



Leitartikel zum CHIMIA-Jubiläum 1996

Leading Articles on the Occasion of the CHIMIA Anniversary 1996

Aus Anlass des 50. Jahrgangs der CHIMIA werden zusätzlich zu den üblichen Aktivitäten über das ganze Jubiläumsjahr 1996 Leitartikel von ausgewählten Persönlichkeiten zu wissenschaftlichen, industriellen, technologischen, ökologischen, sozialen, politischen und wirtschaftlichen Aspekten erscheinen, die im Zusammenhang mit Chemie stehen.

Das Editorial Board der CHIMIA dankt allen Autorinnen und Autoren, die hierzu spontan ihre Bereitschaft bekundet haben. Mögen die verschiedenen Beiträge auch zu Diskussionen anregen, unser 'Leserforum' steht zur Verfügung.

During 1996, on the occasion of the 50th volume, in addition to the usual activities, CHIMIA will publish leading articles by selected personalities on scientific, industrial, technological, ecological, social, political, and economical aspects connected with chemistry.

The Editorial Board of CHIMIA is grateful to all authors for their spontaneous readiness to write a contribution. Active participation of our readers is welcomed and the discussion forum is open for 'letters to the editor'.

Chimia 50 (1996) 189–190

© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Das hässliche Entchen oder Gedanken zu den Imageproblemen der Chemie

Dr. Rosmarie Waldner*

Redaktorin beim Tages-Anzeiger Zürich

Die Chemie begleitet uns Schritt für Schritt durch den Alltag: Zu Beginn die Zahnpaste beim morgendlichen Zähneputzen, über das Kochen des Frühstückeis, die schöne farbige Krawatte oder Bluse und das Sitzen auf dem Kunststoffstuhl im Büro bis zum Medikament gegen Schnupfen oder das Mittel gegen die Flöhe unserer Katze. Aber nur einmal im Jahr, in der zweiten Oktoberwoche, tritt die Chemie freundlich ins Bewusstsein der breiten Öffentlichkeit. Der *Nobel*-Preis für Chemie beweist dann, dass sich mit Chemie ehrenwürdige Verdienste erwerben lassen. Sonst herrschen negative Schlagzeilen vor: Gifte in Nahrungsmitteln, Luft oder Gewässer, gefährliche Ne-

benwirkungen von Medikamenten, von Chemieunfällen ganz zu schweigen. Obwohl allgegenwärtig im Leben der Menschen, ist kaum eine Wissenschaft so schlecht angesehen wie die Chemie. Woran mag das liegen?

Kaum daran, dass es in der Chemie manchmal stinkt, wie der aus dem Arabischen stammende Name nahelegt: die stinkende (Wissenschaft), von arabisch *chamma*, stinken. Wo Chemiewerke stehen, leiden die Leute in den umliegenden Vierteln wohl manchmal unter Geruchsbelästigung. Doch gewöhnt man sich an solche Gerüche, wie man sich an den Duft des eigenen Parfüms gewöhnt und ihn bald selber nicht mehr wahrnimmt.

Unspektakulär im Alltag eingegliedert

Ein Grund mag gerade in der so selbstverständlichen, unspektakulären Eingliederung der Chemie in den Alltag liegen. Es geht vordergründig nicht um funda-

mentale Fragen des Daseins. Wenn man nachts in den unergründlichen Sternenhimmel blickt und sich die Frage nach dem Ursprung der Welt aufdrängt, denkt man sicher nicht an Chemie, sondern eher an Physik. Auch die Bewegung, diese grundlegende Äusserung von Leben und Materie, von Tieren oder Steinen, unterliegt Gesetzen der Physik – selbst wenn viel Chemie dahinterstecken kann. Die unsichtbare Welt der Moleküle ist ent-rückt und als solche mit den Sinnen nicht zu fassen.

Zur unsinnlichen Sperrigkeit, in der sich die Thematik präsentiert, kommt die Sprache der Chemie. Gespickt mit unzugänglichen Fachwörtern und unverständlichen Formeln, haben es die Chemiker ungemein schwer, schon andern Akademikern ihr Sinnen und Trachten zu erläutern, geschweige denn einem allgemeinen Publikum. Schülerinnen und Schüler werden zwar im Oberstufenunterricht mit Chemie konfrontiert, aber selten auf faszinierende Weise. So haben Sie den Ein-

*Korrespondenz: Dr. R. Waldner
Redaktion Tages-Anzeiger
Werdstrasse 21
Postfach
CH-8021 Zürich

druck, mit trockenem Stoff traktiert statt mit grundlegenden Mechanismen im Weltgefüge vertraut gemacht zu werden.

Es bestehen wenig Anreize, sich im Studium auf diese schwierige, trockene Materie einzulassen. Seit Jahren klagt man in der Schweiz über den Mangel an Chemiestudierenden. In jüngster Zeit ist nicht einmal mehr mit der Aussicht zu rechnen, ohne weiteres in der Industrie unterzukommen. Die Stellen in der Hochschulforschung und im Schulunterricht sind ohnehin dünn gesät. Was sollte junge Menschen – und ganz besonders Frauen – dazu veranlassen, sich diesem Studienzweig zuzuwenden? Einem Fach, das abgesehen von seiner stofflichen Unzugänglichkeit in der Öffentlichkeit unter einem Negativ-Image leidet?

