

grad des Kautschuks, und es wurde mehr Reaktionswärme freigesetzt. Mit Hilfe der Faktorenanalyse nach *Yates* und einem F-Test konnte ein hochsignifikanter Einfluss der Schwefelmenge auf die Reaktionsenthalpie nachgewiesen werden [6] (*Tab.*).

Die Onsettemperatur charakterisiert die Anfangstemperatur der Reaktion und die Reaktionsmaximaltemperatur die Temperatur, bei welcher der Reaktionsumsatz am grössten ist. Wurden mehr Beschleunigungsmittel wie Mercaptobenzothiazol und Stearinsäure zur Vulkanisationsmischung beigegeben, stieg einerseits die Onsettemperatur an, andererseits sank die Reaktionsmaximaltemperatur. Die Beschleunigungsmittel ermöglichen Vulkanisationen, die in kleineren Temperatur- bzw. Zeitintervallen stattfinden. Dieser Effekt ist mit statistischen Methoden eindeutig feststellbar (*Tab.*).

In der *Table* sind die Resultate des Testversuches zusammengefasst. Zusatz-

stoffe, welche die Vulkanisation beeinflussen, sind mit 'Pluszeichen' gekennzeichnet, wobei drei Pluszeichen hochsignifikante Effekte bedeuten. Bei den Zusatzstoffen mit dem Symbol '0' ist ein Einfluss auf die Vulkanisation unwahrscheinlich. Kombinationen der drei Zusatzstoffe werden als Wechselwirkungseffekte bezeichnet. Diese haben im Vergleich zur Mercaptobenzothiazol- und Schwefelkonzentration keinen hochsignifikanten Einfluss auf die Vulkanisation.

### 5. Ausblick

Nebst einem modernen Gerätepark und einer fachmännischen Betreuung sind für eine erfolgreiche praktische Ausbildung vor allem motivierte Studenten nötig. Werden interessante, fächerübergreifende Aufgaben, möglichst in Zusammenarbeit mit der Industrie, angeboten, wirkt dies sicher anspornend, und kreative Pro-

blemlösungen werden möglich. Die fortlaufende Modernisierung der Infrastruktur, aber auch die Bereitschaft neue Praktikumsformen zu realisieren, erachten wir auch in Zukunft als wichtigen Bestandteil unseres Ausbildungskonzeptes.

Eingegangen am 26. Februar 1997

- [1] F. Baumberger, R. Lutz, *Chimia* **1995**, *49*, 84.
- [2] H. Fischer, 'Praktikum in Allgemeiner Chemie', Verlag Helvetica Chimia Acta, Basel, 1992.
- [3] D.W. Brazier, *Rubber Chem Tech.* **1980**, *53*, 437.
- [4] J.J. Maurer, 'Thermal Characterization of Polymeric Materials', Academic Press, New York, 1981, S. 571.
- [5] D.W. Brazier, G.H. Nickel, Z. Szentgyorgyi, *Rubber Chem Tech.* **1980**, *53*, 160.
- [6] G. Retzlaff, G. Rust, J. Waibel, 'Statistische Versuchsplanung', 2. Auflage, Verlag Chemie, Weinheim, 1978.

*Chimia* 51 (1997) 162–163  
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft  
ISSN 0009–4293

## Zum Rücktritt von Dr. H.P. Stauffer, emeritierter Professor für chemische Analytik an der Ingenieurschule Burgdorf

Christian Züst\*

Nach langjähriger Lehrtätigkeit am Technikum und an der Ingenieurschule zieht sich *Hans Stauffer* in den verdienten Ruhestand zurück. Zu diesem Anlass hat er mir anlässlich eines Gesprächs einige Gedanken und Anregungen aus seiner vielfältigen beruflichen Karriere mitgegeben.

