NR. 9



HERAUSGEGEBEN VON DER VEREINIGUNG DER CHEMIESTUDIERENDEN AN DER ETH ZÜRICH

Redaktion: Josef Peter, Peter Sehr, Geoffrey Bodenhausen

10. Dez. '73

inhalt

Chemiegiganten aller Länder	- 2
PC-Prüfungen: mächtige Wellen	5
Protestresolution	- 6
Ueber die hochschulpolitische Enthaltung	8
Gegen die Prüfungswillkür	9
Antrag an den Abteilungsrat	10
Urabstimmung	11
Einladung	11
Die zwölfte Seite	12

chemiegiganten aller länder...

Es ist schon manchmal in Vorlesungen oder Kolloquien vorgekommen, dass ein Dozent einen Studenten seiner unkritischen Haltung wegen gerügt hat. Der unbelastete Leser kann sich vielleicht dabei noch vorstellen, der Student hätte dem Dozenten, auf einen Vortrag über die Stellung des Chemikers in der Gesellschaft, hin geantwortet, dieses Thema lasse ihn absolut kalt, und hätte damit den Protest des Dozenten hervorgerufen.

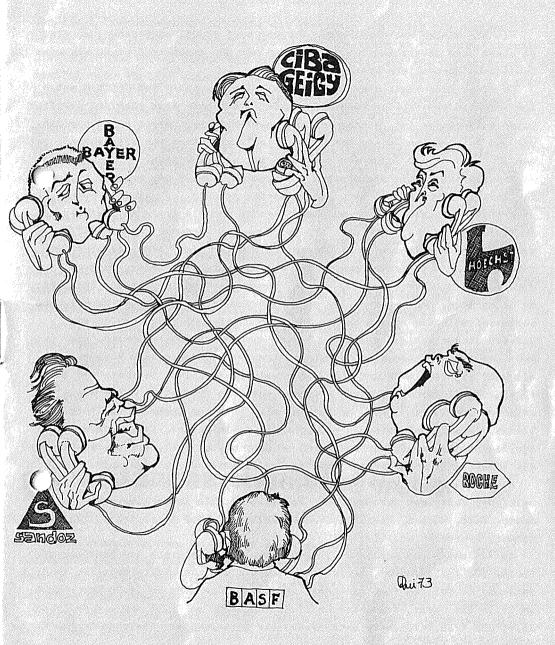
Doch weit gefehlt.

Vorwürfe dieser Art sind dann zu vernehmen, wenn ein Student eine einmal erworbene Erkenntnis oder Formel wahllos auf all jenes anwendet, was ihm währenddes chemischen Alltags über den Weg läuft, (Verwendung einer Slater-Determinante um zu erläutern, weshalb Blasen im Reaktionskolben entstehen, auf Basis der Vorlesung "Chemische Bindung").

Spricht man den Dozenten darauf hin an, Kritikfähigkeit nicht nur in Bezug auf fachspezifisches Denken zu erwecken, sondern auch in Bezug auf Problematik der Festlegung von Forschungsrichtungen, Finanzierung der Forschung, gesellschaftliche Verantwortung des Naturwissenschaftlers, Verwertung von Forschungsergebnissen etc., so sind folgende Antworten erhältlich: Nichtkompetenz für diese Probleme, ich bilde keine Gesellschaftswisse schafter, sondern Chemiker aus, ich kümmere mich um die Forschung, was damit passiert, macht mir keinen Kummer, denn "es dient ja so oder so dem Fortschritt".

Jedoch erhält der aufmerksame Zuhörer manchmal, aber sehr sehr selten, auch andere, als fachspezifische Information. Dabei passiert diese wah scheinlich eher versehentlich, als mit der Absicht, dem nicht chemisch denkenden Teil des Studenten-Grosshirns einen Tritt zu versetzen.

Da war also in einer Vorlesung zu vernehmen, dass eine schweizerische und eine deutsche Farbenfabrik, die früher das gleiche Produkt unter verschiedenen Namen produzierten, sich einigten aus Gründen der Kostensenkung, die Produktion in der Schweizer Firma einzustellen und ausschliesslich im deutschen Werk fortzuführen. Trotzdem vertrieb das Schweizer Unternehmen weiterhin das Produkt unter seinem alten Namen (und wahrscheinlich auch zum alten Preis ... trotz Kosteneinsparungen). Um das Produktionsgleichgewicht nicht allzusehr zu stören (denn auch die Basler Firma möchte etwas zum Produzieren haben) wird der deutsche "Partner" wahrscheinlich (dies wurde in der Vorlesung nicht mehr gesagt) Schweizer Produkte unter seinem Namen vertreiben.



