

Ausgabe: WS 87/88

INHALT:

	SEITE:
Ein Tag	1
Hilfe naht: die H D A	2
Abschied von den (allmächtigen?) E V U	4
Alternative Energieforschung im FB 16	6
Technologietransfer in Entwicklungsländer	8
Die unendliche Geschichte II	9
Paßt der Hai zum Hering	10
Liebe angehende IngenieurInnen	12
Kurzinfos	14
Stellenanzeige	15
Das Elend des Grundstudiums	16
Lösung	18
und falls Ihr noch nicht eure Prüfungsgebühren zurückgefordert habt:	19

ZEITUNG

DER

FACHSCHAFT

MASCHINENBAU

EIN TAG

Der Wecker klingelt.

Mit einem dumpfen Gefühl im Kopf steht er auf aus dem eigentlich schon lange etwas muffelnden Bett, das frisch bezogen werden müßte. Den Kaffee kocht er sich mißmutig. Danach geht es etwas besser. Ohne Kaffee geht's nicht. Waschen eher flüchtig. Essen lustlos. Nachher ist das Essen drin. Er wundert sich, daß er schon fertig damit ist.

Noch keine halbe Stunde wach und er sitzt schon auf dem Fahrrad, das eigentlich schon lange einer Überholung bedürfte. Aber dazu bleibt ihm keine Zeit.

Ein Gefühl des Widerwillens macht sich in ihm breit. Aber bei dem Verkehr tritt er lieber etwas fester in die Pedale, anstatt dem nachzugehen. Schnell durch: durch den Lärm und die schlechte Luft. Schnell durch kommen! Und ER kommt schnell durch. Ohne die dreckige Luft mehr als gerade eben notwendig einzuatmen.

Angekommen in dem abgeschlossenen Neon-Licht-Hörsaal ist es erträglicher. Nicht so hektisch. Er befindet sich irgendwo jetzt. Er weiß selbst nicht genau wo. Der letzte Abend zieht an ihm vorbei. Er hat sich wieder zu viel reingekippt gemeinsam mit seinen "Freunden". Mit diesen langweiligen Freunden, mit denen er mehr Zeit verbrachte, als er eigentlich vorhatte. EIGENTLICH. Dieses Wort dreht und wendet er, doch er kommt zu keinem Schluss zwischen all den Formeln, die auf ihn geradezu herunterprasseln, weil er einfach zu lange mit seinen Gedanken woanders war. Er schreibt sie willenlos ab. Wie ein Film zieht es an ihm vorbei, was sich um ihn abspielt. Die Typen um ihn bleiben verschwommen. Er versucht, sich an etwas angenehmes zu erinnern. Doch das gelingt nur so halb. Sinnlos, wo er doch nicht anders kann, als hier sitzen.

Ein, zwei kurze Pausen.

Kurze Gespräche über irgendetwas.

Mit schnellem Puls, denn die Zeit ist knapp, auch mal über das Problem der vollständigen Induktion und n über k und den Druck p oder die Exergie und das Bodesche Gesetz.

Als er zurück kommt (nach Hause), wo ihn nichts außer ein ungemachtes Bett und ein krümeliger Tisch erwartet, ist sein Kopf aus Blei und seine Beine aus Wachs. Er sackt zusammen im Sessel; alleine. Mit leerem Blick schaut er sich um.

Dann erledigt er noch schnell das Notwendigste.

Die Tage sehen gleich aus.

Abends im Spiegel sieht er das Gesicht eines Fremden. Er greift

zur Zahnbürste, schrubbt sich die Zähne. Weshalb er das tut, ist ihm nicht klar. Könnte sein, daß er noch länger lebt. Dafür wär's gut. Und wenn nicht: dann kann er auch nichts daran ändern.



Hilfe naht: die HDA

- Bemühungen um die didaktische und methodische Verbesserung von Lehrveranstaltungen unterstützen;
- Hilfestellung bei der Konzeption und Durchführung fachübergreifender Veranstaltungen;
- Unterstützung von Orientierungseinheiten;
- als Gesprächsforum für interessierte Hochschulangehörige über hochschuldidaktische Fragen dienen;
- Aufbau einer Bibliothek mit Titeln zur Hochschuldidaktik.

Was hier so gut klingt sind nicht etwa die gesammelten guten Vorsätze unserer Professorenschaft für das neue Jahr, sondern es sind die Arbeitsschwerpunkte der

HOCHSCHULDIDAKTISCHEN ARBEITSSTELLE (HDA)

Das hochschuldidaktische Zentrum wurde 1977 im Zuge der Studienreform mit dem Auftrag Orientierungsveranstaltungen zu unterstützen gegründet. Daraus entwickelte sich im Laufe der Jahre die HDA mit den oben genannten Zielen.

Das erste - und für die Studierenden wichtigste - Ziel auf der Liste läßt sich leider am schwersten umsetzen, weil sich nur ganz wenig Professoren auf eine kritische Beobachtung ihres Vorlesungsstils einlassen. Daher nimmt die Arbeit mit wissenschaftlichen Mitarbeitern, Student/inn/en und Tutor/inn/en einen größeren Raum ein. So wendet sich die HDA seit kurzem mit einem Seminar über Vortragverhalten an die wissenschaftlichen Mitarbeiter. Themen der jeweils 1-tägigen Seminare sind:

- Rhetorik, Formen des wissenschaftlichen Vortrags;
- Studentisches Lernen, ein Thema für Lehrende;
- Planung und Auswertung von Lehrveranstaltungen.

Die Resonanz war unerwartet hoch - im letzten Jahr nahmen etwa 150 Leute an den Seminaren teil - so daß das Angebot für dieses Jahr noch erweitert wird.

Für Student/inn/en bietet die HDA zusammen mit Dr. Beelich (Maschinenelemente und Konstruktionslehre) ein Seminar über Lern- und Studienverhalten an. Inhalt ist die Vorstellung und das eigenständige Erarbeiten von Techniken, die das Studieren effektiver machen; das Ziel ist also unter anderem mit geringerem Zeitaufwand dieselben (oder bessere) Ergebnisse erzielen und dadurch auch mal "Frei"zeit haben für Dinge, die bisher zu kurz kamen. Die Beispiele, an denen die Methoden konkret erprobt werden, stammen alle aus den für die Teilnehmer aktuellen Studienfächern.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt der HDA ist die Unterstützung der Fachschaften bei der Vorbereitung von Orientierungseinheiten (OE). Dort helfen die Mitarbeiter bei der "Schulung" der Tutor/inn/en; sie nehmen zum Beispiel gespielte Szenen aus der OE-Tätigkeit mit Video auf und besprechen anschließend die guten und weniger guten Passagen mit der Gruppe.

Denkbar wäre, daß diese Aufgabe langfristig von einer studentischen Hochschuldidaktikgruppe übernommen würde, die eng mit der HDA zusammenarbeiten sollte. Diese Studierenden könnten viel genauer auf die jeweiligen Spezialitäten der Fachbereiche eingehen und sie wären in der gesamten Konzeptionsphase beteiligt, wobei auch ein ständiger Erfahrungsaustausch zwischen den Fachschaften stattfinden kann. Außerdem würde eine solche Arbeitsgruppe eine gewisse hochschuldidaktische Kompetenz auf studentischer Ebene innerhalb der Fachbereiche schaffen, die sich zum Beispiel positiv bei der Gestaltung von Übungen auswirken könnte.

Tatkräftige Hilfe leistet die HDA auf dem Gebiet der Fachübergreifenden Lehre. Durch Kontakte zu außeruniversitären (Forschungs-)Einrichtungen kann die HDA interessante Beiträge zu den Veranstaltungen beisteuern und durch inzwischen umfangreiche Erfahrung bei der Konzeption und Durchführung der Veranstaltung helfen. Beispiele hierfür sind die Vorlesungen "Bauen in Entwicklungsländern" (heute ein Vorlesungsangebot des Fachbereichs Architektur) und die momentan laufende Vorlesung "Boden".

Als neuer Arbeitsbereich hat sich in den letzten Jahren die Weiterbildung von Akademikern entwickelt. Hier untersuchte die HDA die Akzeptanz der Industrie für solche wissenschaftliche Weiterbildungsveranstaltungen, erarbeitete einen Vergleich mit anderen Universitäten im In- und Ausland und arbeitete an einem Richtlinienkatalog dazu mit.