Als *Hans Stauffer* 1971 als Dozent für analytische Chemie ans damalige Technikum gewählt wurde, war es für ihn eine Rückkehr. Nach der Berufslehre als Drogist war er für drei Jahre an dieser Lehranstalt und verliess sie als diplomierter Chemi-

ker HTL. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der Industrie begann *Hans Stauffer* 1960 ein Chemiestudium an der Universität Bern, wo er bereits 1966 mit einer Promotion bei Prof. *H. Nitschmann* abschloss. Mit ihm zusammen hat *Hans Stauffer* nach seiner Wahl nach Burgdorf während einiger Jahre die Redaktion der *CHIMIA* betreut und war auch Vorstandsmitglied im SChV. Ein Postdoc-Aufenthalt in den USA und der Eintritt in eine international tätige Firma der Lebensmittelbranche waren die weiteren beruflichen Stationen vor der Aufnahme der Lehrtätigkeit in Burgdorf.

CZ: Was hat Dich damals bewegt, diese erfolgreiche Position als Forschungsleiter aufzugeben und ins Lehrfach einzutreten?  
HS: Mit 39 Jahren war es für mich eine grosse Herausforderung, nochmals etwas

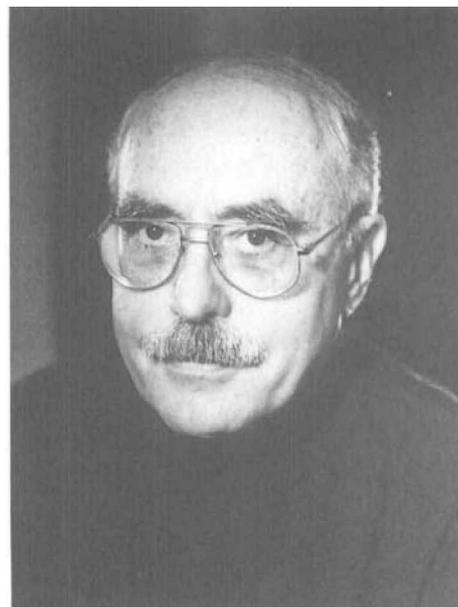


Foto: Greta Oechsli, Bern

H.P. Stauffer

\*Korrespondenz: Dr. C. Züst  
Professor für allgemeine und anorganische Chemie  
Ingenieurschule Burgdorf  
Pestalozzistrasse 20  
CH-3400 Burgdorf

grad des Kautschuks, und es wurde mehr Reaktionswärme freigesetzt. Mit Hilfe der Faktorenanalyse nach *Yates* und einem F-Test konnte ein hochsignifikanter Einfluss der Schwefelmenge auf die Reaktionsenthalpie nachgewiesen werden [6] (*Tab.*).

Die Onsettemperatur charakterisiert die Anfangstemperatur der Reaktion und die Reaktionsmaximaltemperatur die Temperatur, bei welcher der Reaktionsumsatz am grössten ist. Wurden mehr Beschleunigungsmittel wie Mercaptobenzothiazol und Stearinsäure zur Vulkanisationsmischung beigegeben, stieg einerseits die Onsettemperatur an, andererseits sank die Reaktionsmaximaltemperatur. Die Beschleunigungsmittel ermöglichen Vulkanisationen, die in kleineren Temperatur- bzw. Zeitintervallen stattfinden. Dieser Effekt ist mit statistischen Methoden eindeutig feststellbar (*Tab.*).

In der *Table* sind die Resultate des Testversuches zusammengefasst. Zusatz-

stoffe, welche die Vulkanisation beeinflussen, sind mit 'Pluszeichen' gekennzeichnet, wobei drei Pluszeichen hochsignifikante Effekte bedeuten. Bei den Zusatzstoffen mit dem Symbol '0' ist ein Einfluss auf die Vulkanisation unwahrscheinlich. Kombinationen der drei Zusatzstoffe werden als Wechselwirkungseffekte bezeichnet. Diese haben im Vergleich zur Mercaptobenzothiazol- und Schwefelkonzentration keinen hochsignifikanten Einfluss auf die Vulkanisation.

