

Schriftenverzeichnis (Stand Mai 2019)

Publikationen

- Sturm, Michael Toni, Herbort, Adrian Frank, Horn, Harald, Schuhen, Katrin, Comparative study of the influence of linear and branched alkyltrichlorosilanes on the removal efficiency of polyethylene and polypropylene based microplastic particles from aquatic environment, eingereicht 04/2019 in: Environmental Science Pollution Research.
- Sturm, Michael Toni, Schuhen, Katrin, Wasserlösliche Polymere – Teil 2: Teil 2: Wie kann man das Risikopotential von Mikroplastik für Mensch, Tier und Umwelt einschätzen? GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, erscheint in Ausgabe 06/2019.
- Sturm, Michael Toni, Schuhen, Katrin, Wasserlösliche Polymere – Teil 1: Chemische Grundlagen und Anwendungsgebiete, GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, Ausgabe 04/2019. <https://www.git-labor.de/forschung/chemie-physik/wasserloesliche-polymere>
- Strozynska, Monika, Schuhen, Katrin, Dispersive solid-phase extraction followed by triethylsilyl derivatization and gas chromatography mass spectrometry for perfluorocarboxylic acids determination in water samples, Journal of Chromatography A 2019, 1597, S. 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2019.03.008>
- Sturm, Michael Toni, Kluczka, Sven, Wilde, Axel, Schuhen, Katrin,. Determination of particles produced during boiling in different plastic and glass kettles via comparative dynamic image analysis using FlowCam®, Analytik-News – Das Online-Labormagazin 02/2019, S. 1-7, <https://www.analytik-news.de/en/papers/2019/8.html>.
- Sturm Michael, Hiller, Carolin, Schuhen, Katrin, Ursprung und Auswirkungen synthetischer Polymere in der Umwelt, Teil 2: Wie kann man das Risikopotential von Mikroplastik für Mensch, Tier und Umwelt einschätzen? GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, Ausgabe 01/2019, S. 16-18, <https://www.git-labor.de/forschung/umwelt/ursprung-und-auswirkungen-synthetischer-polymere-der-umwelt-0>
- Schuhen, Katrin, Sturm, Michael Toni, Herbort, Adrian Frank, Technological approaches for the reduction of microplastic pollution in seawater desalination plants and for sea salt extraction, in: Plastics in the Environment (Hrsg. Dr. Lucia Speroni), 2018, InTech Verlag, ISBN 978-953-51-6948-2, <https://www.intechopen.com/online-first/technological-approaches-for-the-reduction-of-microplastic-pollution-in-seawater-desalination-plants>
- Janz, Nina, Rudloff, Maik, Schuhen, Katrin, Ein Industriestandort erzählt seine Geschichte (Teil 3) Das Problem mit den Altlasten, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2018, Ausgabe 11/12 – 2018, S. 32 – 35.

