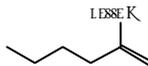


Sommersemester2004

LESSE K



# HEX-EN KESSEL

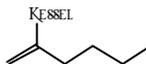


Magazinfür Studierende der Chemie an der Uni Stuttgart



Sommersemester2004

KESSEL



# HEX-EN KESSEL



Magazinfür Studierende der Chemie an der Uni Stuttgart



**VERBOT VON "DIHYDROGENMONOXID" GEFORDERT**

Mehr als zwei Drittel von zufällig ausgewählten Passanten in den USA und in Londoner U-Bahn-Stationen waren bereit, eine Petition zum Verbot der Chemikalie "Dihydrogenmonoxid" zu unterschreiben. Zuvor hatte man ihnen erklärt, daß die Substanz ein Hauptbestandteil des sauren Regens sei und daß sie im gasförmigen Zustand schwere Verbrennungen verursachen könne. Außerdem könne versehentliches Einatmen zum Tode führen, die Substanz sei für Erosion mitverantwortlich, vermindere die Wirksamkeit von Automobilbremsen und sei in Tumoren von Patienten im Krebs-Endstadium gefunden worden.

**WAHLEN ZUM FAKULTÄTSRAT  
22.-23. Juni 2004**

Wie jedes Jahr werden gegen Ende der Vorlesungszeit des Sommersemesters wieder die studentischen Vertreter für den Fakultätsrat - auch Fak-Rat genannt - gewählt. Der Fakultätsrat ist das Gremium, in dem alle den Fachbereich Chemie betreffenden Angelegenheiten erörtert werden, zum Beispiel Amtsverlängerungen und Berufungen. Er besteht aus allen ordentlichen Professoren, zwei Vertretern des akademischen Mittelbaus, einem Vertreter der Angestellten der Fakultät Chemie und sechs studentischen Vertretern. Vorsitzender des Fakultätsrates ist der Dekan Herr Prof. Bertagnoli, der Prodekan Herr Prof. Schleid und der Studiendekan Herr Prof. Christoffers. Bis auf die Professoren müssen alle weiteren Mitglieder durch die einmal im Jahr stattfindenden Wahlen ermächtigt werden. Alle weiteren Kommissionen sind nur untergeordnete Ausschüsse, deren Mitglieder sich zumindest auf Seite der Professoren und des akademischen Mittelbaus - aus dem Fakultätsrat rekrutieren. Es geht darum Eure Interessen gegenüber der Fakultät zu wahren, also geht bittewählen.

**Eric Jäggle**

6. Semester,  
Werkstoffwissenschaften

Eric kandidiert für den Fakultätsrat, um die Interessen der Werkstoffwissenschaftler zu vertreten.



**Christoph Elschenbroich -  
ORGANOMETALLCHEMIE.**

Teubner, Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden,  
4. Auflage, 2003, 740 S., ca. 70€  
ISBN 3-519-43501-2.

Dieses Buch bietet, wie auch die bisherigen Auflagen, einen ausgezeichneten Überblick über die Organometallchemie. Im Gegensatz zu den früheren Exemplaren wurden alle Kapitel aktualisiert und neue Kapitel hinzugefügt, soz. B. die Organometallchemie der Lanthanoiden und Actinoiden. Sowie die Organometallkatalyse aktualisiert und weiter verstärkt wurde.

Nebendies schon in den bisherigen Ausgaben exzellent beschriebenen Reaktionen und Kuriositäten sind auch topaktuelle Themen hinzugekommen. Dies macht dieses Buch zu einem unverzichtbaren Werk im Chemiestudium. Sowohl als Lehrbuch, da viele Sachverhalte leicht verständlich und didaktisch geschickt dargeboten werden, wie auch als Nachschlagewerk, da alle Bereiche übersichtlich gegliedert und mit sehr vielen Literaturzitate versehen sind.

Im Vergleich zu den älteren Auflagen fällt vor allem auf, daß sich das Layout sehr verbessert hat. So sind die Seiten nicht mehr in Schreibmaschinenschrift, sondern in einer gut leserlichen Schrift verfasst. Auch die Abbildungen sind, im Vergleich zu den älteren Exemplaren, überarbeitet worden. Durch das neue Format des Buches erscheinen die Abbildungen größer und dadurch übersichtlicher.

Es werden nicht nur synthetische sondern auch strukturelle, spektroskopische, bindungstheoretische und mechanistische Aspekte der Organometallchemie beleuchtet. Auch anwendungsbezogene Aspekte, sowie Nachbargebiete wie z.B. Bioorganometallchemie werden zur Sprache gebracht.

