

TNT

ein organ der fachschaft chemie № 35

I/93



Fragengewitter
Quo vadis

TNT

2

* auf diverse "Nicht-Wähler"
saurer Honig

Grrrrr

Ab in den Popple-Korb?

It's a **STONE** production
93 07333

* auch-Wählerinnen!



Inhalt:

Seite

Inhalt / Impressum	2
In eigener Sache	3
Studieren wie zu Liebigs Zeiten	4
Sommerschule '93	7
Forschung aus dem 8. Stock	8
Der eine kommt...	10
Aufkleber	12
Organischer Wohnungsmarkt	13
Bratislava	14
... der andre geht	16
Wie man einen Kühlschrank schlachtet	18
Comics pur	19
A. N. ION	20
Tutorenzentrum	22
Stammbuch der Elemente	24
Wieso in Amerika studieren	26
Kleines Rätsel	28
Besetzung der Gremien	29
Rätsecke	30
Übrigens	28

die Seite für die...

irgendwie hatte
auch Stephan
zu viele
Sommerschulung
oder was?

Impressum:

<u>VISDP:</u>	Fachschaftsrat Chemie der THD
<u>Druck:</u>	AStA Druck der THD
<u>Kontaktadresse:</u>	Redaktion TNT, Petersenstr. 22, Raum 076, 6100 Darmstadt
<u>Redaktion:</u>	Bernd Wittek, Peter Schindler, Stephan Saal, Thorsten Knöchel, Katja Hanschke, Dirk Neff, Marcus Stumpf, <i>Uschi Sprengel</i>
<u>Auslandskorrespondent:</u>	Markus Hoffmann, Tallahassee
<u>Auflage:</u>	800 Exemplare
<u>Redaktionschluß:</u>	1.7.1993 Terminvergabe... TNT erscheint im zwölften Jahrgang.

Außerredaktionelle Artikel sind mit Namen gekennzeichnet und spiegeln nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wider. Veröffentlichung und sinnngemäße Kürzung behalten wir uns vor.

TNT ist das offizielle Publikationsorgan der Fachschaft Chemie der Technischen Hochschule Darmstadt und erscheint mindestens einmal pro Semester (das "Hoffentlich" aus dem letzten Heft hat sich doch bestätigt).



Zu dieser Ausgabe

Im vergangenen Jahr haben im Fachbereich Chemie einige interessante Dinge stattgefunden, über die wir in dieser Ausgabe berichten wollen: Zunächst die Sommerschule in **Ankara**, die 1992 unter dem Motto Materialcharakterisierung und Umweltanalytik gestanden hat. Die Sommerschule mit der **Middle East Technical University** fand zum dritten Mal statt, und zwölf Studenten aus Darmstadt hatten die Möglichkeit, im Ausland zu studieren und andere Menschen und Mentalitäten kennenzulernen. Während man an der UNESCO-Hochschule in Ankara schon langsam in den Orient vordringt, fand Ende des Jahres in Darmstadt eine Begegnung ganz anderer Art statt: Von der slowakisch-technischen Hochschule in **Bratislava** waren acht Studenten und zwei Dozenten zu Gast, die im Rahmen eines Austauschprogrammes für zehn Tage Gast der THD waren. Sie wurden von einigen hiesigen Studenten betreut, und auch hier wird in Zukunft ein regelmäßiger Austausch stattfinden. Von beiden Studienaufenthalten haben wir einige Eindrücke zusammengefaßt.

Natürlich können auch wir vom TNT nicht daran vorbeikommen, daß **Prof. Weil** am 10. Februar zum letzten Mal eine Vorlesung mit philosophischen Betrachtungen hat ausklingen lassen. Für uns war das ein Anlaß, ihn danach zu fragen, ob er sich nun auf seinen Bauernhof zurückzieht und vom Schaukelstuhl auf der Veranda den Sonnenuntergang genießt, oder ob er seine wissenschaftliche Laufbahn weiter fortsetzen wird. Natürlich führen wir in diesem Zusammenhang auch die nicht enden wollende Reihe: "Wer wird neu in den Fachbereich Chemie berufen?" fort.

Ein wesentlich ernster zu nehmendes Problem kennen all diejenigen, die im Moment im Hauptstudium sind und sich nach einem Platz für ein Vertiefungspraktikum oder nach einem Diplomplatz umsehen. Aufgrund der Tatsache, daß im Moment die Studenten zum Diplom anstehen, deren Anfangssemester die höchsten Studentenzahlen aufwiesen, und es noch einen sehr großen Überhang aus "älteren Semestern" gibt, ist es im Moment durchaus möglich, daß man sich **bis zu einem Jahr im Voraus um einen Diplomplatz kümmern sollte** - von den wenigen Promotionsstellen ganz abgesehen. Dieser Engpaß wird natürlich noch verstärkt durch die häufig nicht so rosige Finanzsituation der Arbeitskreise und durch den Weggang und die Emeritierung einiger Professoren. Trotz im Moment schneller Wiederbesetzung von Professuren besteht kein Grund zur Freude, denn in den nächsten Jahren stehen unter anderem Prof. Hafner und Prof. Lichtenthaler zur Emeritierung an, was all denjenigen zu denken geben sollte, die an eine Promotion in der OC gedacht haben. Soviel Nachdenkliches an dieser Stelle.

Schließlich noch ein kleines "Bonbon": Die Fachschaft schreibt einen **Wettbewerb** aus - mit **einem richtigen Gewinn** - und zwar für das Design eines neuen Fachschaftsaufkleber. Doch dazu und zu den übrigen Themen mehr in dieser Ausgabe.

Prof. Schmidt: (PC):
Was lernen wir in der Schule? Eine chemische Bindung kommt durch Paarung
von Elektronen zustande. Das ist schön einsichtlich, weil es so biologisch klingt.

Eure TNT-Redaktion

Studieren wie zu Liebig's Zeiten

oder

die Sommerschule 1992 in Ankara

Zum dritten Mal fand 1992 eine Sommerschule der Chemie-Institute der THD und der Middle East Technical University, Ankara statt. Thema des zweiwöchigen Kurses waren die Materialcharakterisierung und die Umweltanalytik. Die Vorlesungen dazu wurden von Prof. Ortner, Prof. Bächmann und Dr. Hoffmann sowie drei türkischen Professoren gehalten. Neben den umfangreichen Vorlesungen und den noch umfangreicheren Skripten kam auch die praktische Arbeit nicht zu kurz: In Zweiergruppen wurden an den späten Nachmittagen und teilweise an den Abenden Projekte mit Hilfe von FT-IR-Spektrometern, der AAS oder Rasterelektronenmikroskopen durchgeführt. Neben einem obligatorischen Protokoll war der krönende (fachliche) Abschluß ein zwanzigminütiges Referat jeder Gruppe in der Unterrichtssprache Englisch.

So oder so ähnlich könnte man ganz sachlich zwei Wochen zusammenfassen, die zwölf deutsche Chemiestudenten in einem Land verbrachten, das sie alle bisher nur aus Reiseprospekten oder von Döner-Kebab-Ständen kannten. Um alle Erlebnisse und Anekdoten zu beschreiben, die im Lauf der zwei Wochen Anfang September letzten Jahres stattfanden, würde diese TNT-Ausgabe ein stattliches Buchformat annehmen, daher nur ein paar Dinge, die den meisten von uns wohl am längsten im Gedächtnis bleiben werden.

Ich gehörte zu den Studenten, die sich entschlossen hatten, das Studieren an einer ausländischen Hochschule und damit auch die dortige Arbeitsweise, natürlich aber auch Land und Leute kennenzulernen. Wir wohnten auf dem Campus der Hochschule in den "dormitories", die für unsere Wohnverhältnisse eher einer Jugendherberge glichen. Was hier zunächst besonders gewöhnungsbedürftig war, waren die "Hockklos" - aber diese Hürde war zu nehmen. Gleich am ersten Abend als wir mit unseren Koffern bei dem "Portier" standen, der darüber wacht, daß die Schlafstätten streng nach Geschlecht getrennt bleiben (wieder eine Parallele zur Jugendherberge), wurden wir mit Fragen bestürmt, wo wir denn herkämen, wer wir denn seien und was wir denn in Ankara vorhätten. Und wir wurden mit einer Sitte vertraut gemacht, die uns während unseres gesamten Aufenthaltes fast schon verfolgen sollte: Das Teetrinken zu jeder Tages- und Nachtzeit. Eine Tradition, daß man bei jedem Zusammensein, Plaudern und in jeder Pause Tee trinkt. Obwohl es den Begriff des türkischen Mokka gibt, ist es in der Türkei sehr schwierig Kaffee zu bekommen. Allenfalls nach einem Essen im Restaurant bestellt man einen Mokka und, wenn man Glück hat, findet sich jemand, der in der Lage ist, aus dem Mokkasatz die Zukunft zu lesen. Wir unterhielten uns also am ersten Abend bereits mit einigen Studenten aus den unterschiedlichsten Fakultäten und waren schon ziemlich gespannt auf den nächsten Morgen, an dem wir unsere türkischen Mitstreiter kennenlernen sollten.

Nach einem typischen türkischen Frühstück, das aus Weißbrot, Butter, Käse, Honig (manche mögen auch Oliven) und natürlich Tee besteht, machten wir uns auf den Weg: Ein Spaziergang von 15 Minuten über den Campus zum Chemie-Institut. Dort wurden wir dann offiziell begrüßt. Das erste vorsichtige "Beschnupern" bei einem kurzen Pausentee dann bestand

zunächst einmal in der Überwindung der Furcht vor der englischen Sprache, denn die meisten von uns hatten ihre Englischkenntnisse nur gebraucht, um in den Fachzeitschriften Artikel zu studieren. Dementsprechend war das Sprechen etwas kurz gekommen. Aber dies war dann doch nicht so schwer wie erwartet. Mehr Probleme hatten wir jedoch bei den für uns ungewohnten Namen: Tufan, Kutai, Mine, Zuhai und Idrees. Aber da ging es unseren Gastgebern ähnlich: Häufigeres Nachfragen der Namen auf beiden Seiten. Im Laufe der folgenden Tage lernten wir unsere türkischen Gastgeber - im Gegensatz zu unserer reinen "Herrenriege" hatten sie einen Frauenanteil von 50% zu bieten - immer besser kennen, da wir außer den Vorlesungen und den Praktika einen Großteil der Abende miteinander verbrachten. Wir bekamen viel von der Stadt Ankara zu sehen, schlenderten die Straßen auf und ab, schlabberten türkisches Eis - ziemlich gut übrigens und schmeckt nach mehr -, gingen ein paarmal zusammen essen und unterhielten uns "über Gott und die Welt". Nicht unwesentlich daran beteiligt war auch die Atmosphäre des Campus, die dadurch entsteht, daß die Studenten in den Wohnheimen auf dem Unigelände leben und um Einkäufe und Besorgungen zu tätigen, es nicht notwendig ist, den Campus zu verlassen, da man angefangen vom Supermarkt und Banken über ein eigenes Postamt, einen Friseur, einen Buchladen, gut ausgestattete Bibliotheken bis hin zu solchen Extravaganzen wie einem eigenen Stausee und einer Erdölquelle auf dem Gelände alles findet; bei 42 km² Campusgelände kein Wunder. Es ist einfach faszinierend, abends bei angenehmen Temperaturen vor dem Studentenwohnheim zu sitzen (einen Tee zu trinken) und sich miteinander zu unterhalten, Volleyball oder Basketball zu spielen, während im Hintergrund irgendwer Gitarre spielt. Da nimmt man sogar die Mücken in Kauf, die sich zu Milliarden während unseres Aufenthalts gesammelt hatten. Auch unvergeßlich.

Um außer der Hochschule noch etwas von unserem Gastland gesehen zu haben, unternahmen wir einen Wochenendausflug in eine der schönsten Gegenden der Türkei: Nach Kappadokien, einer einmaligen Landschaft vulkanischen Ursprungs. Überhaupt ist es erstaunlich, wieviel interessante Gegenden und auch Menschen es in der Türkei gibt, und bei allen findet man eine ausgeprägte Gastfreundschaft.

Noch mal zurück zur Arbeit: In gemischten Zweiergruppen hatten wir eine bestimmte Analysenaufgabe zu lösen: Sei es der Zinkgehalt von Meerwasser, die Untersuchung von synthetischem und natürlichem Gummi oder der Bleigehalt von Dosentomaten o.ä.. Da die Vorlesungen bis auf eine Mittagspause (Nicht ohne Tee! Alternativ auch mal Ayran, das türkische Nationalgetränk) bis um 15⁰⁰ h dauerten, ging erst dann der praktische Teil los. Unter Anleitung eines Assistenten stürzten wir uns auf die Geräte, einige auf die Tomaten, führten Kalibrierungen durch und stellten Meßreihen auf oder knipsten auch Atome bei der Wanderung von A nach B (naja, so weit trieben wir es denn doch nicht). Jede Gruppe konnte sich ihre Zeit selbst einteilen. Das ging dann auch soweit, daß man mal bis um Zehn abends an seinem Projekt saß, ohne daß jemand sagte, "Ihr müßt jetzt gehn", Ihr seid nicht mehr versichert!" Und es machte auch Spaß, auch wenn wir manchmal an der Arbeitsweise unserer Gastgeber verzweifelt sind, denn für viele ist eine Schutzbrille eher ein modisches Bekleidungsstück ohne praktischen Wert und ein Kittel - wir haben tatsächlich welche gesehen - eher ein Statussymbol, manchmal wie zu Liebig's Zeiten. Also, wenn wir uns nicht gerade die Nacht um die Ohren geschlagen hatten (also *gearbeitet* haben wir bestimmt nicht *jede* Nacht), waren die Vorlesungen interessant - nach dem Mittagessen schaffte es allerdings dann die Klimaanlage nicht mehr, und Interesse konkurrierte stark mit Müdigkeit. Die zwei Wochen

Sekt o. so ähnlich



vergingen wie im Flug, und ehe man sich versah, stand man vor der Aufgabe, mit seinem Partner, der immerhin den Vorteil hatte, ständig in Englisch zu studieren, einen Vortrag zu halten. Die meisten hatten bisher nicht einmal in Deutsch einen wissenschaftlich angehauchten Vortrag gehalten, und jetzt in Englisch. Die Nacht vor den Vorträgen werde ich nicht vergessen, die meisten Gruppen saßen im Institut an den Computern, gaben ihren Protokollen den letzten Schliff oder man diskutierte, was man denn in dem Vortrag erzählen sollte und wie man es am besten darstellte. Der Tee kochte nebenbei friedlich vor sich hin und wir grübelten bis die Köpfe rauchten und übten auch schon mal unsere Vorträge.