- Sturm, Michael, Rudloff, Maik, Bimmler, Philipp, Herbort, Adrian, Ney, Benedikt, Poppelreiter, Nils, Schuhen, Katrin, Neue Ansätze zur Reduktion anthropogener Stressoren aus dem aquatischen Umfeld, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik Modernisierungsreport 2018/2019, S. 45 – 48.
- Janz, Nina, Rudloff, Maik, Schuhen, Katrin, Ein Industriestandort erzählt seine Geschichte (Teil 2) Das Problem mit den Altlasten, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2018, Ausgabe 10 – 2018, S. 33 – 38.
- Sturm Michael, Hiller, Carolin, Schuhen, Katrin, Ursprung und Auswirkungen synthetischer Polymere in der Umwelt Teil 1: Plastik und Mikroplastik in der Umwelt, GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, Ausgabe 09/2018, S. 1 – 6.
- Rudloff, Maik, Strozynska, Monika, Anorganische und organische Fluor-Verbindungen - Wenn Chemie nicht gleich Chemie ist: Teil 2 – Per- und polyfluorierte Kohlenwasserstoffe (organische Fluor), Analytik-News – Das Online-Labormagazin 09/2018, S. 1-8, <https://www.analytik-news.de/Fachartikel/2018/45.html>.
- Janz, Nina, Rudloff, Maik, Schuhen, Katrin, Ein Industriestandort erzählt seine Geschichte (Teil 1) Das Problem mit den Altlasten, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2018, Ausgabe 09 – 2018, S. 15 – 18.
- Rudloff, Maik, Strozynska, Monika, Anorganische und organische Fluor-Verbindungen - Wenn Chemie nicht gleich Chemie ist: Teil 1 - Fluorid (anorganische Fluor), Analytik-News – Das Online-Labormagazin 07/2018, S. 1-7, <https://www.analytik-news.de/Fachartikel/2018/36.html>.
- Herbort, Adrian Frank; Sturm, Michael Toni; Abkai, Golnar; Fiedler, Simone; Schuhen, Katrin, Alkoxy-silyl induced Agglomeration: A new Approach for the sustainable Removal of Microplastic from Aquatic Systems. Journal of Polymers and the Environment, 26 (11), S. 4258-4270.
- Rudloff, Maik, Herbort, Adrian Frank, Bimmler, Philipp, Strozynska, Monika, Hiller, Carolin, Ney, Benedikt, Poppelreiter, Nils, Schuhen, Katrin, Quo vadis Aktivkohle? Wie muss eine vierte Reinigungsstufe beschaffen sein, um allen Verschmutzungen „Herr“ werden zu können? Teil 3 von 3, Laborpraxis Vogel, 08/2018, S. 32 – 34.
- Schuhen, Katrin, UmweltMagazin Springer Verlag, 06/ 2018, S. 22-24.
- Sturm, Michael Toni, Kluczka, Sven, Wilde, Axel, Schuhen, Katrin, Detektion von Mikroplastik im (Ab-)Wasser – Die Suche nach der Nadel im Heuhaufen? Analytik-News– Das Online-Labormagazin 06/2018, S. 1–6, <https://www.analytik-news.de/Fachartikel/2018/26.html>

- Rudloff, Maik, Herbort, Adrian Frank, Bimmler, Philipp, Strozynska, Monika, Hiller, Carolin, Ney, Benedikt, Poppelreiter, Nils, Schuhen, Katrin, Quo vadis Aktivkohle? Wie muss eine vierte Reinigungsstufe beschaffen sein, um allen Verschmutzungen „Herr“ werden zu können? Teil 2 von 3, Laborpraxis Vogel, 06/2018, S. 72 – 74.
- Rudloff, Maik, Herbort, Adrian Frank, Bimmler, Philipp, Strozynska, Monika, Hiller, Carolin, Ney, Benedikt, Poppelreiter, Nils, Schuhen, Katrin, Quo vadis Aktivkohle? Wie muss eine vierte Reinigungsstufe beschaffen sein, um allen Verschmutzungen „Herr“ werden zu können? Teil 1 von 3, Laborpraxis Vogel, 05/2018, S. 64 – 67.
- Herbort, Adrian F.; Sturm, Michael T., Schuhen, Katrin, A new approach for the Agglomeration and subsequent removal of polyethylene, polypropylene and mixtures of both from freshwater systems – a case study, Environmental Science and Pollution Research, <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1981-7>, S. 1-9.
- Herbort, Adrian F.; Sturm, Michael T.; Ney, Benedikt; Hiller, Carolin, Schuhen, Katrin; Entwicklung einer skalierbaren Reinigungsstufe – Wasser 3.0 – PE-X: Wie kann man reaktive und inerte anthropogene Stressoren nachhaltig und effizient sowie kostengünstig aus dem (Ab-)Wasser entfernen? wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2018, Ausgabe 3 – 18, S. 14 – 17.
- Strozynska, Monika und Schuhen, Katrin, Methodenvergleich Wasseranalytik: Nachweis organisch-chemischer Verunreinigungen im Kläranlagenablauf, GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH , 1/2018, S. 1 – 3.
- Herbort, Adrian F.; Schuhen, Katrin, Zwei Betrachtungswinkel: Kunststoffe – die Alltagshelfer oder Mikroplastik – das Umweltproblem? Zusammenfassung des Forschungsstands des Projekts Wasser 3.0 PE-X (Partikelelimination), Mitteilungen der Fachgruppe Umweltchemie und Ökotoxikologie, Gesellschaft Deutscher Chemiker, 2017, 23. Jahrgang, Heft 4, S. 111 – 114.
- Herbort, Adrian Frank; Sturm, Michael Toni; Hiller, Carolin; Schuhen, Katrin, Ökologische Chemie von Mikroplastik – Ab wann werden Alltagshelfer zum Umweltproblem? Nachhaltiger Gewässerschutz durch die Implementierung einer Partikelelimination in der Kläranlage. GWF Abwasser/Wasser 09/2017, S. 1 – 9.
- Bimmler, Philipp; Schell, Michael; Schuhen, Katrin, Fluch und Segen: Die ökologische Chemie der anorganischen und organischen Phosphorverbindungen im Wasser. GWF Wasser/Abwasser 07_08/2017, S. 54 – 62.

