

**Abschlussbericht** *ZUR*  
**ORIENTIERUNGS-**  
**WOCHE** **PHYSIK**

*IM*

**WS** 80/81

HERAUSGEBER

ARBEITSGRUPPE ORIENTIERUNGSWOCHE

DER FACHSCHAFT PHYSIK TH DARMSTADT

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	Seite 2
Die Mitarbeiter der Orientierungswoche Physik im WS 80/81 .....	Seite 4
Ziele der Fachschaft Physik bei der Veranstaltung ihrer Orientierungswoche 1980 .....	Seite 5
Veranstaltungsübersicht .....	Seite 7
Arbeit in den Kleingruppen .....	Seite 8
Montag Nachmittag: Rallye .....	Seite 10
Dienstag: Lehr- und Lernformen .....	Seite 12
Mittwoch: Planspiel .....	Seite 14
Donnerstag: Verantwortung - Beruf .....	Seite 17
Freitag Vormittag: "Der Physiker im Beruf" .....	Seite 21
Lehrerinterviews .....	Seite 23
Freitag Nachmittag: Abschlußdiskussion .....	Seite 24

## Vorwort:

Im Wintersemester 1980/81 führte die Arbeitsgemeinschaft Orientierungswoche der Fachschaft Physik eine nicht vom Fachbereich Physik getragene Orientierungsphase für Erstsemester durch. Dies war nach Ansicht der studentischen Tutoren notwendig geworden, da die mit der Betreuung der Fachbereichsveranstaltung beauftragten Professoren Beck und Richter, zu jenem Zeitpunkt nicht die Bereitschaft erkennen ließen, mit den Angehörigen der Fachschaft ein gemeinsames Konzept zu erarbeiten. Da aber gerade eine Zusammenarbeit von uns als unverzichtbar angesehen wird, um studentische Positionen im inhaltlichen und didaktischen Bereich der Orientierungseinheit zu diskutieren und evtl. umzusetzen, entschlossen wir uns, diese Orientierungsphase eigenverantwortlich durchzuführen. Die Grundsatzposition der Fachschaft, daß Orientierungseinheiten - in Anlehnung an die Studienordnung der TH - in Zusammenarbeit von Fachbereich und Fachschaft durchgeführt werden sollen, bleibt von dieser Entscheidung unberührt.

Die Arbeit der Arbeitsgemeinschaft Orientierungswoche gliederte sich, wie in den vorangegangenen Jahren seit dem Wintersemester 1977/78, in eine intensive Vorbereitungsphase, die Durchführung der eigentlichen Orientierungseinheit und die Nachbereitung.

Durchgeführt wurde die Orientierungseinheit von 14 Studenten des Fachbereichs Physik, die die Veranstaltung als unbezahlte Tutoren leiteten. Darüberhinaus beteiligten sich folgende Personen an Einzelveranstaltungen:

- der Dekan des Fachbereichs, Prof. Dr. Herziger, der am Montag Vormittag die Begrüßungsworte sprach, sowie der Fachbereichs-assistent Dr. Spalt und der ehemalige Fachbereichsassistent Manfred Bischoff, die uns in Einzelfragen der Studienberatung unterstützten.
- einzelne Studenten, Professoren und Assistenten der Fachbereiche 4 und 5, die sich als Interviewpartner für die Erstsemester zur Verfügung stellten und sich durch die zeitliche und nervliche Belastung nicht haben abschrecken lassen.
- die Referenten Prof. Dr. G. Obermair, Dr. H. Schäfer, Dipl. Phys. L. Hahn und Ing. E. Walk, die die Veranstaltungen "Verantwortung - Beruf" und "Der Physiker im Beruf" erst möglich machten.
- die Herren Groth und Röhner, die sich als Gesprächspartner bei den Lehrerinterviews zur Verfügung stellten.

Allen diesen Personen wollen wir an dieser Stelle unseren Dank aussprechen. Besonders erwähnen wollen wir auch die Hilfe des Zentrums für Hochschuldidaktik (ZHD), das uns durch ein Wochenendseminar didaktische Hilfen gab.

Finanziert wurde die Veranstaltung aus Geldern der Studentenschaft, die vom AStA der THD zur Verfügung gestellt wurden.

Zum Schluß wollen wir noch erwähnen, daß wir alle über die starke Teilnahme der Erstsemester an dieser Veranstaltung überrascht waren. Am ersten Tag waren fast 90% der neuen Kommilitonen anwesend und auch an den darauffolgenden Tagen nahm die Teilnehmerzahl nicht stärker ab als in den vorangegangenen Jahren. Gerade diese lebhaftige Beteiligung hat uns viel Mut gemacht, zusammen weiterzuarbeiten.