Wer sich für die Arbeit der HDA interessiert, kann einfach mal bei der Hochschuldidaktischen Arbeitsstelle vorbeischaun: Gebäude 12, Zimmern 40 bis 42; genau gegenüber ist die HDA-Bibliothek.

ABSCHIED VON DEN (allmächtigen?) Energie-Versorgungs-Unternehmen!

Gedanken zur Exkursion des ASTA nach Rottweil
von unserem Korrespondenten ATOMMI FUSIO

Ende November letzten Jahres reiste ich mit einer kleinen Gruppe neugieriger Leute, organisiert durch den ASTA, ins schwäb'sche Musterländle. Ziel waren die Stadtwerke Rottweil, die auf dem Energieversorgungsspektrum schon seit einigen Jahren mit vielen Ideen aufhorchen lassen. Dezentrale Energieversorgung, Kraft-Wärme-Kopplung, Solartechnik und geschickte Energieverteilung sind die Stichpunkte, die manchem Maschinenbauprof' nur ein (verunsichertes?) Lächeln entlocken. "Kraft-Wärme-Kopplung - das ist doch nur eine Hintereinanderschaltung", hab' ich noch in den Ohren. Technisch gesehen ja, aber die Umsetzung birgt weit mehr als nur technische Probleme.

Ich gehe nun kurz auf die technischen Merkmale der Energieversorgung in Rottweil ein: Ein Blockheizkraftwerk (BHKW), zu dem Gasmotoren, Wärmepumpen, Spitzen- und Abhitze-Kessel gehören, stellt etwa 2 MW elektrische und ca. 14 MW thermische Leistung zur Verfügung. Die Wärme wird durch ein Heißwassernetz von etwa 15km Länge vorwiegend an öffentliche Gebäude (Schulen, Sporthallen, Schwimmbäder) und an ein Neubaugebiet verteilt. (Übrigens, begrenzt die Isolation des Netzes die maximale Vorlauftemperaturdifferenz auf ca. 2°C.) Die elektrische Leistung des BHKW deckt etwa 10% des Leistungsbedarfs dieser Stadt. Der Rest kommt von der EVS (Energieversorgung Schwaben). "Das ist ja fast nix", werdet Ihr sagen. Richtig, denn die Auslegung des BHKW orientiert sich an der Wärmeleistung, die auch im Sommer benötigt wird. Diese Leistung wird durch 11 Gasmotoren inkl. Wärmepumpen bereitgestellt, die fast das ganze Jahr durchlaufen (rund 6000h von 8760h). Nur in Zeiten des Spitzenbedarfs werden die Kessel angeworfen.

Diese Auslegung führt dazu, daß 99,5% der eingesetzten Primärenergie (vorwiegend Erdgas) im Auslegungsfall ausgenutzt werden! Das BHKW ist allerdings nur eine Komponente des Energiekonzepts. Elektrische Energie liefern auch zwei Wasserkraftanlagen (120 kW); eine weitere Anlage mit 270 kW ist bereits in der Genehmigungsphase. In weiterer Zukunft sind Windkraftanlagen in der näheren Umgebung geplant. Ein Pilotprojekt in der Müllentsorgung hat Wege zur Bio- bzw. Schwelgasgewinnung aufgezeigt.

Ganz am Anfang stand jedoch die Verbesserung der Benutzungsstruktur im Vordergrund. Was heißt Benutzungsstruktur? Diese Struktur beschreibt das Verbrauchsverhalten von Strom und Gas in dieser Region. Langzeitiger, gleichmäßige Entnahme auf niedrigem Niveau sind optimal, Lastspitzen jedoch möglichst zu vermeiden. Die Entwicklung eines computergesteuerten Verteilsystems hat die durchschnittliche Benutzungszeit von 4600h/a (1975) auf 6250 h/a erhöht. Es wird also weniger installierte Leistung benötigt, weil bestehende Anlagen besser ausgenutzt werden.

Die Liste energiesparender Initiativen könnte ich noch weiter fortsetzen: Solarenergie, Solararchitektur, Faulgasnutzung, Holzvergasung, ...

Wie werden nun private Haushalte in das Energiekonzept eingebunden? In diesem Punkt zeigen sich die Stadtwerke Rottweil als komplettes Dienstleistungsunternehmen. Weil viele Privatleute vor höheren Investitionen für umweltgerechtere Technologien (z.B. Brennwertkessel) zurückschrecken, bieten die Stadtwerke sogenannte Nahwärmeverträge an. Entweder werden die Haushalte an das Nahwärme-netz des BHKW's angeschlossen oder - wenn das Netz zu weit weg liegt - es werden auf Rechnung der Stadtwerke energiesparende Heiz-

kessel eingebaut. Die damit erzeugte Wärme wird den EntverbrauchernInnen, wie andernorts Strom und Wasser, zu günstigen Tarifen verkauft.

Mit dem gesparten Geld, so sagt Stadtwerkechef Siegfried Rettich, sollten zusätzliche Maßnahmen wie zB. bessere Isolation, Wintergärten oder Solarkollektoren finanziert werden. So summiert sich der Spareffekt.

Die Stadtwerke sind sich bei diesen Unternehmungen ihrer besonderen Rolle bei der Einführung Ökologisch sinnvoller Techniken durchaus bewußt. " In der freien Industrie", betont Siegfried Rettich, "sind Anlaufschwierigkeiten viel schlechter zu verkraften." Probleme gab's zum Teil bei Installationen, denen die neuen Heizungssysteme ungewohnt waren, oder in der Bevölkerung bei getrennter Müllsammlung und neuer Benutzungsstrukturen von Strom und Gas. Doch das gesamte Konzept ist wirtschaftlich gut durchdacht, so daß in den Büchern auch schwarze Zahlen auftauchen.

Ich meine dies sind alles Schritte in die richtige Richtung, um nicht nur eine Stagnation sondern ein Rückgang des Energieverbrauchs zu erreichen. Dazu müssen Denkwände wie starre Benutzungsstrukturen oder monopolistische Stromversorgung aufgebrochen werden.

Frank Nickel

Wer mehr über das Energiekonzept der Stadt Rottweil wissen will kann sich weitere Informationen im Fachschaftsraum (11/102) ansehen!!
Der Raum ist mittags von 12.30 - 13.30 Uhr immer offen.



HILFE

ALTERNATIVE

UM HIMMELSWILLEN
OH GOTT

ENERGIEFORSCHUNG

NEIN
DANKE

AM FB 16

BLOß
NICHT

Zu diesem Info ist ein Energiepapier beigelegt, das eine Arbeitsgruppe im letzten Semester verfasst hat und das sich mit der Energieforschung an der TH auseinandersetzt.

Wir haben dieses Papier geschrieben, da wir nicht länger akzeptieren wollten, daß besonders die Ingenieure von morgen an der TH nichts über alternative Techniken, die längst auch High Tech sind, nichts über die Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Gesellschaft und nichts über die Chancen interdisziplinärer Forschung auf dem Energiesektor erfahren können.

Dieses Papier haben wir dann dem Fachbereichsrat mit der Bitte um Stellungnahme vorgelegt: Die Ablehnung der Forderungen in diesem Papier war wohl ziemlich einmütig mit der Begründung, die technischen Aspekte seien alte Hüte und die anderen wie interdisziplinäre Forschung unter der Leitung eines Zentrums sowie gesellschaftliche Aspekte wie z.B. Akzeptanz von Großtechnik, Verbraucherverhalten u.a. gehören nicht in den Maschinenbau. Außerdem wurde vom Dekan auf ein Konzept des Fachbereiches zur Energieforschung verwiesen, das aber neben

einer Aufzählung der Forschungsaktivitäten der einzelnen Fachgebiete keine neuen Ansätze enthält.

Als nächstes haben wir dann einen Antrag für einen Lehrbeauftragten, der eine Vorlesung über diese Thematik halten sollte, gestellt. Dieser Antrag wurde aber auch vom Fachbereichs-



rat abgelehnt. Eine Begründung war, wir sollten erst einmal die Vorlesung Energietechnik von Prof. Loth abwarten. Dazu ist zu sagen, daß das alte Reaktortechnikinstitut bei der Neubesetzung mit Prof. Loth in Energieanlagen und Reaktortechnik umbenannt wurde. Die Vorlesung Energietechnik I und II wird im nächsten Sommersemester zum erstenmal angeboten und gehört zum Wahlpflichtbereich

des Hauptstudiums. Wir sind einmal gespannt, was da nun kommt !

