



Alois Fürstner

### ■ Kommt es so schlimm, wie es ist?

Sicher ist vielen Lesern dieser Rubrik ohnehin (latent) bewusst, dass sich insgesamt zu wenig Jugendliche für die MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) begeistern und beruflich entscheiden. Das ganze Ausmaß dieser Apathie machten kürzlich mehrere unabhängige Erhebungen schonungslos deutlich: So sind laut einer repräsentativen Umfrage in Deutschland nur 26 Prozent der Jugendlichen überzeugt, dass Wissenschaft mehr Nutzen als Schaden bringt; dieser Wert liegt übrigens klar unter dem europäischen Durchschnitt von 36 Prozent. Selbst dass Wissenschaft und Technik das Leben einfacher, komfortabler und gesünder machen, finden nur 33 Prozent der Befragten. Gleichzeitig ist unter den 14- bis 29-Jährigen seit dem Jahr 1998 das Interesse an Wissenschaft und Forschung um 21 Prozent gesunken. Diesen alarmierenden Trend umzukehren, ist ein gesamtgesellschaftliches Mega-Thema, dem sich auch die GDCh im kommenden Jahrzehnt verstärkt stellen muss. Die Fachgruppe Chemieunterricht sowie das Jungchemikerforum tun bereits das ihre, ein spezielles Mitgliederprogramm für Abiturienten wurde aufgelegt etc. Angesichts der Größe des Problems scheinen allerdings weitgehende strategische Überlegungen ebenso angezeigt wie ein vermehrtes Engagement des Einzelnen, denn nur steter Tropfen kann diesen massiven Stein höhlen helfen. Sonst kommt es – nach Karl Valentin – so schlimm, wie es schon ist.

Alois Fürstner  
 fuerstner@mpi-muelheim.mpg.de

In dieser Rubrik schreiben die Mitglieder des GDCh-Vorstandes regelmäßig zu aktuellen Themen.

## Fachgruppen und Arbeitskreise

### Seniorexperten Chemie

#### Zweite SEC-Technology-Tour nach Zwingenberg

##### Terroir und Türme

■ Die Seniorexperten Chemie (SEC) trafen sich gemeinsam mit den Pensionären der VAA-Werksgruppe Industriepark Wolfgang (Hanau) am 16 Juni zur zweiten SEC-Technology-Tour in Zwingenberg an der Bergstrasse. Nach einem Rundgang durch Zwingenberg begann der Aufstieg zum Auerbacher Schloss durch die Weinberge, wo der Riesling auf granithaltigem Boden gedeiht. Gerade dieses Terroir verleiht dem Bergsträßer Wein die mineralische Frische, für die er so beliebt ist.

Ein sachkundiger Führer vermittelte auf dem Auerbacher Schloss Fakten zur Burg und zur Geschichte des Mittelalters. Die Grafen von Katzenelnbogen hatten die mächtige Burg 1222 erbaut, um ihre Pfründe an der Bergstraße gegen das mächtige Kurmainz zu sichern. Als das Geschlecht 1479 ausstarb, ging ihr bedeutendes Vermögen an die Landgrafschaft Hessen. Bei mittlerweile strahlendem Wetter erfrischten sich die Pensionäre mit einem Picknick im Burghof, bevor sie den Rückweg nach Zwingenberg antraten.

##### Termiten

In Zwingenberg erwarteten Sie Holger Zinke und Martin Langer von Brain (Biotechnology Research and In-

formation Network). Das Unternehmen ist ein Pionier und führend in der weißen Biotechnik. Dieses Fachgebiet bedient sich des ganzen Werkzeugkastens der Natur, um herkömmliche Prozesse der chemischen Industrie durch umweltfreundlichere biologische Verfahren zu ersetzen. Der promovierte Molekulargenetiker Zinke ist Vorstandsvorsitzender von Brain und im Jahr 2008 mit dem Deutschen Umweltpreis ausgezeichnet worden [Nachr. Chem. 2008, 56, 1157].

Auf eindrucksvollste Weise erfuhren die Besucher von der ungeheuren Vielfalt der chemischen Prozesse, die in der Natur ablaufen. Zum Beispiel in einem Mikroorganismus namens *Acidanus ambivalens*, der sich bei 80°C und einem pH-Wert von 2,5 zu Hause fühlt. Er hat eine, wenn auch etwas ungewöhnliche, Zellmembran und produziert in seinem Inneren zum Beispiel die gleichen Aminosäuren wie die höheren Lebewesen. Nicht genug damit: Er braucht zum Leben nichts anderes als Schwefel, Kohlendioxid und Ammoniak. Da recken gestandene Industriechemiker schon mal die Hälse: eine ganze Palette von chemischen Prozessen auf Basis CO<sub>2</sub> und nur Schwefel als Energiequelle!

Oder die Termiten, die bekanntlich ausschließlich von Holz leben, obwohl sie eigentlich – wie wir Menschen auch – nicht in der Lage sind,



Seniorexperten Chemie zu Besuch bei Brain in Zwingenberg.

die Bestandteile des Holzes zu verdauen. Dazu kultivieren sie in ihrem Verdauungstrakt Mikroorganismen, die Cellulasen und Hemicellulasen für den Abbau des Holzes produzieren. Natürlich werden diese Mikroorganismen von Generation zu Generation weitergegeben!