Hat man diesen kostensparenden Vorgang erst einmal eingesehen, so wird es einem bald unverständlich sein, warum ein und dasselbe Produkt von verschiedenen Herstellern produziert wird.

Da diese Erkenntnis über die ungeheure Verschwendung von Kräften unter Konkurrenten der "freien Marktwirtschaft" nicht aber erst eben dem geviften Leser aufgegangen ist, sondern einigen gewichtigeren Herren schon vor Jahren und Jahrzehnten (einem Herrn aus Trier*sogar schon vor 125 Jahren), hat man des öftern folgenden logischen Weg eingeschlagen:

Man fusioniert die wichtigsten Produzenten, stellt das Produkt ansta in funf, in einem Kessel her, und vertreibt nachher das Produkt unter fünf verschiedenen Namen. Damit erhält man die freie Marktwirtschaft in vollstem Umfange, denn nach wie vor kann der Konsument unter fünf "verschiedenen" Produkten wählen. Dieser "an und für sich" sehr logische Prozess ist bis jetzt leider nur in der Waschmittel-. Getränke-, Pharma-, Elektro-, Haushaltmaschinen-, Photo-, Computer-, und Lebensmittelindustrie zu beobachten, und man wird ihn auch weiterhin zum Wohle aller Konsumenten vorantreiben. Böse Mäuler nennen ihn Monopolisierung. Doch wollen wir uns von diesen wenigen nicht die Freude darüber vergällen lassen, dass nun auch endlich die chemische Industrie, bisher doch immer eher konservativ eingestellt, sich mehr und mehr von diesen progressiven Gedanken der Kosteneinsparung (ihrerseits) durch Zusammenlegen von Produktion und Preisen begeistern und leiten lässt. So hat man sich jetzt, nachdem man die Produktionszusammenlegung national weitgehenst bereinigt hat, (eine Wiederholung der Geschichte der IG-Farben ist nicht mehr allzu fern), Preisvereinbarungen als Vorstufe fruchtbarer internationaler Zusammenarbeit zugewandt.

Es gibt ein schönes Beispiel dieser erfreulich reibungslosen Zusammen beit. Der Zeitpunkt der Handlung: Januar 1964. Die Darsteller der Komödie: Bayer, BASF, Höchst, Casella (Tochergesellschaft der 3 ersteren), Ciba-Geigy Sandoz, Francolor und ICI.

Am 8. Januar gab Sandoz um 17.15Uhr aus ihrer Zentrale die Erhöhung der Preise für Anilinfarben, sowie Lebensmittel- und Kosmetikfarbstoffe, um 15 % bekannt. Es folgten fast durchwegs um die gleiche Höhe um 17.09 Uhr Höchst, um 17.38 Uhr Bayer, Francolor um 17.57 Uhr, BASF um 18.55 Uhr und Geigy um 19.45 Uhr (die Zeitpunkte entsprechen der Durchgabe der Preiserhöhungen über Telex an die Filialen der Firmen).

Das inzwischen gut eingespielte Ensemble traf sich zu einer weiteren Uraufführung. Am 18. August 1967 in Basel fand eine Konferenz statt, an der Vertreter aller vorher genannten 8 Farbenherstellen anwesend waren. Unter

