

**Ansprache des Präsidenten anlässlich der GDCh-Festveranstaltung
zur 128. Versammlung
der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte 2014
an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz**

Sehr geehrter Herr Präsident, Herr Prof. Krausch,
sehr geehrter Herr Präsident, Herr Prof. Müllen,
sehr geehrte Frau Prof. Neher,
sehr geehrter Herr Prof. Schultz,
sehr geehrte Preisträger, Herr Prof. Wilke, Herr Prof. Reißig,
Herr Dr. Kuttruf und Herr Dr. Over
sehr geehrte Stifter, Frau Grohe und Herr Prof. Grohe
sehr geehrte GDCh-Altpräsidenten, Herr Prof. Quadbeck-Seeger, Herr Prof. Jahn,
Herr Prof. Meyer-Galow, Herr Prof. Dröscher,
meine sehr verehrten Damen und Herren,

es freut mich sehr, Sie alle herzlich zur GDCh-Festveranstaltung anlässlich der GDNÄ-Versammlung in Mainz an meiner Alma Mater begrüßen zu dürfen. Die Johannes-Gutenberg-Universität ist nicht nur meine wissenschaftliche Heimat, Mainz ist auch meine Heimatstadt. Zunächst möchte ich den Musikerinnen von *Klezmerstecher* aus Frankfurt für die schöne musikalische Begleitung danken.

Ihre Versammlung haben Sie in diesem Jahr unter das Motto „Vorbild Natur – Faszination Mensch und Technologie“ gestellt und das Programm wieder disziplinenübergreifend organisiert, wobei die Chemie zu mehreren Programmschwerpunkten beiträgt.

Mit dem Generalthema „Vorbild Natur“ steht die naturorientierte Lösungsfindung als Leitbild zukünftiger technologischer Entwicklungen im Vordergrund und entspricht dem interdisziplinären Charakter der GDNÄ-Versammlung. Vor fast 100

Jahren hat der österreichische Botaniker und Mikrobiologe Raoul Francé mit seinem Buch „Die Pflanze als Erfinder“ Themen behandelt, die noch heute von hoher Aktualität sind. Er hat erstmals den Begriff Biotechnik eingeführt – den wir heute mit dem Kunstwort Bionik umschreiben – und schon 1920 „die Biotechnik als den Gipfel der Technik überhaupt“ erkannt. Auch heute sehen wir in Kieselalgen Vorbilder – wie dem wunderschönen Beispiel der Gattung *Arachnoidiscus* auf unseren Programmheften – und nutzen sie nach dem Motto „Aus Alge wird Felge“ für High-Tech-Anwendungen wie Leichtmetallfelgen in der Automobilindustrie. Vernachlässigen wir aber nicht manchmal bei aller Technikbegeisterung die Erhaltung der Biodiversität, insbesondere wenn es um die maritime Artenvielfalt geht? Diatomeen liefern schließlich für jeden vierten Atemzug den Sauerstoff auf unserer Erde und entziehen der Atmosphäre etwa so viel Kohlendioxid wie alle Regenwälder zusammen. Leider sind es heute nur noch einige naturkundliche Museen oder wenige Grundlagenforschungsinstitute, die sich der Artenvielfalt im Mikrokosmos widmen. Durch die Ausweitung des Anteils der molekularen Lebenswissenschaften in der Hochschulausbildung treten auch dort klassische Disziplinen wie Botanik in den Hintergrund. Wer kann sich dann in Zukunft noch kompetent dem Thema Biodiversitätsverlust widmen, wenn die Erfassung der Artenvielfalt durch Nachwuchsmangel und fehlende Finanzierung verloren geht?

Von den Kieselalgen und der Bionik komme ich nun zur Energetik, einem Thema, das der Chemie sehr nahe steht. Herr Prof. Schlögl hat Sie als Fachgruppenvorsitzender Chemie in die Thematik eingeführt, und Herr Prof. Lubitz hat sich nach dem Vorbild der Photosynthese auf den Weg zur künstlichen Photosynthese gemacht. Ich finde es faszinierend, wenn wir heute mit neuen bildgebenden Verfahren erste molekulare Filmszenen vom Molekülkomplex Photosystem II aufnehmen können – an Nanokristallen mit Femtosekundenlasern. Auch wenn es bis zur Anwendung der künstlichen Photosynthese im künstlichen Blatt noch ein weiter Weg ist, halte ich die Stärkung der Grundlagenforschung zum Thema Energie gerade bei uns in Deutschland für besonders wichtig.

