

Jubel-  
Ausgabe!

MIT

ein organ der fachschaft chemie Jubiläum Ausgabe № 33 II/92

# TNT feiert Jubiläum! 10 Jahre!

AM MORGEN GRAUT,  
AM FRÜHROT TAUT,  
TNT UM SCHON  
AM TAG VERSAUT

SIEHT KRÄFTIG  
NICHT STÖRCH!

DA NACH-AB-BAU-RE-DAM-TI-D-NE  
STEL-LEN-FER-NE-IST-ER-NE-DE  
ZIEH IHM  
DEN STECHER  
RAUS!

SCHNELLER! GRELLER! AKTUELLER!

## 10 JAHRE TNT

WEM FÄHRT WIR DAZU EIN?  
Bier ist alle  
Was muss ich  
10 Jahre

HEY! Da is'n  
Besucher, der  
uns kennt

AKTUELLE THEMEN:  
Prof. Klaus H. findet  
neues Homocromat  
Studis überreichen  
In Zellen an der TH  
Explosion in der K  
Schlepparbeit macht  
TH  
BAUD

chemiezeitung  
-DARMSTADT-

KEIN  
AUSGANG

EXTREM  
TEUER  
MANGEL  
AN  
HEE

POST!  
MUS WER  
BRANDSTOFF

LASERBRIEF

PRÄKTIKANTEN  
LOSSEN SICH  
AUF

TRONRAJ

WIKI  
LÄRMIG  
BOY  
GEORGE

10 Jahre  
TNT

PHOTO  
ARCHIV  
28

UNRECHTLICH  
GIBT  
ZURÜCK

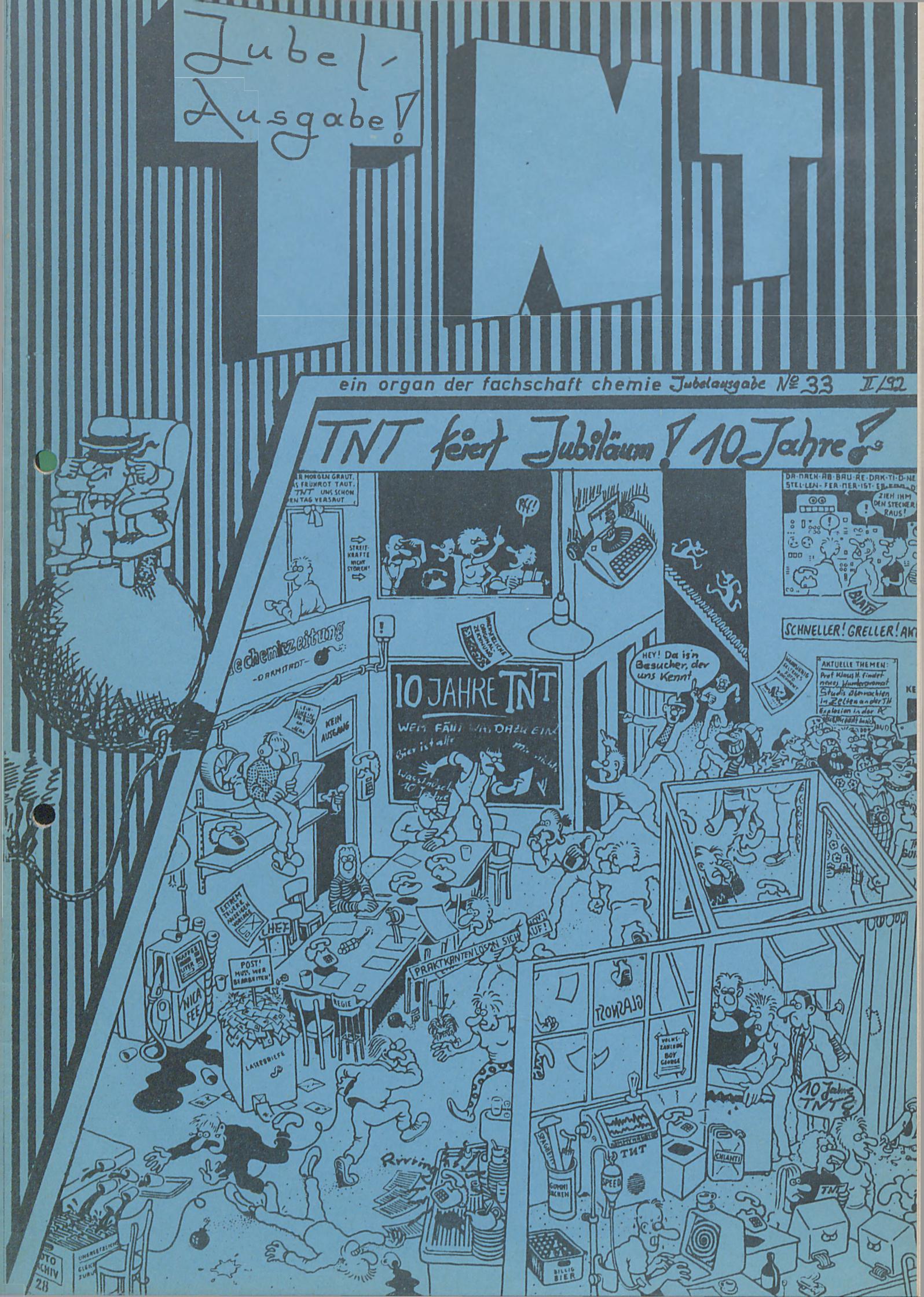
RIVING

SAFETY  
GUMMI  
RECHEN

TNT  
SPEED

CHIANTI

BILIG  
BIER





## INHALT:

	Seite
Inhalt / Impressum	2
In eigener Sache	3
Prof. Dinse	4
Der Gremienbericht	6
Liste der studentischen Vertreter/innen	8
Ein Märchen	9
Das Studi-Ticket	10
Wer wars?	12
Gef. Stoff V.	14
Kosten des Grundstudiums	15
Forschung aus dem achten Stock	16
Die neue Logik-Familie	19
Materialwissenschaften	20
In memoriam	22
Cartoon	23
Übrigens	24

## IMPRESSUM:

ViSdP: Fachschaft Chemie der THD  
 Kontaktadresse: Redaktion TNT, Raum 076,  
 Petersenstr. 22, 6100 Darmstadt  
 Redaktion: Andreas Russow, Peter Schindler,  
 Uschi Sprengel, Wolfram Schiweck,  
 Katharina Wegner & Stephan Saal  
 Druck: AStA Druck der THD

Auflage: 750 Stück  
 Redaktionsschluß: 17.5.92

TNT erscheint im zehnten Jahrgang

Außerredaktionelle Artikel sind mit Namen gekennzeichnet und spiegeln in erster Linie die Meinung des Verfassers oder der Verfasserin wieder. Veröffentlichung und sinngemäße Kürzung behalten wir uns vor.

TNT ist das offizielle Publikationsorgan der Fachschaft Chemie der Technischen Hochschule Darmstadt und erscheint mindestens einmal pro Semester.