^{*} begraben in London

dem Punkt "Verschiedenes" erklärte ein Vertreter von Geigy die Absicht seiner Firma, am 16. Oktober die Preise für Teefarben um 8 % heraufzusetzen. Die Folge: Die Preise wurden von den grossen "Acht" auf den europäischen und ausländischen Märkten zwischen dem 8. September und 16. Oktober um 8 % angehoben. Doch wie so oft hat das Erfolgreiche auch seine Neider, welche sich in solchen Fällen vorzugsweise in Kartellämtern aufzuhalten scheinen. Unglücklicherweise war dem Bundeskartellamt ein Protokoll der Sitzung vom 18. August 1967 in die Hände gefallen. Die Herren dieses Amtes luden die deutschen Hersteller vor. Dort wurde die gemeinsame Preiserhöhung untererem mit dem originellen Argument gerechtfertigt, dass ein nicht nachfolgen bei der Preiserhöhung ein Auslassen von Gewinnchancen bedeutet hätte, und man dieses den Aktionären gegenüber nicht verantworten könne. Das Bundeskartellamt liess sich jedoch nicht überzeugen und verurteilte zwei Vorstandmitglieder und einen Verkaufsleiter der deutschen Firmen zu Geldbussen zwischen 5000 und 70'000 DM. Dieses Urteil wurde später vom Berliner Kammergericht wieder aufgehoben, da nur eine Willensübereinstimmung und kein schriftlicher Vertrag zwischen den Firmen vorgelegen habe.

Damit wieder einmal mehr der Beweis erbracht, dass das Gute letzten Endes über das Niederträchtige triumphiert: die Neider aus dem Kartellamt mussten schwer geschlagen das Weite suchen.

Literatur: Joachim Navrocki, Komplott der ehrbaren Konzerne, Hoffmann und Kampe.

p-prüfungen: mächtige wellen

Kurz nach Semesteranfang tauchte in der Abteilung eine 4-seitige "Protestresolution gegen den Prüfungsmodus in der Physikalischen Chemie an der
ETHZ" auf. Insofern wir den Autoren auf die Spur kommen konnten, zeigte sich
bei ihnen wenig Begeisterung, expliziter aufgeführt zu werden, zudem einige
von ihnen sich in der wenig beneidenswerten Lage befinden, Lohnabhängige zu
sein. Diese Namen sind im übrigen irrelevant, denn sie stehen nicht als isolierte Unterwanderer da: die Resolution wurde bis heute von \$6 Angehörigen
der Abteilung unterschrieben, die alle das Vergnügen hatten, mit den schriftlichen Prüfungen in der PC bekanntschaft zu machen.

Diese grosse Zahl der Unterzeichnenden verführt uns zu einer hoffnungsvollen Beobachtung: der ETH-Chemiker scheint sich nicht alles gefallen zu lassen. Eine Haltung, die ihrerseits zur Frage führt, ob wir uns (wie infinitesimal der Schritt auch sei) von jenem bornierten Akademismus entfernen, in dem das "INDIVIDUELLE Verantwortungsbewusstsein" zwar gelobt wird, eine tatkräftige Interessenvertretung und ein KOLLEKTIVER Protest gegen Missstände im Allgemeinen jedoch ausbleibt...

Da wir sowohl unserem Leser als auch unserer Kasse (die Angriffe seitens des Komplexes Schulleitung-SOS auf die Finanzen des VSETH wirken sich auch auf die VCS aus!) eine vollständige Widergabe ersparen wollen, beschränken wir uns im folgenden auf einige Auszüge.

protestresolution

gegen den Prüfungsmodus in der Physikalischen Chemie an der ETH Zürich.

Die Prüfungen sind viel zu umfangreich. Im ersten Teil z.B. werden üblicherweise vier Aufgaben gestellt, wobei "erwartet wird, dass zwei davon angepackt werden", und zwar in einem Zeitraum von zwei Stunden. Dies ist für sämtliche Kandidaten aussichtslos, da auf dem Niveau eines gut vorbereiteten Studenten etwa zwei bis drei Stunden pro Aufgabe ein absolutes Minimum darstellen.

Die gestellten Fragen liegen deutlich über dem Niveau der Uebungen. Es dürfte einleuchtend sein, (z.B. anhand der Uebungen, die während des Semesters von den Studenten - wenn überhaupt - nur mit Mühe gelöst werden können), dass auch Aufgaben auf dem Niveau der herkömmlichen Uebungen unter den erschwerenden Bedingungen einer Prüfung bereits genügend Schwierigkeiten bieten würden. Damit entstünde eine genügende Streuung in der Qualität der Antworten, um eine fundierte Notengebung zu ermöglichen.

Aus der Tatsache, dass in der Praxis nur eine Aufgabe (und somit nur ein Spezialbereich des Stoffes) angepackt werden kann, geht ein wesentliches Merkmal einer objektiven Prüfung verloren: man erfasst keineswegs ein breites Spektrum der Kenntnisse, sondern nur eine Spektrallinie, deren Luminosität wohl kaum für das ganze Spektrum repräsentativ ist...

