

Zeitschrift: Energie & Umwelt : das Magazin der Schweizerischen Energie-Stiftung
SES

Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung

Band: 4 (1985)

Heft: 2: Unser Wasser

Artikel: Ökologisch handeln - ökonomisch denken : Interview

Autor: Regez, Walter / Michel, Ruth

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-586304>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Ökologisch handeln – ökonomisch denken

Herr Regez, Sie haben kürzlich das noch umweltfreundlichere Toni-Glas vorgestellt und gleichzeitig die Gründung der Stiftung «Händ Sorg zur Umwält» bekanntgegeben. In Ihrem Referat, anlässlich der Pressekonferenz, sprachen Sie von der Verantwortung gegenüber der Zukunft. Im Editorial zu den Toni-News vom April dieses Jahres schrieben Sie zudem von der Verantwortung gegenüber Mitmenschen, Nachkommen und Gott. Worte, die man nicht so oft aus dem Munde eines Direktionspräsidenten eines grossen Unternehmens hört. Wie kommt nun gerade die Toni-Molkerei, wie kommen Sie dazu, sich diese Gedanken zu machen – und dementsprechend zu handeln?

Walter Regez: Nun, wir haben diese Verantwortung als Christen, dies ist die Basis unseres Tuns. Mit dem Buch des «Club of Rome» wurden wir uns dieser Verantwortung auch gegenüber den Ressourcen bewusst. Ich glaube, vorher war dies kein Problem für uns, alles stand zur Verfügung. Und dann, durch dieses Buch, das wir im Jahr 1972 gelesen haben, wurde uns klar, dass wir etwas tun mussten. Wir hatten damals eine Sitzung in der Verwaltung der Verbands-Molkerei und stellten uns die Frage: Was können wir praktisch tun? Wir selber? Nicht: was sollte man tun, sondern: was können wir tun?

E + U: Sie haben also schon sehr früh, 1972/73, «geschaltet». Wie wurden diese Ideen im Verband aufgenommen? Gab es Einwände?

W.R.: Ich musste, da anfänglich keine grösseren Investitionen zu tätigen waren, niemanden fragen, ich konnte selbständig entscheiden. Im Jahre 1972 habe ich die ersten Weisungen gegeben, das Glas wieder zu waschen. 1973 kam dann der Ölschock, und dann war das ohnehin kein Problem mehr. Aber es war traurig zu sehen, wie diese Stimmung wieder abflachte. Alles ging wieder «hinunter» bis zum Jahre 1982. Wir hatten anfangs über 40% Glasretouren, dann 1981 nur noch 30%. Dann, 1982, kam wieder ein Aufschwung. Verschiedene Faktoren trugen dazu bei: Wir führten den neuen Kunststoffdeckel ein und Retourglasgestelle. Da hat die Aktion erst eingeschlagen. Es ist aber

Ein Unternehmen stellt um; ökologische Grundsätze finden Eingang in die ökonomischen Überlegungen. Und das Unternehmen fährt gut dabei. Ein Beispiel aus der Wirtschaft: die Toni-Molkerei, die mit ihrem Zirkulationsglas für Schlagzeilen sorgt – und ihren Marktanteil vergrösserte. Mit dem Initiant dieser Umstellung, dem Direktionspräsidenten der Toni Molkerei, Walter Regez, sprach Ruth Michel.

schwer herauszufinden, ob die Leute heute mehr sensibilisiert sind auf Umweltprobleme oder welcher Faktor bestimmend war. Aber von Anfang 1974 bis 1982 hatten wir eine Durststrecke. Wir glaubten jedoch an unsere Idee und haben sie durchgezogen – mit der Unterstützung der Konsumentinnenorganisation.

E + U: Sie haben heute das Joghurt im Glas, nun auch Quark, Kefir, Salatsauce – wann kommt die Milch im Glas?

W.R.: Wir hatten eigentlich vor, in diesem Jahr einen Testlauf zu machen. Aber ich habe inzwischen den Mut dazu verloren. Wir führten das Trinkjoghurt im Halbliterglas ein. Es wurde ein Flopp, die Leute kaufen es nicht. Wir haben viel Geld investiert, um das Joghurt ins Glas abzufüllen. Diese Aktion haben wir nun abgeblasen, die Zeit ist noch nicht reif dazu. Milch in Literflaschen abzufüllen bedeutet grosse Investitionen, und das können wir uns zurzeit nicht leisten.

