen. Bei anderen Spurenstoffen, die nicht aus Medikamenten stammen, geht es zunächst einmal um die Schaffung eines Problembewusstseins, weil vielen Verbrauchern die problematischen Stoffe oder Stoffquellen noch unbekannt sein dürften. Anschließend müssen auch hier Handlungsalternativen aufgezeigt werden. Das schließt mit ein, die Verbraucher zu befähigen, problematische Produkte oder Stoffe zu identifizieren. Das setzt aber voraus, dass die Produkte klar gekennzeichnet sind. Nur wenn dies der Fall ist, können die Verbraucher bewusst auf sie verzichten oder auf weniger problematische Alternativen ausweichen. Zentrale offene Fragen für die weitere Forschung sind in diesem Zusammenhang, welche Handlungsvorschläge am

ehesten von den Verbrauchern aufgegriffen werden und welche Barrieren der Umsetzung von solchen Ratschlägen entgegenstehen. Darüber hinaus dürfte die Segmentierung der Verbraucher nach unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Reaktionsmustern im Hinblick auf Spurenstoffe im Wasser sinnvoll sein, weil sie differenziertere Hinweise für zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien liefert.

5 Literaturverzeichnis

- Burkhardt-Holm, P. (2011): Linking water quality to human health and environment: the fate of micropollutants. Institute of Water Policy, Working Paper Series No. 3, Singapore
- Diekmann, A. (2007): Empirische Sozialforschung – Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 19. Auflage. Reinbek: Rowohlt
- Früh, W. (2011): Inhaltsanalyse. 7. Auflage. Konstanz und München: UVK Verlagsgesellschaft
- Hradil, S. (2005): Soziale Ungleichheit in Deutschland. 8. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Kümmerer, K. (2010): Neuartige Spurenstoffe im Wasser. Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 54 (6): 349–359
- Mayring, P. (2010): Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. 11. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz Verlag

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung

Das ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung ist ein unabhängiges, transdisziplinäres Forschungsinstitut in Frankfurt am Main. Wir entwickeln sozial-ökologische Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung. Durch unsere Forschung liefern wir fundierte Entscheidungsgrundlagen für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Die Forschungsschwerpunkte des ISOE sind Wasser, Energie und Klimaschutz im Alltag, Mobilität und Urbane Räume sowie Bevölkerungsentwicklung und Versorgung.

Unsere Informationsangebote:

<http://www.isoe.de>

ISOE-Newsletter: <http://www.isoe.de/presse-aktuelles/newsletter/>