Untersuchungen über die Objektivität von Prüfungen haben bewiesen, dass nur die konkrete Möglichkeit eines "Erfolgserlebnisses" garantieren kann, dass der Kandidat nicht in erster Linie auf seine psychische Stabilität hin geprüft wird. Die bisher druchgeführten Prüfungen gestatten aber der Quasi-

Totalität der Studenten <u>keinerlei</u> Erfolgserlebnis. (Vgl. hierzu Vorlesung "Allg. Didaktik" von Prof. H. Fischer, Unterlagen zur Vorlesung 1972/73, Abschnitt "Motivation", Punkt 5.2: "Die Voraussetzung für eine sachbezogene Lernmotivierung ist mindestens die Kenntnis des Lernziels... (Es sind) zwei Punkte zu berücksichtigen: Einerseits muss die praktische Relevanz (Einbettung in grössere Zusammenhänge, Lernwürdigkeit) dargelegt werden, und andererseits sollte auch die effektive <u>Erreichbarkeit</u> des Lernzieles transparent werden."

 (\ldots)

In der 2. VD-Prüfung für Diplomchemiker, Herbst '73] wurde eine gesetzlich zwar icht verankerte, aber seit vielen Jahren eingehaltene Tradition ohne Vorwarnung über Bord geworfen: Es war üblich, verschiedene Fragen zu stellen, und zwar mindestens eine aus jedem Gebiet (im vorliegenden Fall: Magnetische Resonanz einerseits, Statistische Thermodynamik andererseits). Obschon dies den Kandidaten keineswegs berechtigte, nur eines der beiden Gebiete vorzubereiten, ist es durchaus verständlich, dass die Kandidaten sich auf einem der Gebiete spezialisierten.

Diesmal wurde nun die statistische Thermodynamik gar nicht geprüft; der Verlauf der Prüfung wurde somit zu einem Zufallsprozess degradiert, in welchem Kandidaten, die den Schwerpunkt auf die statistische Thermodynamik gelegt hatten, sich in einer aussichtslosen Lage befanden. Es ist zu beachten, dass die Neigung der Studenten, sich auf einem Gebiet zu spezialisieren, wohl kaum eine unmoralische Haltung ist, die man ihnen als solche vorwerfen kann, sondern ausschliesslich durch den Prüfungsmodus hervorgerufen wird.

Die prüfenden Dozenten haben mehrmals in Gesprächen mit Assistenten und Studenten gestanden, sie hätten die Aufgaben selber <u>nicht</u> vor der Prüfung bearbeit sondern sie vielmehr gestellt, weil sie ihnen interessant schienen.
Dies ist unzulässig, da eine Beurteilung des Schwierigkeitsgrades und der notwendigen Arbeitszeit offensichtlich gar nicht möglich ist.

Es ist unter den Studenten eine eindeutig ablehnende Haltung gegenüber dem Fach PC als ganzem zu erkennen. Die Frage, ob dies die Rekrutierung von Doktoranden erschwert, dürfte als institutsinterne Angelegenheit angesehen werden. Es gibt jedoch eine wichtige Auswirkung auf die Ausbildung des Chemikers überhaupt: Die Darstellung der physikalisch-chemischen Denkweise als eine unerreichbar schwierige Disziplin führt dazu, dass z.B. Organiker oder Anorganiker vielfach ein Rückgreifen auf den physikalischen Hintergrund ihrer tagtäglichen Probleme vermeiden. Die Unterzeichneten bedauern diese Entwicklung und betrachten das Prüfungsgeschehen in PC als einen der wichtigsten Faktoren, die zu dieser ablehnenden Haltung beitragen.

