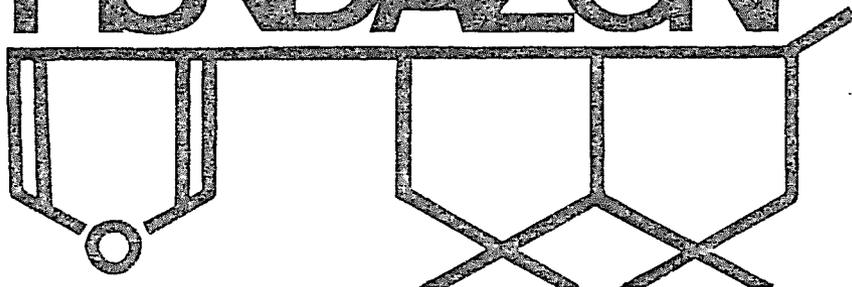


NR.

16

HUNDAZON



HERAUSGEGEBEN VON DER VEREINIGUNG DER
CHEMIESTUDIENDEN AN DER ETH ZÜRICH

Redaktion: Hans Rüttig, Anne Indrefjord,
Josef Isler, Gerd Wilder

Mitarbeiter: Ulrich Broecker, Roland Widler

3. Feb. 1975

INHALT:

Aus dem AR.....	2-4
Exkursion.....	5
Prüfungspraktikum.....	6-7
Forschungsziele.....	8-9
Versandet.....	10
Leserbrief.....	11
Sola Stafette.....	12

Neue Satzungen für den Abteilungsrat

AR : ■
■

Wie die neuen Satzungen geboren wurden,
wie darüber abgestimmt wird,
und welche Themen im AR sonst zur Sprache kamen.

Die Bundesversammlung beschloss im Herbst 1970 in der Uebergangsregelung, an den beiden Hochschulen "Organe zum Studium von Fragen der Hochschulreform" einzusetzen. In ihnen sollten Dozenten, Assistenten, wissenschaftliche Mitarbeiter, Studierende und Bedienstete angemessen vertreten sein.

An der Abteilung IV wurde darauf ein Gremium von je 2 Vertretern aus jedem Stand geschaffen, das die Einsetzung des AR vorbereitete. Es legte fest:

Zusammensetzung (drittelsparitätisch); Anzahl Vertreter; Verantwortlichkeit der Mitglieder; Leitung des AR (Personalunion mit Abteilungsvorstand); Beschlussfähigkeit; Referendumsmöglichkeit; Verhältnis zur Öffentlichkeit.

Eine statistische Auswertung der in der Abteilungskonferenz (AK) bisher behandelten Themen erlaubte die Umschreibung der Kompetenzen, welche an den AR abgetreten werden sollten. Darauf basierten nun die ersten Satzungen. Sie wurden im Februar 71 in einer Urabstimmung von allen 3 Ständen gutgeheissen.

Die erste AR-Sitzung fand im SS 71 statt. Vorerst wurde die Verhandlungsordnung festgelegt und die ersten heissen Themen in Angriff genommen (vgl. weiter hinten). Der Schulrat genehmigte die Satzungen im Herbst 71.

Um die Satzungen selbst blieb fortan alles ruhig, bis ein Antrag im WS 73/74 indirekt den Anstoss zu einer internen "Reform" brachte. Dieser Antrag - von 3 Vertretern aus allen 3 Ständen verfasst - verlangte die Öffentlichkeit der AR-Sitzungen. Nach langen Diskussionen wurde der Antrag vom AR knapp angenommen. Kurz darauf wurde auf Anstoss der Assistenten beantragt, eine Arbeitsgruppe einzusetzen: Sie sollte eine Standortsbestimmung des Abteilungsrates vornehmen im Hinblick auf erweiterte Kompetenzen. Begründung: erstens bedeute der Öffentlichkeitsbeschluss eine Aenderung der Satzungen und brauche damit sowieso eine Urabstimmung. Zweitens habe eine Umfrage der ETH-Reformkommission zum Ausdruck gebracht, dass der AR mit seinen Kompetenzen unzufrieden sei.

Der Antrag wurde angenommen und die Arbeitsgruppe gebildet. Im Sommersemester 74 lagen bereits erste Entwürfe zur Standortbestimmung vor. Die drei Stände wurden zur Stellungnahme eingeladen. Die VCS und die VAC legten darauf eigene Entwürfe vor; diese ergänzten sich so, dass sie zu einem Entwurf zusammengefasst werden konnten.