E + U: Sie sprechen damit ein wichtiges Thema an: Wie werden marktwirtschaftliche Interessen gegen ökologische Bedürfnisse abgewogen? Wenn sich Umweltmassnahmen aufdrängen, die nicht rentieren – wie entscheidet dann der Direktionspräsident der Toni-Molkerei?

W.R.: Normalerweise sind Ökonomie und Ökologie nicht im Widerspruch. Wir haben zum Beispiel etwas gemacht, das wirtschaftlich «falsch» war: Wir stellten von Schweröl auf Leichtöl um. Ungefähr 90% vom Dampf, den wir brauchen, beziehen wir von der Kehrrechtverbrennungsanlage, dies liegt im wirtschaftlichen Bereich. Den Rest Schweröl ersetzen wir durch Leichtöl, das bringt eine Reduktion des Schwefelstoffs von 90%. Das kostet zwar – aber wir hatten kein gutes Gewissen mehr, Schweröl zu verbrennen.

E + U: Auf die innerbetrieblichen Energiesparmassnahmen werden wir sicher noch zu sprechen kommen. Aber bleiben wir vorerst bei der Verpackung. Sie vertreiben auch Rahm und Butter in Portionspäckchen, da

türmen sich ansehnliche Abfallberge auf. Wie steht es damit?

W.R.: Wir müssen produzieren, was der Kunde will, das ist unser Prinzip. Wir offerieren nach Wunsch des Konsumenten. Wir können nicht so weit gehen, dass wir sagen, wir nehmen nur das ökologisch Bessere, und das andere soll jemand sonst verkaufen. Und Portionenpackungen werden verlangt. Ich komme zurück zur Joghurt-Flasche. Wir fragten den Konsumenten nach seiner Wahl, denn wir boten beides an, Kunststoff und Glas. Der Konsument wählte Kunststoff. Wir haben ungefähr 700000 Franken darin investiert und haben noch etwa eine Million Flaschen. In die füllen wir jetzt Salatsaucen ab.

Zu den Butterportionen: Da hat es noch PVC in der Verpackung. Wir wollten weg davon und haben Tests gemacht. Aber der Zentralverband Schweizer-Milchproduzenten (ZVSM) müsste sein Okay geben für eine neue Butterverpackung, hier sind wir nicht selbständig, deshalb wurde nichts weiter unternommen. Bei der Quarkverpackung haben wir umgestellt. Dort ist im allgemeinen der Deckel aus PVC – dies ist der einzige Verschluss, den man heiss verschweissen und nach dem Öffnen wieder schliessen kann. Wir haben jetzt die Lösung mit dem Glas gewählt.

E + U: Nun zum Energiesparen im Betrieb. Wie sieht es damit aus?

W.R.: Wir haben in der Toni-Molkerei Zürich und in Winterthur zwei Fachleute, die nichts anderes tun, als den Energieverbrauch zu optimieren. Es ist relativ einfach, die ersten zehn Prozent einzusparen. Wir vermeiden Stromspitzen, nutzen die Anlagen optimal, also keine Leerläufe; wir sparen, bei einer Investition von 1000 Franken, 75000 Kubikmeter Frischwasser, wir konnten den spezifischen Wärmeverbrauch pro Liter Milch senken. Beim Öl haben wir, wie schon gesagt, auf Leichtöl umgestellt, was mit höheren Kosten verbunden war, aber wir haben dies freiwillig getan. Umwälzpumpen werden lastabhängig zu- und abgeschaltet, die Klimaanlage wurde untersucht und angepasst, überflüssige Lichtröhren abgeschaltet, Wärmerückgewinnungsanlagen installiert – und vieles mehr.

Selbstverständlich kaufen wir nur noch Autos mit Katalysatoren – aber man wirft die alten nicht weg, bevor sie nicht betriebsuntauglich sind. Wir versuchen, das technisch mögliche zu machen, ohne Bestehendes wegzuworfen. Und ganz wichtig: die Schulung des Personals. Das heisst regelmässige Infos am Anschlagbrett, Förderung des Vorschlagswesens von Mitarbeitern. Über das Vorschlagswesen kamen viele gute Ideen. Wir sind noch nicht so weit wie die Japaner, die mit 14 Vorschlägen pro Angestellten im Jahr rechnen können. Aber es bringt Verbesserungen – und plötzlich kommt auch der Mitarbeiter mit dem Fahrrad.