Als nächster Punkt ist zu erwähnen, daß die Stelle von Prof. Brandt (Wärmetechnik) neu besetzt wird. Das Berufungsverfahren läuft schon. Wir wollten bei der Ausschreibung neben dem alten Schwerpunkt einen neuen auf Umweltprobleme der Kraftwerkstechnik setzen, doch die Mehrheit der Professoren tendierte zu einem Schwerpunkt auf Verbrennungstechnik und so wird es wohl auch werden. Daß es auch anders geht, zeigt die Ausschreibung zu einer vergleichbaren Professur an der TU Berlin.

Die TH wird vielleicht in den nächsten Jahren ein neues Heizkraftwerk bauen. Der Vorschlag (nicht nur von uns), an diesem Kraftwerk Forschung an Komponenten wie Brennern, Filtern .. durchzuführen, und zwar mit Studenten (Studien- und Diplomarbeiten), ist von einigen Professoren durchaus positiv aufgenommen worden.

Das Vorlesungsangebot zu diesen oben aufgeführten Energiethemen ist leider sehr mager und auf viele Veranstaltungen verstreut. Eine alles umfassende Vorlesung gibt es im Augenblick nicht. Vielleicht bringt die Energietechnik von Prof. Loth hier einige neue Aspekte ?

Wer also auf diesem Gebiet Studien- oder Diplomarbeit machen möchte, ist meist auf Eigeninitiative angewiesen. Wenn ein Aspekt besonders reizt, geht ruhig zu den entsprechenden Profs, die beklagen sich sowieso über mangelnde Resonanz und fehlendes Engagement der Studenten. Und sollten sie so merken, daß nicht nur die Fachschaft mit dem gegenwärtigen Studium hier unzufrieden ist, so tut sich vielleicht doch noch was, denn schließlich ist die Energieforschung ein Schwerpunkt der TH, wenn im Augenblick auch nur theoretisch.

Wenn Ihr zu diesem Thema weitere Fragen habt oder sogar selbst mitarbeiten möchtet, so wendet Euch am besten an die Fachschaft oder an den Treff angepaßte Technologie (trifft sich jeden Mittwoch um 19.30 Uhr im AstA).

Technische Hochschule Darmstadt



Folgende Stellen sind zu besetzen: eine

Professur (C 4)

für „Energie- und Kraftwerkstechnik“
(Kenn-Nr. P 161).

Durch diese Professur sollen im Rahmen der Energietechnik schwerpunktmäßig die Verbrennungstechnik, weiterhin Kraftwerkskomponenten wie Dampferzeuger und Wärmetauscher in der ingenieurwissenschaftlichen Lehre und Forschung vertreten werden. Konstruktive Gestaltung und Auslegung sind dabei von besonderer Bedeutung.

Voraussetzungen sind wissenschaftliche Qualifikation und industrielle Erfahrung in Forschung, Entwicklung und Konstruktion.

Bewerbungsfrist: 15. Oktober 1987

Technische Universität Berlin



An der Technischen Universität Berlin – Fachbereich 10 – Verfahrenstechnik – ist im neu zu gründenden Institut für Energietechnik die Stelle

Universitätsprofessor/Universitätsprofessorin

BesGr. C 4 f. d. Fachgebiet „Energieumwandlung und Umweltschutz“
(BEWAG-Stiftung)

zu besetzen.

Kennziffer: 10-183 (Bewerbungsfrist 4 Wochen)

Aufgabengebiet: Der künftige Stelleninhaber soll sich im Rahmen von Forschung und Lehre mit den Prozessen der Energieumwandlung und deren ökologische Wechselwirkungen einschl. der Reststoffverwertung befassen. Hierbei soll nicht nur die Einzelanlage, sondern auch das Zusammenwirken unterschiedlicher Energieversorgungsanlagen energetisch, ökonomisch und ökologisch optimiert werden.

Anforderungen: Erfüllung der Berufungsvoraussetzungen gem. § 100 BerlHG (Merkblatt wird auf Wunsch zugesandt); von den Bewerbern werden umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen bei Planung, Bau und Betrieb von Energieversorgungsanlagen und deren Umweltschutzsysteme erwartet, die durch eine Tätigkeit in der Industrie, Energieversorgungsunternehmen etc. erworben sein sollten; Forschungserfahrungen werden vorausgesetzt; Lehrerfahrungen sind erwünscht.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Ihre **schriftliche** Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen an den Präsidenten der Technischen Universität Berlin – II A 13 – Straße des 17. Juni 135, 1000 Berlin 12.

Stefan Gumm

Hinweis auf eine Vortragsveranstaltung zum Thema:

" Instandhaltungstechnik im Rahmen des Technologietransfers von Industrieländern in Entwicklungsländer"

"KEINE HÄLFTE DER WELT KANN OHNE DIE ANDERE HÄLFTE ÜBERLEBEN."

" Schön und gut ", wird sich mancher denken, der diese Überschrift auf einem Plakat des " Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit " liest. Das klingt nach einer sowohl ideologisch, als auch moralisch tragbaren Einstellung. Doch mit dem Untertitel, der sich an den oben zitierten Slogan anschließt, wird es da schon schwieriger:

" Sorgen wir für die anderen, damit aus ihren Basaren Märkte für unsere Waren werden. "

Soll Entwicklungshilfe demnach nur als ökonomische Strategie im Dienste des Außenhandels, als Exportförderungsinstrumentarium (Wahnsinn, 31 Buchstaben !!), dienen?

Diese zweischneidige Frage stellt sich den zukünftigen Generationen deutscher Ingenieure, die ja bekanntlich davon leben, ihr " Know-How " in Form von High - Tech zu exportieren. Leider aber zeugt nur eine allzu große Anzahl brachliegender Anlagen und Geräte in Ländern der Dritten Welt von den Fehlern, die beim Technologietransfer von Industrieländern in Entwicklungsländer begangen werden.

Dr. Dipl. Ing. Raymond Nchor aus Ghana, der in der Bundesrepublik Maschinenbau studierte, wird zum Anfang des SS 88 einen Vortrag zu diesem Themengebiet halten. Er hat sich ausführlich mit der Planung und Organisation von Instandhaltungstechnik beschäftigt, der bisher eine unverdient geringe Bedeutung, sowohl bei der Entwicklung, als auch im Umfeld des Einsatzes technischer Produkte, zukommt. Nchors Einsicht reicht jedoch über technologische Aspekte hinaus und bezieht Voraussetzungen und Gegebenheiten, wie sie in der Dritten Welt zu finden sind, in die Argumentation mit ein.

Zu der Veranstaltung lädt der 'Treffpunkt Dritte Welt` ein. Der Termin kann erst im neuen Semester bekannt gegeben werden, rechtzeitig aber für den Terminkalender des streßgeplagten Maschinenbaustudenten!

Martin Haselhuhn

Die unendliche Von der Psyche des Herrn Bü. Geschichte II

Beobachtungen an einem ganz normalen DDR-Werktag:

Herr Bürger steht in der Schlange. Ort: Der Gang vor dem Büro der Baugenehmigungsbehörde.

Seit einer Stunde wartet er. Er hat sich schon vorgearbeitet bis zur Mitte der Reihe. Er wartet ruhig und geduldig, denn er benötigt die Bescheinigung unbedingt.

Er wartet stehend. Bänke gibt es nicht. Denn: Die von der Behörde müssen sich nicht um ihre Kunden bemühen. Sie wissen: Keine andere Stelle kann die Bescheinigung ausstellen. Aber: Je weniger Kunden bereit sind, zu warten, desto weniger Arbeit haben sie.

Herr B. hofft, daß die Sprechstunde nicht beendet ist, bevor er an der Reihe ist. Wenn der Beamte einen Termin hat, verlängert er die Sprechstunde nicht. Die mit den dringenden Problemen dürfen noch kurz vorsprechen, aber für eine befriedigende Lösung reicht die Zeit nicht.

Aber auch wenn man rechtzeitig an der Reihe ist, herrscht Zeitdruck. Man kann ja nicht die ganze Sprechzeit für sein Problem beanspruchen. Es sind noch andere da, deren Fragen geklärt werden wollen.