Schlussfolgerungen

- Es sollen die Aufgaben <u>vor</u> der Prüfung vom prüfenden Dozenten <u>und</u> von einem Assistenten vollständig gelöst werden.
 - Das Niveau der Prüfungsaufgaben soll grundsätzlich nicht über demjenigen der Uebungen liegen.
- Es soll nicht mehr verlangt werden als ein sehr gut qualifizierter Student effektiv in der gegebenen Zeit zu beantworten vermag.
- c Die Zeit, die ein für das Fach zuständiger Assistent für die Lösung der Aufgaben braucht, soll höchstens 80 % der Prüfungszeit betragen.
 - Es soll deutlich angegeben werden, wo eine quantitativ-numerische Lösung erwartet wird, und wo eine qualitative Skizzierung genügt. Diese Anforderungen sollten realisierbar sein.
 - Die Aufgaben sollten bedeutend kürzer, dafür aber zahlreicher sein, damit ein möglichst grosses Spektrum abgetastet wird.
 - Die Notengebung soll nach einem klar kodifizierten Schlüssel erfolgen, wo bei eine Würdigung kreativer Gedanken durchaus möglich ist.
 - Gemäss Stellungnahme der Reformkommission (vgl. ETH-Bulletin Nr. 72, S.25) sollen die Prüfungsanforderungen "genau und detailliert" formuliert werden. "Insbesondere sind für Prüfungen, die ein wohldefiniertes Wissen verlangen, der Umfang des Wissens und die zu beherrschenden Methoden genau festzulegen und durch Muster von Prüfungsaufgaben zu belegen."
 - Da die prüfenden Dozenten ihre Verpflichtungen offensichtlich nicht ordnungsgemäss erfüllt haben, <u>fordern die Unterzeichneten ein Prüfungsregle-</u> <u>ment</u>, in dem die Pflichten der Prüfenden und die Rechte der Geprüften klar festgehalten werden.

Ueber die hochschulpolitische

enthaltung

Einige der "subversiven Elemente, die mit der Resolution durch die Labors gegangen sind, stiessen hier und da auf eine ablehnende Haltung. Selbstverständlich respektieren wir jede fundierte Ablehnung. Nicht jedoch, wenn diese Haltung auf jene tragisch-komische Mischung von Ehrfurcht, Höflichkeit und vor allem Angst zurückzuführen ist. Es scheint uns hier angebracht, an dieser Stelle ein Zitat vom bundesrepublikanischen Autor Martin Walser zu bringen:

Der neue Faschismus kauft Zeitungen auf, bemächtigt sich der Fernsehkanäle und schafft durch stetige Beeinflussung die Mentalität, auf die er sich verlassen kann: Leute, die zuschauen, wenn Minderheiten verfolgt werden; Leute, die mit dem Kopf nicken, wenn Sozialisten als etwas Kriminelles denunziert und behandelt werden. Der neue Faschismus verlangt von den Leuten nicht viel mehr, als dass sie zuschauen und alle paar Jahre mit dem Kopf nicken. Den Rest besorgt er selbst mit Hilfe seiner vom Kopfnicken legalisierten Gewalt.

P.S. Selbstverständlich bezieht sich dies nicht auf abteilungsinterne Strömund Tendenzen! (Besonders was die Käuflichkeit vom Hundazon anbelangt).

gegen die prüfungswillkür

Die Studentenvertreter im Abteilungsrat können einige Erfolge aufweisen: zumindest im didaktischen Bereich werden sie in Zukunft eine gewisse überwachende Funktion ausüben können, dank den nunmehr gesetzlich verankerten Fragebogen. Am Semesterende wird jeder Student im Vordiplomstudium mit dieser Institution Bekanntschaft machen. Wir hoffen damit die Dozenten zu einer vermehrten Achtung ihrer Lehrverpfichtungen anzuspornen.

Damit ist aber im Bereich der gefürchteten Prüfungen noch nichts erreicht. Manche Dozenten halten offenbar die Prüfungen für eine zeitraubende Nebenbeschäftigung. Für den Studenten, der sich über Monate hinweg für diese meist wenig kameradschaftliche Begegnung vorbereitet, liegen die Interessen anderswo: zumindest hat er Anspruch auf eine gewissenhafte, seriöse und womöglich objektive Prüfung. Auch wenn dazu die betroffenen Dozenten den Rythmus ihrer Publikationen etwas drosseln müssten.

Für die Abteilungratssitzung am 11. Dezember hat die Studentenfraktion zwei Anträge unterbreitet, die zweifellos zu einigen harten Auseinandersetzungen Anlass geben werden:

- Ein Antrag im Geiste der zitierten Protestresolution, mit der Forderung nach einem Prüfungsreglement indem"die Pflichten der Prüfenden und die Rechte der Geprüften klar festgehalten werden".
- Ein Antrag bezüglich mündlichen Prüfungen, den wir in toto publizieren:

antrag an den ar

Die Studentenvertreter im AR IV stellen folgenden Antrag:

In sämtlichen Prüfungen sind die Kandidaten einer mündlichen Prüfung zu unterziehen, falls deren schriftliche Arbeit ungenügend ausgefallen ist.