- Schuhen, Katrin und Scott, Amanda, Environmental Analytical Chemistry: The Potential of Total Organic Carbon Coupled Size Exclusion Chromatography (TOC-SEC), G.I.T. Laboratory Journal 5-6/2017, S. 2 – 4.
- Strozynska, Monika; Schuhen, Katrin, Comparative analysis of organic pollutants from water samples from municipal wastewater treatment plants: What effect do the different techniques and procedures (LLE, SPE, SPME) have on our interpretation about the loading rate? WaterSolutions 2017, S. 59 – 66.
- Herbort, Adrian F.; Schuhen, Katrin, Problem erkannt...Mikroplastik in kommunalen Kläranlagen nachhaltig entfernen, Laborpraxis Vogel, erschienen 06/2017. <http://www.laborpraxis.vogel.de/mikroplastik-in-kommunalen-klaeranlagen-nachhaltig-entfernen-a-617719/?cmp=beleg-mail>
- Weickenmeier, Ribana und Schuhen, Katrin, Selbstständiges Lernen in der Schule und während des Studiums im Zeitalter der Digitalisierung – Herleitung und Vorstellung des Kompetenz-Adaptions-Modells (KA-Modell) in: Das Elektronische Schulbuch 2017: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik. Bd. 18. Münster: LIT Verlag 2017, S. 55-70.
- Weickenmeier, Ribana und Schuhen, Katrin, Lernen und Lehren mit bookED – Das Differenzierungskonzept des elektronischen Schulbuchs, in: Das Elektronische Schulbuch 2017: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik. Bd. 18. Münster: LIT Verlag 2017, S. 85-103.
- Scott, Amanda; Schuhen, Katrin, Water Quality Control in Various Water Treatment Processes Using TOC-SEC A Potential Analysis, in WaterSolutions 2017, 3, S. 67 - 76.
- Herbort, Adrian Frank; Sturm, Michael Toni; Hiller, Carolin; Schuhen, Katrin, Nano- und Mikroplastik – Braucht es eine komplizierte Einzelstoffdetektion bei der Gewässeranalytik? Umdenken mit dem Wasser 3.0 – PEI?! GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, 02/2017, S. 32 - 35.
- Schuhen, Katrin; Rudloff, Maik; Hiller, Carolin; Duchscherer, Matthias, Per- und polyfluorierte Chemikalien – Eintragspfade, Akkumulationsfaktoren, Abbauege und Ansätze zur Entfernung dieser Verbindungen aus Prozessen und dem Ökosystem, GWF Wasser/Abwasser 2017, 1, S. 55 - 67.
- Herbort, Adrian Frank; Schuhen, Katrin (Eds.), Innovative Bio-inspired Hybridmaterials for the Removal of Synthetics Oligomers and Polymers from Aquatic Systems by novel Host-Guest-Relationships GDCh Monographie Bd. 50: 2nd International Conference on the

Chemistry of Construction Materials, Gesellschaft Dt. Chemiker, Frankfurt am Main. 2016, 1. Auflage ed. S. 230 - 233.