Von der Dozentenkonferenz wurden verschiedene Punkte abgelehnt. Es ging dabei vor allem um drei strittige Punkte: Erteilung und Entzug von Lehraufträgen; Organisation des Lehrbetriebs; und schliesslich die Wahl des Abteilungsvorstandes. Der Abteilungsrat hielt hingegen einstimmig an diesen Punkten fest, und nach einigen juristischen Präzisierungen werden diese neuen Kompetenzen gesondert zur Abstimmung vorgelegt.

Abstimmungsmodus:

In allen drei Gruppen ist ein Quorum von mindestens 50 % erforderlich.

Die Satzungen sind angenommen, wenn in jeder Gruppe mehr als die Hälfte der Stimmen positiv sind.

Die Abstimmungsunterlagen werden per Post verschickt.

Die Urne wird an 3 Tagen aufgestellt.

Die Kontrolle erfolgt durch je 1 Vertreter der Gruppen an Hand der Legi und Namenlisten. Auszählung durch je 1 Vertreter der Gruppen.

Termin wird noch festgelegt; ca. Mitte Februar.

Eine Auswahl der Themen, die im AR zur Sprache kamen:

Prüfungen: Fragebögen an Dozenten, Information durch Anschläge; Prüfungsdurchführungen und Hilfsmittel; Vertretung von VAC und VCS an der Notenkonferenz. Protestresolution zu PC-Prüfungen, Stellungnahme der Dozenten. Einsetzen einer Subkommission für Prüfungsgestaltung. Umfragen über Prüfungsmodelle der VCS und VAC. Warten auf Ergebnisse der Subkommission.

Diese Ergebnisse liegen unterdessen vor und werden in nächster Zeit im Zusammenhang mit Vorlesungsgestaltung diskutiert.

Studienplanänderungen: Anträge der Studienplankommission an den AR betreffend Einführung neuer Wahlfachvorlesungen, Verschiebungen von Vorlesungen und Praktika; Umschreibung und Erteilung von Lehraufträgen ausserhalb Normalstudienplan usw.

Diese Anträge betrafen fast ausschliesslich die Technische Chemie und die Werkstoff-Richtung.

Weitere Themen aus der SPK: Durchführung der Rinzvorlesungen.

Neue Modelle in Lehre und Forschung: FTH-Modell 71, Beziehungen zwischen Instituten und Abteilung, (Fragen der Mitsprache und Information). Gruppenunterricht, POST, Ringveranstaltung der Abt. X.

Näheres vgl. Fachvereinsversammlung 11. Februar.

Sicherheit im Chemie-Labor: Vor 4 Jahren wurde die Errichtung eines Toxikologischen Instituts diskutiert. Inzwischen verlagerte sich das Gewicht auf die Ausbildung von Assistenten. Kurs von Assistenten an der Uni; Vorbereitung eines Kurses durch Arbeitsgruppe aus je 1 Dozenten, Assistenten und Studenten.

Näheres siehe Fachvereinsversammlung.

Stellungnahmen zu Fragen ausserhalb der Abteilung: Krebs-Vericht; Fragebogen Zwahlen; Freimüller-Resolution, Stellungnahme zu Anträgen der Reformkommission: Vorlesungsgestaltung; Interdisziplinäre Vorlesungen.

In nächster Zeit wird der VCS eine Dokumentation aufstellen, in der die behandelten Themen chronologisch und thematisch geordnet werden. Sie ist vor allem gedacht für neue AR-Mitglieder, die sich in ein Thema etwas einarbeiten wollen.

Wer fragt jetzt noch nach dem Sinn der Mitarbeit in solch einem Gremium? Auch dieser Sinn entwickelte sich mit der Geschichte: Am Anfang wurde im AR noch um Dinge gerungen, die jetzt fast selbstverständlich sind. Aber diese langsame Entwicklung stellt die Geduld auf eine harte Probe.

Wir dürfen nicht vergessen: Unsere heutige Studiensituation an der Abteilung IV wurde von einzelnen Studenten mitgestaltet; und unser positiver oder fehlender Beitrag beeinflusst auch die Situation nach uns.

