

Mit Aktivkohle gegen kleinste Verunreinigungen im Abwasser

Die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) ist vor allem für ihre Ingenieursausbildung bekannt. Die wird nicht zuletzt wegen der Forschungsanstalten an der HSR immer besser. Die «Südostschweiz» stellt jeden Montag ein Institut vor.

Von Willi Meissner

Rapperswil-Jona. – Bevor gebrauchtes Wasser wieder sauber in die Natur entlassen wird, haben Abwasserreinigungsanlagen (ARA) einiges zu tun. Denn das Abwasser kommt als braune Brühe voll mit schädlichen Stoffen aus der Kanalisation in der ARA an.



Forschung an der HSR

Weitere Infos: www.suedostschweiz.ch/dossier

Deshalb erscheint es auf den ersten Blick seltsam, absichtlich auch noch eine schwarze Brühe in die braune zu kippen. Genau das macht aber die Hochschule für Technik Rapperswil (HSR) derzeit in der Kläranlage Flos in Wetzikon ZH in einer Testanlage.



Saubere Sache: Die Aktivkohle-Testanlage der HSR in der Kläranlage Flos in Wetzikon.

Kleinste Mengen, grosse Wirkung
Die schwarze Brühe im Zürcher Abwasser ist ein Forschungsprojekt der Fachgruppe Wasser und Abwassertechnik am HSR-Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik (UMTEC). Es sind kleine Partikel aus Aktivkohle, die in einer Wasserlösung dem Abwasser zugegeben werden.

Sie eliminieren spezielle Schadstoffe im Abwasser, die sogenannten Mikroverunreinigungen. Das sind Stoffe, die zum Beispiel durch Medikamente, Pflanzenschutzmittel oder Hormonpräparate wie die Anti-Baby-Pille ins Abwasser gelangen. Sie können bereits in kleinsten Mengen Schäden an Lebewesen in Gewässern anrichten.

Bisher fliessen Mikroverunreinigungen beinahe ungehindert wieder zurück in den Wasserkreislauf. Deshalb plant das Bundesamt für Umwelt, die Anforderungen an Kläranlagen zu erhöhen und beteiligt sich – zusammen mit der Stadt Wetzikon und dem zürcherischen kantonalen Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft – an diesem Projekt.

Die problematischen Stoffe sollen aus dem Abwasser verschwinden. Und das möglichst günstig.

«Günstig und schnell umrüsten»
Mikroverunreinigungen können mit den bisher erprobten Methoden nämlich nur in einem separaten Becken

entfernt werden. Mit Aktivkohle oder Ozongas. So ein Becken kostet je nach Grösse schnell Millionen Franken pro ARA.

Das UMTEC will das zusammen mit den Projektpartnern Holinger AG, Ensola und aQa.engineering ändern. «Wenn das Projekt ein Erfolg wird, lassen sich Kläranlagen günstig und schnell gegen Mikroverunreinigungen aufrüsten», erklärt UMTEC-Instituts-

leiter Jean-Marc Stoll. Denn die Aktivkohlelösung soll direkt in das sogenannte Biologiebecken fliessen, das bereits in jeder ARA vorhanden ist. Nur die Betriebskosten würden etwas steigen. «Die ersten Versuche sind sehr vielversprechend», sagt Stoll.

Ebenso vielversprechend ist ein weiteres Projekt am UMTEC. Im Auftrag des Verteidigungsdepartements wird derzeit ein Verfahren entwickelt,

wie das Blei im Sickerwasser von Schiessplätzen an Ort und Stelle unschädlich gemacht werden kann.

Edelmetalle aus Abfall gewinnen

Die 23 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am UMTEC forschen aber auch in anderen Bereichen als Wasser und Abwasser. Zum Beispiel an der Rückgewinnung von Rohstoffen aus Abfall.

Jetzt schon werden Eisen, Aluminium und Kupfer aus der Asche von Kehrichtverbrennungsanlagen zurückgewonnen. Insgesamt rund 80 000 Tonnen pro Jahr allein in der Schweiz.

In der Asche warten aber auch noch wertvollere Rohstoffe. In der Fachgruppe Rohstoffe und Verfahrenstechnik forscht Gruppenleiter Rainer Bunge derzeit zusammen mit der KVA Linth in Niederurnen und anderen Industriepartnern an Verfahren, die Edelmetalle wie Gold oder seltene Erden wieder aus dem Abfall zurückholen sollen.

Seltene Erden sind für moderne Elektrogeräte unabdingbare Rohstoffe. «Bei den steigenden Rohstoffpreisen wird die Rückgewinnung langfristig immer lukrativer», sagt Bunge.

