



38/2001

Membrantechnologie für Trinkwasser und Abwasser

**- Innovative Technologien auf dem 12. Europäischen
Wasser-, Abwasser- und Abfallsymposium -**

**Hennef, 22. Oktober 2001 – "Neue Methoden in der Was-
ser-, Abwasser- und Abfallwirtschaft" - so lautet das Mot-
to des 12. Europäischen Wasser-, Abwasser- und Abfall-
symposiums, das vom 13. - 15. Mai 2002 im Rahmen der
IFAT in München stattfindet. Neue Methoden dienen
immer nur der Erreichung eines klassischen Ziels: Eine
hohe Qualität des Produktes Wasser bei möglichst effi-
zientem Einsatz der Ressourcen und Schonung der Um-
welt.**

All dies zu erfüllen verspricht die Membrantechnologie. Sie ist am 13. Mai 2002 Thema des ersten Vortragsblocks, mit dem der Abwasser- und Wasserbereich des Symposiums eröffnet wird, der von der European Water Association (EWA) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (ATV-DVWK) organisiert wird. Membranfiltrationsverfahren werden in der Wassertechnologie schon seit längerem eingesetzt. Sie ermöglichen die Elimination von problematischen Stoffen wie Bakterien und Viren, verbessern den Abbau der organischen Schmutzstoffe und damit die Qualität des gereinigten Abwassers bzw. des Trinkwassers.



Eine weitere Verbreitung dieser Technik wird jedoch zum einen von den Kosten (insbesondere den Energiekosten) behindert, zum anderen verhindern die noch begrenzten Betriebserfahrungen die weitere Verbreitung dieser Technik. Zu beiden Problemfeldern bieten die Referenten auf dem Symposium Erfahrungen und Erkenntnisse.

Membrantechnik und "Alternative Wassersysteme"

Bei den sogenannten "Alternativen Wassersystemen" spielen Membrantechniken eine große Rolle. Diese Verfahren werden dort eingesetzt, wo die üblicherweise verbreitete zentralisierte Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung an die Grenzen technischer und wirtschaftlicher Machbarkeit stößt. Auf dem Symposium werden Prof. Dr. Karl-Ulrich Rudolph (Universität Witten-Herdecke) und Takuji Nakazato (Japan Institute of Wastewater Engineering Technology) Ergebnisse einer internationalen Studie vorstellen, die an 60 Beispielen aus aller Welt den Einsatz von alternativen Wassersystemen und die Rolle der Membrantechnik hierbei untersucht.

Erfahrungen mit verschiedenen Membrantechniken

Einen Vergleich der beiden Membrantechniken ZeeWeed® und VRM® stellen Dr. rer. nat. Hendrik Walther und Dipl.-Chem. Simone Stein von den Kommunalen Wasserwerken Leipzig vor. Thema ist die Bemessung von zwei mittelgroßen, erst vor kurzem errichteten Kläranlagen, die diese Techniken nutzen. Eine detaillierte Beschreibung der beiden Techniken sowie erste Betriebserfahrungen zu den wichtigen

European Water Association



Parametern Energieverbrauch, Klärschlammproduktion und
Kosten runden den Vortrag ab.



Nitrifikation in Membranbioreaktoren

Sebastian Żabczyński von der Gliwicer Technischen Universität präsentiert eine Studie über die Behandlung von stark Ammonium-belastetem Abwasser in Membranbioreaktoren. Im Labormaßstab wurde bei verschiedenen Verweilzeiten des Abwassers in der Belebungsstufe das Nitrifikationsverhalten untersucht. Die Ergebnisse zeigen, wie sich die problematische Nitrifikationshemmung bei stark Ammoniumstickstoff-belastetem Abwasser verhindern lässt.

α -Werte in Membranbioreaktoren

Die weitere Verbreitung des Membraneinsatzes wird im wesentlichen von den hohen Energiekosten beeinflusst. Vor allem die Sauerstoffzufuhr in der Belebungsanlage schlägt hier zu Buche. Dipl.-Ing. Stefan Krause, Prof. Peter Cornel und Dr.-Ing. Martin Wagner vom Institut WAR der Technischen Universität Darmstadt stellen die ersten Messungen des α -Wertes im großtechnischen Maßstab in zwei deutschen Membranbelebungsanlagen vor. Sie zeigen, wie die bislang nur in konventionellen Belebungsanlagen eingesetzten Messverfahren für die Sauerstoffzufuhr beim Einsatz in Membrananlagen angepasst werden müssen.

Membranfiltration und Tropfkörperanlagen

Dr. Werner Fuchs von der Abteilung Umweltbiotechnologie des Interuniversitären Forschungsinstituts für Agrarbiotechnologie aus dem österreichischen Tulln präsentiert ein zweijähriges Forschungsprojekt, in dem untersucht wurde, wie Tropfkörperanlagen mit Dead-End-Membranfiltern kombiniert werden können. Der Vorteil dieser Membranbetriebsart

European Water Association



ist ihr geringer Energieverbrauch. Der Referent stellt dar, was bei den Betriebsschritten Flockung und Rückspülen der Membran beachtet werden muss, und präsentiert Daten über die erreichte Qualität des gereinigten Abwassers.

Zusätzlich zum Themenblock "Membrantechnik" gibt es am 14. Mai einen Block "TV-Inspektion für Betrieb und Unterhaltung" sowie am 15. Mai einen Block "Finanzen, Gebühren und Kostensenkungspotential". Das 12. Europäische Wasser-, Abwasser- und Abfallsymposium findet vom 13. bis 15. Mai 2002 auf dem Gelände der Neuen Messe in München im Rahmen der IFAT statt, der internationalen Messe für Umwelt und Entsorgung. Das Programm des Symposiums erhalten Sie ab Mitte November bei der ATV-DVWK, Rita Bergmann, Tel.: 02242/872-165 oder E-Mail: bergmann@atv.de, sowie aus dem Internet (www.atv.de).

Die ATV-DVWK ist der deutsche Repräsentant der in den Bereichen Abwasser, Abfall und Wasserwirtschaft tätigen Fachleute. Zu den Haupttätigkeitsgebieten des Verbandes zählen technisch-wissenschaftliche Themen und die wirtschaftlichen sowie rechtlichen Belange des Umweltschutzes. Die politisch und wirtschaftlich unabhängige Vereinigung arbeitet national und international in den Bereichen Gewässerschutz, Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Abfall, Wasserbau, Wasserkraft, Hydrologie, Bodenschutz und Altlasten. Die ca. 16 000 Mitglieder sind in Kommunen, Ingenieurbüros, Behörden, Unternehmen und Verbänden sowie Hochschulen tätig. Davon besteht bei 10 000 Fachleuten eine persönliche Mitgliedschaft; dies sind Ingenieure, Naturwissenschaftler, Betriebspersonal, Techniker, Juristen und Kaufleute. Über die fördernde Mitgliedschaft in der ATV-DVWK werden ca. 160 000 Fachleute erreicht. Jedes ATV-DVWK-Mitglied ist einem der sieben Landesverbände zugeordnet. Zentrale Aufgaben sind die Erarbeitung und Fortschreibung des ATV-DVWK-Regelwerkes, die Durchführung der beruflichen Bildung und die umfassende Information der Mitglieder.

**Diese Pressemitteilung ist im Internet abrufbar unter
www.atv.de**

Rubrik „Aktuelles“, Untergruppe „Pressemeldungen“