Am nächsten Morgen war es soweit, und wir hielten sie endlich. Und egal wie gut sie letztendlich waren, man konnte bei jedem einzelnen feststellen, wieviel Mühe sich die Leute gegeben hatten. Und ich fand es war eine tolle Erfahrung, diesen ersten Vortrag ohne Notendruck halten zu können. Doch alles Schöne geht mal zu Ende, und mit einem gemeinsamen Abendessen verabschiedeten wir uns voneinander. Am nächsten Tag fahren wir dann mit dem Zug ab Richtung Istanbul - die 600 km Zugfahrt dauern zwar ungefähr 8 Stunden, man hat aber IC- Niveau und ... sie kostet umgerechnet ca. 10 DM. Wir wollten auf eigene Kosten noch ein bißchen von der Türkei sehen, bevor wir wieder in das mittlerweile kühle Deutschland zurück mußten.

Alles in allem ist das wirklich nur ein kleiner Ausschnitt aus der Palette der Ereignisse und Erlebnisse in diesen zwei Wochen. Man kann jedem nur empfehlen, eine derartige Gelegenheit, Menschen und Mentalitäten kennenzulernen, nicht verstreichen zu lassen. Die nächste Gelegenheit bietet sich dieses Jahr bei der Sommerschule 1993 in Darmstadt.

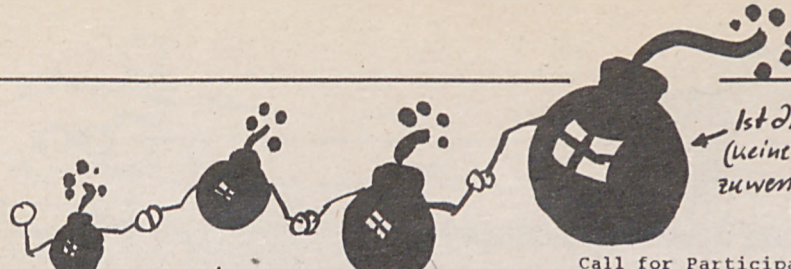
Stellenangebote:



sucht ab sofort

- Leute, die für Comics sorgen,
- Redakteure mit Ideen für Artikel.

Kommt bei den Redaktionssitzungen einfach vorbei, (sie werden durch Aushang bekanntgegeben.)
oder fragt während der Fachschaftsöffnungszeiten und -sitzungen nach den TNT-Mitarbeitern.



Ist die Dickmann
(keine Werbung, aber
zuwenig Comic auf der Seite...)

Call for Participation

SUMMER SCHOOL 1993

TH Darmstadt, METU Ankara, TU Bratislava
13.09.93 - 24.09.93, Eduard-Zintl-Institut, TH Darmstadt

Preparations, Properties and Application of Coordination Compounds



Two weeks lectures and laboratory courses (see program) are offered which for THD chemistry students will be equivalent to Anorganisch-chemisches Fortgeschrittenen-Praktikum, Teil Molekül- und Komplexchemie. The number of german participants is limited to 15 as an equal number of guests from abroad is expected. The official language will be English.

Registration starting from April, 26nd: Dr. U. Möller, 10/75

Morning Lectures

Monday,	13th	Advanced Inert Gas Techniques in Metal-organic Synthesis (THD)
Tuesday,	14th	Kinetic Methods and Reaction Mechanism (THD)
Wednesday,	15th	Electronic Spectra and Structure (METU Ankara) Coordination and Catalysis (METU Ankara)
Thursday,	16th	Steric and Electronic Control in Metal-organic Reactions and Catalysis (THD)
Friday,	13th	Chelating Ligands and Bioinorganic Aspects (THD)

Monday,	20th	Visit to Glaswerke Schott, Mainz
Tuesday,	21th	Electron Activation of Small Molecules by Coordination to a Transition Metal Site. (TU Bratislava)
Wednesday,	22th	Structure and Bonding (METU Ankara) Arsine and Stibine Ligands (THD)
Thursday,	23th	Porphyrine Chemistry - Synthetic and Bioinorganic Aspects (THD)
Friday,	24th	Progress Reports (students give a brief account on current research work)

Afternoon Laboratory Work

13.00 - 18.00 h Experimental for groups

Lecturers THD : Prof. Buchler, Prof. Elias, Prof. Klein,
Prof. Kober, Dr. Möller, Dr. Wannovius

Lecturers METU Ankara : Prof. Özkar, Prof. Isci
TU Bratislava : Prof. Boca



Für alle diejenigen, die im Voraus planen wollen:
Die Sommerschule 1994 in Ankara und 1995 (voraus-
sichtlich in Darmstadt) werden von Professor Braun
auf deutscher Seite organisiert werden. Es wird also um
Polymerchemie gehen, aber viel mehr steht noch nicht fest.

Forschung aus dem achten Stock

Thema: Die Superfaser oder

Alternativen zu Goretex

Fortschritte in der Kunststoff- und Textilindustrie haben uns immer neuere Fasern und Gewebe geliefert. Die Entwicklung ging von pflegeleicht über bügelfrei und wasserabweisend bis hin zum heutigen Stand der Technik mit "Goretex" und "Sympatex". Gerade diese geraten jedoch aufgrund der verwendeten Chemikalien sowie ihrer Beständigkeit immer mehr in Verruf. Trotz allen Fortschritts in der Entwicklung ist eines allerdings bisher noch nicht gelungen. Die Herstellung einer Kleidung, die im Winter aktiv wärmt und im Sommer aktiv kühlt.

Zur Thematik:

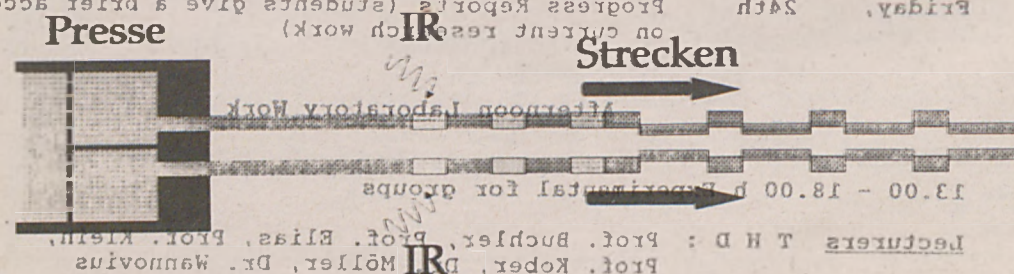
Wie allgemein bekannt ist, bietet sich zur Bewältigung der gestellten Aufgabe eine Wärmepumpe an. Durch einfaches Umschalten wären mit einem Gerät beide oben angegebenen Teilaufgaben zu lösen.

- Da man auf dem Gebiet der Mechanik noch weit von den Miniaturisierungsgraden der Elektronik entfernt ist, scheitert die Konstruktion einer Kleidung mit klassischer Wärmepumpe an der Größe der Aggregate.
- Eine Alternative zur mechanischen Wärmepumpe ist das Peltier-Element, welches aufgrund der fehlenden mechanischen Bauteile eine deutlich bessere Miniaturisierung zuläßt. Unter Beachtung ergonomischer Aspekte scheitert allerdings auch dieses wegen der mangelnden Beweglichkeit aus.
- Beide Verfahren scheitern weiterhin an der benötigten elektrischen Energie.

Völlig neue Wege gehen hier die von uns entwickelten synthetischen Polymer-Hohlfasern. Die Fertigung von Hohlfasern, entsprechend zu Makkaroni, ist schon seit langem kein Problem mehr. Die von uns eingeführte Neuerung liegt in der Erzeugung eines variablen Querschnitts. Ein weiteres Ziel der Forschung war die Herstellung von Rückschlagventilen ähnlich den Venenklappen. Auch hier gelang die Realisierung einer praktikablen Lösung.

Das Verfahren:

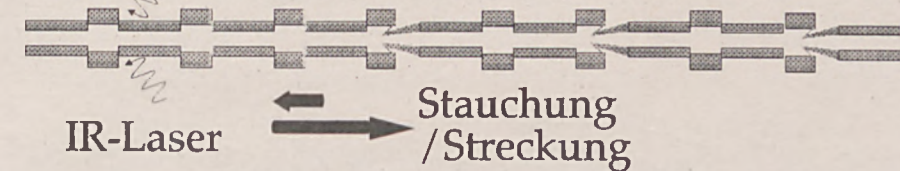
Zur Herstellung der Faser wird eine einfache Microstrangpresse mit ringförmiger Düse verwendet. Hiermit ist es möglich eine dünne Hohlfaser zu erzeugen. Anschließend wird die erkaltete Faser in periodischen Abständen erwärmt und gleichzeitig gestreckt. Dies führt zu einer Struktur mit abwechselnd weitem und engem Querschnitt.



Prof. Dr. Kober, Dr. Möller, Dr. Wannovius
Prof. Dr. Buchler, Prof. Klein, Prof. Ischl
Prof. Dr. Böck, Prof. Ischl

Fiber ohne
Anspiegung
auf biologische
Verhaltensweisen

In einem zweiten Verarbeitungsschritt wird die Faser mit den Rückschlagventilen versehen. Diese können aus fertigungstechnischen Gründen jedoch nicht als "Einbauten" gestaltet werden, sondern müssen auch aus der Faser geformt werden. Man geht hier analog zur Erzeugung der Verjüngungen vor.



Durch den IR-Laser ist eine sehr lokale Erwärmung gewährleistet. Durch eine ruckartige Stauchbewegung wird eine Düse erzeugt, anschließend anschließend länglich und somit flexibel gezogen wird.

Zur Erzeugung eines thermoaktiven Gewebes ist nun eine Webtechnik vergleichbar der



Frottee-Technik (Schlingen-Technik) nötig. Hierbei müssen die Verengungen nach Möglichkeit genau in der Stoffebene liegen. Die weiten Bereiche sind in Realität deutlich länger als die Verengungen und Rückschlagventile. Die Funktion des Gewebes entspricht der von klassischen Wärmepumpen mit Verdampfung, Kompression (durch die eigene Bewegung), Abkühlung. Daher wird das links abgebildete Gewebe als Heizung verwendet. Durch einfaches Wenden der Kleidung läßt sich die Funktion umkehren. Da es ein üblicher Reflex der Menschen ist, sich an kalten Stellen zu reiben, unterstützt die Kleidung hier automatisch die Anregung der Durchblutung. Eine still stehende Person würde sich daher instinktiv Warm-

halten sobald sie frieren würde.

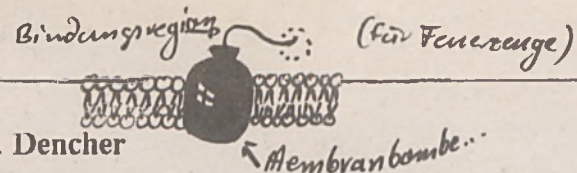
Eine kurze Abschätzung des Wirkungsgrades sollte an dieser Stelle erfolgen. Eine typische Innentemperatur beträgt 35°C, als Außentemperatur seinen im Winter 0°C angenommen. gemäß der Formel

$$\alpha = \frac{T_a}{|T_a - T_i|}$$

beträgt der Wirkungsgrad 7,8. Das heißt, daß bei einer Bewegungsarbeit von 10 Joule man sich Wärme im Betrag von ca. 80 Joule zuführen kann.

Gewisse Gefahren sind bei sehr aktiven Personen (zum Beispiel Sportlern) zu befürchten. Durch intensive Bewegung wäre es möglich dem Körper mehr Energie zu liefern als verbraucht wird. Sportler würden dann durch die vermehrte Bewegung an Gewicht zunehmen.

Auch Bamben
lassen sich strecken... PENG...



29.4.1993

Am 15.3.1993 trat Prof. Dencher die Nachfolge von Prof. Galla, als Leiter des Fachgebietes "Physikalische Biochemie", an (C3-Professur). Sechs Wochen nach Ankunft an der TH Darmstadt befragten wir Prof. Dencher nach seiner Person und seiner Vorstellung von Lehre und Forschung.

Prof. Dencher wurde 1950 in der Nähe von Lübeck geboren. Von 1968 bis 1970 studierte er Biologie und Physik, von 1970 bis 1974 Biologie an der Rheinisch-Westfälischen TH Aachen. Seine Vordiplom- und Diplomprüfung absolvierte er in Biologie, mit Hauptfach Biochemie. Diplom- und Doktorarbeit führten ihn an die Kernforschungsanlage Jülich. Dort beschäftigte er sich zunächst mit der verhaltensbiologischen und biochemischen Charakterisierung von Photosensorproteinen in Halobakterien. In seiner Doktorarbeit ging es um zeitaufgelöste Absorptions- und Circular dichroismus-Spektroskopie an Bacteriorhodopsin.

Im Jahr 1977 wurde das Biozentrum an der Universität Basel zu seiner neuen Wirkungsstätte. In der dortigen Abteilung Biophysikalische Chemie untersuchte er den Einfluß von Membranproteinen auf die Dynamik und Ordnung von Lipiden in biologischen Membranen und rekonstituierten Vesikeln mit Hilfe statischer und zeitauflösender Fluoreszenzspektroskopie. Weiterhin beschäftigte er sich in dieser Zeit als Post-Doc mit dem Bacteriorhodopsin, welches bis zu seinem Umzug an die THD im Mittelpunkt seines Interesses stand.