Der Beobachter aus dem fortschrittlichen Ausland denkt:

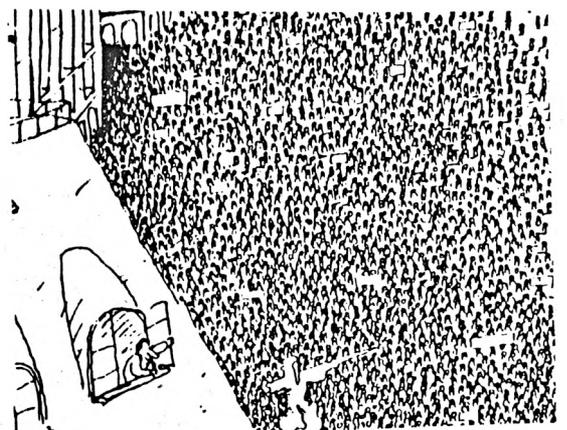
Wo bin ich hier nur, daß jedermann diese Situation apathisch akzeptiert?

Was sind das für Menschen, die zwei Stunden Wartezeit locker schlucken und nicht dagegen aufbegehren? Was geht in ihren Köpfen vor, welches System hat sie zu solch grauen Duckmäusern geformt?

Und kopfschüttelnd wendet er sich ab. Sein Blick fällt nach Darmstadt:

Herr Klüger steht in der Schlange. Ort: Der Gang vor dem Sekretariat des Fachbereichs Maschinenbau.

Seit einer Stunde...



Paßt der Hai zum Hering?

Die Aufgaben des Eysenck-Tests mit Lösungen und Kasparows Ergebnis

Eine halbe Stunde Zeit hatte Kasparow in Baku – und haben SPIEGEL-Leser – für die 40 Aufgaben, die der Londoner Psychologieprofessor Hans Jürgen Eysenck speziell für den SPIEGEL-Test zusammengestellt hat. Der Schwierigkeitsgrad erhöht sich nicht (wie bei manchen anderen Tests) von den ersten bis zu den letzten Aufgaben. Insgesamt ist er so hoch, daß kaum jemand alle 40 Aufgaben in 30 Minuten lösen kann. Eysenck empfiehlt, „schwere“ Aufgaben weder allzu schnell zu übergehen noch allzuviel Zeit auf sie zu verwenden. Neben den Lösungen steht eine Graphik (siehe Seite 140), die es ermöglicht, die Zahl der richtigen Lösungen in einen „Intelligenzquotienten“ umzurechnen.

1. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

8	12	16	20	<input type="text"/>
---	----	----	----	----------------------

2. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus und schreiben Sie die Nummer in das Quadrat.

		
		
		<input type="text"/>
		
1	2	3
		
4	5	6

3. Unterstreichen Sie das Wort, das nicht zu den anderen paßt.

Hering	Wal	Hai	Steinbutt	Kabeljau
--------	-----	-----	-----------	----------

4. Setzen Sie die beiden fehlenden Zahlen ein.

6	9	18	21	42	45	<input type="text"/>	<input type="text"/>
---	---	----	----	----	----	----------------------	----------------------

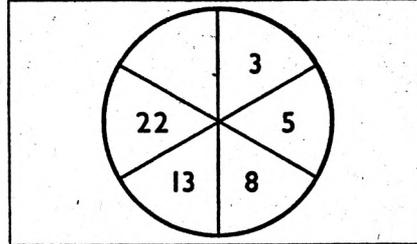
5. Unterstreichen Sie das Wort, das nicht zu den anderen paßt.

Jupiter	Hermes	Mars	Neptun	Merkur
---------	--------	------	--------	--------

6. Unterstreichen Sie das Wort, das nicht zu den anderen paßt.

Löwe	Fuchs	Giraffe	Hering	Hund
------	-------	---------	--------	------

7. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.



8. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.

		
		
		<input type="text"/>
		
1	2	3
		
4	5	6

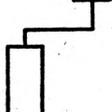
9. Setzen Sie den fehlenden Buchstaben ein.

A	D	H	M	S	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	----------------------

10. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

4	6	9	13
7	10	15	<input type="text"/>

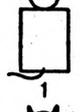
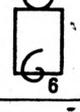
11. Streichen Sie die Figur an, die nicht zu den anderen paßt.

		
1	2	3
		<input type="text"/>
4	5	

12. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

7	16	9
5	21	16
9	<input type="text"/>	4

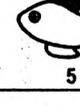
13. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus und schreiben Sie die Nummer in das Quadrat.

		
		
		<input type="text"/>
		
1	2	3
		
4	5	6

14. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

84	81	88
14	12	11

15. Unterstreichen Sie die Figur, die nicht zu den anderen paßt.

		
1	2	3
		<input type="text"/>
4	5	

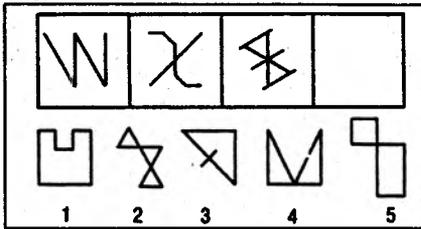
16. Setzen Sie den fehlenden Buchstaben ein.

N	Q	L	S	J	U	<input type="text"/>
---	---	---	---	---	---	----------------------

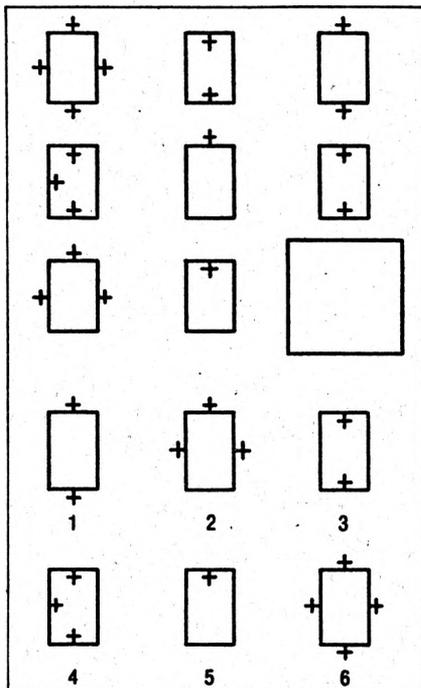
17. Mit welcher der fünf nummerierten Figuren wird die obere Reihe fortgesetzt?

		
1	2	3
		
4	5	

18. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.



19. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.



20. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

8	17	5
12		16
10	11	9

21. Setzen Sie die fehlende Zahl und den fehlenden Buchstaben ein.

3	4	5	
D	H	M	

22. Unterstreichen Sie das Wort, mit dem der Satz beendet werden kann.

Appetit verhält sich zu Speise wie Sadismus zu:
Essen Askese Qual Schlemmerei Getränk

23. Setzen Sie die Zahl ein, die die Reihe vervollständigt.

7	9	40	74	1526	
---	---	----	----	------	--

24. Setzen Sie den fehlenden Buchstaben ein.

B E Q Z

25. Setzen Sie den fehlenden Buchstaben ein.

R O L I

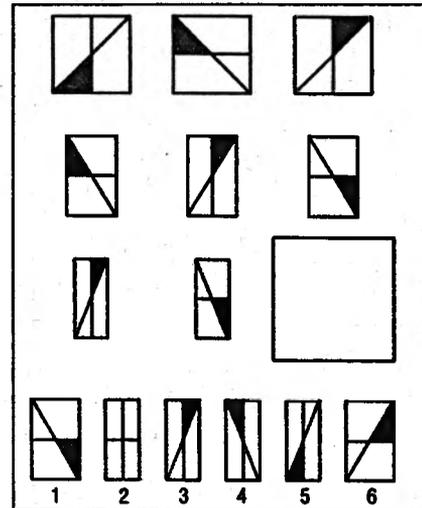
26. Unterstreichen Sie das Wort, das nicht zu den anderen paßt.