E + U: Wie steht es mit den nächsten 10% Einsparungen?

W.R.: Wir sind laufend daran, es gibt immer neue Erkenntnisse. Wir lernen dazu, auch aus Erfahrungen in anderen Betrieben. Sie sehen beim Glas, wieviel Tonnen Öl (128000 kg Leichtöl pro Jahr oder 700000 Kilo Glas) man einsparen kann – nur dank einem leichteren Glas. Für die Haupteinsparung ist aber die Hausfrau oder der Hausmann verantwortlich: Sie müssen das Glas zurückbringen. Das ist entscheidend. In der Deutschschweiz funktioniert es, die Rückgabequote betrug 1984 ca. 62%, im Welschland jedoch nur 10–20%.

E + U: Letztlich bestimmt also der Konsument, wie umweltschonend sich Ihr Zirkulationsglas auswirkt?

W.R.: Ja. Im Stammgebiet der Toni-Molkereien sind es zum Teil bis zu 80% der Gläser, die zurückkommen. Je ländlicher die Gegend, desto eher werden die Gläser retourniert, beim kleinen Detaillisten kommen mehr zurück als beim Grossverteiler. In den ersten Jahren kam viel zurück, alte Frauen brachten ganze Kartonschachteln mit Gläsern, die sie nicht wegwerfen wollten, auch Junge brachten Gläser zurück, aber die mittlere Generation machte kaum mit. Heute ist es wieder anders, heute ist das Zurückbringen viel selbstverständlicher. Junge hören in der Schule von Umweltproblemen, das Bewusstsein, zur Umwelt Sorge zu tragen, ist breiter gestreut. Und was uns betrifft: Wir sind bereit, Risiken einzugehen. Unser Leitender Ausschuss (Verwal-



tungsrat) ist sehr offen in dieser Beziehung. All die Jahre, als wir noch Schwierigkeiten hatten, waren sie bereit zu investieren: Z. B. 2 Millionen in die Abfüll- und Waschmaschine, als es noch gar nicht sicher war, ob es sich lohnen würde.

E + U: Herr Regez, ich danke Ihnen für das Gespräch.



Extensive Klärsysteme zur dezentralen Abwasserreinigung

«Naturkläranlagen»

Kläranlagen mit ihren Teichen, Becken und Bauten gehören heute in die moderne Industrielandschaft. Es geht aber auch einfacher: mit Naturkläranlagen, welche die Filtrierfähigkeit von Sand und Boden ausnützen. Dr. Paul Schudel, Ökozentrum Langenbruck, befasst sich seit längerem mit alternativen – und an sich alten – Methoden der Abwasserreinigung. Er zeigt in seinem Beitrag auf, wie die verschiedenen Klärtechniken funktionieren und in welchem Rahmen sie eingesetzt werden können.

Das Abwasser der meisten Schweizer gelangt bereits in eine Kläranlage. Es verbleiben ca. 4% der Bevölkerung, die in entlegenen Häusern und Weilern wohnen und deren Abwasser oft aus Kostengründen nicht an eine bestehende Kläranlage angeschlossen werden kann. Zur Verbesserung der Gewässerqualität in der Schweiz ist die Abwasserreinigung aber auch im ländlichen Raum notwendig. Dezentrale Kleinkläranlagen erfüllen diesen Zweck, wobei an diese Anlagen besondere Ansprüche gestellt sind: Sie sollen einfach sein und fast ohne Wartung gut funktionieren. Zudem ist es wünschenswert, dass sie ohne elektrische Energie betrieben werden können. Am ehesten entsprechen sogenannte Naturkläranlagen diesen Bedürfnissen, von denen bereits drei Grundtypen in der Schweiz in verschiedenen Varianten realisiert sind, nämlich

- Sand- und Bodenfilterkläranlagen
- Pflanzenkläranlagen oder Wurzelraumentsorgung
- Abwasserteiche