Um ein Beispiel zu nennen, wird nicht nur die Synthese von Vitamin B-12 sondern auch die Bindungsverhältnisse und katalytische Verwendung in der Organischen Chemie ausführlich besprochen.

Natürlich werden die meisten Namensreaktionen in denen Metallorganyle benötigt werden besprochen, von der „Alkenmetathese“ bis zur Ziegler-Natta-Reaktion. Neuhinzugekommen ist auch der Anhang Organometall-Redoxreagentien. Zusätzlich findet sich im Anhang die Nomenklatur metallorganischer Verbindungen und ein sehr umfangreiches Literatur-, Personen-, und Sachregister.

Wenn man das Buch genauer studiert, findet man auch Namen die in Stuttgart durchaus bekannt sind. So wird Herr Prof. Becker im Historischen Überblick „Meilensteine der Organometallchemie“ erwähnt, da er unter anderem die erste C-P-Dreifachbindung synthetisierte. Außerdem befinden sich auch Zitate von Herr Prof. Kaim, und dem ehemaligen Dozenten, in Stuttgart, Prof. Klinkhammer in diesem Buch.

Dieses Buch ist mit 70€ nicht unbedingt günstig, doch bei erstem Interesse lohnt sich die Anschaffung.

**Ralph**



## Martina Lorey

(Groß Tini)  
6. Semester, Chemie Dipl.

Tini gehört dem Fakultätsrat seit 2003 an und steht nun zur Wiederwahl. In der Studienkommission Lehramt kümmert sie sich darüber hinaus um die Interessen der Lehramtstudenten.



## Anke Niethammer

4. Semester, Chemie Dipl.

Anke kandidiert dieses Jahr zum ersten Mal für den Fakultätsrat. Sie sitzt aber bisher schon der Studienkommission Lehramt, der Berufungskommission Textil- und Faserchemie sowie der Kommission Bachelor /-Masterstudiengang

### TEMPERATURANALYSE VON HIMMEL UND HÖLLE

Aus den verfügbaren Daten kann die Temperatur des Himmels ziemlich genau berechnet werden. Unsere Quelle ist die Bibel. In Jes. 30, 26 lesen wir: Ferner wird das Licht des Mondes stark wie das Licht der Sonne sein und das Licht der Sonne wird siebenmal stärker sein als das Licht von sieben Tagen.

Daher erhält der Himmel vom Mond soviel Strahlung, wie wir von der Sonne erhalten, und darüber hinaus von der Sonne  $7 \times 7 = 49$  mal soviel wie die Erde von der Sonne erhält, also im ganzen  $1 + 49 = 50$  mal soviel. Das Licht, das wir vom Mond erhalten, ist  $1/10000$  des Lichts, das wir von der Sonne empfangen, daher können wir vernachlässigen. Mit diesen Daten können wir die Temperatur des Himmels berechnen:

Die Strahlung, die auf den Himmel fällt, wird ihn bis zu jenem Punkt aufheizen, an dem der Wärmeverlust durch Abstrahlung genauso groß ist, wie die Wärme, die durch Einstrahlung aufgenommen wird. Anders gesagt, der Himmel verliert durch Strahlung fünfzigmal soviel Wärme wie die Erde. Unter Verwendung des Stefan-Boltzmannschen Gesetzes für die Strahlung  $(H/E)^4 = 50$ , wobei  $E$  die absolute Temperatur der Erde - nämlich  $300\text{K}$  - ist, ergibt dies für die Temperatur  $H$  des Himmels  $798\text{K}$  ( $525^\circ\text{C}$ ).

Die Temperatur der Hölle läßt sich nicht exakt bestimmen, doch muß sie jedenfalls kleiner als  $444,6^\circ\text{C}$  sein, jener Temperatur, bei der Schwefel vom flüssigen in den gasförmigen Zustand übergeht. In der Offenbarung 21, 8 finden wir: Aber die Furchtsamen und Ungläubigen sollen ihren Platz in dem See finden, der von Feuer und Schwefel brennet.

Ein See aus geschmolzenem Schwefel bedeutet, daß seine Temperatur unterhalb des Siedepunktes liegen muß, der  $444,6^\circ\text{C}$  beträgt. Oberhalb dieses Punktes wäre der Schwefeldampf förmig und es könnte kein See entstehen. Wir haben also als Temperatur des Himmels  $525^\circ\text{C}$ , als Temperatur der Hölle weniger als  $445^\circ\text{C}$ . Schlussfolgerung: Der Himmel ist heißer als die Hölle!