Im Wintersemester 1980/81 habilitierte er sich für Biochemie an der Universität Basel. Ab 1982, also nach fünfjährigem Auslandsaufenthalt, arbeitete er mit einem Heisenberg-Stipendium als unabhängiger Gruppenleiter im Fachbereich Physik der Freien Universität Berlin. Dort war er am Neuaufbau der Arbeitsgruppen Biophysik beteiligt. Bis Mitte 1990 forschte Dencher, finanziert durch eine Stelle des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT), am Hahn-Meitner-Institut in Berlin. Ein Schwerpunktthema bildete dort die Biologische Strukturforschung. Eine der verwendeten Methoden für solche Untersuchungen ist die Neutronendiffraktometrie. Da ein dafür benötigter Neutronenreaktor zu dieser Zeit in Berlin noch nicht einsatzbereit war, wurden viele Messungen, je nach Meßzeitbewilligung, in Grenoble durchgeführt. Zur zeitauflösenden Untersuchung von Konformationsänderungen des Bacteriorhodopsins arbeitete Prof. Dencher zudem in Hamburg am Synchrotron DESY. Heute findet neben der Fluoreszenzspektroskopie vor allem die Laserspektroskopie in seiner Arbeitsgruppe, die aus ihm und vier wissenschaftlichen Mitarbeitern bestehen wird, Verwendung.

Auf die Frage warum er gerade dem Ruf nach Darmstadt gefolgt sei, erklärte Prof. Dencher, daß ihm trotz weiterer Angebote (unter anderem eine, mit einer C4-Professur vergleichbare Stelle in Dänemark) die Lage Darmstadts gereizt hätte. Im Hinblick auf bestehende Kontakte an das Max-Planck-Institut in Frankfurt, Kontakte zu Arbeitsgruppen in Stuttgart und zur KFA Jülich sei seine Wahl schließlich auf Darmstadt gefallen. Die finanziellen Mittel, die ihm in Darmstadt zur Verfügung stehen, sind zwar weitaus dürftiger als jene, die er im Ausland zur Verfügung gestellt bekommen hätte, jedoch wägen die Kontakte zu hiesigen Kollegen und



Ganz "normale" Bombe

Instituten schwerer. Im übrigen stamme der überwiegende Anteil des Forschungsbudgets aus Drittmitteln, so Prof. Dencher.

Befragt nach seinen Vorstellungen zur Lehre betonte Prof. Dencher, daß er sich vor allem im ersten Jahr seiner Tätigkeit an der TH Darmstadt der Lehre und dem Biophysikalischen Praktikum widmen wolle. Im Wintersemester 1993/94 wird er die Vorlesung "Physikalische Biochemie" halten. Im Biophysikalischen Praktikum werden wahrscheinlich zwei Versuche abgeändert oder gänzlich erneuert. Diese Praktikumsstellung wird jedoch erst im nächsten Jahr möglich, wenn alle Apparaturen aus Berlin nach Darmstadt gebracht wurden und die für die THD neu bestellten Geräte eingetroffen sind. Eventuell werden die Versuche so gestaltet, daß die Praktikanten selbst Apparaturen für nachfolgende Messungen aufbauen, um zu verstehen, welche Funktion die einzelnen Gerätekomponenten besitzen und auf welche Probleme man beim Zusammenbau im Laboralltag stößt. Einfaches Ablesen von Zahlen an einer "Black-Box" hält Prof. Dencher für weniger sinnvoll. Auch Hauptvertiefer müssen sich, mangels Geräte und Betreuer, bis nächstes Jahr gedulden. Diplomhauptprüfungen werden von ihm aber bereits im Wintersemester dieses Jahres abgenommen. Um einen Eindruck vom Wissensstand der Prüflinge und Prüfungsablauf zu bekommen, betätigt sich Prof. Dencher zur Zeit als Beisitzer bei Diplomprüfungen der Kollegen.

In der Forschung soll in nächster Zeit die Bioenergetik, d.h. die Frage nach der Energieumwandlung in Zellen (Photosynthese u.a.) ein Forschungsschwerpunkt bilden. Daneben wird an der Kristallisation und Modifikation von Membranproteinen (z.B. Protonen-ATPasen) weitergearbeitet werden.

Angesprochen auf die ungünstigen Berufsaussichten für Chemiker und andere Naturwissenschaftler in der heutigen Zeit gab er zu bedenken, daß sich das Berufsbild des Chemikers und damit auch die Anforderungen an ihn ständig änderten. Eine möglichst fachübergreifende Ausbildung und Flexibilität können helfen diese wechselnden Anforderungen zu erfüllen. Oder anders gesagt: Nicht zu früh zu stark spezialisieren.

Was ihm bisher an der TH Darmstadt besonders aufgefallen ist, wollten wir abschließend wissen. Er sei zum einen von der Freundlichkeit der Hochschulverwaltung sehr überrascht gewesen, er kenne das von Berlin her etwas anders, so Prof. Dencher. Zum anderen sei der bürokratische Arbeitsaufwand erheblich gestiegen - jede ausgegebene Briefmarke beispielsweise müsse mit ihrem Verwendungszweck in ein eigens dafür vorgesehenes Buch eingetragen und abgerechnet werden.

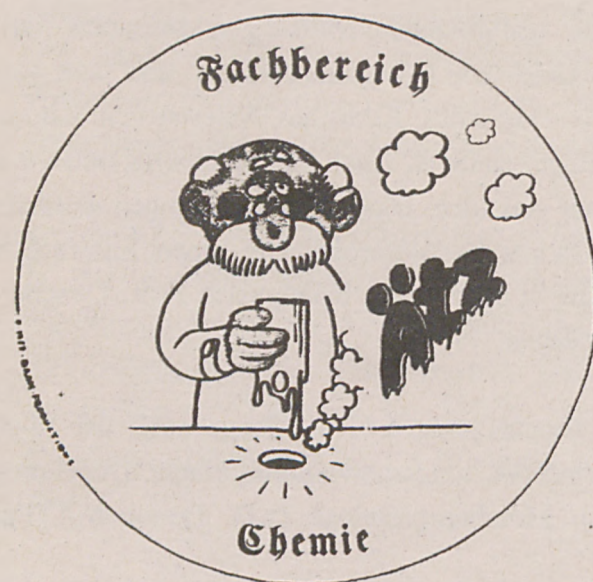
Übrigens können sich alle Studenten trösten, die keine Wohnung zu diesem Semester gefunden haben; selbst Prof. Dencher wohnte mehrere Wochen in der Darmstädter Jugendherberge. Sein Kommentar: "Auch Professoren sind nur Menschen" unterstreicht den Eindruck eines natürlichen, kompetenten und gesprächsoffenen neuen Professors am Fachbereich 7.

Wir wünschen ihm viel Erfolg!

WANTED

Tja, es ist schon eine Weile her, daß die Fachschaft durch ein Logo vertreten war. Die Jüngeren unter Euch kennen vielleicht gar nicht mehr unseren zerstreuten Professor, der echt ätzend ist. Daher hier noch einmal der Fachschaftsaufkleber, der die Fachschaft in den letzten Jahren nach außen hin repräsentiert hat.

Aber... auch wir müssen von Zeit zu Zeit modernisieren und wollen daher einen neuen Aufkleber drucken lassen. Daher rufen wir zu einem Wettbewerb auf:



Fachschaftssitzungen oder der TNT-Redaktionssitzungen abgeben oder sie in unsere Briefkästen werfen. Wenn einige Entwürfe zusammengekommen sein sollten, werden die Vorschläge begutachtet und aus dem Besten wird wie Phoenix aus der Asche ein neuer Aufkleber entstehen.

Und nun kommt das Beste; der Preis:

Derjenige, dessen Vorschlag für den Aufkleber ausgesucht wird, erhält *eine Einladung zum Essen* von der Fachschaft und zwar nicht gerade in die Mensa.

Also, strengt Eure kleinen, grauen Zellen an und versucht trotz der Tatsache, daß Ihr Chemie studiert, ein bißchen kreativ zu sein.

Wir suchen einen neuen Fachschaftsaufkleber und jemanden, der Lust hat, ihn zu entwerfen. Der Aufkleber soll sagen, wer wir sind: Fachbereich Chemie. Alles andere bleibt Euch überlassen. Ob Ihr das Logo der Hochschule, den Athene-Kopf, ein bißchen auf die Schippe nehmt, ob der Aufkleber ein paar charakteristische chemische Symbole erhält und sachlich bleibt oder ob Ihr, wie wir als Eure Vertreter, Euch und uns für ein bißchen verrückt haltet ... Eurer Phantasie und Eurer Farbgestaltung sind keine Grenzen gesetzt. Ihr habt jetzt den ganzen Sommer Zeit, Euch ein paar Gedanken zu machen und einige Entwürfe auszuarbeiten. Ihr könnt Eure Ergebnisse dann während der Fachschaftsöffnungszeiten, der



Wohnungsmarkt in Darmstadt - ein alter Hut, Wohnungsmarkt in der OC dagegen...

Diese Betrachtungsweise der Welt organischer Reaktionen durch Prof. Lindner möchten wir Euch nicht vorenthalten, obendrein sie sich auch noch leicht merken läßt.

Es begab sich, daß eine Familie (Nucleophil) sich auf Wohnungssuche begab, eine solche war schnell gefunden (Substrat) und die Vermieter (Austrittsgruppe) waren pünktlich zum letzten Ersten ausgezogen (klassische SN_1). Von anderen Familien wurde berichtet, daß sie ihre Vorgänger erst selber rauskeln mussten (SN_2). Offensichtlich handelte es sich bei letzterem Fall um ein recht günstiges Angebot (solche Wohnungen stehen nie leer), erstere war für viele zu teuer (leerstehend). [Anm.d.Red: In Darmstadt gibt es nur teure, besetzte Wohnungen].

Ein Wohnungseigentümer beschloß eines Tages, seine Mietskasernen umzubauen

(Umlagerungsreaktionen), ein anderer sie für Familien zu schließen und rentable Büros daraus zu machen (Eliminierungen, wie auch immer) [Merke: Eliminierungen sind destruktiv!].

Zwei weitere Parameter bei der Wohnungssuche sind Dringlichkeit (Nucleophilie) und Wohnungsmarkt (Einflüsse durch das Lösungsmittel).

Ein schlechtes Lösungsmittel vermag Wohnungssuchende nicht zu erfassen, solches spricht für SN_2 - und die typische Situation in Darmstadt. Eine gute Marktsituation dagegen ermöglicht es Nucleophilen sofort, ein passendes Appartement zu finden.

[Will noch jemand weitermachen? Die Redaktion sucht noch Erklärungen für die Unterschiede bei E_1 , E_2 und E_{1cb} !]

Vielleicht erklärt mir mal jemand warum meistens SN_2 etc. geschrieben wird systematischer wäre doch SN_2 ?

Konflikt um Akademiker-Gehaltstarifvertrag zugespitzt

Starre Haltung des Bundesarbeitgeberverbandes Chemie (BAVC) gefährdet Tarifstruktur der chemischen Industrie

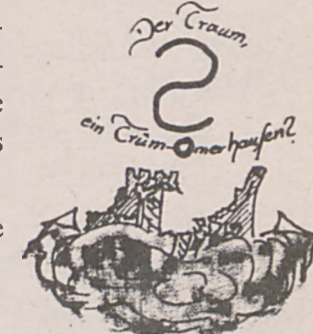
++ Tarifverhandlungen gescheitert ++ BAVC nach wie vor nicht zu Kompromissen bereit ++ Arbeitgeber halten an ihrem Tarifikat fest ++ VAA ruft die Schlichtung an ++ Promovierte Chemiker bald Tarifangestellte? ++

Seit Jahrzehnten schließt der VAA mit den Chemie-Arbeitgebern Tarifverträge ab. Diese vorrangig für Chemiker und Diplom-Ingenieure geltenden Bestimmungen haben sich bewährt. Sie sind ein wesentlicher Teil der Gesamtstruktur der chemischen Industrie.

Am 4. Mai 1993 scheiterten die zwischen VAA und BAVC geführten Verhandlungen über den neuen Akademiker-Gehaltstarifvertrag 1993. Die Arbeitgeber waren in den entscheidenden Fragen nicht willens, einen Kompromiß anzustreben. Setzt sich der BAVC mit seinem Ultimatum durch, wären die negativen Auswirkungen für die chemische Industrie enorm.

Das steht hinter dem BAVC-Modell:

1. Diplomerte Berufsanfänger werden in etwa gemäß der Tarifstufe E 11 besoldet. Promovierte liegen in der Größenordnung E 13. Berufsjahresbezogene Steigerungen sind nicht mehr vorgesehen. Einmal E 13, immer E 13? Drastische Einkommenseinbußen folgen. Nicht nur für Berufsanfänger. Das Gehaltsgefüge aller AT- und Leitenden Angestellten steht in Frage.
2. Die bislang gesicherte Herausführung junger Akademiker aus dem Tarif- in den außertariflichen Bereich entfällt. Unverbindliche Absichtserklärungen der Arbeitgeber ersetzen keine rechtlich einwandfreie tarifliche Festlegung.
3. Damit müssen auch andere Berufsgruppen um ihre bisherigen tariflichen Entwicklungsmöglichkeiten fürchten. Was, wenn bald Chemiker und Ingenieure Gehälter entsprechend den oberen Tarifgruppen beziehen? Dann wird dort kaum mehr Platz für tüchtige Laboranten und Chemotechniker sein.



Wie wir es sehen:

Das Verhalten des Bundesarbeitgeberverbandes stößt nicht nur bei Führungskräften auf völliges Unverständnis. Selbst in manchen Unternehmensvorständen stellt sich mittlerweile die Frage: Kann die Durchsetzung der Maximalforderungen des BAVC sinnvoll sein?

Die Vorgehensweise der Arbeitgebervertreter ist unüberlegt. Das durch partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Führungskräften gewachsene Band wird zerrissen. Dies alles für Einsparungen, die im Verhältnis zu den gesamten Personalkosten unbedeutend sind.

Noch 1984 erklärten die Arbeitgebervertreter im Zuge einer strukturellen Änderung des Akademiker-Tarifvertrages: Die Vereinbarung in der nun vorliegenden Form hat lange Zeit Bestand. Bereits ein paar Jahre später soll diese Absprache nun nicht mehr gelten. Eingeschränkte (Zeit-)Perspektiven beim BAVC?