Das Negativbild nährt sich nicht nur aus Katastrophen wie Seveso, Bhopal oder Schweizerhalle. Es hängt auch mit dem vielen Leuten unsympathischen Wort künstlich oder synthetisch zusammen. Kunstseide, Kunstdünger, Kunststoff oder synthetisches Vitamin C usw. Sie suggerieren Unnatürliches, Lebensfeindliches, mit dem man lieber nicht in Kontakt kommt.

Das gilt auch für unerwünschte Chemikalien. Fast ausschliesslich der Chemie zugeschrieben wird die Rückstandsproblematik: Gift in der Nahrung, Gift im Trinkwasser, Gift in der Luft sind die Schlagworte. Man wendet die Chemikalien vielleicht sogar im eigenen Haushalt oder Garten an. Sobald es aber um Rückstände geht, ist die (Industrie)chemie Prügelknabe, welche die eigentlich nützlichen Stoffe entwickelte.

Medizin und Agrarwissenschaft profitieren

Und hier liegt die Crux im Imageproblem der Chemie. Die negativen, die 'stinkenden' Aspekte der Wissenschaft werden ihr angelastet, die positiven jedoch den (grossen) Nutzniessern: Der Medizin, der Landwirtschaft, der Lebensmittelindustrie, der Textilindustrie usw. Wenn ein neues bahnbrechendes Medikament auf den Markt kommt, ist es die pharmazeutische Industrie (obwohl häufig ein Chemiewerk dahintersteht), sind es die Medizinerinnen und Mediziner, die den Fortschritt brachten. Man steht zwar heute dem Agrobusiness, das dank Agrochemikalien floriert, wesentlich kritischer gegenüber als früher, verdammt – in Volksabstimmungen – die hochgezüchtete Agrikulturtechnik. Im grossen Ganzen geniesst die Landwirtschaft aber noch das Vertrau-

en der Bevölkerung, sofern sie sich nicht gerade in Auswüchsen manifestiert (Rinderwahnsinn & Co.).

Wer interessiert sich dafür, warum die Wurst gut schmeckt und bis zum Grilltermin frisch bleibt, die Seife nach Veilchen-duft riecht? Wer fragt danach, warum sich die Wäsche (meistens) nicht verfärbt, wenn bei 60° Wassertemperatur gewaschen? Wer überlegt sich beim Putzen, dass die Kücheneinrichtung dank Werkstoffchemie pflegeleicht ist? Die Beispiele liessen sich unbegrenzt fortsetzen. Deutlich ist, die erwünschten Chemikalien werden nicht oder zu wenig mit der Chemie identifiziert. Nicht nur die Welt der Moleküle ist dem Publikum unzugänglich, auch die Chemie als 'Fach für den Alltag' ist verkannt.

Chemie muss nach aussen kommunizieren

Die Chemie, so die Diagnose, hat ein Problem mit der Verständigung, modischer ausgedrückt, mit der Kommunikation. Fachchinesisch und langweiliger Schulunterricht sind die eine Seite des Problems, mangelnde Einsicht, dass die Chemie ein Teil der Gesellschaft und somit mitteilungs-pflichtig ist, die andere. Wann schon zum Beispiel treten Chemie-Hochschul-institute mit ihren Arbeiten an die Öffentlichkeit? Vielleicht, ganz selten, gezwungenermassen an den 'Tagen der offenen Tür' ihrer Hochschule, aber sonst? In meinem Berufsleben erlebte ich es nur, als Schweizer mit dem *Nobel*-Preis geehrt wurden. Oder die chemische Industrie: An Medienkonferenzen gibt es Einblick in die Pharma- oder Agroforschung, der ganze Rest spielt sich allenfalls im Austausch mit Fachblättern ab.

Chemiker können durchaus kommunizieren, wie die traditionell guten Beziehungen zwischen Hochschulen und Industrie belegen. Doch sie haben nicht gelernt, nach aussen zu kommunizieren – viel weniger jedenfalls als die Kollegen von der Physik. Die Physiker wurden durch ihre Grossprojekte, die öffentliche Mittel erfordern, dazu gezwungen. Die Chemiker steckten nicht in Geldnöten, weil das Geschäft rentierte oder die Unterstützungen aus der Privatwirtschaft flossen. Die Zeiten änderten sich – eine Chance für die Wissenschaft, die sich in ihren Ursprüngen, der Alchemie, als Geheimwissenschaft verstand. Dieses Image abzuschütteln, dazu bieten sich genügend positive Anlässe. Zum Beispiel auch mit blossen, aber schönen und faszinierenden Molekülen wie den Fullerenen oder Dendrimeren.

Eingegangen am 28. März 1996