Mozart Bach Sokrates Hindel Beethoven

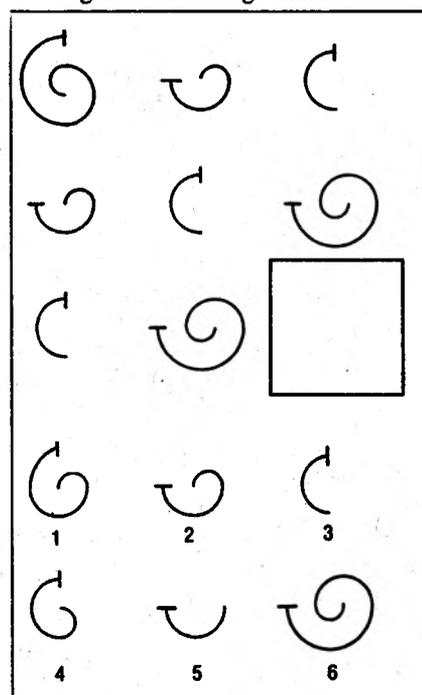
27. Unterstreichen Sie die Stadt, die nicht zu den anderen paßt.

Oslo London New York Kairo Bombay
Madrid Rio de Janeiro

28. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus und schreiben Sie die Nummer in das leere Quadrat.



29. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.



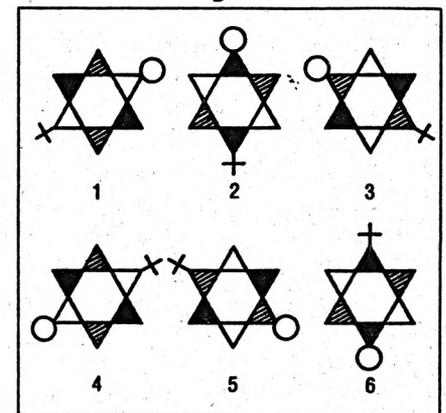
30. Setzen Sie die fehlende Zahl ein.

6	12	24	48
2	4	16	

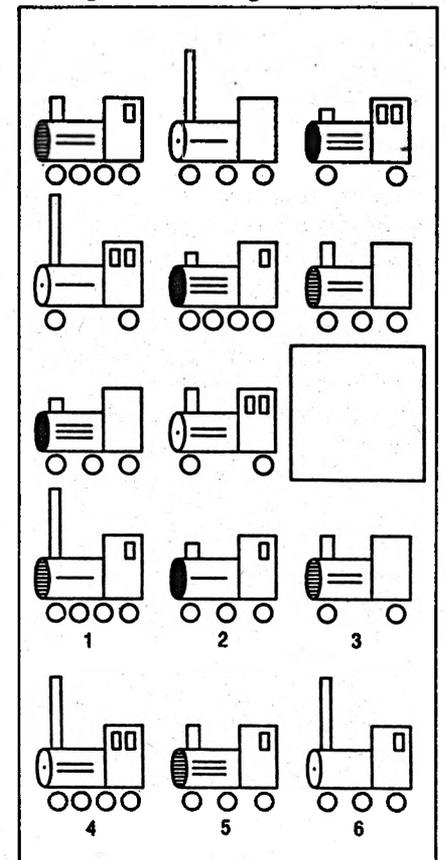
31. Setzen Sie den fehlenden Buchstaben ein.

D H L R

32. Unterstreichen Sie von den folgenden Figuren die beiden, die in der Reihenfolge vertauscht sind.



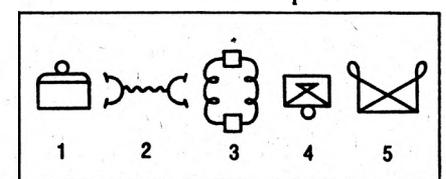
33. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.



34. Suchen Sie die fehlende Zahl.

17	33	8
5	29	12
13		10

35. Unterstreichen Sie die Figur, die nicht zu den anderen paßt.



weiter Seite 13

Liebe angehende IngenieurInnen !

Bleibt beim Anblick des Flugblattes erst mal cool, nicht gleich wegschmeißen, sondern drüber nachdenken. Noch studiert Ihr hier; was ist, wenn Ihr fertig seid? Die meisten "gehen in die Industrie", natürlich, damit die Kohle stimmt, logo! Und für wen arbeitet Ihr? Am besten für ein großes, weltweit tätiges Unternehmen, das Euch gute Konditionen bietet, vielleicht Daimler, Siemens oder so.

Also lebt und arbeitet Ihr für ein Wirtschaftssystem, das

✱ Den Krieg am Golf mit ermöglicht (Waffenlieferungen), wo zehntausende von Menschen verheizt werden. Nicht nur die Mullahs sind schuld, auch wir hier bzw. die Mullahs in Bonn!

✱ Tod und Teufel in Südafrika mit Panzerfahrzeugen, U-Booten, ...versorgt und die Unterdrückung der schwarzen Mehrheit durch Warenabnahme und Kredite stützt.

✱ Gestützt durch den technologischen Vorsprung (den Ihr als "gute Ingenieure" mehrt) "Dritte Welt" und Umwelt ausbeutet.

✱ AKW's mit geringerer Sicherheitsstandart an die "Dritte Welt" verkauft (is ja weit weg). Die Liste der Schweinereien läßt sich weiter fortführen, z.B. indirekte Unterstützung des Krieges in Mittelamerika, Ausbeutung in verschiedenen Formen durch: IWF, Weltbank, Produktion in Billigländern, ...Die sogenannte Entwicklungshilfe dient der Entwicklung unserer Exportwirtschaft.

Daß so ein Wirtschaftssystem natürlich nur in einem entsprechenden politischen System gedeihen kann, ist klar. So schafft der Staat auch im Inland Platz für entsprechende Wirtschaftsinteressen. (WAA, Startbahn, AKW's, Rüstung) Und wie sieht es mit dem Studium, der Hochschule aus? Was sind die Kriterien, die in

unserer Ausbildung zählen? Es wird nicht dafür geforscht, daß es der Allgemeinheit, die die Hochschulen finanziert, gutgeht. Keine gesellschaftliche Verantwortung ist gefragt. Soziale Verträglichkeit von Technik? Wer fragt denn danach? In der Ausbildung zählt nur eins: Belastbarkeit. Wer am Besten funktioniert, kommt am Besten durch.

Ihr werdet immer so viel bekommen, daß Ihr euch nicht wehrt. Ihr seid es, die das System hier unterstützt und so tut, als ob ihr das nicht wißt. Ihr werdet genau so ausgebildet, daß Ihr Eure Funktion erfüllt.

Die Passivität von Euch ist eingeplant. Durch unser/Euer Mitmachen unterstützen wir Rüstung und Ausbeutung, damit die Wirtschaft floriert, die sonst zusammenbrechen würde. Das System hat uns voll im Griff!

Jeder Versuch Auszubrechen, sich zu wehren, wird bestraft: Schwierigkeiten im Studium, Job, Knast für Totalverweigerer, Verummungsverbot,

Trotzdem gibt's nur eins: Sich dem Vorgegebenen Weg widersetzen.

Diskutiert mit Freunden, wo Freiräume sind. Sucht Euren Weg, ohne die Ausbeutung zu unterstützen. Ihr werdet Eure Abhängigkeit schneller zu spüren bekommen, als Euch lieb ist. Wenn Du jedoch zu denen gehörst, die auf der Seite der Ausbeutung, Unterdrückung u.d. Kapitals stehen, dann sagen wir nur: Du arschloch!

Und vor allem: Tut nicht so, als ob Ihr ein kritisches Bewußtsein habt. Bei über 90% von euch gehört das genauso zur Stromlinienform wie das Lacoste-Hemd und der Samsonite Koffer. Was soll das:



Orthografie? Schreibmal!



RAMBU : Die

sich links geben und längst liberal sein und den Schwanz eingezogen haben, so wie die linke Vorzeigegruppe der Mb's, LiMBO. Was zählt, ist euer Widerstand auf allen Ebenen.

Deßhalb gibt's jetzt

RAMBU !

(Radikal-Anarchistische Maschinenbauer Union)

Nicht zu verwechseln mit der Vorhut des imperialistisch-kapitalistischen Vordringens, genannt Rambo. Wir setzen uns genau für das Gegenteil ein.

Wir sehen, daß Scheiße läuft.

Wir haben Vorstellungen u. Hoffnungen von was Besserem.

Wir diskutieren Wege, dies zu erreichen.

Wir werden was verändern.

Rambo

P.S.: Damit Ihr nicht meint, wir seien einseitig, sei gesagt, daß wir nicht nach "drüben" gehen, weil's da z.t. noch ätzender ist!