### 5. Ausblick

Nebst einem modernen Gerätepark und einer fachmännischen Betreuung sind für eine erfolgreiche praktische Ausbildung vor allem motivierte Studenten nötig. Werden interessante, fächerübergreifende Aufgaben, möglichst in Zusammenarbeit mit der Industrie, angeboten, wirkt dies sicher anspornend, und kreative Pro-

blemlösungen werden möglich. Die fortlaufende Modernisierung der Infrastruktur, aber auch die Bereitschaft neue Praktikumsformen zu realisieren, erachten wir auch in Zukunft als wichtigen Bestandteil unseres Ausbildungskonzeptes.

Eingegangen am 26. Februar 1997

- [1] F. Baumberger, R. Lutz, *Chimia* **1995**, *49*, 84.
- [2] H. Fischer, 'Praktikum in Allgemeiner Chemie', Verlag Helvetica Chimia Acta, Basel, 1992.
- [3] D.W. Brazier, *Rubber Chem Tech.* **1980**, *53*, 437.
- [4] J.J. Maurer, 'Thermal Characterization of Polymeric Materials', Academic Press, New York, 1981, S. 571.
- [5] D.W. Brazier, G.H. Nickel, Z. Szentgyorgyi, *Rubber Chem Tech.* **1980**, *53*, 160.
- [6] G. Retzlaff, G. Rust, J. Waibel, 'Statistische Versuchsplanung', 2. Auflage, Verlag Chemie, Weinheim, 1978.

*Chimia* 51 (1997) 162–163  
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft  
ISSN 0009–4293

## Zum Rücktritt von Dr. H.P. Stauffer, emeritierter Professor für chemische Analytik an der Ingenieurschule Burgdorf

Christian Züst\*

Nach langjähriger Lehrtätigkeit am Technikum und an der Ingenieurschule zieht sich *Hans Stauffer* in den verdienten Ruhestand zurück. Zu diesem Anlass hat er mir anlässlich eines Gesprächs einige Gedanken und Anregungen aus seiner vielfältigen beruflichen Karriere mitgegeben.

Als *Hans Stauffer* 1971 als Dozent für analytische Chemie ans damalige Technikum gewählt wurde, war es für ihn eine Rückkehr. Nach der Berufslehre als Drogist war er für drei Jahre an dieser Lehranstalt und verliess sie als diplomierter Chemi-

ker HTL. Nach mehrjähriger Tätigkeit in der Industrie begann *Hans Stauffer* 1960 ein Chemiestudium an der Universität Bern, wo er bereits 1966 mit einer Promotion bei Prof. *H. Nitschmann* abschloss. Mit ihm zusammen hat *Hans Stauffer* nach seiner Wahl nach Burgdorf während einiger Jahre die Redaktion der *CHIMIA* betreut und war auch Vorstandsmitglied im SChV. Ein Postdoc-Aufenthalt in den USA und der Eintritt in eine international tätige Firma der Lebensmittelbranche waren die weiteren beruflichen Stationen vor der Aufnahme der Lehrtätigkeit in Burgdorf.

CZ: Was hat Dich damals bewegt, diese erfolgreiche Position als Forschungsleiter aufzugeben und ins Lehrfach einzutreten?  
HS: Mit 39 Jahren war es für mich eine grosse Herausforderung, nochmals etwas