R. Widler

hoffroche

Kurzbericht einer Exkursion

Veranstaltet wurde diese Exkursion vom Institut für Verfahrens- und Kältetechnik der ETH (Prof. Grassmann). Unser Gastgeber war das Departement Produktion und Technik. Alles war imposant. Der Empfang mit kurzen Ansprachen, in denen unter anderem die Fabriken der Hoffroche vorgestellt wurden. Ein Satz fiel dabei mehrfach auf. Zitat: "Auf dem Bild sehen sie, dass noch genügend unbebautes Land vorhanden ist um das Werk zu erweitern!" Ende Zitat. Vor dem Mittagessen wurden Gruppen zu ca. 4 Leuten gebildet, die dann mit z.T. mehreren Betreuern ein bestimmtes Thema behandelten. Dieses Vorgehen wurde allgemein begrüsst. Imposant (und gut) war dann auch das Mittagessen. Alles mit Rang und Namen in diesem Departement war anwesend (inklusive Generaldirektor DR. Raeto Schett). Nach der üblichen Führung durch das Werk kam dann der Abschied mit den ebenfalls üblichen Beschenkungen (Broschüre über die Hoffroche, Abzüge von Bildern, die Hugo Wetli für Hoffroche gemalt hat und ein schweizerisches Offiziersmesser!).

Warum wohl dieser Aufwand?

Bätig

FERIENPRAKTIKUM

Für verschiedene Abteilungen der ETH bildet ein Praktikum in der Industrie einen festen Bestandteil des Normalstudienplanes. An der Abteilung IV existiert dieses Obligatorium nur für die Fachrichtung der Werkstoffingenieure. Das Fehlen eines Zwangs für die beiden andern Richtungen - Chemiker und Chemieingenieure - sollte aber nicht bedeuten, dass hier keine entsprechenden Möglichkeiten vorhanden sind. Vor allem für den Chemie-Ingenieur, dessen Beruf sich später zum grössten Teil in der Industrie abspielen wird, scheint mir ein freiwilliges Ferienpraktikum in einem industriellen Betrieb eine wertvolle Ergänzung des Studiums.

Der wichtigste Grund für einen temporären Einsatz in einem Betrieb ist wohl der Kontakt mit der Praxis. Die knappe Zeit während des Semesters, die Zeit der Vorlesungen und Uebungen ist vollgestoßt mit theoretischen Grundlagen und Ueberlegungen. Sie ist deshalb nur in geringem Masse praxisbezogen. Uebungen und Praktika können im besten Fall die Art der später auftauchenden und möglichen Probleme aufzeigen. Was aber an der Hochschule keinesfalls simuliert werden kann, ist die spezifische Atmosphäre eines Unternehmens, das sogenannte Arbeits- und Betriebsklima. In einem praktischen Einsatz können noch rechtzeitig Illusionen abgebaut und das Bild des späteren Berufslebens realistisch kennengelernt werden. Seien wir ehrlich: Vorstellungen seiner späteren Tätigkeit entwickelt jeder im Verlaufe seines Studiums. Inwieweit sich diese Vorstellungen jedoch mit der Realität decken, das ist eine andere Frage. Möglicherweise können nach der Konfrontation mit der Realität des zukünftigen Alltags noch entsprechende Konsequenzen gezogen werden; jedenfalls weiss der Praktikant ziemlich genau, was ihn nach Studienabschluss erwartet. Er weiss vielleicht auch schon, dass ihm das Betriebsklima einer bestimmten Firma behagt oder nicht behagt, oder dass er sich auf ein bestimmtes Gebiet seiner Studienrichtung spezialisieren könnte.

Die Möglichkeiten zur Wahl eines Betriebes sind verschiedenartig. Man kann sich direkt an eine Firma wenden, welche einem zu "liegen" scheint. Oder man wendet sich an einen Professor jenes Fachgebietes, in welchem man arbeiten möchte.

Unsere Professoren haben bekanntlich in jeder Hinsicht sehr gute Beziehungen zur Industrie... Um auch wirklich im gewünschten Fachgebiet eingesetzt werden zu können, empfiehlt es sich, rechtzeitig sich um einen Arbeitsplatz zu kümmern, d. H. ca 3 - 4 Monate vor dem vorgesehenen Beginn. Ein persönlicher Profit entsteht meiner Meinung nach erst, wenn das Praktikum sich über eine längere Zeitspanne erstreckt. In der Regel rechnet man mit einer Dauer von 8 - 12 Wochen, was bedeutet, dass praktisch die Semesterferien damit ausgefüllt sind.