Begründung:

Die Studentenvertreter im AR IV sind der Ansicht:

- dass die schriftliche Prüfung nur selten in der Lage ist, das Wissen des Studenten objektiv zu erfassen.,
- dass sich die Nichtobjektivität jedoch nur nachteilig für jene Studenten auswirkt, die auf Grund der schriftlichen Prüfung das Vordiplom (Diplom) nicht bestehen,
- dass durch eine zusätzliche mündliche Prüfung bei Kandidaten mit ungenügenden Noten ein objektiveres Bild über deren Kenntnisse erhalten werden kann,
- dass objektive Prüfungen nicht nur eine Sache des Anstandes sind, sondern auch für die Erhaltung der Studienmotivation (wie ungeeignet das Mittel Prüfungen auch sein mag) unbedingt erforderlich sind.

Die Umfrage, die im Sommersemester '73 durchgeführt wurde (und deren vorläufige Ergebnisse im Hundazon Nr 8, S.2 veröffentlicht wurden), zeigt, dass die Mehrheit der befragten Studenten die beantragte Lösung unterstützen.

das hundazon liest

Aus der Zeitschrift "Berliner Extra-Dienst" vom 30-I0-73

DAS ARZNEIMITTEL-GESCHÄFT BLÜHT

Der größte schweizerische Arzneimittel-Konzern, die Giba-Geigy AG, profitierte am Nahost-Konflikt auf seine Weise. Der Konzern stellte Ägypten Medikamente im Werte von einer halben Million DM zur Verfügung und gewährte der ägyptischen Regierung ein zinsloses Darlehen von über 4 Millionen DM zum Kauf pharmazeutischer Artikel — bei Giba Geigy, versteht sich. Entsprechende Angebote erhielten auch Syrien und Israel.

Weder eine humanitäre Tat, noch ein gewissenloses Verbrechenund doch zum Nachdenken geeignet.

urabstimmung

11.-13.12.73

Willst Du, dass weiter für Dich gearbeitet werden kann, dann gibt es nur eines:

JA

chemiker!

des ersten und der hüheren Semester

Information, Kontakt...
Worte, deren Gehalt Realität wird!

...und selbstverständlich stehen Würstli und Getränk "à discrétion" zur Verfügung.

Wo:

Polyfoyer (vgl. Anschlag der VCS)

Wann:

Dienstag, 11.12.73, 18.30

«DIE ZWÖLFTE SEITE»—

Ein Redaktor dieser Zeitschrift hat durch seine ungezügelte Kompressionswut beim Zusammenschneiden der Druckvorlagen die zwölfte Seite sozusagen in Vakuum aufgelöst.

Que faire?

Um dreiundzwanzig Uhr fünfundvierzig kommen eben nicht mehr sehr phantasievolle Vorschläge. Die Idee des ersten noch anwe-enden senden Redaktors, die zwölfte Seite jetzt und zukünftig für "Beichtstuhl-des-Lebens-Beiträge" zur Verfügung zu stellen, scheitert an dem Einspruch des zweiten noch Anwesenden. Für Momente kommt die Versuchung, alles wieder auseinanderzuschneiden und auf zwölf Seiten aufzublasen. Die Aktivierungsenergie dafür kann nicht mehr erreicht werden, trotz nachhaltigem Inhalieren von Nicotin (Alkohol ist im VCS-Büreau nicht vorhanden). Und dann: keine Lösung, aber den Grund für das Ausbleiben einer Lösung:

"Mir sin öbbe zwänig Lüt bi de Arbett!"

Deshalb der Aufruf an alle phantasievollen und -losen Chemiker: das Erlebnis einer Hundazon-Redaktionssitzung, kann nichts, aber auch gar nichts so direkt wie dieselbe vermitteln. Womit wieder mal alles gesagt wäre.

Darum: chömmet bi eus mitschaffe!

Nicht des Himmels-, auch nicht Professörenlohn ist Euch sicher, aber dafür...