

# Abfallbeseitigung - Eine Herausforderung für Ingenieure, Chemiker und Biologen

Autor(en): **Link, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **106 (1988)**

Heft 3

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-85613>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Abfallbeseitigung - Eine Herausforderung für Ingenieure, Chemiker und Biologen

**Am 24. Januar 1837, vor 150 Jahren, ist der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein in Aarau gegründet worden. Das Jubiläum wurde sowohl zentral auch als regional im vergangenen Jahr begangen. Für die Region Nordwestschweiz haben sich die Basler Sektion und die Fachgruppe dem Themenkreis Chemie zugewandt, dem regional bedeutendsten Wirtschaftssektor.**

**Es lässt sich zwar aus dem Thema Abfallbeseitigung nur schwerlich ein freudiges und festliches Geburtstags Thema formulieren, dafür ist es aber brennend aktuell, für unsere wirtschaftliche Zukunft entscheidend und zudem technisch äusserst komplex. Die Bewältigung dieses Problemkreises stellt eine Herausforderung allerersten Ranges für Ingenieure, Chemiker und Biologen dar.**

Anders als zur Gründungszeit vor 150 Jahren an der Schwelle der technischen Revolution und der industriellen Entwicklung in Mitteleuropa, wo rauchende Kamine das sprichwörtliche Kennzeichen einer blühenden Wirtschaft wurden, wertet die heutige Gesellschaft den technischen Fortschritt kritischer, misst ihn zunehmend an den oft auch auftretenden nachteiligen Folgen, an den ökologischen Kosten. Noch 1876 hat Basel den Bau einer städtischen Kanalisation abgelehnt. Gescheitert ist die Sanierung des Birsig - auch bekannt als Kloaka maxima - am Widerstand der zur Kostenbeteiligung aufgerufenen Hausbesitzer und an anderen Prioritäten, damals dem Bau einer neuen Rheinbrücke.

Es scheint, dass der Lebenszyklus der Wertvorstellungen der Industriegesellschaften jetzt am Abklingen ist, nachdem für den grössten Teil der Bevölkerung in Mitteleuropa ein nie gekannter Wohlstand und hohe soziale Sicherheit erreicht worden sind. Noch sind wir auf dem Weg zur postindustriellen Gesellschaft, doch schon artikulieren sich deren neuen Werte hinter Schlagworten wie Lebensqualität, umweltgerechte Produktion, qualitatives Wachstum, Entwicklung des Dienstleistungssektors, u. a. m. Mit dieser Veränderung synchron verläuft auch eine verbreitete Technikfeindlichkeit/Skepsis und damit verbunden ein Absinken des Sozialprestiges früher geschätzter Berufsgattungen. Leider gehört offenbar der Ingenieur und Chemiker in diese Gruppe, zum Teil apostrophiert als Zauberlehrlinge, die die Geister der Technik nicht mehr kontrollieren können, die sie einst gerufen haben.

Ist es wirklich so, dass wir uns mit einem «Zurück zur Natur» aus der Affaire ziehen können? Oder können wir morgen unsere Produktion umstellen auf «sanfte Chemie und abfallfreie Prozesse»?

Die erste Frage kann treffend mit einem Zitat von alt Bundesrat H. P. Tschudi beantwortet werden. Er hat vor kurzem darauf hingewiesen, dass man nicht eine gut ausgebaute Sozialversicherung verlangen könne und gleichzeitig «romantisch-biedermeierischen» Vorstellungen gewisser Grünen folgen! Die zweite Frage ist eigentlich längst durch den ersten und zweiten Hauptsatz der Thermodynamik beantwortet, wonach - etwas anders formuliert - beim Umwandlungsprozess von Energie und Materie zu gewünschten Produkten zwangsläufig und gleichzeitig auch unerwünschte Produkte, also Abfälle entstehen. Realistisch betrachtet bleibt unserer Gesellschaft nichts anderes übrig als ganz konkret und rasch zu handeln, die heute anstehenden Probleme zu lösen und die Weichen für die Zukunft richtig zu stellen.