Ein letzter Punkt, der sicher viele interessieren wird, bildet die finanzielle Entschädigung. Als Beispiel kann ich hier Basel erwähnen. Grundsätzlich gibt es zwei Anstellungsbedingungen:

- Man wird als Praktikant angestellt und erhält je nach Anzahl absolvierter Semester pro Monat Fr. 800 - 1200 plus eine Zimmerentschädigung, welche den zu entrichtenden Mietzins deckt. Ist das Praktikum obligatorisch, d.h. vom Studienplan vorgeschrieben, kommt diese Art in jedem Fall zur Anwendung.
- Man arbeitet im Status eines "temporären Mitarbeiters" und wird im Stundenlohn entlohnt. Dieser Stundenlohn entspricht dem üblichen Ansatz in der Schweiz. Diese zweite Art der Anstellung kann im Falle eines freiwilligen Praktikums zur Anwendung gelangen.

Wer sein Studium so praxisnah wie möglich gestalten möchte und eine Konfrontation mit seiner Zukunft nicht auf später hinausschieben möchte, dem ist ein Ferienpraktikum nur zu empfehlen. Die finanzielle Ausbeute wird wahrscheinlich nicht sehr attraktiv - wenn auch sicher nicht zu verachten - sein; bestimmt aber wird der Praktikant persönlich in hohem Masse profitieren.

FORSCHUNGSZIELE

Mit welchen Problemen sollten sich Naturforscher auseinandersetzen?

Diese Frage hat ihre Berechtigung am Anfang so gut wie am Ende eines naturwissenschaftlichen Studiums. Bei der Berufswahl sollte nicht die Frage im Vordergrund stehen, gehe ich nun in die Firma X oder Y mein Geld verdienen, sondern wie kann ich mit gutem Gewissen meine Fähigkeiten zur Lösung von Problemen einsetzen. Es stellt sich sogleich die Frage, wer kompetent ist zu entscheiden, welche Gebiete bearbeitet werden müssen. In einer Firma hält sich der Verwaltungsrat für kompetent, diese Frage zu entscheiden. Die Gründe für eine solche Entscheidung werden jedoch nicht an einer allgemeinen Nützlichkeitsvorstellung gemessen, sondern an einer manchmal sehr partiellen. Wir möchten hier auf diese Probleme nicht näher eingehen und nur festhalten, dass die Firmenleitung in einem solchen Falle die Entscheidungen trifft.-

Wir möchten hier auf eine ander Stelle hinweisen, der wir auch als Aussenstehende Sachkompetenz zuerkennen können. Die Funktion dieses Gremiums ist denn auch nur eine beratende: es handelt sich um das "Beratende Komitee für die Anwendung von Wissenschaft und Technologie für die zweite Entwicklungsdekade der Vereinigten Nationen (UNO)". Das Komitee hat unter anderem eine Studie herausgegeben mit dem Titel "World Plan of Action". Es ist uns hier nur möglich, einige Punkte kurz zu streifen, die im Bericht ausführlich behandelt werden. Das spezifisch Chemische an den Problemen herauszuarbeiten bleibe dem Leser überlassen. Wir waren erstaunt zu sehen, in wie vielen fundamentalen Lebensbereichen die Chemie eine wichtige Rolle spielt; wenn sich auch deutlich zeigt, dass sie eine Stellung neben andern Wissenschaften einnehmen muss, dass also Zusammenarbeit nötig ist.

FORSCHUNGSGBIETE, DENEN PRIORITAET EINGERAEMT WERDEN SOLLTE:

-Verdaubare Proteine für Kleinkinder

Ein hoher Prozentsatz von Kindern in Entwicklungsländern leidet gerade in der verletzlichsten Periode ihres Lebens an Proteinmangel. Insbesondere treten dadurch schwerwiegende Störungen in der Entwicklung des Gehirns auf.

Die Proteinausbeute in den Hauptlebensmitteln sollte erhöht werden, es wären vor allem bei uns weniger gebräuchliche Früchte zu untersuchen: Nüsse, Hülsenfrüchte, Hackfrüchte, Soya u.a.

-Schädlings und Seuchenbekämpfung

Zu untersuchen wären neue Schädlingsbekämpfungsmethoden wie z.B. biologische Schädlingsbekämpfung, Insekten-Sexuallockstoffe u.ä. Der Unterdrückung von Nebenwirkungen von Medikamenten und Schädlingsbekämpfungsmitteln auch bei wenig sachgerechter Anwendung wäre vermehrt Beachtung zu schenken.