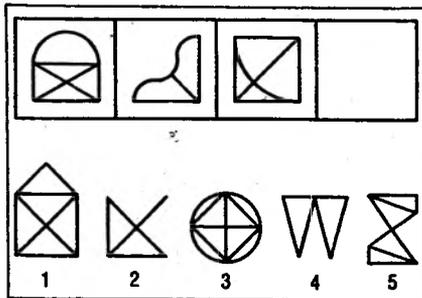


Bernhard Braun u. Carl Wetter

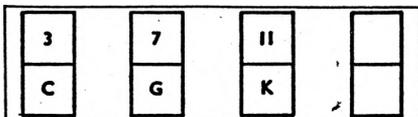
am Fachbereich

10-Test:

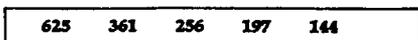
36. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus.



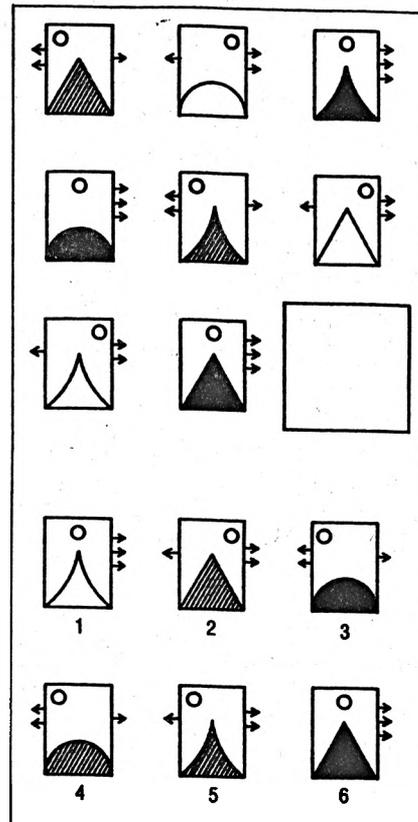
37. Setzen Sie die fehlende Zahl und den fehlenden Buchstaben ein.



38. Unterstreichen Sie die Zahl, die nicht zu den anderen paßt.



39. Suchen Sie unter den nummerierten Figuren die richtige heraus und schreiben Sie die Nummer in das Quadrat.



40.

Wenn $DGJ + JAE + BHF = DDAB$ und

$\frac{F \times C}{J} = GA$, wieviel ist dann $\frac{A}{G}$?

KURZINFOS - KURZINFOS - KURZINFOS -

Diese Rubrik soll von nun an regelmäßig erscheinen und alle möglichen (und unmöglichen) Meldungen aus den Gremien usw. aufnehmen. Dies ist allerdings nicht das Zentralorgan des Fachbereichs, sondern ist als Informationsquelle über Kleinigkeiten für Studierende gedacht.

AUS DEM FACHBEREICHSRAT: TITEL

Die Fachgebiete "Spanende Technologie und Werkzeugmaschinen" (Prof. Schulz) und "Umformtechnik" (Prof. Schmoedel) werden umbenannt in "Produktionstechnik und spanende Werkzeugmaschinen" und "Produktionstechnik und Umformmaschinen". Begründet wird das Ganze mit den geänderten Lehrinhalten (z.B. "MIP - Management industrieller Produktion"). Die formale Nichtverwandschaft der beiden Fächer wird nicht geändert.

THESEN

Die Vorlesung "Höhere Maschinenelemente" von Prof. Kollmann wird ab SS 88 "Höhere Festkörpermechanik" heißen.

TEMPERATUR

Ab SS 88 bietet Prof. Loth (Energie- & Reaktortechnik) die Vorlesung "Energietechnik I" an. Diese Vorlesung soll zum Wahlpflichtbereich IV zählen.

STUDENTENAUSTAUSCH

Für ein Auslandsemester in der Ecole Centrale de Lyon bzw. in der State University of New York in Buffalo haben sich 11 bzw. 2 StudentInnen für die 6 bzw. 1 Plätze beworben. Es wurden nur KandidatInnen mit einem Vordiplomnotenschnitt besser als 3,0 berücksichtigt. Außerdem zeichnet sich die Möglichkeit des StudentInnenaustauschs nach Dublin in weiter Ferne ab. Ausgetauscht werden Studierende der "Angewandten Mathematik", was hier den Fächern des Wahlpflichtbereichs IV entspricht. Von diesen Fächern sollen die Darmstädter AustauschstudentInnen mindestens 10, maximal 14 SWS belegen. Diese Uni in Dublin gilt als Eliteschmiede und hat schon mehrere Nobelpreisträger hervorgebracht - also Leute, strengt Euch an !?!

PRAKTIKUM

Vom Praktikantenamt wird darauf hingewiesen, daß Praktikumsbescheinigungen auf Geschäftsbögen der jeweiligen Firma (d.h. mit Briefkopf usw.) geschrieben sein müssen, um hier Mißbrauch und Betrug (nanana - wer wird denn wohl ...) auszuschließen. Praktikumsbescheinigungen von der Bundeswehr müssen mit Dienstsiegel (das heißt so !) versehen sein. Außerdem sollt Ihr Eure Berichte nicht aus Lehrbüchern abschreiben (zumindest nicht wörtlich !), sondern Tätigkeitsberichte verfassen. Als weitere Neuerung wird die Genehmigungspflicht von Praktika im elterlichen Betrieb eingeführt. Also: vor dem Praktikum zum Amt geflitzt und Stempel + Unterschrift geholt.

So, das waren die Berichte aus der Provinz - äh, den Gremien. Wenn noch jemand Fragen, Anregungen, ... hat, soll sie/er sich mal im Fachschaftsraum melden !

KURZINFOS - KURZINFOS - KURZINFOS -

Wo würden wir leben, wenn nicht einer damit angefangen hätte, seine Situation zu verändern?



- Du bist
- engagiert, frustfest, kreativ, streit- und streikfähig
 - fähig zum Umgang mit charakterfesten Profs

- Du bist nicht
- mit den Inhalten der Vorlesung zufrieden
 - an der Züchtung von Fachidioten interessiert, sondern versuchst über den Tellerrand hinauszublicken
 - ein Einzelkämpfer

- Wir sind
- ein innovatives, kreatives, dynamisches Team
 - ein Beratungsunternehmen, das sich für neue Studienkonzepte und didaktische Lernformen (Projektstudium) einsetzt, sowie andere Schwerpunkte in der Hochschulforschung setzt (technikforschung, angepaßte Technologie)
 - die Qualitätskontrolle für's Studium

Wir suchen zum frühestmöglichen Termin

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen

um den drastischen Personalengpaß in der Fachschaft zu beseitigen!

- Wir bieten
- Aufstiegschancen bis zum Fachschaftsrat
 - ein Großraumbüro mit Kommunikationsecke
 - Citylage, Arbeitsplatz in der Nähe eines Grüngürtels
 - Bezahlung nach BAT OH WEH
 - flexible Arbeitszeiten

Unsere Sozialleistungen werden Dich begeistern:

Weihnachtsfeiern, Expeditionen, Seminare, Workshops, Vorträge

! Persönliche Vorstellung: - zum Mittagstermin von 12.30-13.30 !
! - oder zur Fachschaftssitzung !
! Montags um 19.00 Uhr in 11/102 !

Das Elend des Grundstudiums



Ca. 360 Studenten/innen (abgek.: Studis) werden im WS 87/88 an der TH Darmstadt ein Maschinenbaustudium beginnen, und dabei alle im wesentlichen mit folgenden Problemen zu kämpfen haben:

- lange Studiendauer; nach Studienplan vorgesehen 9. Semester; in Wirklichkeit sind es 13,5 Semester.
- Arbeitsüberlastung und ineffektive Arbeitsmethoden
- Motivations- und Konzentrationsprobleme
- Vereinzelung, Ziellosigkeit und bei einigen Blickwinkelverengung.

Dabei sind viele Studis optimal vorgebildet, stark interessiert und werden überdurchschnittlich viel arbeiten, d.h. die Wahrscheinlichkeit, daß die Studis in großen Zahlen unterteilt sind, ist gering. Und doch. 40% eines Semesterjahrgangs werden ihr Studium abbrechen, d.h. erreichen nicht das Vordiplom.