Die zwei übrigen Fachgruppen des UMTEC forschen in den Bereichen Abfall/Ressourceneffizienz und Geruch.



Wertvoll: Neben dem unübersehbaren Aluminiumklumpen könnten sich in diesem Stück Asche auch noch Gold und andere Edelmetalle verstecken.

Ein Treffen zum Thema Schuldgefühle

Rapperswil-Jona. – Die Austauschgruppe «Betreuende Angehörige» in Rapperswil-Jona befasst sich mit dem Thema Schuldgefühle, wie es in einer Mitteilung heisst.

Unter anderem geht die Gruppe den Fragen nach: Wer unter Schuldgefühlen leidet, hadert mit sich, ist gereizt und fühlt sich wertlos – aber sind die Schuldgefühle überhaupt berechtigt? Und wem bringen sie denn etwas? Alle Interessierten sind wie immer herzlich willkommen.

Die Trägerschaft liegt bei der Reformierten und der Katholischen Kirche Rapperswil-Jona und bei der Tagesstätte Grünfels von RaJo Vita.

Weitere Informationen zu diesem Anlass oder zur Austauschgruppe erhalten Interessierte unter der Telefonnummer 055 222 01 11. (eing)

Montag, 18. Februar, 18 bis 19.30 Uhr in der Tagesstätte Grünfels, Werkstrasse, Jona.

Vivaldissimo mit TMT in der Kanti Wattwil

Wattwil. – Unter dem Titel TMT präsentieren Vivaldissimo und das Klarinettenensemble der Kanti Wattwil laut einer Mitteilung einen Abend mit grossen Hits: Nicht gar so explosiv wie der Sprengstoff TNT, aber die gespielten Werke von Telemann und Mozart – aus der Zauberflöte und das Lodron-Konzert für zwei Klaviere – sowie einige der berühmtesten Tangos bergen viel Spannung und Leidenschaft.

Die Konzerte finden beide in der Eingangshalle der Kantonsschule Wattwil statt am Samstag, 16. Februar, um 19 Uhr und am Sonntag, 17. Februar, um 17 Uhr. Der Eintritt ist frei, Kollekte. (eing)

IMPRESSUM

DIE SÜDOSTSCHWEIZ

Unabhängige schweizerische Tageszeitung mit Regionalausgaben in den Kantonen Graubünden, Glarus, St. Gallen und Schwyz.

Herausgeberin: Südostschweiz Presse und Print AG

Verleger: Hanspeter Lebrument

CEO: Andrea Masüger

Redaktionsleitung: David Sieber (Chefredaktor), Pieder Caminada, René Mehrmann (Stv. Chefredaktoren), Reto Furter (Leiter Region Graubünden), Rolf Hösli (Redaktion Glarus), Patrick Nigg (Überregionales), Thomas Senn (Redaktion Gaster/See), René Weber (Sport)

Ab- und Zustellservice: Zürcherstrasse 45, 8730 Uznach, Telefon 0844 226 226,

E-Mail abo-gastersee@suedostschweiz.ch

Anzeigen: Südostschweiz Publicitas AG

Erscheint siebenmal wöchentlich

Gesamtauflage:

121 187 Exemplare (WEMF/SW-beglaubigt)

Reichweite:

240 000 Leser (WEMF/SW-beglaubigt)

Adresse: Die Südostschweiz, Zürcherstrasse 45, 8730 Uznach, Telefon 055 285 91 00, Fax 055 285 91 11.

E-Mail: Redaktion.GasterundSee@redaktion-ga@suedostschweiz.ch; Redaktion.Online@redaktion-online@suedostschweiz.ch

Ein ausführliches Impressum erscheint in der Samstagausgabe.

ANZEIGE

RAUMPLANUNGS-REVISION LÖST LAWINE AN STEUERN AUS

Das revidierte Raumplanungsgesetz kommt uns teuer zu stehen. Die vielen Aussonnungen lösen Entschädigungen in Milliardenhöhe aus. Dafür werden neue Abgaben eingeführt. Doch auch das wird nicht genügen. Für die Finanzierung der Aussonnungen wird es zusätzliche Mittel brauchen. Letztlich werden die Steuern für alle steigen. Leittragende sind Wohneigentümer, Mieter und Konsumenten.

NEIN

zum Raumplanungsgesetz
am 3. März

HEV Schweiz

HEV Schweiz, Postfach, 8032 Zürich, www.hev-schweiz.ch