Das besondere Know-how der Mitarbeiter von Brain besteht darin, dass sie die DNA zahlreicher Organismen einer beliebigen Probe extrem schonend extrahieren und deren Sequenz analysieren. Auch wenn die Organismen selber zum größten Teil nicht kultivierbar sind, können ihre DNA-Fragmente geklont und in einem Format gelagert werden, das jederzeit ein Screening zulässt. Ein Kernstück von Brain ist daher eine sehr schnell wachsende Metagenom-Bibliothek von derzeit 200 Millionen Klonen. Sie codieren eine Fülle von neuen Enzymen oder ganzen Stoffwechsel-Prozessen – eben jenen Werkzeugkasten der Natur.

Die Liste der Kooperationspartner von Brain liest sich wie ein Who is Who der chemischen und biochemischen Industrie. Mit Ihnen arbeitet Brain an Projekten wie zum Beispiel Waschmittel-Enzymen, die Schmutzpartikel bei 40 °C statt bei 60 °C abbauen. Allein in Deutschland würde das einen um  $1,3 \cdot 10^6$  t geringeren Ausstoß an CO<sub>2</sub> bedeuten!

Ein besonderer Dank der Besucher geht auch auf diesem Weg an Holger Zinke und Martin Langer. Haben sie doch wesentlich dazu beigetragen, dass der Ausflug an die fröhliche Bergstraße einen wissenschaftlichen Höhepunkt hatte. Das zeigt auch die Diskutierfreudigkeit der Senioren bei Brain, auch wenn sie eine immerhin fast vierstündige Wanderung hinter sich hatten. Biochemie zum Anfassen und Schmecken gab es zum Ausklang im „Goldenen Löwen,“ dem Stammhaus des Weinguts Simon-Bürkle in Zwingenberg.

Wolfgang Gerhartz

## Vereinigung Chemie und Wirtschaft

### VCW-Stammtische jetzt in vier Städten

■ Am 27. Mai fand bereits der 4. VCW-Stammtisch in Frankfurt statt. Dieses Mal kamen rund 15 VCW-Mitglieder im Frankfurter Westend zusammen, darunter auch der amtierende Vorsitzende Dr. Carsten Schaffer von Merck, Darmstadt. Er berichtete von den Aktivitäten des zu Jahresbeginn neu gewählten VCW-Vorstandes. Unter anderem wurde beim GDCh-Vorstand ein Vorschlag eingebracht, den GDCh-Unterstützungsfonds nach seiner inhaltlichen Neuausrichtung auch für die Vergabe von Stipendien zu nutzen. So soll auch Schülern aus weniger finanzstarken Familien ein Chemiestudium ermöglicht werden. Wie an anderer Stelle [Nachr. Chem. 2009, 57, 707] berichtet, wird dieser Vorschlag seitens des GDCh-Vorstandes weiterverfolgt. →

## ■ Medizinische Chemie

### Ausschreibung:

#### Innovationspreis in Medizinisch/Pharmazeutischer Chemie

Diesen Förderpreis für Nachwuchswissenschaftler (Habilitationen, Nachwuchsgruppenleiter aus Hochschule oder Industrie) in Medizinisch/Pharmazeutischer Chemie hat die GDCh-Fachgruppe Medizinische Chemie gemeinsam mit der Fachgruppe Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (DPHG) eingerichtet. Der Preis würdigt herausragende wissenschaftliche Publikationen und Ergebnisse in der Medizinischen/Pharmazeutischen Chemie. Mit der Auszeichnung verbunden sind eine Verleihungsurkunde sowie ein durch die beiden Fachgruppen „Medizinische Chemie“ und „Pharmazeutische/Medizinische Chemie“ gestiftetes Preisgeld in Höhe von 5000,- Euro. Der Preis kann auch geteilt werden. Die Preisvergabe erfolgt



im Rahmen der Jahrestagung „Frontiers in Medicinal Chemistry“, die vom 14. bis 17. März 2010 in Münster stattfindet.

Die Veröffentlichungen dürfen nicht länger als drei Jahre zurückliegen. Eigenbewerbungen sind möglich. Über die Preisvergabe entscheidet ein Gutachtergremium, das zu je zwei Mitgliedern von den beiden Fachgruppen-Vorständen berufen wird.

Anträge und Sonderdrucke oder Kopien der Publikationen und Manuskripte sind zusammen mit einem Lebenslauf, einem Überblick über das Thema der Dissertation und über postdoktorale Tätigkeiten im Hinblick auf die Habilitation oder gleichwertige Leistung einzureichen bei der GDCh-Geschäftsstelle oder der DPhG.

Weitere Auskünfte:

• Dr. Hans Ulrich Stilz, Vorsitzender der Fachgruppe Medizinische Chemie, Tel. 069 305

–83294; die GDCh-Geschäftsstelle, Abt. Fachgruppen, Tel. 069 7917–363, oder

• Prof. Dr. Peter Gmeiner, Vorsitzender der Fachgruppe Pharmazeutische/Medizinische Chemie der DPhG, Tel. 09131 85–29383.

Vorschläge können bis spätestens

1. Dezember gerichtet werden an:

Vorschläge können bis spätestens

1. Dezember gerichtet werden an:

• GDCh-Geschäftsstelle, Ulrike Bechler, Varrentrappstr. 40–42, 60486 Frankfurt; [U.Bechler@gdch.de](mailto:U.Bechler@gdch.de) oder

• Geschäftsstelle der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft e. V., Dr. Michael Stein, Hamburger Allee 26–28, Frankfurt