Wo liegen die Ursachen für die hohe Abbrecherquote?

Die Probleme der Studenten entstehen genau in dem Bereich, der aus der Diskussion ausgeklammert wird: IN KONZEPT UND DURCHFÜHRUNG DES LEHRANGEBOTS.

Was das Grundstudium eigentlich leisten soll

-naturwissenschaftliche und mathemat. Grundlagen der Ingenieurwissenschaften sollen vor Aufnahme des eigentlichen fachbezogenen Studiums gelernt werden

-ein Bestand an Begriffen soll vermittelt werden, als gemeinsame Sprache der Ingenieure

-während des Grundstudiums sollen die Studis Gelegenheit haben festzustellen, ob sie als Ingenieure geeignet sind

Warum das Konzept nicht funktioniert

-niemand kann über Jahre auf Vorrat lernen (wer hat sich nicht schon gewundert, was er kurz nach einer Prüfung wieder vergessen hat), d.h. im Hauptstudium fehlen die Grundlagen

-das Grundstudium ist aber so abstrakt und theoretisch, daß es die eigentlichen techn. Probleme überhaupt nicht berührt.

-ob die 40%, die das Grundstudium verlassen (wurden), für den Ing.-beruf ungeeignet sind, ist fraglich. Viele haben vielleicht abgebrochen, weil sie an die Probleme der Technik nicht angelesen wurden.

-76-

Studienkoller



So, wie der Studienplan des Maschinenbaustudium vorschreibt, kann man es nicht studieren (siehe Prüfungsstatistiken). Die Profs sehen das total anders und sagen... "die Tatsache, daß nur 9% der Erstsemester ihr Vordiplom nach 4 Semestern abschliessen, liegt an ihrer Studierfähigkeit, und die restlichen 91% haben diese Fähigkeit eben nicht..."

Studierfähigkeit, was ist das überhaupt?

"...ich wußte, daß es hart wird. Mir gefällt eigentlich alles nicht, aber ich sage mir, da muß ich eben durch. Ich hoffe, daß das richtige Studieren im Hauptstudium anfängt..."

Umfragen unter Studie zeigen, daß 23% von Ihnen Selbstständigkeit, 19% Arbeitseinsatz/Disziplin und 17% inhaltliches Interesse für die wesentlichsten Aspekte von Studierfähigkeit halten. Erst an vierter Stelle nennen sie intellektuelle, fachbezogene Voraussetzungen wie abstraktes Denkvermögen.

Studierfähigkeit ist sicherlich keine Eingangsqualifikation, die man beim Erstsemester abprüfen kann.

Man kann sagen, Studierfähigkeit bedeutet, die individuellen Voraussetzungen und Orientierungen und die vorgegebenen Studienbedingungen der Uni und der Gesellschaft aufeinander abzustimmen. Eine Fähigkeit, die sich erst im Laufe des Studiums überhaupt erst entwickeln kann.

Dies ist der Artikel für QuerdenkerInnen...

Selbstständigkeit, Selbstbewußtsein, Nervenstärke, alles Eigenschaften, die zur Studierfähigkeit dazugehören. Selbstständigkeit, Selbststudium sind wichtig, obwohl das Grundstudium (das Hauptstudium inzwischen fast genauso) total verschult ist. Will heißen, daß es einen Lehrplan, Regelstudienzeiten, häufige Kontrollen des Lernfortschritts durch Tests, Klausuren, Übungen... gibt. Wo liegen die Unterschiede zwischen Schule und Uni?

STUDIUM IST WIE SCHULE OHNE LEHRER

Der Prof ist für das Fach, das er vertritt, verantwortlich, nicht für den Lernfortschritt der Studenten. Er ist Prof und nicht Lehrer, d.h. er hält Vorlesungen und keinen Unterricht. Er prüft, aber die Prüfungsergebnisse versteht er nur als Zeichen der Leistung der Studenten und nicht als Rückmeldung über die Qualität seines Unterrichts. Der Unterschied wird auch an folgendem Prof-statement deutlich "... Schule bedeutet, daß max. 10% pro Jahrgang eine Prüfung nicht schaffen. Bei Studenten ist eine Quote von 40% tragbar..."

Bildung ist das was übrigbleibt,
wenn man alles vergessen hat.

Obwohl die Verschulung immer weiter fortschreitet, wird durch die übertriebene und völlig unrealistische Fremdbestimmung der Studis durch die Hochschulvorgaben im Endeffekt eine Art von SELBSTSTÄNDIGKEIT AUS ZWEITER HAND gefördert. Die Lehrveranstaltungen sind prinzipiell freiwillig, aber der Stoffdruck sitzt im Nacken und duldet keine Abweichung vom Studienplan. Hinzukommen Tests, Übungen, schnell ist am Anfang eine 50 Std-Woche zusammen. Ein ordentlicher Studi, der den Vorlesungsstoff auch noch nacharbeiten wollte, müßte auf einen 28 Stunden-Tag zurückgreifen. Da aber nur die wenigsten sich einem solchen Dauerstreß über Jahre aussetzen, Freizeit was ist das, werden fast alle

zu unordentlichen Studis, indem sie beginnen Schwerpunkte zu setzen.

M U T Z U R L Ü C K E

Man wählt aus und besucht nur die Lehrveranstaltungen, die auch einen spürbaren Lernerfolg vermitteln. Vorlesungen, bei denen der Prof aus seinem Script vorliest, kann man sich sparen. Dabei herrscht im allgemeinen die Ansicht, daß das Studium nur mit Fleiß zu bewältigen sei, der Bluff im ingenieurwissenschaftlichen Studium überhaupt nicht möglich sei. Aber Verlaufsuntersuchungen haben gezeigt:

EIN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN FLEIß UND STUDIENERFOLG IM GRUNDSTUDIUM IST NICHT NACHWEISBAR. Erfolgreiches, d.h. schnelles Absolvieren der Scheine und Prüfungen, beruht weitgehend auf anderen Faktoren, wie z.B. dem Mut zur Lücke, Nervenstärke...

Mit den Problemen, die man hat, um das Studium zu bewältigen, wird man alleine gelassen. Jeder muß selber sehen wie er sich den Stoff reinzieht. Didaktische Hilfen darf man sich vom Lehrbetrieb nicht erwarten.

Und Universitätsstatistiken bieten genügend Material, um zu belegen, daß lange STUDIENZEITEN eben nicht ausschließlich eine Folge unzureichender Studiertätigkeit oder mangelnder Begabung der Studis sind.

Bei allen Studis besteht Einigkeit darüber, daß sie sich ein besseres, anderes Grundstudium vorstellen können.

WIE MÜSSTE ES WEITERGEHEN UND WIE KANN ES WEITERGEHEN?

Warum kann man nicht einmal selbst kreativ sein, anstatt ewig mit Le(h)rstoff vollgestopft zu werden?

Warum läßt sich das Studium nicht so auflockern, daß Wahlmöglichkeiten zum Erwerb nichttechnischer Qualifikationen geschaffen werden?

Warum werden die gesellschaftlichen und sozialen Folgen der Technik nicht thematisiert?

Reformen des Studiums kannst'e vergessen. Pragmatische Schritte sind angesagt und dringend erforderlich. Allein die Diskussion von neuen Inhalten und Formen des Studiums in Ingenieurfächern wäre ein Fortschritt.