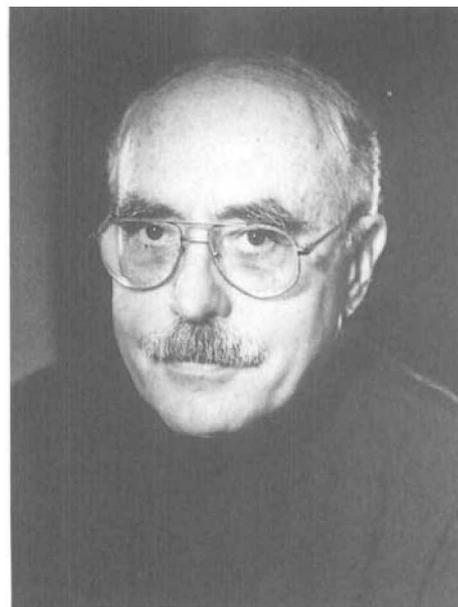


Foto: Greta Oechsli, Bern

H.P. Stauffer

\*Korrespondenz: Dr. C. Züst  
Professor für allgemeine und anorganische Chemie  
Ingenieurschule Burgdorf  
Pestalozzistrasse 20  
CH-3400 Burgdorf

ganz Neues zu beginnen. Bei vielen Kollegen an der HTL kann ein solch gebrochener Lebenslauf festgestellt werden. Unsere Institution hat, wie ich immer wieder beobachtete, häufig Dozenten aus einer 'Midlife-crisis' heraus rekrutiert. Dies unterscheidet sich wesentlich von der Situation an den Universitäten, wo Karrieren meist recht gradlinig verlaufen. Ich betrachte dies, vor allem auf der menschlichen Ebene, als etwas sehr Wertvolles.

**CZ:** Könntest Du einen kurzen Eindruck von der damaligen Unterrichts-, Schul-, Lehrersituation schildern?

**HS:** Dozenten waren eher ein abgeschlossener Kreis. Es wurde mehr aus einer Zugehörigkeit zu einer Gruppe heraus agiert. Kurz nach meinem Eintritt haben die 68er Wirren mit einiger Verspätung dann auch auf unsere Schule übergegriffen. Es wurde viel provoziert und überall Mitbestimmung gefordert, doch bei der damit verbundenen Mitarbeit haperte es dann meistens.

**CZ:** Welches sind die offensichtlichsten Veränderungen der Schulsituation zwischen damals und heute?

**HS:** Damals führte jede HTL ein Eigenleben gemäss ihrer gewachsenen Tradition. Heute steht die FH- und Europakompatibilität als alles beherrschendes Thema im Vordergrund. Für unsere Absolventen ist die Titelfrage unbestreitbar wichtig, doch ist ein Wust von Reglementen, Administration und Randbedingungen entstanden, die der Ausbildungsqualität eher hinderlich ist. Die Qualität eines Studiums kann sich nur sehr bedingt im Titel manifestieren. Wer stellt denn bei uns überhaupt noch die Frage, wie Chemiker besser ausgebildet werden könnten.

**CZ:** Welche Entwicklung hat Dich als Lehrer am meisten gefordert?

**HS:** Sehr viel Kraft und Energie braucht die Motivierung der Studenten, wobei anzumerken ist, dass wir uns mit unseren Chemiestudierenden noch in einer vergleichsweise erfreulichen Lage befinden. Die Lehrer haben die Schüler zu motivieren, das wird kaum in Frage gestellt. Doch kann dies wirklich unsere vorrangige Aufgabe sein? Man liest von Bestrebungen in der Schweiz bis zu 30% der Bevölkerung mit einer Ausbildung im tertiären Bereich in das Berufsleben zu entlassen. Müsste man nicht zuerst fragen, wie viele fähige und motivierte Leute es gibt, die eine solche Ausbildung durchlaufen könnten, und dann die Institutionen entsprechend anpassen. Unser jetziges Ausbildungssystem ist immer noch zu sehr geprägt von

einem Demokatisierungsgedanken, der elitärend und volkswirtschaftlich fragwürdig ist. Auch ohne Hochschulabschluss sollte es für eine Mehrzahl der Schweizer möglich sein, ein angemessenes und befriedigendes Einkommen zu erzielen.

**CZ:** Sehr prophetisch hast Du die Entwicklung der Bio-/Gentechnologie schon vor Jahren erkannt. Dein Biotech stünde jetzt wahrscheinlich im 5. oder 6. Diplommjahr. Wie beurteilst Du die damaligen Chancen für Burgdorf aus heutiger Sicht?