- Schuhen, Katrin; Bimmler Philipp, Antiscalante in der Abwasserbehandlung, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2016, Ausgabe 9 – 16, S. 37 – 40.
- Schuhen, Katrin und Hiller, Carolin „Digitales Lernen in der Chemie Vernetzte Lehr-/Lerninformationen (Leif) im Praxis-Test – Einblicke in die Lehr-/Lernwelt von Studierenden der Natur- und Umweltwissenschaften“, in: Das Elektronische Schulbuch 2016: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik. Bd. 17. Münster: LIT Verlag 2016, S. 33 - 41.
- Weickenmeier, Ribana und Schuhen, Katrin „Experimentieren mit dem interaktiven und handlungsorientierten elektronischen Schulbuch bookED – Die Bedeutung multimedialen Lernens“, in: Das Elektronische Schulbuch 2016: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik. Bd. 17. Münster: LIT Verlag 2016, S. 61 - 79.
- Herbort, Adrian Frank; Schuhen, Katrin “A Concept for the Removal of Microplastics from the Marine Environment with innovative Host-Guest Relationships”, in Environmental Science and Pollution Research, 2016, DOI 10.1007/s11356-016-7216-x.
- Strozynska, Monika; Hiller, Carolin; Schuhen, Katrin „Pharmazeutika im Wasser – Neue Methoden- und Verfahrensentwicklung zur Verbesserung der Nachweisgrenzen“, in GIT Labor-Fachzeitschrift, Wiley-VCH, 2016, S. 14 - 21.
- Schuhen, Katrin; Hiller, Carolin; Schober, Dennis; Richter, Wiebke M.; Duchscherer, Matthias; Lamour, Yves „Wastewater sanitation, drinking water treatment and groundwater remediation: New concepts, new materials and new application-oriented solutions for clean water – worldwide“, in WaterSolutions 2016, 1, S. 46 - 54.
- Schuhen, Katrin; Bimmler Philipp, „Neue Wege in der innerbetrieblichen Sanierung hochgradig phosphatbelasteter Industrieabwässer“, wwt wasserwirtschaft-wassertechnik 2016, 3 - 16, S. 14 - 16.
- Schuhen, Katrin; Url, Manfred; Hiller Carolin, „Organische Spurenstoffe in kommunalen Kläranlagen – Ermittlung eines Scoring Modells zur Gegenüberstellung der technischen Möglichkeiten“, KA Korrespondenz Abwasser, Abfall, 2016 (63), 2, S. 119 - 123.
- Schuhen, Katrin, „Anthropogenic Stressors in the Environment“, GIT Laboratory Journal, Bd. 9 - 10. H. 19. Wiley-VCH, 2015, S. 22 - 23.
- Schuhen, Katrin; Schmidt, Dennis; Pietrusky, Stefan, Kollmann, Fritjof, Schuhen, Michael „Eine Alternative zum Protokollheft? Das elektronische Laborjournal eLab:

Implementierung von automatisierten, adaptiven Systemen in die Protokollierung von Versuchen mit dem Ziel der Attraktivitätssteigerung von Experimenten für die Aus- und Weiterbildung im Bereich der Chemie“, in: Das Elektronische Schulbuch 2015: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik. Bd. 16. Münster: LIT Verlag 2015 S. 59 - 70.