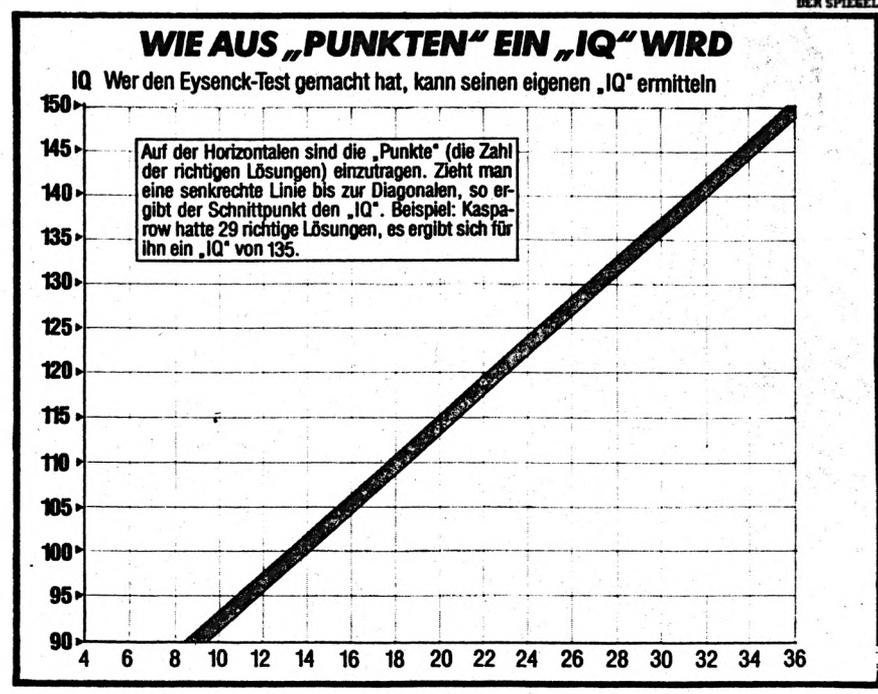
Literatur:

- C.H. Wagemann, Über das Ingenieur-Grundstudium, Berlin.
- R.Morsch, W.Neef, C.H.Wagemann, Das Elend des Grundstudiums.
- M.Heger, R.Sell, Studieren lernen im Ingenieurstudium, Aachen 86

Die Lösungen des Eysenck-Tests

- 1** 24. Die Zahlen sind jeweils um 4 größer +
- 2** 3 +
- 3** Wal. Er ist ein Säugetier. Die anderen Tiere sind Fische. +
- 4** $90 + 93$. Die Reihe entsteht, indem man einmal 3 addiert und zum anderen mit 2 multipliziert. +
- 5** Hermes. Hermes ist der einzige griechische Gott neben römischen Göttern. Hermes ist im Gegensatz zu den anderen kein Name für einen Planeten unseres Sonnensystems. +
- 6** Hering. Der Hering ist ein Fisch. +
- 7** 39. Man erhält die Zahl, wenn man die vorhergehende verdoppelt und 1, 2, 3, 4 bzw. 5 abzieht. $22 \times 2 - 5 = 39$ +
- 8** 5. Die Figuren der unteren Reihe sind die gleichen wie die in der oberen Reihe, nur daß weiße und schwarze Flächen vertauscht sind. +
- 9** 7. Die Buchstaben sind 2, 3, 4, 5, 6 Stellen in der alphabetischen Reihe von ihren Vorgängern entfernt. +
- 10** 22. Die untere Zahl ist die verdoppelte obere Zahl minus 1 im ersten Feld, minus 2 im zweiten etc. $13 \times 2 - 4 = 22$ +
- 11** 4. Figur 1 und 3 passen zusammen sowie Figur 2 und 5. Dabei ist die zweite Figur gegenüber der ersten jeweils um 90° gedreht, weiße und schwarze Flächen haben ihren Platz getauscht. +
- 12** 13. Die Zahl der mittleren Spalte ist die Summe der Zahlen der äußeren Spalten. +
- 13** 4. Es gibt drei verschiedene Kopfformen, drei verschiedene Schwanzformen in jeder Zeile; außerdem ändert sich die Zahl der Schnurrhaare. +
- 14** 16. Die obere Zahl geteilt durch die rechte Zahl mal 2 ergibt die linke Zahl in jeder Einheit. +
- 15** 2. 1 ist mit 5 identisch, ebenso 3 mit 4. +
- 16** H. Die Buchstaben sind 2 Stellen nach oben, 4 Stellen nach unten, 6 Stellen nach oben, 8 Stellen nach unten, 10 Stellen nach oben bzw. 12 Stellen nach unten von den vorhergehenden entfernt. +
- 17** 2. Die äußere Figur wird halbiert, die innere gedreht und oben aufgesetzt; die Schraffur wechselt. +
- 18** 2. Die Figuren der oberen Reihe haben keinen rechten Winkel. +
- 19** 1. Es handelt sich um eine einfache arithmetische Aufgabe. Ein Innenkreuz bedeutet -1 , ein Außenkreuz $+1$; die Figur der dritten Spalte ist die Summe der Figuren der beiden ersten Spalten; $+3 - 1 = +2$; $+2$ bedeutet 2 Außenkreuze. +
- 20** 2. Die drei Zahlen einer Reihe ergeben die Summe 30. +
- 21** ⁶/_S Der Buchstabe ist so viele Schritte von dem vorhergehenden Buchstaben entfernt, wie die Zahl über ihm angibt. +
- 22** Qual +
- 23** 5436. Es gibt zwei Reihen; die erste beginnt mit der 7; die nächste Zahl erhält man, wenn man die 7 quadriert und davon die unmittelbar nachfolgende Zahl abzieht, $7 \times 7 - 9 = 40$; die nächste Zahl ist $40 \times 40 - 74 = 1526$. Die zweite Reihe beginnt mit der 9; auch diese Zahlen werden quadriert, doch werden nun die vorhergehenden Zahlen subtrahiert; $9 \times 9 - 7 = 74$; $74 \times 74 - 40$ ergibt die gesuchte Zahl, nämlich 5436. +
- 24** J. Die Buchstaben stehen an der 2., 5., 10., 17. bzw. 26. Stelle des Alphabets. Man erhält diese Zahlen, wenn man die Zahlen 1 bis 5 quadriert und jeweils 1 dazuzählt. +
- 25** F. Es werden immer zwei Buchstaben des Alphabets übersprungen; die Reihe läuft rückwärts. +
- 26** Sokrates. Ein Philosoph neben Komponisten. +
- 27** Rio de Janeiro. Rio liegt als einzige Stadt auf der südlichen Halbkugel. +
- 28** 5. Die schwarze Fläche rotiert jeweils um 90° . +
- 29** 4. Es gibt drei verschiedene Spiralgrößen; die Spirale der dritten Spalte fängt in derselben Höhe an wie die der ersten Spalte. +
- 30** 256. Die Zahlen der oberen Reihe werden verdoppelt, die der unteren Reihe quadriert. +
- 31** X. Die Buchstaben sind jeweils die dritten Buchstaben nach einem Vokal; der dritte Buchstabe nach dem U ist das X. +
- 32** 5 und 6. Der Stern rotiert im Uhrzeigersinn, die kleinen Außenfiguren gegen den Uhrzeigersinn; die Figuren 5 und 6 sind vertauscht. +
- 33** 1. Die Zahl der Räder und die Anzahl der Fenster variiert. +
- 34** 33. Die Zahlen der ersten Spalte werden zu der verdoppelten Zahl der letzten Spalte gezählt, um die Zahlen der zweiten Spalte zu ergeben; $13 + (2 \times 10) = 33$. +
- 35** 2. Sie enthält keinen rechten Winkel und umschließt keine Fläche. +
- 36** 3. Diese Figur enthält als einzige eine gebogene Linie. +
- 37** ¹⁵/₁₀ Die Zahlen wachsen jeweils um 4 an; die Buchstaben stehen an der Stelle im Alphabet, die die Zahl oben angibt; 0 ist der 15. Buchstabe des Alphabets. +
- 38** 197. 197 ist keine Quadratzahl. +
- 39** 4. Der kleine Kreis hat drei verschiedene Positionen; die auf der Grundseite des Rechtecks sitzende Innenfigur hat drei Formen; sie kann entweder schwarz sein oder weiß oder schraffiert. +
- 40** G. Auch die Antwort 2 ist noch zulässig. Zahlen und Buchstaben gehören wie folgt zusammen:
A B C D E F G H I J
4 6 9 1 5 8 2 7 0 3 +

DER SPIEGEL



, den . .87

An den Präsidenten der TH Darmstadt

██████████
██████████

Betr.: Rückforderung der Prüfungsgebühr

Sehr geehrter Herr Professor Böhme

Aufgrund des Ergebnisses der Sitzung am 21.10.87 des
Ständigen Ausschuß I der Technischen Hochschule Darmstadt
fordere ich hiermit meine bereits bezahlten Prüfungsge-
bühren zurück.

Im folgenden werde ich die von mir bezahlten Gebühren
im einzelnen auführen:

Mit freundlichen Grüßen



„Wird vielleicht die unersättliche Polizei
auch diese Aufgabe übernehmen?“ *Sicher.*