Es ist nicht daran zu zweifeln, dass die in Kraft getretenen Gesetze und Verordnungen Industrie und Gewerbe veranlassen werden, durch geeignete Sanierungen ihre Betriebe und früher getätigten Investitionen zu erhalten. Da und dort werden allerdings die Kosten zu hoch sein und Anlagen stillgelegt oder einzelne Produkte aufgegeben. Es wird dann mit aller Deutlichkeit klar werden, dass nur gesunde Unternehmen den geforderten Aufwand werden tragen können. Dann wird vielleicht die Bedeutung des Slogans «Ohne Ökonomie keine Ökologie» manchem unsanft in Erinnerung gerufen. In der Zukunft dürfte dann allerdings auch die Umkehr wahr werden, nämlich «Ohne Ökologie keine Ökonomie»! Dies würde bedeuten, dass etwa Prozesse, die zusätzliche Behandlungsketten zu den bereits bestehenden verlangen, nicht mehr wirtschaftlich sind und deshalb nicht eingeführt werden könnten, oder bestimmte Produkte finden beim Konsumenten keinen Anklang mehr, weil sie als umweltschädigend taxiert werden usf.

Für den Techniker besteht überhaupt keinen Grund für einen Rückzug ins Schneckenhaus, um das Feld den vielen Besserwissern zu überlassen. Im Gegenteil, gerade heutzutage sind wir erneut aufgefordert, schwierige Aufgaben anzupacken und zur Suche nach Lösungen anzusetzen.

Zunächst wird es sicher darum gehen, durch geeignete Abfallbehandlungsmethoden die bestehende industrielle Produktionsbasis zu erhalten und gleichzeitig die Auflagen des Umweltschutzes zu erfüllen. Wir erkaufen uns dadurch Zeit, nach neuen Prozessen und Produkten zu suchen, welche einen geringeren Energieeinsatz und eine höhere Stoffausbeute erzielen bzw. ökologisch unbedenklichere Abfallprodukte erzeugen. Wir werden enorm gefordert sein, Verfahren zur Entsorgung der materiellen Rückstände unserer Gesellschaft zu entwickeln, die einen hohen Grad an Rohstoffrückgewinnung und eine minimale Belastung der Umwelt versprechen.

Die Tagung «Abfallbewirtschaftung» hat einen Beitrag dazu geleistet, der Öffentlichkeit klar zu machen, dass sich unser Berufsstand der Problematik voll bewusst ist, dass viel praktische Arbeit zu leisten ist und schon geleistet worden ist und dass hier einmal mehr der Techniker in vorderster Linie anzutreffen ist, meist im Gegensatz zu jenen, die heute bloss lauthals mit Schlagworten nach Verbesserungen schreien.

Abschliessend sei noch daran erinnert, dass alle Anstrengungen in dem Gebiet einen Preis fordern werden, sei es durch höhere Konsumentenpreise oder sei es durch Verzicht auf gewisse Produkte und Leistungen. Ferner soll nicht vergessen werden, dass nach der bevorstehenden Umweltschutzrunde, die primär die Industrie betrifft, eine weitere folgen wird und folgen muss, die dann jeden Einzelnen von uns unmittelbar angehen dürfte.

Zu leicht übersieht man, dass nämlich die Industrie in Mitteleuropa mit bloss etwa 17% an der atmosphärischen Schadstoffemission beteiligt ist, der grosse Rest auf Verkehr, Energieerzeugung und Heizung abfällt, im Bereich des Wasser 50% der Last verursacht und bei den festen Abfällen gar nur 8%, wobei die Landwirtschaft mit 65% den Hauptanteil beisteuert.

Sind wir später als Mieter, Hauseigentümer, Autofahrer und Konsumenten bereit, unseren persönlichen kleinen Beitrag zu leisten, oder lehnen wir diese Konsequenzen gleich ab wie 1876 die Basler das Kanalisationsprojekt? Dann allerdings wäre es um unsere Umwelt schlecht bestellt.

H. Link