### Dominic Santi

(Dome)

4. Semester, Chemie Dipl.

Dominic sitzt seit 2003 im Fakultätsrat und steht nun zur Wiederwahl. Außerdem ist er studentischer Vertreter des Prüfungsausschusses Lehramt



### Nicholas Shore

8. Semester, Chemie Dipl.

Nicholas war bisher noch nicht im Fakultätsrat, aber er gehört der Studienkommission Diplom an, war davor zwei Jahre lang Mitglied der Studienkommission Höheres Lehramt.

**HEX-EN KESSEL**

Ausgabe 1/04

**Herausgeber:**

Fachschaft Chemie  
der Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 55  
70569 Stuttgart

**Redaktion** (VSEPR-V.i.S.d.P.):

Anke Niethammer  
Axel Schneider

**Mitarbeiter:**

Ute Dawin  
Ralph Hübner  
Christian Lieder  
Friedrich Wartlick

**Photos:**

Christian Lieder

**Layout:**

Axel Schneider

**Auflage:**

150 Exemplare zur Auslage an  
der Uni Stuttgart

Für den Inhalt der namentlich gekennzeichneten Artikel ist der Verfasser / die Verfasserin selbst verantwortlich; sie spiegeln nicht immer die Meinung der gesamten Redaktion oder Fachschaft wieder.

**INHALT**

Wahl zum Fak-Rat	2
Termine	7
Aktuelle Forschung	9
Skandal	10
Buchtip	11
Letzte Meldung	13
Service	14

**CHEMIKER - STAMMTISCH**

Jeden Dienstag nach der  
Fachschaftssitzung (ca. 20:00)  
im Troll an der Schwabstraße.  
Wir freuen uns über jeden, der  
auftaucht!

**Was gibt es bei uns...?**

Wer Fragen zum Studium hat, oder einfach nur mal einen Tip von einem höheren Semester haben möchte, ist bei uns immer an der richtigen Adresse. Außerdem bieten wir noch folgende Services an:

**Prüfungsprotokolle und Klausuren**

Zu fast jeder Prüfung könnt Ihr Euch bei uns Protokolle als Kopiervorlage ausleihen. Damit unsere Sammlung immer aktuell bleibt, sind wir natürlich darauf angewiesen, daß auch Ihr Prüfungsprotokolle schreibt; daher unsere Pfandregelung: Wer ein Protokoll zum ersten Mal ausleiht, zahlt 5€ Pfand; wer uns ein Protokoll von seiner Prüfung schreibt, bekommt seine 5€ zurück.

Bitte tut Euren Kommilitonen den Gefallen und behaltet die Klausuren und Protokolle so kurz wie möglich, schließlich will jeder mal welche ausleihen.

Eines müssen wir an dieser Stelle übrigens noch mal klarstellen:

Wir haben keine Vorlagen von Praktikumsprotokollen!

**Laborbedarf und Skripte**

Ein paar nützliche Dinge haben wir zum Selbstkostenpreis im Angebot:

**Laborbedarf**

Spatel klein (Mikrolöffel)	2,00 €
Spatel groß (Mikroschaufel)	1,50 €
Handschuhe	3,00 €
Laborkittel	18,00 €
Schutzbrille mit Rahmen	10,50 €
Schutzbrille ohne Rahmen	5,00 €
20 Reagenzgläser	2,00 €

**Skripte:**

PC I	3,00 €
PC III	3,50 €
PC IV	2,50 €
Analytik I	2,00 €
Organik I	3,50 €
Botanik	3,00 €

Viele Skriptefindet Ihr auch als PDF zum Herunterladen und Drucken unter:  
<http://fs-chem.chemie.uni-stuttgart.de/>

Feste Öffnungszeiten haben wir nicht, aber eigentlich ist bei uns immer jemand zu erreichen, kommt einfach rein oder anzuklopfen.



## Thomas Scherer

(Thommy)

4. Semester, ChemieDipl.

Thomas war noch nicht im Fakultätsrat, gehört aber der Studienkommission Höheres Lehramt an.



## Friedrich Wartlick

(Fritz, Frieder)

6. Semester, ChemieDipl.

Auch Friedrich ist ein Fakultätsrat-Neuling, aber er gehört der Studienkommission Diplom sowie der Kommission Bachelor-/ Masterstudiengang an.