In eigener Sache:

Happy Birthday TNT! Am 8. Juni 1982 erblickte das erste TNT - also genau vor 10 Jahren - das Licht der chemischen Fachbereiche (damals noch drei an der Zahl). Zu diesem Anlaß haben wir uns diesmal zusammengerafft, in weniger als 2 Monaten für Euch eine Jubel/Jubiläumsausgabe auf den Tisch zu zaubern. Wir scheuten wieder einmal weder Arbeit noch Mühe, um obendrein etwas mehr als nur eine "Notausgabe" hervorzubringen, die Zahl der Artikel spricht für sich!

Im Moment besteht die TNT-Redaktion wieder aus mehreren Studentinnen und Studenten, nachdem sie auf drei Personen geschrumpft war. Dennoch sind wir immer auf der Suche nach emsigen Schreiberinnen und Schreibern, damit das TNT wieder öfter erscheinen kann. Wer also Lust und Laune hat, kann sich ja 'mal melden! Das Problem "Was schreib ich nur?" stellt sich uns halt doch immer wieder.

Leserbriefe und Glückwunschtelegramme erhielten wir seit dem Erscheinen des letzten TNT's zwar nicht, aber es sind doch immerhin einige kritische Bemerkungen gefallen.

TNT - was heißt das eigentlich? In № 1/1982 gabs da mal eine kurze Erklärung aber das ist so lange her und seitdem sind schließlich 20 Semester (und damit 20 Erstsemester) ins Land gegangen. TNT steht wohl für TriNitroToluol, obwohl der Inhalt unseres Pamphlets nicht mehr so explosiv wie in alten Tagen ist. TNT bedeutet aber auch Tatsachen Nachrichten Thesen; wir bringen brandaktuelles: Titel Neues Tips als Träger Neuer Themen versuchen wir auch nichtchemisches zu drucken.

In erster Linie aber: TNT Tötet Nichtssagende Teilnahmslosigkeit!

Übrigens finden wir unsere Zeitung einfach

Toll, Nur Toll!



DAS TNT-KOLLEKTIV IM JAHRE 1992



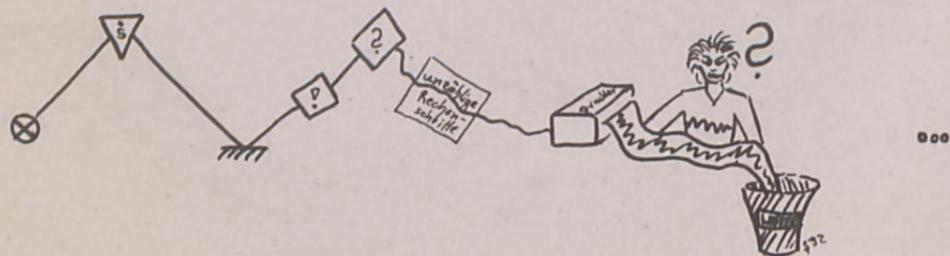
## Interview mit Professor Dinse

Zumindestens die Hörer der Spektroskopievorlesung werden gemerkt haben, daß Professor Dr. Klaus Peter Dinse am 1. April die Nachfolge von Prof. Weiss übernommen hat. Zum besseren Kennenlernen und zu eurer Information haben wir mit Prof. Dinse ein Interview geführt.

Geboren 1942 in Berlin, verbrachte Prof. Dinse seine Jugend in Rüdesheim und kehrte 1962 zum Studium der Physik an die FU nach Berlin zurück, das er mit Diplom und Promotion über Doppelresonanzuntersuchungen an Radikalen in Lösung (ESR) am Institut für Molekülphysik abschloß. In der anschließenden Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FU Berlin war er 1968 Vertreter der WIMIS im ersten Fachbereichsrat, bevor er sich 1970 als Post Doc an der University of California mit magnetischer Resonanz an Biomolekülen (DNA, Proteine) beschäftigte. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland wurde er zuerst Assistenzprofessor an der FU Berlin und ging 1977 an das Max-Planck-Institut für medizinische Forschung nach Heidelberg, wo er den Energietransport an Molekülkristallen und elektronische Anregungszustände untersuchte. Von 1984 an arbeitete er, unterbrochen von einem Forschungsaufenthalt in Boulder/Colorado (Laserspektroskopie), als Professor für Physik an der Uni Dortmund. Seine Forschung dort war von methodischer Aufbauarbeit geprägt, ihm gelang die Entwicklung eines Spektrometers, mit dem zeitaufgelöste magnetische Resonanz (ESR) und die Untersuchung paramagnetischer Zustände betrieben werden kann.

Auf diese breitgefächerte Erfahrung und die Beschäftigung mit chemischen Problemen seit seiner Diplomarbeit zurückblickend, sieht Prof. Dinse keine Schwierigkeiten, in Darmstadt überwiegend mit Chemikern zusammenzuarbeiten, zudem sieht er Berührungspunkte zur Materialwissenschaft: Als Forschungsschwerpunkt in Darmstadt nennt er die Untersuchung von Elektronentransferreaktionen nach Photoanregung, die vom Nano- bis in den Mikrosekunden-Bereich ablaufen, und Untersuchungen an paramagnetischen Radikationen in Lösung. In der Praxis sind dies z. B. Untersuchungen von organischen Reaktionen und - so hofft er - Untersuchungen an supraleitenden, dotierten  $C_{60}$  Kristallen.

Die Arbeitsmöglichkeiten seiner Gruppe sind zur Zeit aber noch recht beschränkt, erst eines seiner drei Spektrometer - ein konventionelles ESR-Spektrometer - ist schon nach Darmstadt transportiert worden. Ihm soll Ende Juni das zweite ESR-Spektrometer folgen. Der Umzug seines

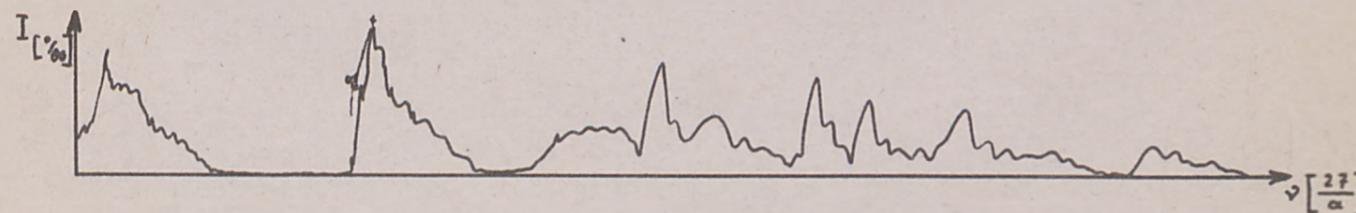


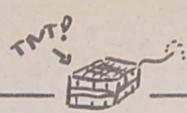
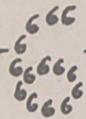
Laserspektrometers ist dagegen völlig ungeklärt, da die Hochschule momentan die zugesagten Gelder zum Umbau des Labors, in dem dieses Spektrometer stehen soll, nicht hat. Trotz dieser Schwierigkeiten plant Prof. Dinse schon weiter, so möchte er neben der Anschaffung neuer Geräte zum besseren Informationsaustausch ein PC-Netzwerk in der Physikalischen Chemie errichten. Mit Änderungen beispielsweise im Spektroskopieteil des PC-F-Praktikums hat er sich mangels Zeit noch nicht befassen können, prinzipiell stellt er sich vor, zur Erweiterung des Ausbildungsangebots und zur Schaffung zusätzlicher Promotionsstellen ein Graduiertenkolleg, wie es ihm in Dortmund für die Physik gelungen ist, auch in der Chemie in Darmstadt zu gründen.