Bereits im letzten Jahr hatte der BAVC Gespräche mit dem VAA über eine Strukturänderung des Akademiker-Gehaltstarifvertrages gefordert. Bisher sind dort die Mindestjahresbezüge für Naturwissenschaftler und Diplom-Ingenieure in den ersten fünf Berufsjahren festgelegt. Gleichzeitig bietet dieser Tarifvertrag die Gewähr, daß sich junge Führungskräfte gleitend in den außertariflichen Gehaltsbereich entwickeln.

Die Verhandlungen scheiterten letztendlich an der ultimativen Forderung des BAVC, nur noch jeweils eine gehaltliche Eingangsstufe für diplomierte und promovierte Berufsanfänger festzulegen. Ohne tarifliche Entwicklungsperspektiven.

Der BAVC beharrt weiterhin auf den seit Monaten diktatorisch gestellten Forderungen. Von Beweglichkeit und der unter Sozialpartnern üblichen Verständigungsbereitschaft kann keine Rede sein.

Der VAA hat daher jetzt - unterstützt von allen seinen Werksgruppen, den Landesverbänden und den anderen an den Tarifverhandlungen beteiligten Arbeitnehmerorganisationen - die Schlichtung angerufen.

Die slowakisch-technische Universität Bratislava

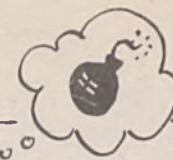
oder

noch ein Austausch...

Neben der jährlich stattfindenden Sommerschule mit der METU in Ankara, die fast schon Routine ist, besuchten uns Ende November 1992 acht Studenten und zwei Professoren der slowakisch-technischen Universität in Bratislava (Preßburg), der Stadt, die mittlerweile Hauptstadt der slowakischen Republik ist. Sie waren eingeladen, sich im Fachbereich Chemie der TH umzusehen, den Lehrplan, die Vorlesungen und auch die Arbeitskreise kennenzulernen, um einen Vergleich zwischen den bislang "ostwärts" orientierten Forschungen ihrer Universität und den sogenannten westlichen Universitäten zu ziehen.

Einige Darmstädter Chemiestudenten hatten die Aufgabe übernommen, die slowakischen Gäste zu betreuen und ihnen auch ein bißchen von dem "Rund um das Studium" in Darmstadt zu zeigen.

Der Besuch begann von unserer Seite zunächst mit Warten, denn unsere Gäste kamen mit dem Bus angereist und waren damit natürlich prompt im dichten Verkehr steckengeblieben. Etwas geschafft stiegen dann die acht Studenten aus dem Bus, und es gab eine Begrüßung im kleinen Kreis, auf die wir schon gespannt waren, denn wir wußten bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht, in welcher Sprache wir uns denn überhaupt miteinander unterhalten könnten: Bratislava - um einige Informationen immer mal zwischendurch einzuflicken - als Hauptstadt der slowakischen Republik liegt im Dreiländereck Österreich, Slowakei und Ungarn. Sie ist 50 km von Wien und 150 km von Budapest entfernt. Sie gehörte einen langen Zeitraum ihrer Geschichte der österreichisch-ungarischen Monarchie an und ist traditionell (quasi bis nach dem Zweiten Weltkrieg) eine dreisprachige Stadt gewesen, in der die meisten Leute sowohl Slowakisch als auch Ungarisch und Deutsch sprachen. Wir wußten daher nicht, ob wir uns in Deutsch unterhalten könnten, oder ob Englisch in dem ehemals kommunistischen Land denn eine "hoffähige" Sprache war, die gelernt werden konnte. Um das Ergebnis vorweg zu nehmen: Es wurde ein heilloses Durcheinander in Deutsch und Englisch. Diejenigen, die aus Familien kamen, in denen sich die Großeltern noch an die vorkommunistische Zeit erinnern konnten, hatten innerhalb der Familie Deutsch gelernt und waren auch in der Lage, dies sehr gut zu sprechen. Ansonsten hatte man sich früher in der Schule lieber ostwärts orientiert und Russisch und Ungarisch gelernt. Englisch als die wichtigste Sprache für Ingenieure und Wissenschaftler war erst in den letzten Jahren im kommen, so daß viele erst zwei oder drei Jahre Englisch gelernt hatten. Wie dies aber so ist, wenn man sich unterhalten will, kann man ja jederzeit Hände und Füße gebrauchen, und es stellte sich heraus, daß Deutsch doch die meisten verstehen konnten. Es war aber schon lustig, am ersten Abend in der Pizzeria zu sitzen und die Speisekarte zu übersetzen. Wir begleiteten unsere Gäste in ihrem Bus schließlich zur Jugendherberge, wo sie während eines Großteils ihres Aufenthaltes in Darmstadt residierten.



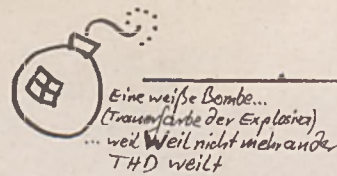
Der Terminplan der Studenten war vollgestopft mit Besichtigungen und auch Sight-seeing-Touren, auf denen immer einige von uns dabei waren. Auf dem Programm standen - wie es sich natürlich für chemisch angehauchte Darmstadt-Besucher gehört - die Firma Merck, das DKI (das Deutsche Kunststoff-Institut), die GSI (Gesellschaft für Schwerionenforschung) in Wixhausen, das Gmelin-Institut in Frankfurt und ein Wochenendausflug nach Heidelberg. Natürlich hatten die Gaststudenten auch die Möglichkeit, sich einige Vorlesungen anzuhören und einige Arbeitskreise zu besuchen, die sie sich je nach Interessenlage aussuchen konnten, in denen ihnen natürlich - wie das so üblich ist, wenn Gäste kommen - das Beste vom Besten vorgeführt wurde.

Alles in allem war das offizielle Besuchsprogramm wirklich ein Rund-um-Schlag der wichtigsten Einrichtungen in und um Darmstadt, die man als Chemiestudent dieser Stadt einmal gesehen haben sollte und euch von uns hiermit auch ausdrücklich ans Herz gelegt werden.

Neben dem Austausch von wissenschaftlichem Know-how ist natürlich das "Ambiente" derartiger internationaler Besuche äußerst wichtig und kann gar nicht genug betont werden!.... Dementsprechend waren wir auch einige Male mit den Gästen unterwegs, um ihnen zu zeigen, wie man in Darmstadt die Zeit totschiessen kann. Dies sind dann auch die Gelegenheiten, bei denen man einiges voneinander erfährt und sehr viel darüber lernen kann, wie denn Leute denken, fühlen und leben, die nicht gerade um die Ecke aufgewachsen sind sondern in einem anderen Kulturkreis. Es war schon interessant, etwas darüber erzählt zu bekommen, wie jemand, der im früheren kommunistischen Osten aufgewachsen ist, jetzt, nachdem der eiserne Vorhang gefallen ist, sich plötzlich, wie das gesamte Land, nach Westen orientiert und auch orientieren muß. So ist es denn nicht verwunderlich, daß sich unsere Gäste bei Besichtigungen nicht nur für die wissenschaftlichen Aspekte interessierten, sondern sich vielmehr einen Eindruck verschaffen wollten, wie denn hier in Deutschland die Arbeitsbedingungen sind, wieviel man denn verdienen kann oder auch wofür sich Jugendliche in unserem Alter interessieren. Und, wie ich glaube, war dies auch das wichtigste bei diesem ersten Austausch: Es ging darum, daß sich die angehenden, jungen Wissenschaftler aus beiden Ländern, man könnte auch sagen mit anderen gesellschaftlichen Hintergründen, kennenlernen sollten und feststellen, daß man irgendwo doch die gleichen Interessen hat, einfach weil man gleich alt ist. Dadurch ist es dann erst möglich, daß man das andere Land besser verstehen kann. Das galt sowohl für die Slowaken als auch für uns.



So wird es auch bestimmt interessant, uns im Oktober bei einem Gegenbesuch ein Bild von Bratislava, der Universität, den Leuten und auch dem Land machen zu können. Vorher werden jedoch noch einmal einige Studenten aus Bratislava nach Darmstadt kommen, diesmal allerdings zum wissenschaftlichen Arbeiten, denn in diesem Jahr wird die Sommerschule zum ersten Mal von Studenten aus drei Ländern und drei Kulturkreisen bestritten.



Von einem der sich anschickt, nicht in den Ruhestand zu treten

Nein, dies ist kein Interview. Auf diesen Umstand legte Professor Weil bei unserem Gespräch ganz besonderen Wert. Deshalb sei an dieser Stelle darauf verwiesen, daß alles, was im folgenden über den alten Herrn geschrieben steht, im Zweifelsfall auf unsere (der Befrager) Gedächtnisleistung zurückzuführen ist. Trotzdem werden hier keine Gerüchte verbreitet, wie man jetzt fälschlicherweise annehmen könnte, sondern wir haben uns streng an die Tatsachen gehalten. Was bei dem gut zweistündigen Gespräch, dessen Anlaß jedem bekannt sein sollte, zu Tage kam, ist allemal so interessant, daß man nicht genötigt ist, journalistische Halbwahrheiten in die Welt zu setzen.

Welche/r Chemiestudent/in sah und sieht sich nicht der Frage ausgesetzt, warum ausgerechnet Chemie, und wer erinnert sich nicht an den einprägsamen Spruch von Prof. Weil bei der Einführungsveranstaltung im ersten Semester: Wer sich nie gefragt hat, warum ein Ei beim Kochen hart und eine Kartoffel weich wird, der wird kein guter Chemiker. Für ihn hat sich diese Frage zum gegebenen Zeitpunkt jedenfalls gestellt. Die Karriere des Naturforschers Weil begann schon im Kindesalter: Als er eines Tages beim Spielen ein Streichholz auf dem Blechdeckel der Mülltonne verbrannte (was natürlich verboten war), stellte er fest, daß sich um das abgebrannte Streichholz ein feuchter Hof gebildet hatte. Für diese Beobachtung erhielt er von seinem Vater, selbst Chemiker und

später Aufsichtsrat bei Hoechst, 50 Pfennig als Belohnung.

Dem jungen Talent kam allerdings der 2. Weltkrieg dazwischen und als er 1945 aus der Kriegsgefangenschaft zurückkehrte, mußte er erst noch einmal die Schulbank drücken. Im Sommer 46' machte er in Berlin sein Abitur.

Ursprünglich, so gestand uns Professor Weil, hatte er gar nicht Chemiker werden wollen, sondern - man höre und staune - Landwirt. Die Chemie war sozusagen nur die zweite Wahl.

Nun wollte der junge Mann aber nicht in Berlin, wo er aufgewachsen war, sondern in Göttingen studieren, ein so kurz nach dem Krieg nicht ganz leichtes Unterfangen. Doch die Anziehungskraft der Georgia-Augusta-Universität, an der zu dieser Zeit so bekannte Leute wie Max Planck, Heisenberg und Otto Hahn verkehrten, war so groß, daß er in einer Nacht und Nebel Aktion aus Berlin in die britische Besatzungszone flüchtete (O-Ton: "Bei Nacht und Nebel über die Grenze zischen.").

Probleme gab es noch bei der Einschreibung. Es existierte nämlich eine Vorschrift, nach der nur Leute aus der britischen Zone zugelassen werden durften. Zum Glück fand sich ein Dorfbürgermeister in der Nähe von Celle, der sich mit einer Schachtel Tabak bestechen ließ, Weils Herkunft aus jenem ungenannten Dorf zu dokumentieren.

Nach zwölf Semestern machte er im Sommer 1952 sein Diplom und promovierte 1954 bei Professor Bonhoeffer über die Korrosion des Eisens (daher auch das Wissen in welcher Richtung ein Rohr durchflossen wurde, das hinter der Biegung ein Leck hat - für diejenigen, die in der Vorlesung dabei waren). Nach der Promotion ging er auf Bonhoeffers Rat zu

Professor Witte, der in Darmstadt Strukturforschung (RSA) betrieb. Aber so richtig begeistert war der leidenschaftliche Elektrochemiker von dem Thema nie. Ende der 50iger Jahre begann er, sich mit Elektronenbeugung an dünnen Schichten und Oberflächen zu beschäftigen. 1965 folgte die Habilitation über "Bestimmung von Grenzflächenenergien aus der Lage heterogener Gleichgewichte".

Eine weitere Hauptbeschäftigung seit Anfang der 60iger Jahre war die redaktionelle Mitarbeit bei den zu dieser Zeit von Witte herausgegebenen "Berichten der Bunsengesellschaft". Die Zeitschrift lag damals ziemlich im Argen und es ist im Wesentlichen der Verdienst von Professor Weil, das renommierte Blatt wieder auf Vordermann gebracht zu haben. Weil aber soviel Arbeit dahinter steckte, blieb wenig Zeit für die eigene Forschung und es entstand gewissermaßen eine wissenschaftliche Produktivitätslücke. Dies mag erklären, warum man den Kollegen Weil zwar im ganzen Land kennt, er aber dennoch nie einen Ruf an eine andere Universität erhalten hat.

Daß der Junggeselle und Pferdeliebhaber sich hier in Darmstadt so langsam heimisch fühlte, steht auf einem ganz anderen Blatt. Noch heute betreibt er auf seinem Bauernhof im Odenwald eine Pferdezucht (Hessisches Warmblut). Gerüchte, er hätte an schönen Sommertagen bisweilen den Weg zur Uni per Pferd zurückgelegt, ließen sich jedoch nicht bestätigen. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.

Eigentlich versteht es sich fast von selbst: Das wissenschaftliche Leben unseres Professors ist mit der Pensionierung keineswegs zu Ende. Die

Pläne reichen bis über den großen Teich. Dort wird er ab April an der Pennsylvania State University Material Science betreiben. Schon seit Jahren bestehen gute Kontakte. Außerdem lebt er gerne in Amerika, genießt die lebendige Atmosphäre auf dem Campus.

Doch es gibt auch Dinge, die an seiner neuen Wirkungsstätte vermissen wird. Dazu gehören vor allem der Unterricht, der ihm immer sehr viel Spaß gemacht hat, der stete Kontakt zu vielen Leuten aber auch ein gewisser Service, den man sich als Professor hiezulande leisten kann. "Nun muß man auch wieder die Drecksarbeit machen".