Damit komme ich zum Aspekt „Faszination Mensch und Technik“ des Generalthemas „Vorbild Natur“. Die Fortschritte in industrieller Chemie und moderner Medizin haben in den letzten Jahrzehnten zu einem beachtlichen Anstieg der Lebenserwartung beigetragen. Durch wissenschaftliche Erkenntnisse können aber auch technologische Anwendungen entwickelt werden, die mit spezifischen Risiken verbunden sind. Dabei darf im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung nicht nur der Zeithorizont einer oder weniger Generationen betrachtet werden. Der Nobelpreisträger Prof. Crutzen vom Mainzer Max-Planck-Institut für Chemie hat mit dem Begriff Anthropozän die tiefgreifenden Veränderungen auf einer geologischen Zeitskala benannt, die der Geofaktor Mensch durch die Nutzung von Kohle und Erdöl als Energieträger in den letzten Generationen verursacht hat. Bevor in Zukunft weitere wissenschaftsbasierte Innovationen speziell zu Energiethemen ihren Weg in die Gesellschaft finden, schlägt die deutsche Akademie der Technikwissenschaften *acatech* vor, frühzeitig den Dialog mit der Gesellschaft zu führen. Die drei in Science & Technology Cafés diskutierten Themen Künstliche Photosynthese, Transmutation und Partitionierung sowie Fracking haben einen starken Bezug zur Chemie. Während in der Vergangenheit die interdisziplinären Themen Biotechnologie und Nanotechnologie eher Chemie, Biologie und Physik betrafen, sehe ich in zunehmendem Maße einen wachsenden Bezug zu den Geowissenschaften, ohne dabei die Bedeutung der Genomik für neue Lösungen zu Gesundheit und Ernährung schmälern zu wollen. Themen wie Climate-Engineering und Blaue Biotechnologie werden uns in Zukunft auch in der Chemie beschäftigen.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker mit ihren 31000 Mitgliedern hat sich als wissenschaftliche Gesellschaft schon vor 20 Jahren in Satzung und Verhaltenskodex zur Nachhaltigkeit verpflichtet – ich zitiere:

Die GDCh und ihre Mitglieder unterstützen und fördern eine nachhaltige und dauerhafte Entwicklung in Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Sie handeln stets auch im Bewusstsein ihrer Verantwortung gegenüber künftigen Generationen.

Unserem GDCh-Altpräsidenten Herrn Prof. Quadbeck-Seeger verdanken wir diese weitsichtige Formulierung, dem ich im Namen der GDCh sehr herzlich zur Verleihung der Lorenz Oken-Medaille 2014 gratuliere.

Zusammenfassen und schließen möchte ich mit zwei Aphorismen zur Natur von Herrn Prof. Quadbeck-Seeger aus seinem Buch Aphorismen & Zitate, das er letztes Jahr zum 125-jährigen Jubiläum der „Angewandten Chemie“, dem Flaggschiff der GDCh-Zeitschriften, herausgeben hat:

Wer die Natur erklären will, muss sie im Kleinsten verstehen.

und

Alle Problemlösungen, die wir gegen die Natur durchsetzen, kommen irgendwann als noch größere Probleme auf uns zurück.

Meine Damen und Herren, ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

Preisverleihungen

GDCh-Festsitzungen mit den Preisverleihungen unserer höchsten Auszeichnungen sind auf GDNÄ-Versammlungen eine gute Tradition. Es ist mir eine besondere Ehre, heute die Leistungen von zwei herausragenden Wissenschaftlern in diesem festlichen Rahmen zu würdigen. Die GDCh verleiht heute die Ehrenmitgliedschaft an Herrn Prof. Günther Wilke, ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts für Kohlenforschung in Mülheim. Die Laudatio wird von Herrn Prof. Reetz von der Universität Marburg und vom MPI für Kohlenforschung Mülheim gehalten. Mit der Liebig-Denkmünze wird Herr Prof. Hans-Ulrich Reißig von der FU Berlin ausgezeichnet. Die Laudatio wird Herr Prof. Berkessel von der Universität zu Köln halten. Darüber hinaus zeichnen wir heute zwei Nachwuchswissenschaftler mit dem Klaus-Grohe-Preis für Medizinische Chemie aus, Herrn Dr. Björn Over von Astra Zeneca und Herrn Dr. Christian Kuttruff von Boehringer Ingelheim. Ganz besonders danke ich den Stiftern dieses Preises, Herrn Prof. Klaus Grohe und seiner Frau Eva Grohe.