**HS:** Ich habe vorgeschlagen, durch Zusammenführung von Biotechnologie und chemischer Analytik (klinischer Analyse) Synergien zu entwickeln und für unsere Chemie-Abteilung nutzbar zu machen. Diese Initiative wurde aber von unserem System kaum weitergetragen. Andere Projekte standen im Vordergrund. Zugang zu dieser Ausbildung sollten auch Berufe aus dem medizinischen Bereich erhalten, welche nicht dem BIGA unterstellt sind. Doch wurde die Planung schon in einer frühen Phase so stark behindert, dass es mir unmöglich war, neben einem vollen Unterrichtpensum die notwendige Projektarbeit zu leisten.

**CZ:** Burgdorf mit Schwerpunkt Analytik. Welche Chance gibst Du uns im Rahmen der übrigen Ingenieurschulen, der zukünftigen Fachhochschulen?

**HS:** Das Potential ist vorhanden, vor allem mit der aktuellen Besetzung der Lehrstühle für physikalische und organische Chemie. Es fehlt aber ein Konzept der Lehrinhalte einer vertieften Ausbildung, welche über das durchschnittliche Angebot anderer HTLs hinausgehen würde. Erst wenn koordinierte Anstrengungen zu anerkannten Entwicklungen führen, sei es bezüglich Messtechnik/Geräte oder beim Entwickeln von Methoden, könnte eine effektive Schwergewichtsbildung propagiert werden.

**CZ:** Ein sehr ehrlicher (leider anonymer) Leitartikel in *Journal of Chemical Education* erschien unter dem vielsagenden Titel 'Muttering of a burnt out Professor'. Kannst Du, der die Entwicklungen der letzten Jahre sehr wohl überschaut, Möglichkeiten sehen, wie diesem Zustand vorzubeugen und zu begegnen wäre?

**HS:** Die Loslösung vom industriellen Karrierezwang und Verzicht auf die Vorteile des Daseins in einer grossen, erfolgreichen Organisation bedeutete vor 25 Jahren manchen Verzicht bezüglich materieller Versorgung. Gewisse Einbussen an einem Ort mussten durch Vorteile anderer Art ausgeglichen werden. Die aktuelle Ent-

wicklung führt aber auch uns wieder in die Nähe eines Umfeldes, das wir aus der Wirtschaft kennen. Die Frage von Leistungslohn verknüpft mit Qualifikation durch Studenten ist z.T. sicher berechtigt, doch wird heute weit übers Ziel hinausgeschossen. Diese und ähnliche Neuerungen werden in vielleicht 30 Jahren zu einer ganz andere Art Dozent führen, doch bezweifle ich, ob die heute eingeschlagene Marschrichtung zum allseits erwünschten Ziel führt.

**CZ:** Zum Abschluss möchte ich noch nach den Perlen und den 'Kohlen' Deiner Dozententätigkeit fragen.

**HS:** 'Kohlen' wären für mich die geringe Verbundenheit Ehemaliger mit unseren Ausbildungsstätten. Heute grassiert die Haltung unter den Studenten, dass es ein Recht auf einen vom Steuerzahler finanzierten Studienplatz gibt. Dozenten und Angestellte werden erfahren als Funktionäre, die hier kaum mehr tun als die vom Staat verordnete Pflicht. Dies führt dann oft zu dieser Mentalität des Nichtverbundenseins, was ich persönlich sehr bedaure. Und Perlen sind dann die immer wieder vorkommenden Begegnungen mit Schülern im Sinne einer Meister/Schüler-Beziehung, wie sie so schön im 'Glasperlen-spiel' von *Hermann Hesse* beschrieben wurde.

**CZ:** *Hans*, ich danke Dir für das interessante Gespräch und wünsche Dir viel Glück und Petri Heil für Deine zukünftigen 'Arbeitsstunden' an Flussufern ....