Als besonders erfreulich erwähnt er im Rückblick auf sein Wirken in Darmstadt, daß in den letzten zehn Jahren eine Rückkehr zur anwendungsbezogenen Forschung, von der Methodenentwicklung bis zum praktischen Einsatz, gelungen sei. Daran möchte er auch in Zukunft weiterarbeiten.

Bleibt danach zu fragen, was uns der alte Herr, der sich keineswegs zur Ruhe setzten wird, auch wenn er in den Ruhestand versetzt wurde, noch mit auf den Weg geben kann: Erstens legt er nahe, die Chemie als solche zu bejahen und keineswegs als Schreckgespenst unserer Gesellschaft zu begreifen, denn nur so könne es letztlich gelingen die Chemie für Mensch und Umwelt verträglicher zu gestalten. Zweitens plädiert er dafür, die Grenzen zwischen den Fachgebieten nicht zu eng zu sehen. Denn den Chemiker als Naturwissenschaftler kennzeichnet das Interesse an der Natur der Materie im Allgemeinen.

Die Nachfolge von Prof. Weil in der Betreuung des Erasmus-Programms übernimmt Prof. Haase; eine Ausweitung des Programms von Bordeaux und Norwich auf Bristol (GB) und Salamanca (E) ist ab 1994 beantragt.

... können wir ja grün malen um unsere Sympathie für die Lösung zum Ausdruck zu bringen.

Weil [Grenzflächen und Kolloide]



Wie man einen Kühlschrank *schlachtet*

Prinzipiell gibt es mehrere Möglichkeiten einen Kühlschrank wertlos zu machen.

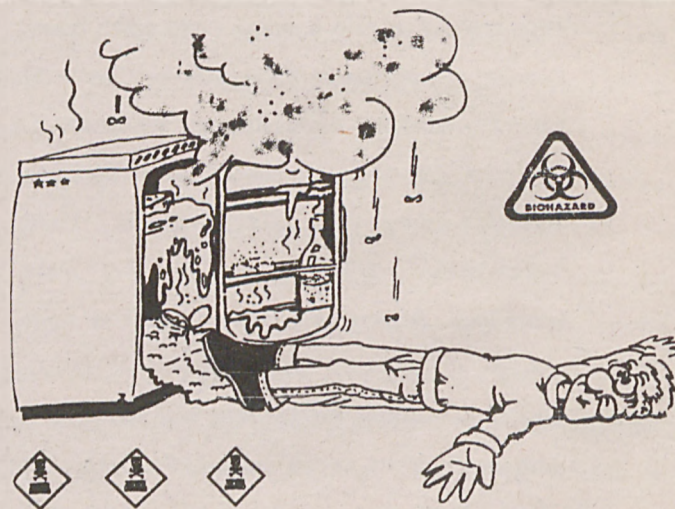
- Die erste und spektakulärste wurde schon vor einiger Zeit in einem Arbeitskreis der physikalischen Chemie erprobt und für geeignet befunden. Man benötigt hierzu einen soliden alten Kühlschrank - *am besten noch so einen mit richtigem Schnappschloß* -. Nur diese Bauart ist in der Lage einen möglichst hohen Innendruck aufzubauen. Als zweites muß an dafür sorgen, daß sich im Innern auch der zur Explosion nötige Druck entwickelt. Das Rezept hierfür wollte oder konnte der betreffende Arbeitskreis uns leider nicht nennen.

Diese Methode hat allerdings unangenehme Nebenwirkungen. So ist zum Beispiel das Erscheinen der Feuerwehr mit einer Evakuierung eines gesamten Stockwerks verbunden (sehr hinderlich für die anderen, die arbeiten wollen). Weiterhin ist die Entsorgung des entstehenden Mülls nur mit großem Aufwand über die HIM möglich.

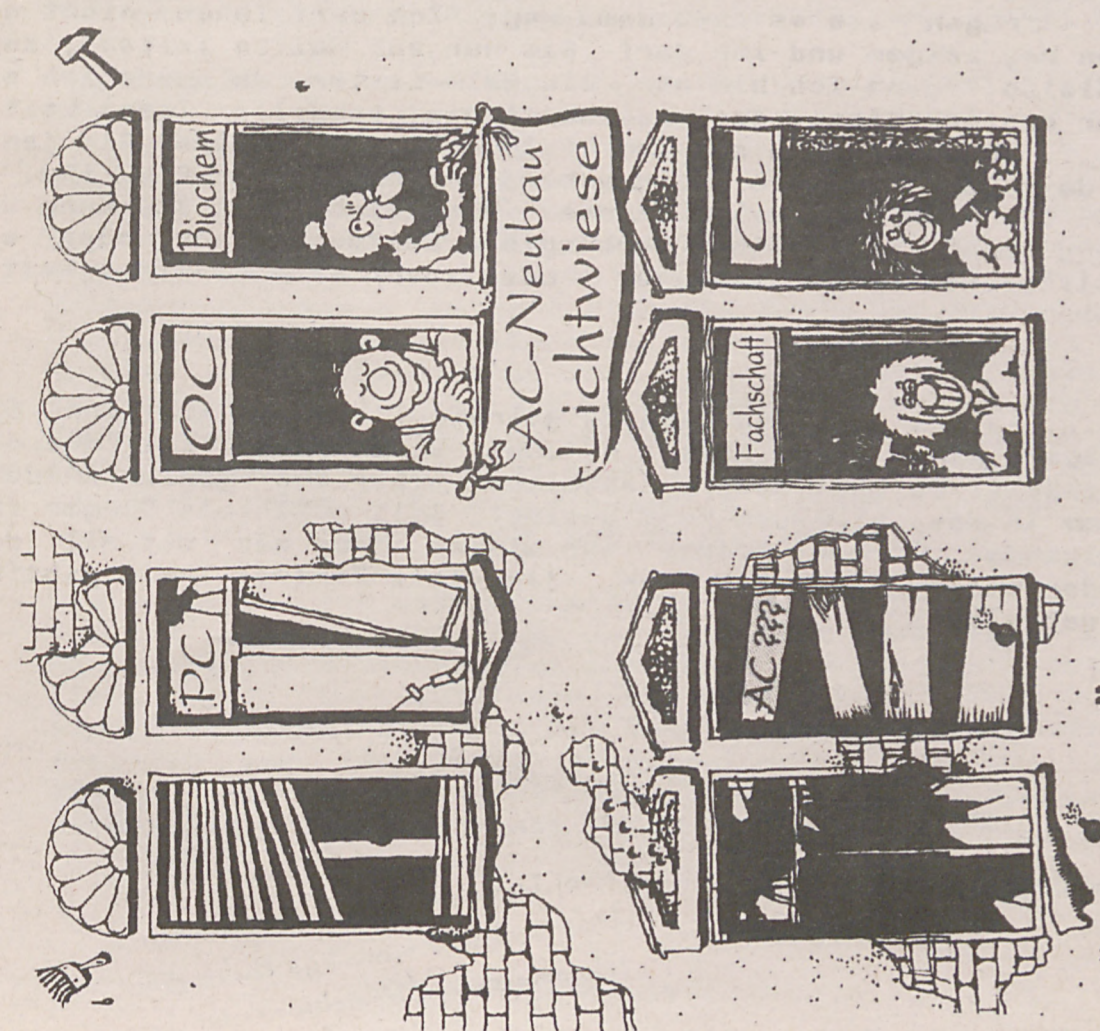
- Eine zweite Methode hat die Fachschaft (ein Dank geht an unseren unermüdlichen Praktikanten T. W.) im Rahmen ihrer letzten Feier erprobt. Als es unseren Praktikanten nach sinnvoller Arbeit verlangte, lag ihm nichts näher, als endlich einmal den Kühlschrank zu enteisen. Ein normaler Mensch ohne Vordiplom einer Technischen Hochschule hätte hier einfach den Stecker gezogen und eine Nacht gewartet. Anders aber unser Praktikant im 7.Semester. Unermüdlich auf der Suche nach beschleunigenden Verfahren nimmt er das erstbeste Besteck - *ich glaube es war ein Löffel, werde ihm aber das nächste Mal zu einem Messer raten* - und fängt wie besessen an zu hämmern und zu kratzen. Schon nach kurzer Zeit stellt sich der erhoffte Erfolg ein. Mit den Worten "Was zischt denn da so komisch" beendet er sein Vorhaben, wartet bis alles Kühlmittel entwichen ist und der Kühlschrank sich aufgrund dieses Mangels über Nacht abtaut.

Auch die zweite Methode hat gewisse Nachteile: Man sollte sich vorher auf jeden Fall informieren, ob der Kühlschrank noch mit Ammoniak betrieben wird. In diesem Fall könnte es neben der Schädigung der Ozonschicht auch zu Einbußen an der eigenen Gesundheit kommen. Weiterhin ist diese Methode unwirtschaftlich, da jedes Abtauen die Anschaffung eines neuen Kühlschranks nach sich zieht.

An dieser Stelle ein kleiner Trost. In Zukunft wird sich die Fachschaft nur FCKW-freie Kühlschränke zulegen. Sollten diese wieder abgetaut werden, so bleibt wenigstens die Umwelt verschont. Man könnte allerdings auch mal die Version mit dem Ausschalten probieren. Auch wenn es nicht dem Niveau eines Studierenden gerecht wird, so ist doch wenigstens zu hoffen, daß es auf die Dauer billiger kommt. In nächster Zukunft kann sich die Fachschaft leider nur mit dem Entkalken von Kaffeemaschinen beschäftigen. Ob wir das wenigstens schaffen, wird sich bis zum nächsten TNT erwiesen haben.



Unsere ersten
Bomben zum
Bevorstehenden
Unfall



Weil Überfüllung droht

INSTAND(BE-)SETZUNG



Anton Norbert Jons Traum

ist länger, länger, länger...

Die Fortsetzung...

Dunkel ist es im Liganden-Feld, da die Liganden alles einfallende Licht absorbieren und in ihre höher-liegenden Silicat-Blätter stecken; ein optischer Aufheller wäre angebracht. Die Akzeptor-Liganden versuchen, A.N. Jon und vor allem Elektro-Liese aufzuhalten, indem sie sie von allen Seiten umschlingen. "Werner hilf! Ich bekomme Komplexe", ruft Elektro-Liese ängstlich. "Ich fühle mich schon ganz titriplex." Als gar ein sechszähliger Chelat-Ligand Elektro-Liese mit seinen sechs Zähnen gierig in den Schenkel zu beißen versucht und als noch ein makrocyclischer Ligand des Kronenether-Typs sich um Elektro-Lieses Fuß schlingt, droht A.N. Jon den Liganden mit einem Messer - das wirkt! "Ein Glück, daß die Liganden nicht bemerkt haben, daß es nur ein Dichte-Messer war, das nicht schneidet", sagt A.N. Jon zu Elektro-Liese, als sie die Chelat-Liganden hinter sich gelassen haben. "Ich gehe hier nur noch mit der Trockenpistole und unter Schutz-Gas durch", meint Elektro-Liese kämpferisch. "Am besten wäre ein Schwertkolben mit seitlichem Ansatz und besonders scharfem Schwert", sagt Liese und ihre Augen leuchten unter bestimmten Glanzwinkeln hell auf wie ein Kathoden-Strahl aus der Strahl-Pumpe.

Die beiden treffen ein kleines Männchen und - da dieses artig grüßt - fragen sie es nach dem Weg: "Ich darf Ihnen nicht den ganzen Weg zeigen und ich darf Sie nur zur Hälfte leiten", sagt der Kleine, "denn ich bin nur ein Halb-Leiter. Ja, wenn ich ein Leiter erster Klasse oder zumindest ein schneller Ionen-Leiter wäre.... Aber wenn Sie aus dem Feld wollen, ergreifen Sie jenes Band da - das ist ein Leitungsband - und folgen Sie ihm. So werden Sie den Weg schon finden. Vielleicht zur Stärkung und Leitung noch ein halbes Becherglas Leitungswasser oder ein Milliliter Leitfähigkeitswasser - oder zuvor eine Leitfähigkeitsmessung?"

"Au, ... in was bin ich denn da getreten?" fragt A.N. Jon. Ein klebriger, zäher Brei hält A.N. Jons Schuh fest. "Ist das die Möglichkeit! Da hat doch tatsächlich einer den ganzen Anoden-Schlamm in das Liganden-Feld gekippt. Soll wohl als Dünger für die Liganden wirken! Möchte nur wissen, was man mit all den Liganden will", fragt A.N. Jon. "So viele Zentral-Ionen gibt es doch gar nicht."

*God, is he a Chemist?
TNT fragt, H.G. Gassen antwortet:
"Protein [...] nature of [...] construction [...] show that their creator was an
exceptionally good chemist." H.G. Gassen, A. Kinet, KONTAKTE (Merck), 1980/2, 3.*

*Prof. Dencher über Halobakterien:
Das sind so langweilige Bakterien...
fokussieren am Projektor nutzt da auch nichts mehr!*

und noch viel länger...

Elektro-Liese weiß Bescheid: "Meine ältere Schwester, die Anna-Liese, studiert Physik, Spezialfach Kernphysik. Die Kernphysiker streuen zunächst Kristallkeime aus - Streuversuche. Aus den Kristallkeimen wachsen Liganden. Dann ernten sie im Herbst das Liganden-Feld ab, holen die Kerne aus den Liganden, spalten sie - die Kernspaltung - und schmelzen das darin enthaltene Öl heraus - die Kernschmelze - oder sie pressen es mit der Natrium-Presse heraus. Das Öl pumpen sie mit einer Öl-Pumpe in Vorratsbehälter und verwenden es bei Bedarf als Energiequelle - Kernenergie. Auch Seife kann man aus den Kernen der Liganden machen - Kern-Seife", erläutert Liese. "Ach, ...und wenn das alles zur selben Zeit im gleichen Takt geschieht..." wirft A.N. Jon ein, und Elektro-Liese ergänzt so fort: "Richtig, das ist dann die Kern-Resonanz, und wenn ein Kern verrückt spielt, hat er den Kern-Spinn. O übrigens, sei froh, daß du nur in den Anoden-Schlamm und nicht in ein Hundehäufchen getreten bist. Du kennst doch die drei Hundschen Regeln?" A.N. Jon schnaubt verächtlich: "Die kennt doch jeder."