Im Rahmen eines solchen Graduiertenkollegs könnten dann Vorlesungen über Gebiete wie molekülphysikalische Rechenmethoden der Quantenchemie (Hückel-Verfahren, Hartree-Fock-Verfahren) oder über Gruppentheorie angeboten werden, da Prof. Dinse diese zum Basiswissen für Chemiker zählt, von denen er aber auch weiß, daß sie zu Zeit nur schwer in das Studium einzugliedern sind, wenn man das bisherige Angebot nicht kürzen möchte. Er selbst möchte in seinen Vorlesungen die Grundprinzipien von Verfahren vorstellen und anschließend ihre Anwendung anhand eines Beispiels aus einem aktuellen Forschungsgebiet zeigen. Er sieht kein Problem darin, Vorlesungen für Chemiker zu halten, da er schon mehrmals Vorlesungen wie "Physik für Chemiker" oder "Theorie für Nebenfächler" gehalten hat, er also mit dieser Hörergruppe vertraut ist. Prüfungen wird Prof. Dinse schon in diesem Semester abnehmen, zur Vorbereitung und zur besseren Information über den Wissensstand wird er zunächst Beisitzer bei Diplomprüfungen sein.

Auf unsere abschließende Frage, was er sich von den Studenten wünsche, überlegt Prof. Dinse lange und antwortet, daß ihm neben einem guten Verständnis wichtig ist, daß die Studenten auch den Kontakt zu ihm suchen und Spaß an einer dauernden, intensiven Zusammenarbeit mitbringen. Dabei betont er, daß eine enge Zusammenarbeit zwangsläufig mit einer gegenseitigen Überprüfung verbunden ist.

An der fast einstündigen Dauer unseres in lockerer Atmosphäre verlaufenden Gesprächs und seiner Bereitschaft, auf unsere Fragen ausführlich und mit Engagement zu antworten, merkt man, daß von seiner Seite einer solchen Zusammenarbeit nichts im Wege steht.





## Aus den Gremien

Um mehr Licht in die einzelnen Gremien, deren Arbeit offensichtlich für die meisten in Verborgenen stattfindet, aber in Form von Beschlüssen sich auf die Studiensituation aller auswirkt, sollen hier die wichtigsten Entscheidungen, insbesondere die des Fachbereichsrates (FBR), genannt werden.

Ende des letzten Wintersemesters hat der FBR einstimmig beschlossen, die Studienordnung zu ändern und die Vorlesungen "Toxikologie für Chemiker" und "Rechtskunde für Chemiker" sowie die Teilnahme an einer Exkursion im Berufsfeld als Pflichtveranstaltung ins Hauptstudium aufzunehmen. Zudem wird in der neuen Studienordnung - wichtig für Bafög-Empfänger - die Regelstudienzeit bis zum Abschluß des Diploms von bisher 9 auf 10 Semester erhöht.

Die beiden neu eingeführten Vorlesungen werden, wie jeder durch einen Blick ins Vorlesungsverzeichnis sehen kann, seit diesem Semester angeboten.

Leider hat dabei ein Aushang, in dem diese Vorlesungen schon jetzt als Pflichtveranstaltung für das Hauptstudium bezeichnet werden für einige Aufregung gesorgt. Obwohl dieser Aushang mittlerweile von Dekanatsseite korrigiert worden ist, soll hier noch einmal klargestellt, daß man bei der Anmeldung zum Diplom "die erfolgreiche Teilnahme" an den Vorlesungen zur Zeit nicht durch einen Schein nachweisen muß. Die Vorlesungen gehören wie alle anderen Änderungen erst zum Pflichtteil, wenn das Kultusministerium in Wiesbaden die Änderungen der Studienordnung genehmigt hat.

Der Besuch der Vorlesungen ist nicht nur im Hinblick auf die Studienordnung und das spätere Berufsleben unserer Meinung nach zu empfehlen, sondern auch, weil sie hoffentlich einen bewußteren Umgang mit der Chemie allgemein vermitteln können. Das man das Angebot im eigenen Interesse nutzen sollte, zeigt auch die Anwesenheit vieler Assistenten in der Vorlesung.

### Nun zur Personallage:

Im Wintersemester wurden die Berufungskommissionen für die Nachfolge von Prof. Weil (Elektrochemie) und für die Stiftungsprofessur für *Cellulose und Papierchemie* gegründet. Bei beiden Kommissionen fand die erste, konstituierende Sitzung statt, in der der Ausschreibungstext verabschiedet wird, zur Zeit läuft die Bewerbung für die Stellen.



Fachschaft Chemie TH Darmstadt  
Hochschulstraße 10  
6100 Darmstadt

Darmstadt, den 23. November 1991

An den  
Präsidenten der TH Darmstadt  
z.Hd. Frau Samesreuther  
Karolinenplatz 5  
6100 Darmstadt

Sehr geehrte Frau Samesreuther,

angesichts der sichtbaren Fortschritte beim Neubau des Institutsgebäudes der Anorganischen Chemie auf der Lichtwiese sind unter den Chemiestudierenden einige Fragen entstanden. Da diese von offizieller Seite des Fachbereichs Chemie nicht beantwortet werden können, möchten wir uns mit diesen Fragen an Sie wenden:

1. Wann ist mit der Fertigstellung des Institutsgebäudes und dem Umzug der Anorganischen Chemie zu rechnen?
2. In welchem Stadium ist die Planung des dazugehörigen Hörsaalgebäudes? Ist ein Termin für den Baubeginn schon absehbar?
3. Soll der Umzug der Anorganischen Chemie geschlossen vor sich gehen oder ist ein schrittweiser Umzug geplant?
4. Sollen die Hörsäle und anderen Unterrichtsräume im Eduard-Zintl-Institut beim Umzug für die Anorganische Chemie erhalten bleiben und weitergenutzt werden oder ist daran gedacht, den Vorlesungsbetrieb der Anorganik in den Hörsälen des Fachbereichs Chemie auf der Lichtwiese stattfinden zu lassen, bis das eigene Hörsaalgebäude zur Verfügung steht?

An dieser Stelle möchten wir darauf hinweisen, daß gerade der letzten Frage große Bedeutung für uns Studierende zukommt und uns veranlasst hat, zu so einem frühen Zeitpunkt auf folgendes Problem aufmerksam zu machen:

Wir befürchten, daß durch den Wegfall der Hörsäle der Anorganik in der Innenstadt und ein Ausweichen in die Gebäude auf der Lichtwiese die dortigen Kapazitäten deutlich überschritten werden und es somit zu einer drastischen Verschlechterung von Angebot und Qualität der Lehrveranstaltungen kommen kann.

Sie werden verstehen, daß wir aus diesem Grund am aktuellen Stand der Planung interessiert sind und bedanken uns im voraus für Ihre Antwort.

