

Chimia 54 (2000) 5
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft (NSCG)

ILMAC Congress: Oktober 12, 1999

Wissenschaft Chemie*

Keywords: Experimental lecture · Fragrances · High school students · ILMAC

Feuer und Düfte als Quellen der Inspiration

Seit vielen Jahren veranstaltet die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft (NSCG) jeweils im Rahmen der ILMAC eine spezielle Grossveranstaltung für Schülerinnen und Schüler. Sie soll in einfacher aber eindrücklicher Art das Interesse und die Faszination der jungen Menschen für die Naturwissenschaft Chemie wecken. Der diesjährige Beitrag in dieser Reihe war zugleich Teil der schweizerischen Beteiligung an der 'International Chemistry Celebration 1999', die weltweit von der American Chemical Society veranstaltet wurde. Gleiche Veranstaltungen haben zusätzlich an den Universitäten Zürich und Lausanne stattgefunden.

Mehr als 500 Schülerinnen und Schüler sowie ihre Begleiter strömten in fröhlicher Erwartung in den Konferenzsaal San Francisco der Messe Basel und waren ein dankbares Publikum. Die Anwesenden wurden begrüsst vom Tagungsleiter Prof. Gian-Reto Plattner, Ständerat des Kantons Basel-Stadt und Dozent für Physik an der Universität Basel. Nach kurzen einleitenden Worten, mit welchen der Redner die Bedeutung solcher Veranstaltungen im Rahmen der Ausbildung unserer Jugend hervorhob, wurde den Veranstaltern gedankt und deren Einsatz gewürdigt.

Der erste der Vorträge wurde von *Prof. Alexander von Zelewsky* und *Prof. Franzpeter Emmenegger* von der Universität Fribourg gehalten. Ihre Experimentalvorlesung stand unter dem Titel 'Vom Feuer zu den Orbitalen zu molekularen Maschinen'. In den folgenden 60 Minuten erlebten die staunenden Zuhörer und Zuschauer eine Zeitreise durch die Entwicklung der Chemie in den letzten drei Jahrhunderten. Unterstützt durch die gelungenen Experimente des Assistenten *Michel Piccard*, dessen Licht- und Feuerzauber die Anwesenden immer wieder begeisterte, wurden Themen wie Licht, Wärme, Energie, atomarer Aufbau, Orbitale, molekulare Strukturen gestreift und dem aufmerksamen Publikum nähergebracht. Einen würdigen Abschluss hat dieser ausge-

zeichnete Vortrag mit der Thematik der Nanomaschinen gefunden, womit ein Blick in das nächste Jahrtausend der Chemie möglich wurde. Selten hat der Schreibende solch eine packende Experimentalvorlesung miterlebt. Die engagiert optimistische Art, wie die Redner die Thematik präsentierten und die durchdachten Experimente, die durchwegs alle funktionierten, haben das ihre dazu beigetragen, dass die Vorlesung mit langem, verdientem Applaus verdankt wurde.

Der zweite Teil war der Vortrag von *Dr. Roman Kaiser* von der Firma Givaudan-Roure, Dübendorf. Stand der erste im Zeichen von Feuer, Schall und Rauch, so war das Thema von Dr. Kaiser die Komplexität, aber auch die Stille und die Wirkung der Düfte. In einer faszinierenden Präsentation mit dem Titel 'Jagd nach neuen Düften und Molekülen – im Urwald' erzählte der Naturwissenschaftler, wie sein Team in den Regenwäldern von Französisch Guyana exotische Wohlgerüche gefunden hatten. Mit einem dieselmotorgetriebenen Heissluftzeppelin suchten die Forscher 'von oben' und sammelten in der Wipfelregion (canopy) des Regenwaldes Blumen und Blütenproben, um deren Geruchsstoffe zu untersuchen. Völlig überraschend für die Zuhörer war aber, dass mit einer von Dr. Kaiser entwickelten raffiniert-chemischen Methode den lebenden Blüten an Ort und Stelle ihr Geruch abgenommen wird und die Geruchsmoleküle durch Absorption gesammelt werden. Die Geruchsproben werden im Dschungellabor aufbereitet und als Lösungen in Ampullen abgefüllt. In den Givaudan-Laboratorien in Dübendorf werden diese Proben dann analysiert und die Gerüche mit bekannten Riechstoffen rekonstituiert, das heisst zusammengemischt. Aber auch bisher unbekannte Moleküle werden so gefunden. Mit eindrucksvollen Video- und Lichtbildern liess Dr. Kaiser die Anwesenden an seiner Dschungelexpedition teilhaben. Damit auch der Geruchssinn nicht zu kurz gekommen ist, verteilten einige Schüler sogenannte Riechstreifen mit Geruchsproben der rekonstituierten Düfte. Da stieg einem der erdige, leicht verhaltene Moschusduft einer Baumwurzel in die Nase, um sogleich vom zitrus-artigen frischen Geruch einer Orchideenblüte abgelöst zu werden. So gelang es dem Duftexperten, die Zuschauer und Zuhörer mit der Einzigartigkeit der exotischen Bilder und Wohlgerüche über 60 Minuten hinweg in seinen Bann zu ziehen. Rückblickend kann gesagt werden, dass die beiden so unterschiedlichen Vorträge das gesteckte Ziel mehr als erreicht haben. Beinahe unbemerkt verstrich die Zeit an diesem äusserst interessanten und sehr lehrreichen Nachmittag. Bestimmt haben die anregenden Beiträge in einigen der Zuhörer neues Interesse für die Geheimnisse der Chemie geweckt. Nach 120 Minuten Vorlesung ohne Pause so viele strahlende Augenpaare zu sehen, war ein eigenes Erlebnis.

*Korrespondenz:

Dr. Markus Dobler
Novartis Crop Protection
CH-4002 Basel
Tel.: +41 61 697 88 96
Fax: +41 61 697 87 26
E-Mail: markus.dobler@cp.novartis.com

Dr. Gustave Naville
Vogelacher 12
CH-8126 Zumikon
Tel.: +41 1 918 00 58
Fax: +41 1 918 22 70