1. Hundsche Regel: Man darf nie Schrödingers Katze mit Heisenbergs Hund verwechseln - sogenanntes 'Katze-mit-dem-Hund-Interkombinationsverbot' der Quanten-Mechaniker.

2. Hundsche Regel: In einer kleinen Hundehütte haben unter Spinpaarung genau so viel Hunde Platz wie in einer großen ohne Spinpaarung."

3. Hundsche Regel: Von zwei Hundehütten gleicher Größe ist diejenige die größere, die unter Spin-Paarung mehr Hunde faßt."

"Es wimmelt nur so von Tieren in der Chemie", meint Liese: "Die Ruhr-Fische, die Thorium-Kühe, die Quetsch-Hähne, die Schliff-Hähne, die Vakuum-Hähne, die Daniellschen Hähne - wo sind eigentlich die Hennen zu so vielen Hähnen - dann sind da noch die Gas-Mäuse, der Bulle vom Bullvalen, der rote Ochse aus den Red-Ox-Gleichungen, das Tier der Tier-Kohle, das so gerne seine Tier-Versuche macht, das Vieh des Vieh-Salzes, die Krokodile der Krokodil-Klemmen - und natürlich die Hunde der Hundschen Regeln. Die Ameise der Ameisen-Säure ist eine bedrohte Art, da sie ja in Methan-Säure umbenannt werden soll." A.N. Jon ergänzt: "Und Schrödingers Katze ist gar keine Katze, sondern ein schwarzer Kater, der Zintl heißt und phasenweise in dem nach ihm benannten Institut wohnt - das sind dann Zintls Phasen. Dann muß es noch ein Tier geben, dem die Glas-Wolle wächst - aber sag mir: warum sind die Ruhr-Fische nur so sentimental?"

Wie erwartet ist das Genera-Tor offen, doch die Stufe vor dem Tor ist so hoch, daß A.N. Jon sie kaum bewältigen kann. "Die machen die Oxidationsstufen aber hoch", jammert er, und Elektro-Liese fragt: "Du kennst doch die Stufen-Regel: Hohe Oxidationsstufen kann man nur in einem Quantensprung überwinden. Das gilt freilich nur für positive Oxidationsstufen, die nach oben führen. Die negativen Oxidationsstufen führen nach unten und werden deshalb auch nur als Kellerstufen verwendet."

...to be continued.....

Der Nutzungs-
änderung ist
Tut. z.
ist zum
HEULEN!

Über das Tutorenzentrum des Fachbereichs Chemie

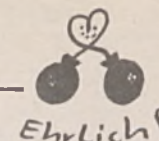
Wie Euch wohl nicht entgangen ist, hängen seit einiger Zeit in den Instituten Plakate, die vollmundig verkünden, daß wir ein Tutoren- / Lernzentrum haben, das sich im Raum 162 im OC-Gebäude befindet. Was steckt denn nun eigentlich dahinter?

Das Tutorenzentrum, Lernzentrum oder Lehrbuchsammlung, wie auch immer man es bezeichnet, ist eine von den wissenschaftlichen Mitarbeitern des Fachbereichs initiierte Einrichtung. Sie haben sich zum Ziel gesetzt, den Studentinnen und Studenten des Fachbereichs Chemie und weiterer Fachbereiche, die Chemie im Studienplan haben, verschiedene "Angebote" zu unterbreiten, die sie in ihrem Studium unterstützen sollen. Dazu wurde dem hessischen Kultusminister einiges an Geld aus einem Budget zur Verbesserung der Lehre abgeknöpft, das dazu verwendet wird, Bücher und Skripte anzuschaffen. Es werden zur Zeit die Lehrbücher bestellt, die die Professoren in ihren Vorlesungen angeben oder die man für die Praktika oder Kolloqs oder die Ausarbeitung von Protokollen oder Referaten benötigt. Dies ist deshalb notwendig, da die Bibliotheken des Fachbereichs nicht das Geld haben, die jeweils neuesten Lehrbücher anzuschaffen. Die Bücher stehen dann im Lernzentrum im Raum 162 im OC-Gebäude zur Verfügung und können dort gelesen oder auch kurzfristig gegen Hinterlegung eines gültigen Studentenausweises - genau wie in der Physik-Lehrbuchsammlung - ausgeliehen werden. Außerdem gibt es im Tutorenzentrum die Skripte, die in der Chemie angeboten werden, also z.B. die CT-Skripte oder Skripte zur Oberflächen- bzw. topochemischen Analytik, in die Ihr 'mal reinschnuppern könnt, um zu sehen, welche Vorlesungen Ihr vielleicht noch hören wollt.



Soweit es zu den Praktika Skripte gibt, stehen sie zur Verfügung, teilweise mit den dazugehörigen Literaturstellen. Und nicht zu vergessen... ein Kopierexemplar der Studienordnung, für alle, die sie interessiert. Wir haben uns aber entschlossen, Klausuren nicht im Tutorenzentrum zu sammeln, da sonst einige Professoren ankommen und behaupten, man könnte die Klausuren auswendig lernen, und man müßte also das „Niveau“ der Prüfungen anheben.

Eine weitere Sache, die das Tutorenzentrum bietet, sind die Tutoren: Dies sind Mitarbeiter des Fachbereichs Chemie, also Diplomanden, Doktoranden oder auch einige Professoren, die sich bereiterklärt haben, jeweils für zwei Stunden im Lernzentrum anwesend zu sein und sich den Fragen der Studenten zu stellen. Sei es, daß es um fachliche Fragen geht, wenn man sich auf Kolloqs oder Klausuren vorbereitet oder man Probleme hat, in einem Protokoll die Theorie zu seinem Versuch zusammenzuschreiben (davon können ja alle ein Lied singen, die etwas über Röntgenstrukturanalyse in ihren Protokoll haben möchten), oder sei es, daß man sich im Grundstudium darüber informieren möchte, was im Hauptstudium an Praktika und Vorlesungen zu belegen ist, oder daß man sich dafür interessiert, was die verschiedenen Arbeitskreise für Themen bearbeiten. Für Fragen dieser Art stehen die Tutoren zur Verfügung. Sie haben den Vorsatz, alle Fragen so gut wie möglich zu beantworten. Da aber nicht Jeder Experte auf jedem Gebiet ist, solltet Ihr nicht die Flinte ins Korn werfen, wenn Euch einer eine Frage nicht beantworten kann; dafür wechseln die Tutoren regelmäßig und einer wird sich bestimmt finden, der Euch schließlich hilft.



Die Tutoren der einzelnen Fachgebiete sind zu folgenden Zeiten im Lernzentrum:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
1000 - 1200 h	BC	CT	OC	*	OC
1300 - 1500 h		AC	PC	AC	*

*während dieser Zeiten können im Tutorenzentrum evt. Seminare stattfinden.

Die Tutoren sind auch für die Ausleihe der Bücher zuständig. Der Raum ist von 1000 - 1500 h durchgehend geöffnet, die Ausleihe der Bücher ist jedoch nur bei den Tutoren möglich, da sie einen Schlüssel für den Bücherschrank haben, um zu verhindern, daß die Bücher und Skripte sonst ins Nirvana verschwinden. Zu den Zeiten, in denen das Tutorenzentrum nicht besetzt ist (es kann ja auch plötzlich mal jemand krank werden, oder Ihr habt während der normalen Öffnungszeiten wegen Praktika oder so keine Zeit), können die Bücher bei Martin Kroeker ausgeliehen werden, der einen Schlüssel hat (also, keine Scheu hinzugehen!). Ihr findet ihn im Arbeitskreis Lindner, Raum 201 (genau über dem Lernzentrum).

Für Anregungen und Ideen sind wir dankbar, und gerade jetzt in der Aufbauphase könnt Ihr uns sagen, welche Bücher Euch interessieren, die wir anschaffen könnten, solange das bewilligte Geld reicht. Wenn Ihr Vorschläge habt, sagt uns (siehe unten) direkt Bescheid oder, falls dies nicht klappt, legt uns einen Zettel in den Bücherschrank.

Welche Bücher bereits im Tutorenzentrum vorhanden sind, welche bestellt sind, welche Assistenten aus welchen Arbeitskreisen wann anwesend sind, erfahrt Ihr durch Aushänge in der Bibliothek auf der Lichtwiese und im Tutorenzentrum.

So, noch einige abschließende Worte: Während der Semesterferien wird das Tutorenzentrum geschlossen bleiben, d.h. es werden keine Assistenten als Ansprechpartner da sein. Es hat sich bis jetzt jedoch noch nicht entschieden, ob die vorhandenen Bücher und Skripte während dieser Zeit möglicherweise in die Lehrbuchsammlung der Physik ausgeliehen werden. Ob dies der Fall sein wird, erfahrt Ihr natürlich durch Aushang. Andernfalls könnt Ihr, wie gesagt, die Bücher auch bei Martin Kroeker ausleihen.

In vollem Umfang wird das Tutorenzentrum wieder mit den Vorlesungen im Wintersemester 93/94 seine Arbeit aufnehmen.

Wir hoffen, daß Ihr Euch daran gewöhnen werdet, das Tutorenzentrum als sinnvolle Ergänzung Eures Lernens zu akzeptieren und zu nutzen. Denn, wenn wir feststellen, daß das Lernzentrum erfolgreich läuft, können wir versuchen, auch für die nächsten Jahre bei irgendwem Geld locker zu machen, um bei den Lehrbüchern up-to-date zu bleiben.

**Ansprechpartner: Martin Kroeker, OC, AK Lindner, Raum 201
und Bernd Wittek**

FACHSCHAFT CHEMIE
SUCHT
MITARBEITER

im Bereich der

- Planung von Feten und Exkursionen
- Erstsemesterbetreuung
- Gremienarbeit
- Mithilfe beim Biertrinken

Wir bieten Euch

- Unsere Erfahrung
- Einblick in die Hochschulpolitik
- Viel Arbeit und eine Menge Spaß

Treffen jeden Dienstag um 18:00 Uhr Lichtwiese

Aus dem "Stammbuch" der Elemente

In Sternkarten, Sterntafeln, Sternkatalogen und Sternkalendern finden wir Hunderttausende von Himmelskörpern verzeichnet. Jedoch hat man bei weitem nicht für alle so wohlklingende Namen gefunden wie "Beteigeuze" oder "Sirius". Bei der Benennung der meisten Sterne bedienen sich die Astronomen einer eigenartigen Chiffre, einer Kombination von Buchstaben und Zahlen, denen der lateinische Name des jeweiligen Sternbildes, zu dessen Bereich der Stern gehört, nachgestellt ist. Anders geht es nicht. Niemand fände sich sonst zurecht. Für den Fachkundigen ist es ein leichtes, nach dieser Chiffre zu erkennen, an welchem Ort des himmlischen Gewölbes sich der angegebene Stern befindet. Darüber hinaus gibt es Buchstaben und Ziffern, die den Spektraltyp und die Leuchtkraftklasse des Sterns charakterisieren.

Unvergleichlich geringer als die der Sterne ist die Zahl bislang entdeckter chemischer Elemente. Auch hier birgt bisweilen der Name des Elements manche spannende Geschichte seiner Entdeckung. Ja, nach der Entdeckung eines neuen Elements gerät der Forscher manchmal in Verlegenheit, welchen Namen er dem Neuentdeckten geben soll.

Man vertrat die Ansicht, der Name des Elementes sollte etwas über dessen Eigenschaften aussagen. Es gibt zahlreiche Elemente, die dieser Forderung entsprechen. Ihre Namen tragen einen sachlichen Charakter. Hier wehen keine romantischen Lüfte. Nehmen wir den Wasserstoff (Hydrogenium, griechisch "wassererzeugend") oder den Sauerstoff (Oxygenium, griechisch "säureerzeugend") oder das Fluor (lateinisch "das Fließende") oder das Phosphor (griechisch "der Lichttragende") oder auch den Stickstoff (Nitrogenium, "Salpeterbildner") - alle diese Bezeichnungen verraten wichtige Eigenschaften. Bor erhielt seinen Namen nach dem arabischen Wort "boraka", glänzend; Brom nach dem griechischen Wort "bromos", Gestank, Geruch. Auch die Farbe mancher Elemente war bestimmend für die Namensgebung: Das griechische Wort "chloros", gelbgrün, wurde zu Chlor, das lateinische "rubidus", dunkelrot, zu Rubidium. Es gibt auch zahlreiche Elemente, die ihren Namen zu Ehren eines Planeten des Sonnensystems erhielten, so Selen (griechisch "Mond"), Tellur (lateinische "Erde"), Uran, Neptunium und Plutonium.

Die Namen anderer wurden der Mythologie entliehen. Dazu gehört zum Beispiel Tantal. Tantalos hieß der Lieblingssohn des Zeus. Er war den Göttern gegenüber tückisch und hinterlistig, ja er beging ein grausames Verbrechen, wofür er von ihnen aufs strengste bestraft wurde. Das Wasser, in dem er zu stehen hatte, reichte ihm bis an die Kehle, schwerbeladene Zweige mit saftigen, wohlriechenden Früchten hingen über seinem Haupte. Doch wollte er seinen Durst stillen, entschwand das Wasser. Langte er nach den Früchten, wichen die Zweige zur Seite. Das Element Tantal erhielt seinen Namen, weil sein Oxid nicht wie andere Oxide überschüssige Säure unter Salzbildung an sich reißen konnte. Es erinnerte an Tantalos, der immer Durst hatte, obwohl er im Wasser stand.

Wir kennen Elemente, die ihren Namen nach verschiedenen Staaten und Ländern der Welt erhielten. Zu ihnen gehören die Elemente Germanium, Gallium (lateinische Bezeichnung "Gallia" für Frankreich), Polonium, Scandium (zu Ehren Skandinaviens), Frankium, Ruthenium (lateinischer Name für Rußland), Europium und Amerizium. Die Namen anderer erinnern an Städte: Hafnium (Hafniae, lateinischer Name für Kopenhagen), Lutetium (Lutetia, lateinischer

Name für Paris), Berkelium (nach der kalifornischen Universitätsstadt Berkeley), Yttrium, Terbium, Erbium, Ytterbium sind Abwandlungen von Ytterby. So heißt ein schwedisches Städtchen, wo ein diese Elemente enthaltendes Mineral entdeckt worden war. Strontium deutet auf das Mineral "Strontianit" hin, zuerst in der Nähe des schottischen Dörfchens Strontian gefunden. Magnesium erhielt seinen Namen nach einer Gesteinsart, die nahe der thessalischen Stadt Magnesia vorkommt.