Mit freundlichen Grüßen

Tisch hoch Tisch hoch Seltensieben Tisch Tisch Tisch hoch hoch

7

Schon weiter fortgeschritten ist die Nachfolge von Prof. Fetting, nachdem dort alle Bewerber ihren Vortrag gehalten haben, und die die Rangliste der Bewerber erstellt worden ist, werden die Verhandlungen wohl in Kürze beginnen. Die Namen der Bewerber dürfen dabei aber - wie immer bei nichtentschiedenen Personalfragen - nicht genannt werden.

Ob Prof. Franz Xaver Schmid (Bayreuth) die Nachfolge die Nachfolge von Prof. Galla (Professur *Physikalische Biochemie*) antreten wird, ist unsicher, bei Ablehnung wird der zweitplatzierte Bewerber einen Ruf auf die Stelle erhalten.

Auf die baldige Wiederbesetzung der Stelle bleibt also zu hoffen.

## An dieser Stelle



hätten wir gerne einen Brief des Präsidialamts abgedruckt, dies ist aber unmöglich, da wir bis jetzt (13. Mai) noch keine Antwort erhalten haben.

Obwohl wir unseren Brief in der Poststelle des Präsidialamtes abgegeben haben, konnte uns niemand Auskunft über seinen Verbleib geben. Frau Samesreuther selbst haben wir trotz einiger Anrufe und persönlichem Erscheinen leider nie angetroffen, sie war dann laut Aussagen der anderen Mitarbeiter in Besprechungen, beim Essen oder im Urlaub. Schade, aber wir bleiben am Ball.

Die Bombe wurde  
mit etwas Beschleunigung nach  
rechts unten verlegt.

Studentische Vertreter in Kommissionen  
Stand SS'92

Ständige Kommissionen

**FBR:**

Katja Hanschke  
Dirk Kaiser  
Stephan Saal  
Wolfram Schiweck  
Uli Koops

**Nachrücker:**

Andreas Gabriel  
Thomas Ried  
Nils Bockler

**LUST:**

Stefanie Schulze  
Hartmut Lies  
Katharina Wegner

**Promotions Ausschuß:**

Andreas Gabriel

**Diplom-Prüfungs-Kommission:**

Holger Kalkhof  
Wolfram Schiweck  
Stephan Saal

**Haushalt:**

Stephan Saal  
Thorsten Wittekopf

**Raumkommision**

Jörg Schwamberger

**Direktorien:**

OC Stephan Saal  
PC Christoph Saal  
CT Albrecht Schwerin  
AC Wolfram Schiweck  
BioCh Katharina Wegner  
Makro Katharina Landfester

Temporäre Kommissionen:

Nachfolge Weil 2.'92 - ....  
Wolfram Schiweck  
Stephan Saal

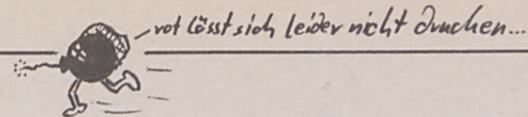
Nachfolge Fetting 1.'92 - ....  
Andreas Gabriel  
Dirk Kaiser

Nachfolge Krause 1.'92 - ....  
Wolfram Schiweck  
Dirk Kaiser

Habilitation Wollny 1.'92 - ....  
Wolfram Schiweck  
Andre Blaukat

Habilitation J.Dodt 7.'91 - ....  
Patrick Fuß  
Nils Bockler  
???

Schreckenbach 6.'91 - ....  
Jörg Schwamberger  
Christoph Saal



ROTKÄPPCHEN

Es war einmal ein Mädchen, dem wurde eineindeutig eine rote Kappe zugeordnet, wodurch es als Rotkäppchen definiert wurde.

„Kind“, argumentierte die Mutter, „werde kreativ, mathematisiere die kürzeste Verbindung des Weges zur Großmutter, analysiere aber nicht die Blumen am Wege, sondern formalisiere deinen Weg in systematischer Ordnung.“

Rotkäppchen vereinigte einen Kuchen, eine Wurst und eine Flasche Wein zu einer Menge, hinterfragte nochmal den Weg und ging los. Im Walde schnitt sein Weg den eines Wolfes. Er diskutierte mit ihm über die Relevanz eines Blumenstraußes für die Großmutter und motivierte es, einen geordneten, höchstens abzählbaren Strauß zu verknüpfen. Inzwischen machte der Wolf die Großmutter zu einer Teilmenge von sich.

Als das Rotkäppchen dann ankam, fragte es: „Großmutter, warum hast du so große Augen?“

„Ich habe gerade mein Bafög erhalten.“

„Großmutter, warum hast du so große Ohren?“

„Ich habe versucht, Prüfungsfragen durch die Tür zu erlauschen.“

„Großmutter, warum hast du so einen großen Mund?“

„Ich habe gerade versucht, das Mensaessen zu schlucken.“

Darauf machte sich der Wolf zur konvexen Hülle des Rotkäppchens.

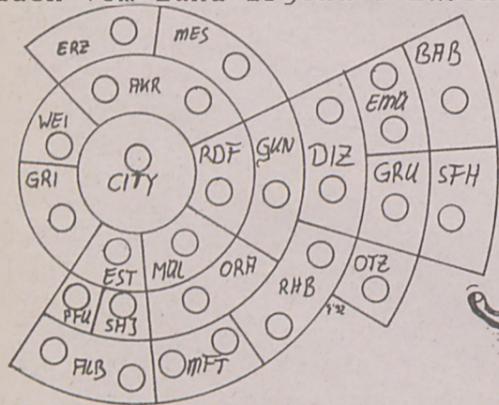
Ein Jäger kam, sah eine leere Menge von Großmüttern im Haus und problematisierte die Frage, bis sie ihm transparent wurde. Dann nahm er sein Messer und machte aus dem Wolf eine Schnittmenge. Die im Wolf integrierten Personen wurden schleunigst von ihm subtrahiert. Zum Wolf wurde eine mächtige Menge von Steinen addiert. Er fiel in einen zylinderförmigen cartesischen Brunnen, so daß seine Restmenge nicht mehr lebte.





