

Blühende Chemie

Die Chemieorganisationen in Deutschland, darunter auch die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), werden gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Jahr 2003 als „Jahr der Chemie“ begehen, um die Erfolge und Perspektiven der Chemie einem breiten Publikum darzustellen. Anlass ist der 200. Geburtstag Justus von Liebig, des vermutlich weltweit bekanntesten deutschen Chemikers. In Clausthal-Zellerfeld soll das „Jahr der Chemie“ mit einem überdimensionalen Blumenstrauß empfangen werden. Mitglieder des GDCh-JungChemikerForums Harz (JCF) pflanzten insgesamt 2000 gelbe Krokusse vor dem Institut für Organische Chemie der TU Clausthal, die dann blühend die beiden Formeln (mesomere Grenzstrukturen) des Benzols darstellen sollen – allerdings mehr als 20milliardenfach vergrößert.

Mit der Entdeckung des Benzols durch Michael Faraday im Jahre 1825 begann eine Diskussion um die wahre Struktur des Benzols, was eines der Hauptprobleme der organischen Che-



Alle Mann bei der Arbeit

mie des 19. Jahrhunderts war. 1865 machte August Kekulé dann den, mit den Krokussen gepflanzten, Strukturvorschlag von einem schnellen Gleichgewicht zwischen zwei Grenzstrukturen, die selber jedoch niemals erreicht werden. Es wird erzählt, dass ihm die Idee im Traume gekommen sei, nachdem er seine Kinder beim Ringelrein beobachtet hatte. Die Theorie Kekulé's kann seit den auf der Quantenmechanik beruhenden Arbeiten Erich Hückels von 1931 noch wesentlich genauer, aber weniger anschaulich, beschrieben werden.

Die Abkömmlinge des Benzols – die sogenannten Aromaten – sind allgegenwärtig. Rund ein Drittel aller bekannten organischen Verbindungen gehören zu dieser Stoffklasse. Von Kunststoffen wie Polystyrol oder PET bis hin zu den natürlichen Aromastoffen wie Vanillin oder Nelkenöl findet man aromatische Verbindungen überall in der modernen Technik und der belebten Natur.

„Die gepflanzten Krokusse sollen auf das „Jahr der Chemie“ aufmerksam machen und auch danach noch viele Jahre Freude bereiten.“, so Jörg Schmidt, der Sprecher des JCF Harz: „Hoffentlich kann diese blühende Darstellung nicht nur die Bedeutung der Chemie im Alltag verdeutlichen, sondern auch helfen, den in der Öffentlichkeit leider viel zu weit verbreiteten Widerspruch zwischen Natur („gut“) und Chemie („böse“) aufzulösen.“