Titan erhielt seinen Namen nach den sagenhaften Bewohnern der Erde, den Titanen. Und Vanadin wurde nach der nordischen Göttin Freyja benannt, die den Beinamen Vanadis trug und die sich durch eine große Beständigkeit ihrer Gefühle ausgezeichnet haben soll. Eine ähnliche Beständigkeit der Eigenschaften legt ja auch das Vanadin an den Tag. Schließlich wollte man mit der Bezeichnung des Elements den Namen eines großen Gelehrten verewigen. Wir kennen heute Curium, Einsteinium, Fermium, Mendelevium, Nobelium, Lawrencium und Kurtschatovium.

Über den Ursprung der Namen von chemischen Elementen, die bereits im Altertum bekannt waren, herrscht Meinungsverschiedenheit. Tatsächlich ist bis auf den heutigen Tag noch nicht endgültig geklärt, weshalb Schwefel Schwefel heißt, Eisen Eisen oder Blei Blei.

(aus: Abenteuerliche Chemie, Verlag Mir, Moskau, 1971)

Da schämt man sich, Frau zu sein

Vielleicht haben außer mir noch andere Studenten mit Grausen die beiden Artikel "Du Mann? Du raus!" und "Emanzipation" im letzten Hochdruck (Nr. 2, Jahrgang 4) gelesen.

Da schreibt sich ein Student den Frust von der Seele, daß es offensichtlich nicht nur männerfeindliche Frauen, sondern auch männerfeindliche Vorlesungen an unserer TH gibt - auf lustig-satirische Art - und prompt kommt eine dieser männermordenden Hyänen und zerfleischt ihn.

Das an sich wäre noch nicht dazu angetan, mich auf die Palme zu bringen - solche "Efrauzierte" gibt es leider überall. Was mir jedoch zu schaffen macht, ist, daß die Redaktion des Hochdruck offensichtlich mit dieser Frau konform geht. Das ersehe ich aus dem äußerst "passend" plazierten Comic am Ende des reißerischen Emanzipationsartikels. Dagegen ist am Ende des "Männerartikels" lediglich eine neutrale Spruchsammlung, aus der sich jede raussuchen kann, was ihr besser paßt.

Besonders geärgert haben mich die wüsten Unterstellungen nach einer pseudo-neutralen Einführung. Wer Diskussionspartner als "potentielle Täter und Störenfriede" oder als "Unterdrücker" bezeichnet (natürlich nur den männlichen Teil), kann nicht erwarten, daß andere sich "frau"s Erlebnisse zu "Benachteiligungen von und Gewalt gegen Frauen" vermitteln lassen. Gerade bei den Frauen an der TH hatte ich geglaubt, diskutieren mit anderen statt gegen sie sei machbar. Aber dieser Artikel hat mir schmerzhaft gezeigt, daß es auch unter uns Irrläuferinnen gibt. Darum schäme ich mich nach diesen beiden Artikeln auch, eine Frau zu sein, und ich hoffe, daß diese Emanzen in der Minderheit sind und bleiben. Ich jedenfalls erkläre mich solidarisch mit den Vertriebenen des Seminars "Frauen in der Wissenschaft"!

Von Werner
Ar 2
26.10.77



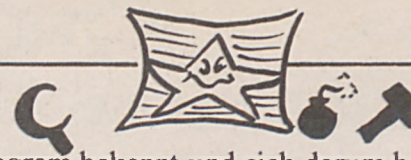
WIESO STUDIEREN UND DEN DOKTOR MACHEN IN AMERIKA?

Nachdem ich die ersten beiden Vordiplomprüfungen in AC und Physik tatsächlich überlebt hatte, kam ich zu der unbefriedigenden Erkenntnis, daß, zumindest was mich anbetrifft, sich zwei Dinge auszuschließen schienen: Ein ernsthaftes Studium der Chemie und (Lebens-) Erfahrungen sammeln außerhalb des stillen Kämmerleins. Beides schien zusammen unmöglich, es sei denn, daß man im Ausland studiert. Und so begann ich, mich ein wenig umzuhören. Zunächst dachte ich vielleicht als ein Austauschstudent im Erasmusprogramm für ein Jahr. Aber eigentlich wollte ich dann schon wenigstens meinem Englisch auf die Beine helfen und Erasmus bietet nur Norwich in England als englischsprachliche Möglichkeit für Chemie an. Aber dann gab es da einen Vortrag über "Studieren in Amerika". Und das war's. Diese Idee ließ mich dann nicht mehr los, denn das Ganze wird durchaus finanziell möglich, wenn man rechtzeitig für Bafög einen Antrag stellt. Für ein Jahr ist es möglich, finanzielle Unterstützung für ein Auslandsstudium zu beantragen. Wenn noch aktuell, werden sogar Schulgebühren bis zu 9000,-DM und der Hin- und Rückflug bezahlt, vorausgesetzt natürlich, daß der Antrag auch genehmigt wird. Ansonsten gibt es natürlich auch noch Programme wie Fullbright usw.. Allerdings muß man da im Prinzip schon 2 Jahre vorher wissen, daß man für ein Jahr Austauschstudent sein möchte.

Um im Graduate Programm an amerikanischen Unis aufgenommen werden zu können, sollte man mindestens, das hat sich inzwischen so eingebürgert, Vordiplom + 2 Semester aufweisen. Das gilt generell für die allermeisten Studienfächer als Faustregel.

So habe ich direkt nach dem Vordiplom, kurz vor meinem 5. Semester, angefangen, Unis rauszusuchen. Das Amerikahaus in Frankfurt ist hierbei äußerst hilfreich. Insbesondere findet man dort den "Peterson's Guide of Graduate Studies", ein unerläßliches Buch. Da meine Vordiplomsnoten zwar ganz passabel aber bei weitem nicht exzellent sind, war ich realistisch genug, die ganz großen bekannten Unis wie Berkeley, Stanford, Chicago usw. lieber außen vor zu lassen. Ebenso die teuren Privatus Unis fielen gleich raus. So ergab sich dann eine Liste von etwa 15 Unis, die sich nicht weiter zusammenstreichen ließ. Also habe ich alle 15 angeschrieben (Request of Application) und nach 6 bis 8 Wochen sind die ersten Antworten und Unterlagen dann eingetrudelt. Inzwischen hatte ich mich schon längst für die allgemein verlangten Tests angemeldet (GRE general, GRE chemistry, TOEFL) und angefangen, mein Englisch für den Test of English as a foreign language aufzufrischen. Je mehr Antworten zurückkamen, umso mehr festigte sich ein Bild, das mir vorher nicht klar war. Als Graduate Student ist es an sehr vielen Unis gang und gäbe, als Teaching - oder Researching - (meist nach einem Jahr) Assistent finanziell unterstützt zu werden. Meist werden die Schulgebühren erlassen und/oder sozusagen ein Gehalt bezahlt. Nun setzte bei mir ein neuer Denkprozeß ein. An dieser Stelle möchte ich mich noch einmal bei Professor Mayr und besonders bei Professor Weil bedanken, die mir in Gespräch zur Entscheidungsfindung sehr geholfen haben. Zunächst einmal wurde mir klar, daß es wohl viel wahrscheinlicher ist, im "graduate program" aufgenommen und zudem finanziell unterstützt zu werden, wenn man sich auch wirklich zum 5

Von unserem
Auslandskorrespondenten



Jahre dauernden Ph-D-Program bekennt und sich darum bewirbt. Ein Student, der nur ein Jahr lang mal reinschnuppern möchte, bringt nicht viel ein für die Uni.

Zum anderen wurde mir auch klar, daß ich zwar an persönlich Erfahrungen und wohl auch fachlichen Wissen reicher wäre, aber letztendlich ein Jahr Studienzeit in Deutschland verlöre, wenn ich für nur ein Jahr nach USA ginge. Es läßt sich sogar leicht ausrechnen, daß im Normalfall ich zur selben Zeit in Amerika fertig würde wie in Deutschland. Und der einzige Titel, der wirklich in beiden Ländern vergleichbar ist, ist in der Tat der Doktor. Natürlich ist das trotz allem ein gewaltiger Schritt, alle Bindungen für lange Zeit kappen zu wollen und sich in ein derartiges Wagnis zu stürzen. Aber ist es wirklich so ein Wagnis? Was gibt es denn groß zu verlieren? Im schlimmsten Falle kommt man aus welchen Gründen auch immer einfach nicht zurecht und kehrt frustriert, aber um eine ganze Menge persönlicher Erfahrungen reicher nach vielleicht einem halben Jahr zurück und studiert dann eben hier weiter. Wenn die Uni einem finanzielle Unterstützung zugesagt hatte, ist dies sogar auch in dieser Hinsicht kein allzu großes Wagnis. So bin ich dann die Universitätsunterlagen noch einmal auf Hinblick Teaching und Researching-Assistantship durchgegangen und habe mich an 3 Unis beworben. Da zwei mir eine Absage erteilten, war dann wohl offensichtlich, daß es mich nach Florida zur Florida State University in Tallahassee verschlagen würde.

Und da bin ich auch jetzt noch nach etwa 10 Monaten. Soweit lief alles recht gut und ich kann soweit auch noch getrost in vollem Optimismus in die Zukunft schauen. Natürlich gibt es eine ganze Menge Unterschiede und überhaupt sehr viel zu erzählen. Allerdings bin ich um einen kurzen Artikel gefragt worden und der Kugelschreiber fällt mir schon langsam aus der Hand. Vielleicht mehr in einer anderen Ausgabe.

Kurzer Hinweis in eigener Sache:

Das TNT wird in zukünftigen Ausgaben einige Bücher rezensieren, d.h. besprechen. Wir haben mit Verlagen eine Vereinbarung, daß sie uns gelegentlich ein *neuerschienenes* Buch vorbeischieken, das wir dann im TNT besprechen. Dafür werden wir zu gegebener Zeit durch Aushang jemanden suchen, der Lust hat, ein nagelneues Lehrbuch kritisch durchzulesen, und dann kurz etwas darüber zu schreiben. Also, achtet auf derartige Aushänge, und meldet Euch während der Fachschaftsöffnungszeiten, bei einer TNT-Redaktionssitzung oder fragt jemanden von der Fachschaft oder dem TNT. Ihr könnt Euch das Buch natürlich vorher mal ansehen, ob es Euch überhaupt interessiert.



Der Beginn der Photovoltaik

Bei meiner Geburt hatte ich bereits die besten Voraussetzungen für mein späteres Arbeitsgebiet - die Physik.

"Erblich vorbelastet", könnte man sagen, denn schon mein Vater Antoine- César war einer der bedeutendsten Physiker Frankreichs.

Chancen ähnlicher Art hatte mein Sohn Antoine Henri, der im Jahre 1903 sogar den Nobelpreis für Physik erhielt!

Qualitätshochschulen hätten mich zum Studium zugelassen. Trotzdem bin ich lieber als Laborhilfe zu meinem Vater in die Lehre gegangen. Ich war damals 18.

Umtriebig war ich schon immer, und hatte schon früh viele gute Ideen.

Eine davon war besonders gut, denn schon mit 19 Jahren konnte ich einen Aufsatz darüber in den Mitteilungen der Académie des Sciences veröffentlichen.

Recht einfach hatte alles angefangen: Mir war aufgefallen, daß zwischen zwei Platten aus Platin, die in zwei verschiedene, miteinander chemisch reagierende Flüssigkeiten getaucht waren, ein schwacher Strom fließt, sobald man die Versuchsanordnung dem Licht aussetzt.

"Es mag zwar einfach aussehen, aber es steckt ein komplexes Phänomen dahinter", dachte ich mir.

Leichte Änderungen der Versuchsanordnung brachten Licht ins Dunkel. Ich konstruierte einen Topf, der in der Mitte von einer lichtundurchlässigen Membran geteilt wurde.

Auf den Topf brachte ich einen dicht schließenden Deckel an, den ich jeweils zur Hälfte aufklappen konnte, um eine Hälfte des Topfes dem Licht auszusetzen, während die andere im Dunkeln blieb.

Leitungen verbanden die Elektroden der Platinplatten, und dazwischen schaltete ich einen "multiplicateur" zur Messung der Stromstärke.

Ein Stromfluß wurde angezeigt, sobald jetzt Licht in den einen Teil des Topfes fiel.

X-mal habe ich mit meinem Vater darüber diskutiert. Am Ende waren wir uns einig: Die Ursache mußten Strahlen sein, die im Sonnenspektrum vorkommen.

Auch konnte ich beweisen, daß der Strom nicht auf die Wärmestrahlung der Sonne zurückging.

Nacheinander ließ ich Licht durch verschiedenfarbige Gläser auf meine Versuchsanordnung fallen.

Den stärksten Effekt konnte ich mit violetttem Licht verbuchen. Also konnte es nicht an der Wärme des Lichtes liegen, denn Violett ist genau die Farbe, die die geringste "thermoelektrische" Wirkung besitzt.

Reichlich kühn schien damals meine Vermutung, daß bei diesem Phänomen "das Licht eine Störung im Gleichgewicht der Teilchen verursacht."

Erst viel später sollte sich herausstellen, daß ich damit der Wahrheit viel näher gekommen war, als ich selber ahnte.

Echten Nutzen konnte ich aus meiner Erfindung leider nicht ziehen.

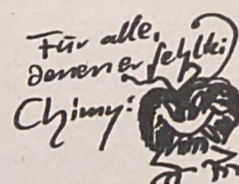
Das ist inzwischen anders. Auf den Grundsätzen der Photovoltaik - also der Gewinnung von Strom aus Licht - basieren in Eurer Zeit die Solarzellen.