### Die Zukunft des Studentinnen- und Studententicket

Seit einem Jahr können Studentinnen und Studenten der TH & FH Darmstadt für einen zusätzlichen Beitrag zu den Studiengebühren die öffentlichen Verkehrsmittel der HEAG nutzen. Nachdem die HEAG Verkehrs GmbH nun den Verlauf des "Darmstädter Modells" überprüfen ließ und die Ergebnisse in der Retzko-Studie veröffentlichte, schlug sie den Asten TH & FH am 10. April 1992 vor, das System auszubauen und nun auch auf den Darmstädter-Verkehrsverbund (DDV) auszudehnen. Damit sind im Norden Erzhausen, im Süden Alsbach/Bickenbach, östlich von Darmstadt Schafheim und westlich bis Griesheim/Weiterstadt der gesamte darmstädter Raum mit Hilfe der Kombination Studienaussweis + Personalausweis zu erreichen. Um dies umzusetzen, wird der Sozialbeitrag auf 24.- je Student und Semester erhöht werden. Zu berücksichtigen ist auch, daß hierin die Preisanhebung der Heag um 10% eingeschlossen ist! All diejenigen, die mit der L-Linie zur Lichtwiese pilgern und die jedesmal die überfüllten Busse besteigen werden wohl einsehen, daß diese Forderung der HEAG nicht übertrieben ist, obendrein auch noch der DDV hinzukommt. Großen Gewinn wird die Heag bei diesem Geschäft wohl nicht machen, das ganze ist eher werbewirksam als gewinnträchtig! Sollte sich das Darmstädter Modell aber weiterhin bewähren, so müssten auch vom Land irgendwo Zuschüsse locker zu machen sein. Im Moment hat



Darmstadt mit diesem Pilotprojekt noch eine Vorreiterrolle übernommen, bei der wir nicht versagen dürfen! Viele Uni-Städte beobachten ganz genau, wie sich die Ereignisse entwickeln werden; allein die HEAG bearbeitete bisher mehr als 130 Anfragen von Städten, Gemeinden, Verkehrsgemeinschaften und Studentenschaften.

#### Bezeichnung der Netzzonen

CITY Darmstadt	WEI Weiterstadt	RHB Reinheim, Gr.-Bieberau
AKR Arheilgen, Kranichstein	ERZ Erzhausen	MFT Modautal, Fischbachtal
Wixhausen	MES Messel	ALB Alsbach, Bickenbach
RDF Roßdorf	GUN Gundernhausen	EMÜ Eppertshausen, Münster
MÜL Mühlthal	ORA Ober-Ramstadt	GRU Gr.-Umstadt
EST Eberstadt	SHJ Seeheim-Jugenheim	OTZ Otzberg
GRI Griesheim	PFU Pfungstadt	BAB Babenhausen
	DIZ Dieburg, Gr.-Zimmern	SFH Schafheim

#### Das DDV-Verbundgebiet

den Rücken kehren: "Es funktionierte nicht in Darmstadt, dann funktioniert es auch nicht bei uns! q.e.d!"



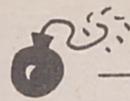
Wir rufen Euch daher dazu auf, Eure Blechkisten zu Hause stehen zu lassen und auf die öffentlichen Verkehrsmittel umzusteigen, fahrt von mir aus bis zur nächsten Bushaltestelle oder wie auch immer! Park&Ride (oder auch nur "Ride") heißt die Devise! Die Umwelt wirds Euch danken. Morgens weniger Stau bringt auch die Busse schneller vorwärts - sofern sie nicht ohnehin schon auf Busspuren an den wartenden PKW vorbeidonnern. Parkplatzprobleme gibt es nicht mehr und 500m zu Fuß vom Zintl zum Schloß kann wohl noch jede Chemikerin und jeder Chemiker zu Fuß laufen! Morgens kommt Ihr jedenfalls ausgeruhter in der Uni an (in Bus/Bahn läßt es sich auch prima lernen), seid weniger gestreßt und spart obendrein noch Unmengen an Benzinkosten (vgl. Artikel: Was kostet das Grundstudium?)

Asta & Heag sind sich also einig, was noch fehlt ist die Zustimmung des Regierungspräsidiums als HEAG-Aufsichtsbehörde, des Wiesbadener Verkehrsministeriums sowie des hessischen Ministeriums für Wissenschaft & Kunst (was auch immer letztere damit zu tun haben mögen).

Nach Angaben der HEAG soll im Sommer entschieden werden, ob das Darmstädter-Modell fortgeführt werden soll oder nicht. Wenn ja, können Darmstädter Studentinnen und Studenten auch weiterhin fas umsonst mit HEAG und DDV verkehren (sei es um zur Uni zu kommen oder um Ausflüge in den Odenwald zu machen). Wenn nicht, nun, dann werden wir uns wohl an die entsprechenden Ministerien wenden müssen, denn bisher konnte die HEAG eine durchaus positive Bilanz aus dem Studentinnen- und Studententicket ziehen, hoffen wir, daß es so bleibt! Auch im Interesse der Umwelt!







### Vom Umgang mit der Gefahrenstoffverordnung:

Wenn - im Laufe der menschlichen Ereignisse... nach 4 Veranstaltungen noch kein erkennbares Ziel einer Vorlesung in Sicht kommt, so frage ich mich, welchen Sinn eine derartige Veranstaltung überhaupt hat.

Gerüchten zu Folge wurden den Herren aus der Industrie zwar erklärt, daß diese VORLESUNG nur in "kleinem Kreise" stattfinden soll, was den relativ chaotischen Verlauf der ersten Vorlesung entschuldigen mag; der Unterschied, ob nun 20-30 Studentinnen und Studenten in einem Seminarraum oder aber ein völlig überfüllter Kekule-Hörsaal dem Vortragenden gegenüberstehen ist sicherlich auch bei noch so flexiblem Konzept nicht zu verkraften. Zu erwarten wäre aber ein Angleich an die bestehenden Verhältnisse gewesen - was bisher leider ausblieb.

Was die Vorlesung eigentlich in den Augen der Professoren vermitteln soll und was Dr. Schaberger vorhat steht in den Sternen, besonders letzterer hüllt sich in Schweigen.

Persönlich habe ich eine sehr genaue Vorstellung des Inhalts der Vorlesung und was ich an Weisheiten aus derselben zu schöpfen gedenke:

"Vom Umgang mit der Gefahrenstoffverordnung und dem Chemikalien-Gesetz"

würde ich eigentlich erst einmal Angaben zum Grundsätzlichen Aufbau erwarten, was nach und nach auch aus der Vorlesung extrahiert werden kann - sofern man den wilden Sprüngen zu folgen weiß...

Wann, wie und wo werde ich denn eigentlich mit diesen Gesetzen und Verordnungen konfrontiert, wo wende ich sie an? Konsequenterweise müssten mit diesen Grundlagen einige Dinge in unseren Instituten geändert werden... Selbst die trivialsten Schutzmaßnahmen werden hier nämlich einfach unbrauchbar gemacht; das beginnt bereits damit, daß zB: Feuerlöscher als Kleiderständer fungieren und hört damit auf, daß Gasbomben an die Griffe der Notausgänge gekettet werden (damit sie zur Sicherheit aller ja nicht umfallen können!). Im Moment (SS) wird bald wieder die Zeit der Kurzen Hosen und Röcke in den Praktika Einkehr halten. Dies sind nur einige Beispiele und ich muß gestehen, daß ich nur noch selten etwas dazu sage, denn jedesmal einzugreifen... die reinste Sisyphusarbeit!

Vor rund 3½ Jahren gründete die Fachschaft eine AG Arbeitssicherheit, die sich aber im Laufe weniger Monate doch wieder auflöste - ständige Frustration ob der bestehenden Verhältnisse war sicherlich auch ein Grund hierfür. Die Versuche, etwas zu ändern waren sinnlos in den Wind gesprochene Worte. Ohne entsprechende Handhaben konnten wir nicht den nötigen Zwang ausüben und freiwillig schien sich nichts zu tun...