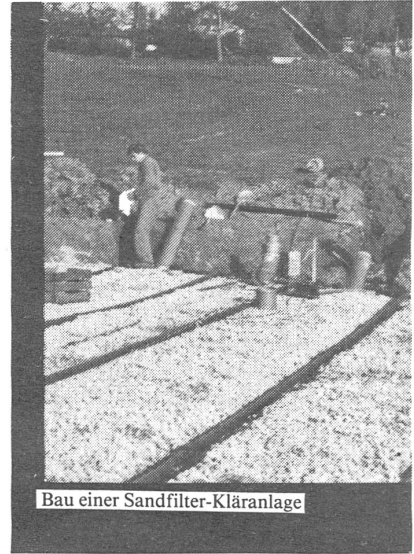
Auch die idealsten Form der Fäkalentsorgung, die Trocken- oder Komposttoilette (z.B. Clivus Multrum) und die Biogasanlage, werden vereinzelt bei uns bereits eingesetzt. Da wird Trinkwasser wesentlich weniger verschmutzt, denn es bleibt nur noch das sogenannte Grauwasser aus Bad, Küche und Waschmaschine, das am besten mit einem Sandfilter oder einer Pflanzenkläranlage gereinigt wird.

Systembeschreibung der einzelnen Anlagentypen

Fast alle Anlagen haben in irgendeiner Form eine mechanische Reinigungsstufe (z.B. Klärgrube oder Emscherbrunnen), bei der die Feststoffe abgesetzt werden. Die weitergehende Reinigung erfolgt durch einen Filter oder Teich zur Verminderung von im Wasser gelösten Stoffen wie organische Substanz, Stickstoff, Phosphor.

1. Sand- und Bodenfilter

Sand- und Bodenfilter sind als Abwasserreinigungssysteme in den USA in Streusiedlungen etc. eine Selbstverständlichkeit und auch in Skandinavien wohlbekannt. Es handelt sich meist um vertikaldurchströmte Langsamfilter, wo das vorgereinigte Abwas-



Bau einer Sandfilter-Kläranlage

ser mit technischen Mitteln gleichmässig über die ganze Filterfläche verteilt wird und in kleinen Mengen (max. 40 l pro m² und Tag) durch den Sand oder Boden sickert und dabei bakteriell gereinigt wird.

Moderne Sand- und Bodenfilterkläranlagen bestehen aus drei Elementen: Faulgrube, Dosierkammer und Boden- oder Sandfilter.

Die Dosierkammer dient zur intervallweisen Beschickung des Filters, der dank der entstehenden Ruhepausen immer wieder mit Luft und Sauerstoff angereichert wird, was die Qualität der Abwasserreinigung verbessert und eine mögliche Verstopfung des Filters bei einwandfreier Dimensionierung des Filters verhindert.

Der Sandfilter besteht aus einer Infiltrationsschicht (Schotter), einer Sandschicht und einer Drainierschicht mit Drainagerohr zur Ableitung des gereinigten Wassers. Bei Bodenfiltern versickert das infiltrierte Wasser zum Grundwasser.

Die Reinigung des Abwassers im Filter erfolgt mit Bakterien, die besonders am oberen Rand der Filterschicht stark zunehmen. Dabei werden die organischen Stoffe sehr gut gereinigt, da sie durch den «Verdauungsprozess» mit den Mikroorganismen wieder in Kohlendioxid und Wasser verwandelt werden. Auch Ammonium wird fast vollständig in z.T. Nitrat, z.T. Luftstickstoff umgewandelt. Phosphor wird im Boden einige Zeit sehr gut, später aber kaum mehr zurückgehalten. Durch Eisenspäne kann der Phosphatrückhalt verbessert werden.

2. Pflanzenkläranlagen

Das Gemeinsame der verschiedenen Klärsysteme dieser Art ist die Verwendung höherer Sumpfpflanzen zur Filterbepflanzung. Meist werden Binsen, Schilf oder Rohrkolben verwendet, die dank ihrem Aerenchym (Luftgewebe) auch in sauerstoffarmem Wasser leben können. Die Reinigung erfolgt im wesentlichen durch Bakterien, wobei sehr wahrscheinlich durch Sauerstoffeintrag mit Pflanzenwurzeln neben anaeroben auch sauerstoffliebende (aerobe) Bakterien gefördert werden. Die Nährstoffaufnahme