Mit Solarzellen betreibt man bereits Taschenrechner, Parkscheinautomaten oder Experimentalfahrzeuge. Es gibt sogar schon kleine Kraftwerke, die ihren Strom aus Sonnenlicht erzeugen.

Ohne unbescheiden sein zu wollen - die Grundlagen dieser Anwendungen habe ich entdeckt.

Nur - kennt Ihr auch meinen Namen? Findet ihn heraus!

Deshalb: Wer clever ist braucht nicht einmal ein Lexikon zu bemühen.



Viel Platz für kleinen Comic aber was soll's!

Aus: IZZZE Blitz, Nr. 2/1993.

Comit? Nicht immer...
-aber immer öfter!

Studentische Vertreter in Kommissionen Stand SS'93

Ständige Kommissionen

FBR:	Katja	Hanschke	Nachrücker:		
	Dirk	Kaiser		Christian	Behrens
	Stephan	Saal		Bernd	Wittek
	Marcus	Stumpf		Thorsten	Wittekopf
	Uli	Koops			
LUST:			1	Stefanie	Schulze
			2	Uli	Koops
			3	Katharina	Wegner
Promotions Ausschuß:			1	Anne-Kathrin	Hoffmann
Diplom-Prüfungs-Kommission:			1	Stephan	Saal
			2	Bernd	Wittek
			3	Uli	Koops
Haushalt:			1	Stephan	Saal
			2	Thorsten	Wittekopf
Raumkommission			1	Jörg	Schwamberger
Direktorien:	OC	Uli	Koops		
	PC	Stephan	Saal		
	CT	Ulrich	Rappold		
	AC	Jörg	Schwamberger		
	BioCh	Dirk	Kaiser		
	Makro	Katja	Hanschke		

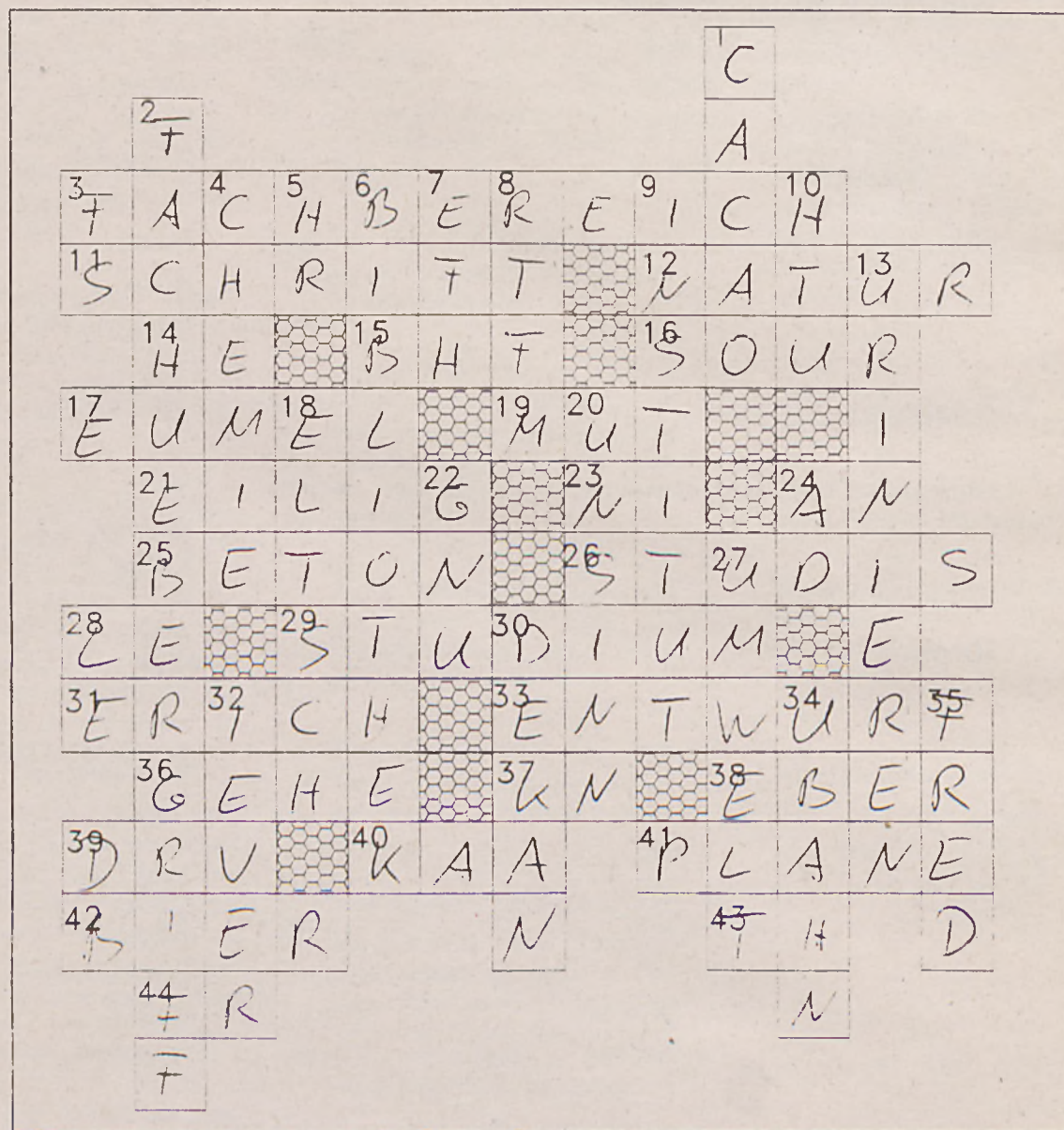
Temporäre Kommissionen:

Nachfolge Heidemann	6.'92 -	Peter	Schindler	} Die Gutachten werden heute (29.) besprochen...
		Sven	Harthun	
Habilitation Krause	2.'93 -	Anne-Kathrin	Hoffmann	} der Habilitationsvortrag hat am 29.6. stattgefunden
		Thorsten	Knöchel	
Habilitation Hellmann	6.'93 -	Katja	Hanschke	
		Stephan	Saal	



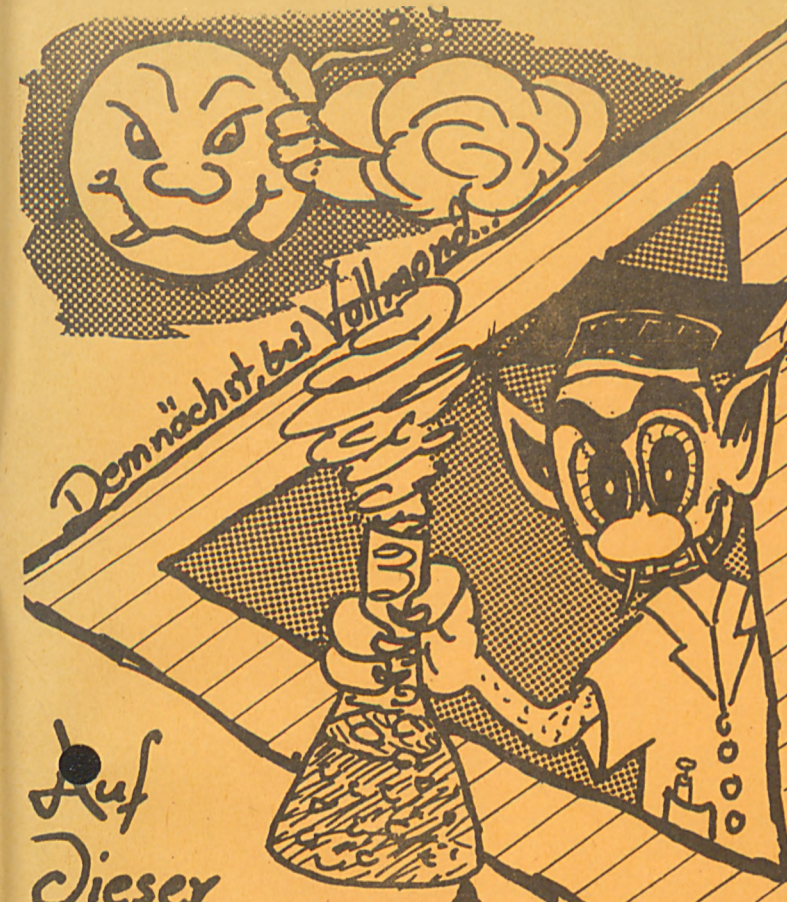
HIER IST SIE NUN !

Die lang - lang - länger erwartete Auflösung des Rätsels aus dem letzten Heft seht Ihr unten. Wahrscheinlich werdet Ihr noch länger auf das nächste Rätsel überhaupt warten müssen, denn dieses war mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit das Letzte, das ich für die TNT gemacht habe. Und ein Nachfolger / eine Nachfolgerin ist nicht in Sicht.



Da bleibt mir nur, die Leserschaft aufzufordern, es doch einmal selbst zu versuchen. Es ist ganz einfach: a) mit mehreren Fachbüchern bewaffnen, hauptsächlich sie haben ein ausführliches Stichwortverzeichnis; b) eine Kästchenanordnung von mindestens acht mal acht Einheiten zeichnen und passende Worte kreuz und quer, d.h. waagrecht und senkrecht einfügen; c) übrigbleibende Kästchen ausmalen; d) ZULETZT die Wortanfänge mit Zahlen markieren und sich mehr oder weniger sinnvolle und lustige Erklärungen ausdenken.

Bei Einsendung von Arbeitsbeispielen - einschließlich Lösungen! - würde die Redaktion, d.h. Peter, vor Freude an die Decke gehen.



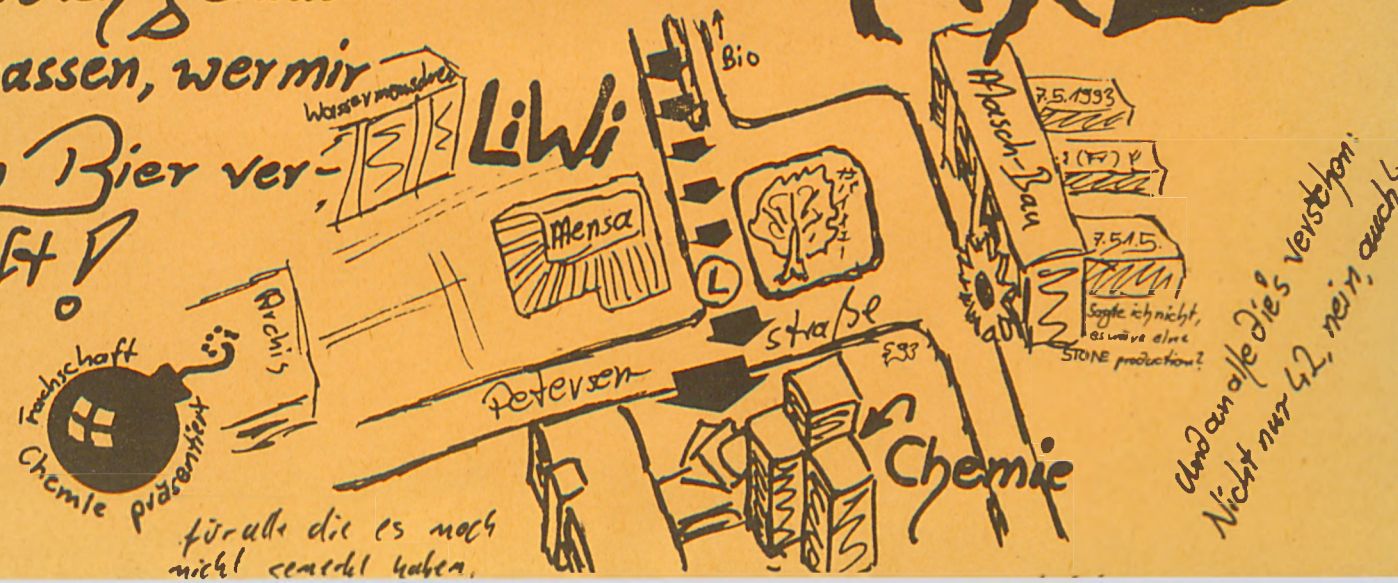
am 03.06.1993 AD
um 20⁰⁰

auf der LiWi (71/06)

gibts
Gyros, Cocktails, Bier
Dance (DJ Nils) Fun und
als Überraschung:
Live Music
Nein, Heino hat leider abgesagt...
Yeah!

PARTY

würde ich genau
aufpassen, wer mir
mein Bier ver-
zapft!



Übrigens...

Naja, Stephan ist zwar
Ästhet. aber Computer-
ästhet haben wir extra im
Duden nachgeschlagen

Neulich im FS-Raum (T.W.)
"Ich hab genug Sonnenuntergänge gehabt..."
(Anm. d. Red: Tequilla sunrise mit viel...)

... ist mittlerweile im
kernkomischen Kurs das
Strahlendste der Studenten. das Lächeln

... soll es Leute geben, die
Probleme haben, auf einer
Gasuhr den Volumendurchsatz
von der Betriebszeit zu
unterscheiden.

Neulich in der Bibliothek:
"... zu gleichen Teilen Wodka..."
"WODKA?"
pssst! "WODKA!"

Mußte da doch tatsächlich einer
die ganzen Schriften probieren

Bricky wirft einen Blick in den FS-Raum:
Ich denke, ihr seid hier fleißig, dabei lest ihr hier nur Mickey Mouse...
Anm. der Red.:
Wenigstens sterben Mickey Mäuse nicht wie Goldfische
nach einer Klinerik O. Ordnung



Unn
Dschüss
bis zur nächsten
Sitzung

... haben sich doch Leute fürs
TNT gefunden

...DU???
(das ist ein Fachschaftsinterner)

---Murgh Alu Windalor
(der auch...)

Es gibt auch Fachschaftsinterne
die das nicht verstehen !!!

... sind wir - wenn ich richtig
extrapoliere - bei den Fach-
schaftsitzungen bald nur noch
zu zweit.

... finden die Fachschafts-
sitzungen jetzt jeden
Dienstag um 18⁰⁰ h auf
der Lichtwiese statt.
(ca. 18⁰⁰ !!!! Anm. der Red.)

... ist "Tallakessel" kein
Begriff aus der CT.