- Schuhen, Katrin, „Den Zufall provozieren“, Nachrichten aus der Chemie: Zeitschrift der Gesellschaft Deutscher Chemiker. Bd. 62. H. 1. München: de Gruyter 2014 S. 55 - 56.
- Schuhen, Katrin; Köhn, Randolf; D. Coxon, Alexander G. N. et al., Selective trimerisation and polymerisation of ethylene: Halogenated chromium triazacyclohexane complexes as probes for an internal ‚halogen effect‘, Polyhedron. Bd. 84. 2014 S. 3 - 13.
- Schuhen, Katrin; Pietrusky, Stefan; Kollmann, Fritjof et al., „Innovationen in der naturwissenschaftlichen Lehre: Neue Wege der Wissensvermittlung im Bereich Chemie – Das MTED Reaktionspfad Modul“, Das elektronische Schulbuch 2014: Fachdidaktische Anforderungen und Ideen treffen auf Lösungsvorschläge der Informatik Reihe: Didaktik. Bd. 15. Münster: LIT Verlag 2014 S. 40 - 49.
- Schuhen, Katrin, Funktionalisierte, strukturierte Materialien für sauberes Wasser, Nachrichten aus der Chemie. Bd. 62. H. 7. 2014 S. 759 - 762. Schuhen, Katrin; Pietrusky, Stefan, Lernpfade, gestalten, analysieren und neue Wege bestreiten, Nachrichten aus der Chemie. 2014, 62, 9, S. 873 - 874.
- Schuhen, Katrin; Schuhen, Michael; Kollmann, Fritjof, Und die richtige Antwort ist ..., Nachrichten aus der Chemie. Bd. 61. H. 1. München: De Gruyter 2013 S. 41 - 42.
- Sieb, David; Schuhen, Katrin; Morgen, Michael; Herrmann, Heike; Wadepohl, Hubert; Lucas, Neil T.; Baker, Robert W., Enders, Markus. Synthesis and Complexation Behavior of Indenyl and Cyclopentadienyl Ligands Functionalized with a Naphthyridine Unit, Organometallics 2012, 31, S. 356 - 364.
- Albahily, Khalid; Licciulli, Sebastiano; Gambarotta, Sandro; Korobkov, Iliia; Chevalier, Reynald; Schuhen, Katrin; Duchateau, Robbert. Highly Active Ethylene Oligomerization Catalysts, Organometallics 2011, 30, S. 3346 - 3352.
- Licciulli, Sebastiano; Thapa, Indira; Albahily, Khalid; Korobkov, Iliia; Gambarotta, Sandro; Duchateau, Robbert; Chevalier, Reynald; Schuhen, Katrin. Towards Selective Catalytic Ethylene Tetramerization. Angew. Chem. Int. Ed. Engl. 2010, 49, S. 9225 - 9228.
- Schuhen, Katrin; Sieb, David; Wadepohl, Hubert; Enders, Markus, New Donor-Functionalized Cp Ligands: Synthesis and Complexation Behaviour of Quinoxalyl and Benzothiadiazolyl Systems, Z. Anorg. Allg. Chem. 2009, 635, S. 1560 - 1567.

Patente

- K. Schuhen, M. Sturm: Verwendung und Verfahren zur Entfernung von Aktivkohle aus Wasser und/oder einem Gewässer und/oder zur Behandlung von Wasser und/oder eines Gewässers (eingereicht)
- K. Schuhen, A.F. Herbort: Aktivkohlezusammensetzung sowie deren Verwendung zur Entfernung von Mikroplastik-Partikeln aus Wasser und/oder einem Gewässer und/oder zur Reinigung von Wasser und/oder eines Gewässers (eingereicht).
- K. Schuhen, A.F. Herbort: Verwendung von neuen Silizium-basierten Verbindungen zur Entfernung von Mikroplastik-Partikeln aus Wasser und/oder einem Gewässer (eingereicht).
- K. Schuhen: Hybridkieselsäurematerial, insbesondere zur Fixierung anthropogener Verunreinigungen aus einem aquatischen Umfeld, WO02016166219A1.
- K. Schuhen: Hybridkieselsäurematerial, insbesondere zur Fixierung anthropogener Verunreinigungen aus einem aquatischen Umfeld, DE102015211052A1.
- K. Schuhen, Polykondensiertes Hybridkieselsäurematerial zur Fixierung anthropogener Verunreinigungen aus einem aquatischen Umfeld, DE102015207061A1.
- K. Schuhen, M. Enders, Preparation of polyolefin doped with stabilizer WO2010136173A1.
- K. Schuhen, Antioxidativ wirksames, synthetisches Polymermaterial DE102008053793A1.
- S. Licciulli, I. Thapa, K. AlBahily, I. Korobkov, S. Gambarotta, R. Duchateau, R. Chevalier, K. Schuhen, Oligomerization of olefins WO2011085951A1.
- K. Schuhen, L. Lukesova, S. Mihan, Process for the preparation of ethylene copolymer compositions in the presence of an oligomerization catalyst WO2011089000A1.
- S. Licciulli, I. Thapa, K. AlBahily, I. Korobkov, S. Gambarotta, R. Duchateau, R. Chevalier, K. Schuhen, Oligomerization of olefins using transition metal complexes with NPN ligands WO2012055943A3.