-Bilharziose

Auf diesem Gebiet sind noch grundlegende Unklarheiten vorhanden, obwohl ca. 200 Mio. Menschen an dieser Krankheit leiden.

-Das Meer als Nahrungsquelle

Die Verwertung von kleineren Meerestieren (Plankton) für Nahrungsproduktion ist weiterzuverfolgen. Eine Erhöhung der biologischen Produktivität des Meeres wäre anzustreben.

-Die Bewässerung von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit wassersparenden Methoden, die Aufklärung und sinnvolle Nutzung von unterirdischen Wasservorkommen bietet eine Fülle von ungelösten Problemen.

-Meerwasserentsalzung

Es dürfte in diesem Zusammenhang interessant sein zu hören, dass die heute verbreitetste Methode die Destillation ist. Die übrigen Methoden wie Umkehrosmose und Ausfrieren stecken noch im Experimentierstadium. (Chemiker, die die Grössenordnungen von Mischenthalpie und Verdampfungsenthalpie kennen, sollte so etwas nicht unberührt lassen.)

-Trockengebiete, Wüsten

Erschliessung von sog. unfruchtbaren Gebieten, Bodenuntersuchungen, Untersuchungen über die Wechselbeziehungen zwischen Böden, Pflanzen, Tieren und Menschen, Resistenz von Pflanzen unter extremen Klimaverhältnissen seien nur einige Stichworte in diesem Zusammenhang.

Wir wollen den Katalog von Problemen hier willkürlich abbrechen und es dem Leser überlassen, ob er die Anregungen aufgreifen und sich mit dem einen oder andern Thema näher beschäftigen will; die Hauptbibliothek können wir dazu wärmstens empfehlen.

Die HUNDAZON-Redaktion ist auch bereit, sich auf Anfrage hin eingehender mit diesem Themenkreis zu befassen.

... versandet ?

Chemie in Höherer Algebra / Chemische Bindung

Bei der Aufnahme der Vorlesung Lineare Algebra in den Studienplan für Alt.IV (2.Sem., 4 V+1) hoben von Anfang an den math. Bedarf des Studenten im 3.-5.Sem. eine ausreichende Grundlage zu schaffen.

Im Juni 74 stellen aber 2 Dozenten fest, dass ihre Vorlesungen Gruppentheorie in einem Umfang lehrten, wie sie bis zum 2.Vorlesung nicht verarbeitet wird.

Ausserdem wird Kritik an Stoffmenge und Inhalt der "Üben. Bindung" laut. Man bedauert das Fehlen von Konzepten für "einfache Bindungssprachen" für das Verständnis der Chemievorlesungen des 3.-5.Sem.

Die SFK befasst sich am 30.6.74 mit dem Problem und setzt eine Kommission ein, die sich aber nach einer Sitzung ohne Ergebnisse wieder auflöst.

Im SS74 befasst sich eine Studenten-Arbeitsgruppe mit dem Problembereich. Sie befragt Studenten und verschiedene Dozenten und erhält bald eine Idee von der Komplexität der Forderungen und Vorstellungen. Sie kreiert daher bewusste kein konkretes, stark kompromissbeladenes Modell, sondern setzt ihre Hoffnungen in den Dialog mit den Dozenten und zwischen den Dozenten. Sie stellt einen Thesenkatalog zusammen in dem die angestrebten Änderungen umrissen werden. (Insbesondere sollte in der lin. Algebra der Gehalt an reinen Beweisführungen rigoros eingeschränkt und durch Stoff ersetzt werden, der in den Vorlesungen Kinetik, Chem.Bind., PC-A unmittelbar angewendet werden kann. Ausserdem wird die Notwendigkeit für eine konsequentere Vermittlung von vereinfachten Bindungssprachen betont).

Am 4.7.74 werden die Thesen mit interessierten Dozenten diskutiert und es scheinen sich mögliche Lösungen anzudeuten.

Die Dozenten versprechen, die Gespräche auf ihrer Ebene im Sinne einer endgültigen Standpunktsklärung weiterzuführen. Bis heute hat jedoch noch keine Besprechung stattgefunden.

Unsere Arbeitsgruppe verfasste eine Zusammenfassung der geleisteten Arbeit und stellte sie als Information dem Abt.vorstand zu.