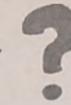
Mein Aufruf an alle: (Vgl. TNT3/89)

**Sicherheit betrifft alle; auch DICH!**

Nehmt Euch die Vorlesung zu Herzen, setzt durch, was ihr lernt (in der Hoffnung, daß bei dieser Vorlesung noch etwas herauskommt). Setzt es durch an den Unis und später auch in der Industrie!!!



### Was kostet das Grundstudium?



#### Kosten 1. Semester

Gebühren	70,-	
Glasgeräte	200,-	(Grundausrüstung und Glasbruch)
Chemikalien	80,-	
Bücher	250,-	(Hollemann, Kunze, Wegner, Jander-blau)
Schreibkram	20,-	
Kopien	20,-	
Fahrtkosten	500,-	(Einzelfahrer Kleinwagen-50 km pro Tag)
Mensa	144,-	(ca. 3,- DM pro Essen und 48 Tage)
Sonstiges	10,-	
Summe	1294,-	

#### Kosten 2. Semester

Gebühren	70,-	
Glasgeräte	20,-	(oder mehr je nach Dappigkeit)
Chemikalien	60,-	
Bücher	450,-	(Wedler, Vollhard+Lösungen, Sykes, Jander-rot, Kober)
Schreibkram	20,-	
Kopien	40,-	
Fahrtkosten	500,-	(s.o.)
Mensa	144,-	(s.o.)
Sonstiges	10,-	
Summe	1314,-	

#### Kosten 3. Semester

Gebühren	70,-	
Glasgeräte	30,-	(oder mehr je nach Dappigkeit) ⇒
Chemikalien	70,-	
Bücher	160,-	(Hu.-Moore, Bilz-Bilz)
Schreibkram	20,-	
Kopien	20,-	
Fahrtkosten	500,-	(s.o.)
Mensa	144,-	(s.o.)
Sonstiges	20,-	
Summe	1034,-	



#### Kosten 4. Semester

Gebühren	70,-	
Glasgeräte	60,-	(oder mehr je nach Dappigkeit)
Chemikalien	50,-	
Bücher	190,-	(Streitwieser, Baeyer-Walter)
Schreibkram	20,-	
Kopien	20,-	
Fahrtkosten	500,-	(s.o.)
Mensa	144,-	(s.o.)
Sonstiges	10,-	
Summe	1064,-	



#### Kosten Vordiplomsprüfung

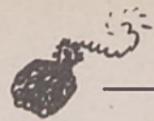
Gebühren	40,-	
Fahrtkosten	50,-	(Aushänge prüfen+eigentliche Fahrt)
Schreibkram	10,-	
Kopien	40,-	
Summe	140,-	

#### Kosten Grundstudium

1. Semester	1294,-
2. Semester	1314,-
3. Semester	1034,-
4. Semester	1064,-
Vordiplom	140,-

Summe 4846,-





Forschung aus dem achten Stock

Thema:  
Direktfärbung von Wolle

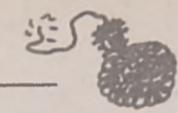
Gemeint sei hier nicht das Anfärben von Wollpullovern oder ähnlichen Erzeugnissen. Diese Arbeit beschäftigt sich mit der direkten Färbung der Wolle am Tier (Schaf). Dies ist insofern von bedeutendem biologischen und wirtschaftlichen Nutzen, als zum einen damit die Tiere eine günstige Tarnung erhalten würden und zum anderen die Wolle ohne weitere umweltbelastende Färbemethoden für die Textilindustrie zu benutzen wäre.

**Zur Thematik:**

Es gibt eine seltsame Lücke in der Farb-Biochemie des Tierreiches. Kein Tier hat ein grünes Fell. Es gibt sicherlich einen enormen Tarnungsvorteil der Tiere durch grüne Farbe (Galapagos-Echsen und andere Amphibien); allerdings ist die Natur aus irgendwelchen Gründen daran gehindert, ihn bei Fellen anzuwenden. Es gibt mehrere Möglichkeiten der Natur über dieses Handikap hinwegzuhelfen. Die am meisten versprechenden seien im folgenden aufgezählt :

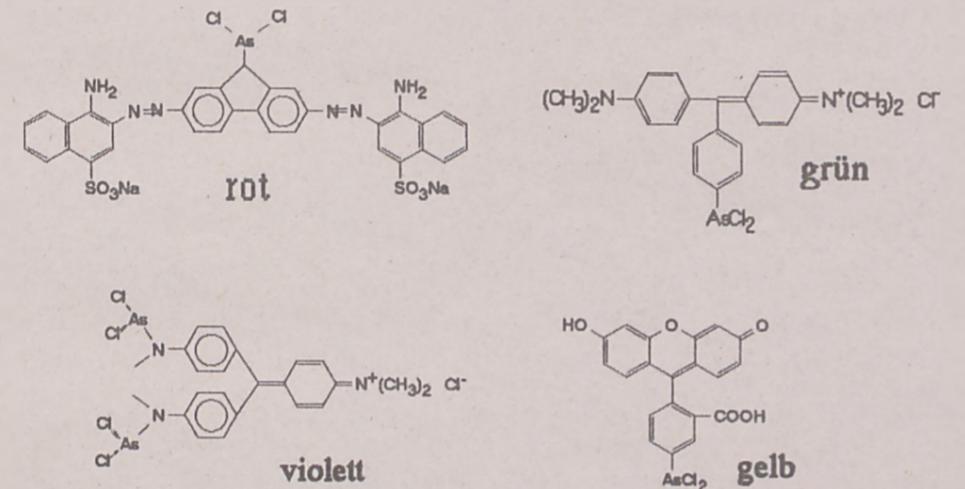
Folgt man der Theorie der Biologen, daß die wiederholte Häutung der Schlangen eine sekundäre Exkretion ist, so liegt der Verdacht nahe, daß auch die bei Mensch und Tier abtrennbaren Oberflächengebilde (Nägel und Haare / Fell) zur Sekretion schädlicher Substanzen verwendet werden. Um nun eine "künstliche" Färbung des Fells zu erreichen, erweisen sich zwei Wege als vernünftig, welche dem selben Prinzip folgen:

- 1) Man verabreicht dem Tier zusammen mit der Nahrung geringe Dosen im Prinzip giftiger Schwermetalle, welche eine stark farbgebende Wirkung aufweisen. Bevorzugt bieten sich hier Kupfer (blau), Nickel (grün) und Kobalt (rosa) an. Die Giftwirkung bei Darreichung in geringen Dosen wird durch die nahezu vollständige Ausscheidung in das Fell, welches selbst tote Substanz ist, unerheblich. Weiterhin tritt - wie bei den Arsenfressern - mit der Zeit ein Gewöhnungseffekt auf, welcher dazu führt, daß die Metalldosen langsam gesteigert werden können.



