

Stand der Oxidationsverfahren in der Abwasserreinigung

Eine große Konferenz zur Abwasserreinigung mit 200 Teilnehmern aller fünf Kontinente richteten in der Zeit vom 18. bis 22. Mai die Technische Universität Clausthal und das Clausthaler-Umwelttechnik-Institut GmbH im Konferenzzentrum Achtermann in Goslar aus: In vierzig Vorträgen und 120 Postern wurden die Fortschritte der Oxidationstechnologien zur Abwasserreinigung vorgestellt.

Ein Sechstel der Weltbevölkerung ist ohne sicheren Zugang zu sauberem Trinkwasser, wie die WHO und die UNICEF übereinstimmend feststellen. Einige chemische Verbindungen können in vielen Oberflächengewässern nachgewiesen werden. Die Weltbevölkerung wächst, der Trinkwasserbedarf steigt. Immer mehr Menschen werden in Zukunft ohne sauberes Wasser, die Lebensgrundlage schlechthin, sein. Gegen diese düsteren Aussichten können - neben anderen Maßnahmen - neue Technologien helfen, die,

angepasst an die jeweiligen Erfordernisse, verschmutzte Wässer rückstandsfrei reinigen. Dazu zählen die sogenannten Oxidationstechnologien, welche in den letzten Jahrzehnten zur Anwendungsreife entwickelt wurden.

Die CUTEC GmbH und die TU Clausthal waren Ausrichter der Tagung, weil sie Expertise auf dem Gebiet der Abwasserreinigung besitzen, wie viele Forschungsvorhaben dokumentieren.

Zwei Beispiele: Am Institut für Thermische Verfahrenstechnik wird seit rund zehn Jahren ein oxidatives Abwasserbehandlungsverfahren entwickelt, bei welchem Sonnenstrahlung hochtoxische Verbindungen, die in der Textilherstellung anfallen, „knackt“ und auf diese Weise zerstört. In einem weiteren Vorhaben geht es um die Reinigung von Krankenhausabwässern; sie enthalten Antibiotika, die in der Umwelt und gesundheitlich in Zukunft Probleme bereiten können. Oxi-

dativ Verfahren können diese Stoffe vollständig und ohne Rückstände entfernen. Zur Zeit konzentrieren sich die Untersuchungen darauf, die Kosten des Verfahrens zu senken.

Am CUTEC- Institut setzen die Wissenschaftler Ozon ein, um Mikroorganismen in Klärschlämmen sowie bestimmte Substanzen in Abwässern zu zerstören. Mit Herstellern von Textilreinigungsanlagen und Ozonanlagen werden zur Zeit Pilotanlagen und Prototypen aufgebaut.

Die erste Tagung „Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment“ wurde im Jahre 1993 gleichfalls im Harz von der CUTEC und der TU Clausthal durchgeführt. ■