In diesem WS wird das Problem von der SFK neu aufgegriffen, und die Haltung der Arbeitsgruppe von der Assistentenseite heftig kritisiert.

Das Problem KANN aber NUR gelöst werden, wenn die Abteilung darüber SPRICHT.

Die Generalrevolution des Studienplans soll und muss nicht heute stattfinden.

Aber im Interesse Studierender müssen die Vorlesungen optimiert werden!

Der Zeitpunkt dazu ist günstig!

LESERBRIEF

Bemerkung zu den mathematischen Fächern für Chemiker

Die propädeutischen Vorlesungen sind soweit o.k., aber das mathematische Praktikum könnte ohne weiteres weggelassen werden, weil dieses System absolut keinen Stoff irreversibel zu vermitteln vermag.

Günstiger wäre die Schaffung eines mathematischen Seminars, das die Studenten ohne Testatbedingung besuchen könnten und in dem auf der Basis ähnlicher Themen wie im mathematischen Praktikum der Stoff durchgenommen würde. Solche Seminare sollten aber für jede Stufe (also ca. 4 pro Semester) abgehalten werden, sodass man mehr Zeit für einzelne Themen hätte, und damit auch auf Probleme eingegangen werden kann, welche sich im Praktikum und in den Vorlesungen stellen.

Mangelhafte Beteiligung wäre sicher nicht zu fürchten. Mathematische Kenntnisse erleichtern das Studium. Ich denke z.B. an Gruppentheorie, Matrizenrechnen usw., die aus den propädeutischen Fächern zu wenig zweckdienlich in den Gehirnen hängen geblieben sind.

Die Seminare könnten vom PC - Institut übernommen werden, das durch den Wegfall des Mathematischen Praktikums bereits eine Anzahl Leute frei bekäme. Das zeitraubende Korrigieren der gelösten Aufgaben würde durch Besprechen in der Stunde ersetzt.



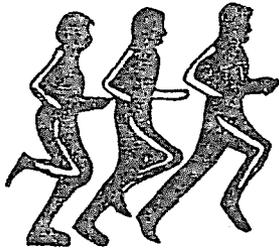
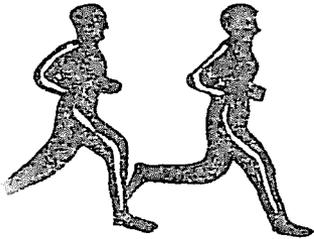
F V



Am 11. Februar 1975 (Dienstag) findet die ordentliche Fachvereinsversammlung statt. Wie üblich sind Verpflegung und Tranksame gratis erhältlich. Wir erwarten einen grossen Andrang.

Der Vorstand derVCS

sola - stafette



Nach dem grossen Erfolg unserer Mannschaft an der letztjährigen SOLA - Stafette - sie erreichte den 2. Rang - ist es für uns selbstverständlich, dass wir auch dieses Jahr wieder dabei sind. Wer weiss, vielleicht liegt dieses Jahr noch mehr drin!

Worum geht es?

Die Strecke St.Gallen - Zürich misst 93 km. Teilt man sie in 13 Teilschnitte von 4 - 10 km Länge und läuft sie in Stafettenform ab, so nennt man das SOLA-Stafette. 11 Läufer und 2 Läuferinnen bilden eine Mannschaft.

Die buchstärksten Teilnehmer an der letztjährigen SOLA 71 können es bestätigen: Die SOLA-Stafette ist einmalig! Oder hast Du anderswo schon eine Stafette erlebt, die in die 6 Stunden dauert? Studenten aller schweizerischen Hochschulen nehmen daran teil.

Darum unser Appell an alle sportlichen Chemiker (und natürlich auch andere): Wie wärs, wenn Du Dich zum Mitmachen entschliessen könntest? Eine erste Mannschaft ist praktisch schon perfekt: die letztjährigen Teilnehmer waren so begeistert, dass sie wieder mitlaufen wollen.

Melde Dich an! Du wirst es nicht bereuen. Wir werden alle angemeldeten noch vor Semesterende näher orientieren.

Weitere Angaben sowie der genaue Streckenplan sind am Anschlagbrett des VCS (Treppenhaus unten) angeschlagen.

SK

Ich interessiere mich für die SOLA-Stafette von Samstag, 3. Mai 1975

Name.....Sem.....

Adresse.....Tel.....

Ausfüllen und in den VCS-Briefkasten neben Eingang zum Chemiegebäude werfen bis 10. Febr.