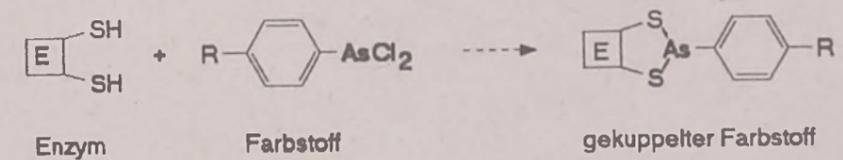
- 2) Da die Anzahl der durch Metallsalze erreichbaren Farben zum einen relativ beschränkt ist, zum anderen die Mode immer neue Farbtöne verlangt, bietet sich ein zweiter Weg an. Dieser bedient sich ungiftiger synthetischer Farbstoffe, welche mit Hilfe von Kupplern im Fell des Tieres verankert werden. Als relativ selektive Stelle für diese Kupplung dient das Keratin mit seinen zwei Thiolgruppen. Man bedient sich also zur Kupplung eines derivatisierten Farbstoffes [Bild 1], welcher auf einfache Weise mit dem Keratin abreagiert. Durch die im Vergleich zu den anorganischen Salzen erheblich stärkere Farbkraft liegt hier die für ein Schaf nötige Dosis an Farbstoff bei einigen Mikrogramm, welche hinsichtlich der Giftwirkung eher unbedenklich ist.

Einige Farbstoffe zur Färbung der tierischen Felle sind im folgenden aufgezeigt:



Die entstehende Bindung hat jeweils die gleiche Struktur und ist gegenüber Witterungseinflüssen sowie Waschmitteln sehr resistent. Die Bedenken, die die Ähnlichkeit der Verbindungen zu Lewisit hervorruft, lassen sich durch die Vorteile der inneren Anwendung leicht von der Hand weisen.

Bild 1:





Außer der wirtschaftlichen Anwendung für die Textilindustrie hat das Projekt noch einen entscheidenden ökologischen Nutzen. Durch die Tarnung der Tiere mittels grüner Felle ist es endlich möglich, Tierwirtschaft in Gebieten zu treiben, in denen die Tiere normalerweise ihren Feinden hoffnungslos ausgeliefert wären (Urwald). Zum anderen ist durch eine auffallende Leuchtfarbe auf einfache Weise eine Abschreckung der natürlichen Feinde gegeben. Allerdings müßte man bei der Anwendung in nicht erschlossenen Gebieten noch eine geeignete Form der regelmäßigen Darreichung finden, oder über ein körpereigenes Wirkstoffdepot nachdenken.

Zu untersuchen wäre in noch zu finanzierenden Forschungsvorhaben:

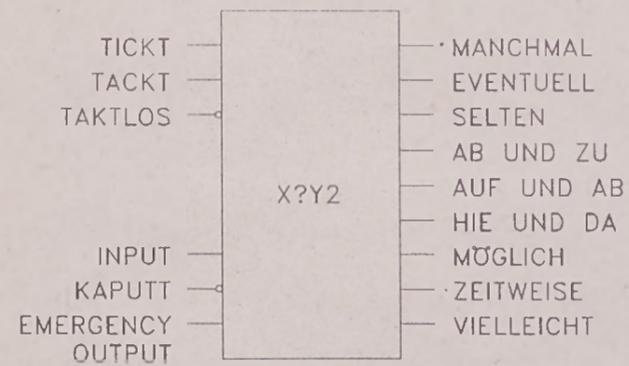
1. Welche Verbindungen deponieren das Metall am wirkungsvollsten in der Wollfaser?
2. Welche Verbindungen verankern den Farbstoff am selektivsten im Keratin, ohne andere Enzyme mit Thiol-Gruppen zu erfassen? Sowie, welche weiteren Farben (am besten in den jeweiligen Modifarben) lassen sich preiswert synthetisieren?
3. Wie ist nicht nur eine direkte Färbung sondern auch eine direkte Musterung zu erreichen?



Die neue Logikfamilie

	JA		WARUM
	NIE		WARUM NICHT
	IMMER (passiv)		ABER
	IMMER (aktiv)		NABER
	NIMMER		DRINVERTER
	NIE UND NIMMER		PERVERTER
	RUND		SUPERVERTER
	UNRUND		DOCH
	NA UND		NICHT DOCH

2 - BIT - KOMPLIKATOR





**Studieren, aber was? Der neue Studiengang Materialwissenschaft an der TH Darmstadt hat Zukunft!**

Mit Beginn des Wintersemesters 1992/93 können sich Studierende an der Technischen Hochschule Darmstadt erstmals für den Studiengang Materialwissenschaft einschreiben. Zwei Möglichkeiten gibt es, das Studium in diesem Fach aufzunehmen: mit dem Grundstudium im ersten Semester oder als Quereinstieg ins Hauptstudium für Studierende mit abgeschlossenem Vordiplom naturwissenschaftlich-technischer Fachrichtung. Nach bestandener Diplomprüfung schließt der Studiengang mit dem Grad eines Diplom-Ingenieurs ab.

Im Grundstudium wird eine breite naturwissenschaftliche Basis, insbesondere in den Fächern Chemie und Physik vermittelt. Im Hauptstudium lernen die Studierenden wissenschaftliche und technische Grundlagen der Herstellung, der Charakterisierung, der Entwicklung und des Einsatzes von Konstruktions- und Funktionswerkstoffen kennen. Konstruktions- und Funktionswerkstoffe sind die zwei Forschungsbereiche der Materialwissenschaft an der TH Darmstadt:

- Konstruktionswerkstoffe wie z.B. Hochtemperaturlegierungen für Fahrzeugantriebe oder Bioglas Keramik als Knochenimplantat in der Medizin,
- Funktionswerkstoffe wie Halbleiter mit bestimmten Eigenschaften für Signalerzeugung und Signalverarbeitung oder keramische Materialien für moderne Dünnschichttechnologie, die für Bereiche der Optischen Nachrichtentechnik und der Informationstechnik von großer Bedeutung sind.

Wichtigstes Ziel der Ausbildung ist, die künftigen Materialwissenschaftler auf die Vielfalt der Aufgaben bei der Entwicklung von Werkstoffen für die Zukunft vorzubereiten. Absolventen dieses Studienganges haben seit langem und selbst in der momentan wirtschaftlich schwierigen Situation exzellente Berufsaussichten. In Industrieunternehmen, an wissenschaftlichen Instituten und in staatlichen Einrichtungen eröffnen sich für Diplomingenieure dieser Studienrichtung eine Vielzahl von Berufsmöglichkeiten.



Hauptstudium = *Studiengang Materialwissenschaft* ← Bombe ohne Zünder...

5. Semester

Materialwissenschaft I	2V	2S	8P
Methoden der Materialwissenschaft I	2V		
Wahlpflichtfach, fachübergreifend aus Natur- und Ingenieurwissenschaften		6	SWS
Wahlpflichtfach, fachübergreifend aus Geistes- und Gesellschaftswissenschaften		2	SWS
		<u>22</u>	SWS

6. Semester

Materialwissenschaft II	2V	2S	3P
Methoden der Materialwissenschaft II	2V		3P
Wahlpflichtfach, fachübergreifend aus Natur- und Ingenieurwissenschaften		6	SWS
Wahlpflichtfach, fachübergreifend aus Geistes- und Gesellschaftswissenschaften		2	SWS
		<u>20</u>	SWS

Diplom: Wahlpflichtfach, fachübergreifend aus Natur- und Ingenieurwissenschaften

7. Semester

Materialwissenschaft III	2V	2S	
Methoden der Materialwissenschaft II			6P
Konstruktionswerkstoffe	2V	2S	
Wahlpflichtfach aus dem FB Materialwissenschaft		6	SWS
		<u>20</u>	SWS

8. Semester

Materialwissenschaft IV	2V		
Funktionswerkstoffe	2V	2S	
Polymerwerkstoffe	2V		2P
Wahlpflichtfach aus dem FB Materialwissenschaft		6	SWS
Orientierungsveranstaltung		2	SWS
		<u>18</u>	SWS

insgesamt 5.- 8. Semester 80 SWS

zuzüglich Industrie- oder Vertiefungspraktikum (2 Monate Dauer bei insges. 200 Arbeitsstunden), abzuleisten in der vorlesungsfreien Zeit.