**C.N.R.Rao, A.Müller, A.K.Cheetham**  
**THE CHEMISTRY OF NANOMATERIALS**

Wiley-VCH, Weinheim, 1. Auflage, 2004, 2 Bände, 740 S, Englisch  
 ISBN 3-527-30686-2.

In den zwei Büchern wird die Chemie der Nanopartikel erläutert. Die Bücher sind ein guter Einstieg um sich mit dem Thema der Nanomaterialien vertraut zu machen. Natürlich kann man diese Bücher nicht als Nachschlagewerke verwenden, denn dafür sind sie nicht umfassend genug. Aber, es

bietet einen anschaulichen Überblick, bezüglich grundlegender Probleme wie z.B. die Synthese, Teilchengröße, Analytik und Charakterisierung, Katalyse und weitere Anwendungsgebiete.

Die in englisch verfassten Bücher sind größtenteils gut verständlich, bis auf wenige, sprachlich recht anspruchsvolle Kapitel.

Außer den Grundlagen der Nanochemie werden aber auch aktuelle Themen wie Quantum Dots, Nanowires und Nanotubes ausführlich behandelt. Falls einem dieses Buch nicht detailliert genug ist werden genügend Literaturstellen angegeben, um sich auf den einzelnen Gebieten noch zu vertiefen.

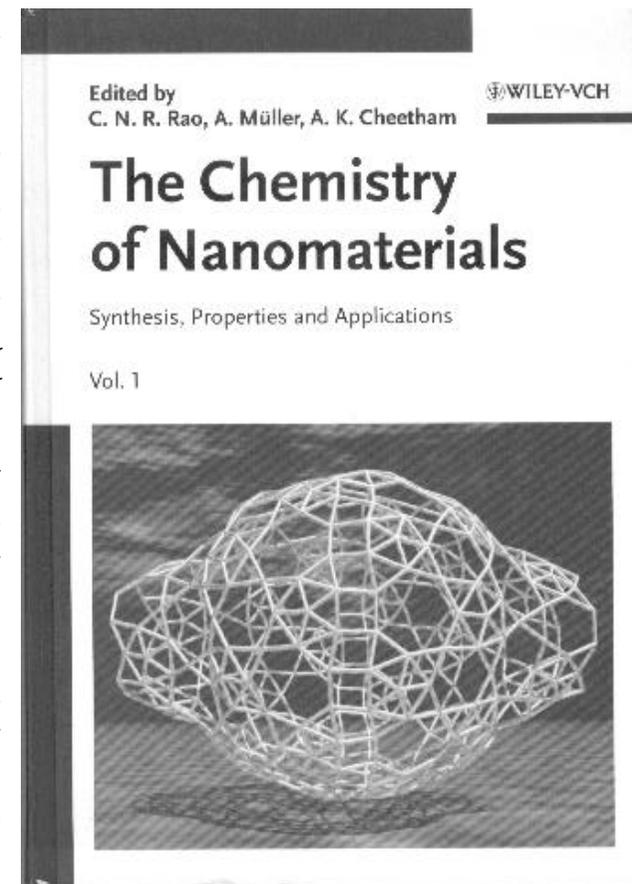
Sehr interessant fand ich die vielen Photos von Nanopartikeln, die mit dem Elektronenmikroskop aufgenommen wurden und einen direkten Blick auf die Materialien erlauben.

Des Weiteren sind die Abbildungen sehr übersichtlich gestaltet.

Negativ zu vermerken sind die vielen Abkürzungen die verwendet werden, aber keine explizite Erläuterung finden. Für einen Neueinsteiger ist somit leider nicht immer alles zu verstehen.

Ich denke, dieses Buch ist vor allem für Personen, die sich für Nanomaterialien interessieren und sich auch über einen längeren Zeitraum damit beschäftigen wollen, geeignet.

**Ralph**





## Christian Lieder

(Quis)

10. Semester, ChemieDipl.

Christian ist ein wahres Fakultätsrat-Urgestein, seit 2001 vertritt er dort sowie in diversen anderen Gremien wieder die Studienkommission Höheres Lehramt, ChemieDiplom und der Kommission Bachelor/Master unsere Interessen.

## Ralph Hübner

8. Semester, ChemieDipl.

Ralph ist bereit sein alter Hase, schließlich gehörte er seit 2002 zum Fakultätsrat. Außerdem ist er in der Kommission zu Bachelor und Master. Außerdem ist Ralph seit zwei Jahren Mitglied im Bibliotheksausschuß und ist auch in der Studienkommission Höheres Lehramt.