Wir möchten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den letzten zehn Jahren gedenken. Hier seien ihre Namen genannt - mehr oder weniger - in der Reihenfolge ihres "Auftritts" in den TNT-Ausgaben:

- Michael Bauscher
- Jürgen Lobert
- Ulrike Meyer
- Sybille Schwartze
- Ralf Göckel
- Horst Hartel
- Tina Eslick
- Herbert Exner
- Michael Schneider
- Klaus Palm
- Norbert Eidam
- Ulrike Laux
- Roland Fendler
- Jürgen Klix
- Andreas Herbert
- Matthias Kolb
- Paulus Wohlfart
- Christian Knaus
- Umwelt AG der FS
- Uschi Sprengel
- Armin Walcher
- Matthias Hausmann
- Hartmut Lies
- Peter Loock
- Siegfried Schindler
- Rosi Senge
- Susanne Dettmann
- Uwe Mair
- Nils Bockler
- Christoph Merz
- Thomas Brenscheidt
- Falco Helmling
- Katharina Wegner
- Katja Hanschke

- Gerd Lotz
- Christoph Watz
- Tobias Macholdt
- Volker Krüger
- Uwe Hofmann
- Thomas Sperl
- Birgitt Karlson
- Frank Hassel
- Christian Knölker
- Matthias Lienert
- Christian Flöter
- Frank Sattler
- Rainer Voigt
- Helmut Wolf
- Hans Dieter Meisel
- Michael Hillebrand
- Petra Müller
- Monika Blume
- Karin Schmitz
- Reiner Block
- Jürgen Kreuzig
- Claudia Göhler
- Christine Kirschhock
- Gerald Schmidt
- Frank Behre
- Frauenreferat des ASTA
- Matthias Lergenmüller
- Thomas Mosell
- Peter Schindler
- Gesche Dietrich
- Andreas Russow
- Wolfram Schiweck
- Christian Heiß
- Stephan Saal

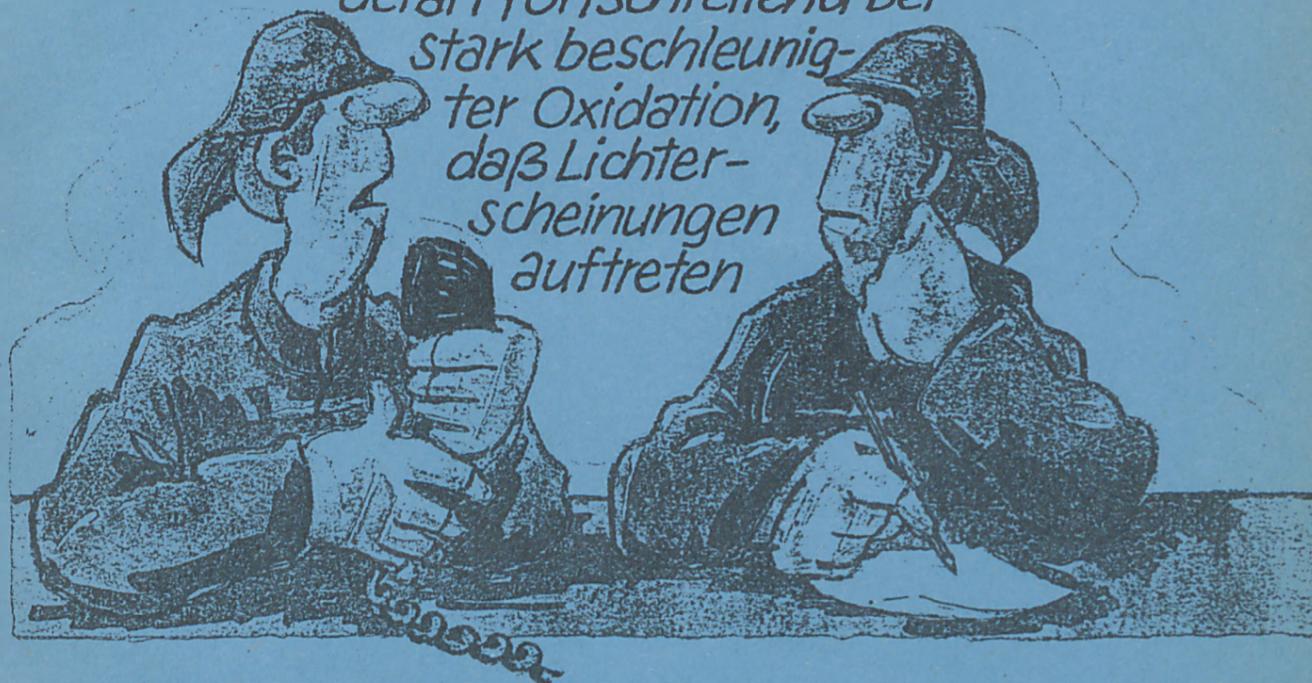


Sollte sich die eine oder der andere übergangen fühlen, sind wir auf Anfrage gerne bereit, den Namen nachzuliefern. Genannte und Ungenante,

WIR DANKEN EUCH ALLEN!

# CARTOON

*Er sagt, es werde chemische Energie in Wärmeenergie umgewandelt - und zwar derart fortschreitend bei stark beschleunigter Oxidation, daß Lichterscheinungen auftreten*



*Das heißt: es brennt in der Uni*



Übrigens...

Über das Gefühlsleben von Bindungen:  
"Die vierte Bindung guckt traurig nach oben raus  
und weiß nicht, was sie machen soll."  
K. G. Weil

"Wir resümieren mal kurz, was wir in unseren  
Kinderjahren über den 2. HS der Thermodynamik  
gelernt haben."

"Es heißt Isoxazol und nicht Isooxazol."  
Ein Sauerstoff wird einfach gestrichen.

... wollten wir zum Jubiläum Sekt auschenken,  
haben ihn aber inzwischen selbst getrunken.

... findet am 9. Juli das FS-Fest statt.

"Sagen Sie, wenn es zu langweilig wird,  
dann mach ich es etwas komplizierter."

... war Assistent F. H. nicht aus der AC.

die aufgepafte  
BOMBE

Highlights aus dem UCP:  
 $NaCl + H_2O \rightarrow NOH + a^+ + H + Cl^-$   
Wie ist der deutsche Härtegrad definiert?  
In mg CaO pro 100 ml deutschem Wasser

... reicht uns für dieses Semester!