### NUN AUCH NOCH NaCl IM KOCHSALZ

Nach dem Weinskandal, der Teigwarenverseuchung und den Salmonellen-Hähnchen nun auch noch das: Mehrere deutsche Institute wiesen etwa zur gleichen Zeit hohe Konzentrationen von NaCl im Kochsalz nach. Sie schlugen jetzt Alarm, nachdem festzustehen scheint, dass so gut wie alle europäischen Salzwerke betroffen sind. Ob auch das aus Meerwasser gewonnene Kochsalz diese Chemikalie enthält, wird zur Stunde geprüft. Das Bundesgesundheitsamt hält es für wahrscheinlich, will den Ermittlungen aber nicht vorgreifen.

NaCl bedeutet "Natriumchlorid"; es handelt sich also um eine Chlor-Verbindung. Und was Chlor ist, weiß heute jedes Kind. Man gibt es dem Wasser in Badeanstalten zu, verwendet es zur Herstellung von Reinigungsmitteln und setzt es in Form von Chloroform zur Betäubung ein, um nur 3 Beispiele zu nennen. Und so etwas im Kochsalz? Da fasst man sich doch an den Kopf und versteht die Welt nicht mehr.

Wie kam das NaCl ins Kochsalz? Warum wurde es erst jetzt darin entdeckt? Wer sind die Verantwortlichen? Das sind Fragen, deren schnelle Beantwortung die Öffentlichkeit jetzt mit Nachdruck fordert.

Die Bundesgesundheitsministerin: "Wir werden die Sache rückhaltlos aufklären".

Der Oppositionsführer: "Es gibt für uns keinen Zweifel, daß die Bundesregierung auch hier wieder versagt hat".

Dr. Salinowsky vom Verband Deutsches Salz: "Natriumchlorid war auch früher schon im Kochsalz".

"Also schon wieder Verschleierungstaktik!", argwöhnend die Grünen; sie vermuten atomare Aufspaltung des Salzes durch bis in große Tiefen reichende Strahlung aus den Kernkraftwerken.

Die Welt hält den Atem an... und hofft, dass es noch genug Mitbürger gibt, die beim Chemie-Unterricht in der Schule aufgepasst haben.



- 27.05.04 **GDCh - Vortrag**  
*Prof. Dr. Gérard Férey, Versailles*  
17:15; HS 55.02
- 28.05.04 **Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*Detlef Günther, ETH Zürich*  
17:00; HS 55.21;
- 08.06.04 **Theoretisch Chemisches Kolloquium**  
*Prof. N. Roesch, München*  
Zeit und Ort: siehe Aushang  
**Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*Peter C. Burns, University of Notre Dame, Indiana*  
17:00; HS 55.21
- 15.06.04 **Organisch Chemisches Kolloquium**  
*Dr. Frank Glorius, MPI Mülheim/Ruhr*  
17:15; HS 55.21
- 17.06.04 **Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*Narayan Hosamane, Northern Illinois University*  
17:00; HS 55.21
- 22.06.04 **Wahlen zum Fakultätsrat**  
**Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*N.N.*  
17:00; HS 55.21  
**Physikalisch Chemisches Kolloquium**  
*Dr. Manfred Martin, RWTH Aachen*  
14:00; Seminarraum 8-109;
- 23.06.04 **Wahlen zum Fakultätsrat**



- 29.06.04 **Organisch Chemisches Kolloquium**  
*Prof. Dr. Norbert Krause, Uni-Dortmund*  
17:15; HS 55.21
- 01.07.04 **GDCh - Vortrag**  
*Prof. Dr. Denis DeKeukeleire, Ghent*  
17:15; HS 55.02
- 06.07.04 **Theoretisch Chemisches Kolloquium**  
*Dr. P. Furche, Karlsruhe*  
Zeit und Ort: siehe Aushang  
**Physikalisch Chemisches Kolloquium**  
*Dr. Jürgen Wildt, FZ Jülich*  
14:00; Seminarraum 8-109
- 08.07.04 **GDCh - Vortrag**  
*Prof. Dr. Wilhelm Schänzer, Köln*  
17:15; HS 55.02
- 13.07.04 **Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*Balaji Jagirdar, Bangalore*  
17:00; HS 55.21
- 20.07.04 **Anorganisch Chemisches Kolloquium**  
*Marcel Mayor, FZ Karlsruhe*  
17:00; 55.21
- 23.07.04 **Letzter Vorlesungstag des Sommersemesters**
- 26.07.04 **Ende der Rückmeldefrist**
- 18.10.04 **Erster Vorlesungstag des Wintersemesters**