Darmstadt, im Februar 1981

Die AG Orientierungswoche

An der Vorbereitung und Durchführung der Orientierungswoche Physik WS 1980/81, sowie der Erarbeitung des vorliegenden Berichtes waren folgende Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Orientierungswoche beteiligt:

Monika Best  
Inge Blankenbach  
Stephan Brendel  
Martin Borbonus  
Uwe Fritsche  
Roland Haberhauer  
Friedrich Kammer  
Uwe Marinowsky  
Hans Rieger  
Christina Rüdinger  
Klaus Schlemper  
Ute Schmitt  
Joachim Zach

Ziele der Fachschaft Physik bei der Veranstaltung ihrer  
Orientierungswoche 1980

Die Veranstalter der Orientierungswoche stützten sich bei der Vorbereitung auf die Erfahrungen, die sie selbst im Laufe ihres Studiums, besonders zu Beginn, gemacht hatten, und natürlich auf die Erfahrungen aus vergangenen Orientierungswochen. Von daher war es schon von vornherein selbstverständlich,

- die Erstsemester in den Studienplan, und den Ablauf des Studiums überhaupt, einzuführen,
- Lage und Funktion wichtiger Einrichtungen zu erklären,
- über den Aufbau der TH allgemein, des Fachbereichs speziell und der Gremien und Ämter zu informieren.

Darüberhinaus bestand aber auch die Erfahrung, daß während des Studiums ein ziemlich einseitiges Bild von der späteren Tätigkeit im Beruf und überhaupt kein Eindruck von den Voraussetzungen und dem gesellschaftlichen Umfeld der Arbeit eines Physikers vermittelt wird.

Es ergaben sich daraus die Komplexe "Der Physiker im Beruf" und "Verantwortung des Wissenschaftlers", die wir in der Orientierungswoche behandeln wollten. Da diese Fragen natürlich in einer Woche nicht zu erledigen sind, sollten die zu diesen Themen geplanten Veranstaltungen zunächst folgendes leisten:

- einen Ansporn bieten, mögliche Defizite im Studienplan selbstständig zu erkennen und aufzuarbeiten,
- überhaupt die Notwendigkeit des Selbststudiums klarmachen,
- das Berufsbild zurechtrücken, über das vielfach schon falsche Vorstellungen bestehen,
- den Erstsemestern eine Möglichkeit geben, ihre Berufswahl zu überprüfen.

Obwohl eine konkrete Konfrontation mit diesen Fragen erst nach fünf Jahren frühestens (also nach dem Abschluß des Studiums) zu erwarten ist, hielten wir es für richtig, schon vor dem Beginn der Ausbildung wenigstens darauf hinzuweisen, daß solche Fragen überhaupt existieren.

Am Anfang des Studiums besteht bekanntlich die Gefahr der Isolierung der Studenten voneinander, die mit ein Grund für die hohe Abbrecherquote in den ersten Semestern sein dürfte. Das hatte für uns zur Konsequenz, daß wir Veranstaltungsformen wählen wollten, in denen die Erstsemester besonders auch Gelegenheit zum gegenseitigen Kennenlernen bekommen sollten. Außerdem sollten die Ver-

anstaltungen natürlich auch zum Mitmachen motivieren.

Im Falle des Planspieles wollten wir vor allem den Handlungsaspekt hervorheben. Bei dem Thema "Vertretung von Interessen verschiedener Gruppierungen an der TH" wäre es uns sinnlos erschienen, die Form einer Vorlesung zu wählen, wenn es doch gerade darum geht, wie verschiedene Gruppen handeln. Im Übrigen sind wir gerade als Fachschaft daran interessiert, daß Studenten aktiv ihre Interessen vertreten, und wollten ihnen einen kleinen Vorgeschmack bieten, welche Situationen entstehen können, und wie sie bewältigt werden.

Wir führten Interviews mit Professoren, wissenschaftlichen Mitarbeitern, sowie Hilfskräften und Studenten durch, obwohl man vielleicht einwenden könnte, daß zu Gesprächen dieser Art während des Studiums noch genug Gelegenheit bestünde. Wir halten diese Art Interviews aber deswegen für sinnvoll, weil der Kontext eines "Interviews" und der vorbereiteten Fragen (bzgl. Lehr- und Lernformen) von dem einer Vorlesung genügend verschieden ist, um selbst interessant zu sein.

Veranstaltungsübersicht der Orientierungswoche WS 80/81

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Tages- thema	Einblick in die THD	Lehr- und Lern- formen	Hochschulselbst- verwaltung	Verantwortung / Beruf	Der Physiker im Beruf
9.00 Uhr	Begrüßung	Interviewvorbe- reitung in den Tutorengruppen			
10.00	Studienberatung in den Tutorengruppen	Interviews	Planspielvorbe- reitung in den Tutorengruppen	Vorbereitung in den Tutorengruppen	Befragung der Physiker
11.00			Einteilung der Spielgruppen / Besprechung der Strategie	Vortrag von Dipl Ing Walk	
12.00				Diskussion	
		Mittagspause	Mittagspause		
13,00	Mittagspause	Informationsaus- tausch in den Tutorengruppen	Planspiel	Mittagspause	Mittagspause
14.00					
15.00	Rallye			Vortrag von Prof. Obermair	Abschlußdiskussion
				Diskussion	
16.00	Treffen in den Tutorengruppen	~	~	Nachbereitung in den Tutorengruppen	~ Donnerstag ab 19.00 Uhr: Fest im Schloß- keller
-7-	~	Die Lehr- interviews fanden am Donnerstag zwischen 14.00 und 16.00 Uhr statt.		~	



## Arbeit in den Kleingruppen

Die Orientierungswoche begann mit einer formalen Begrüßung und Einführung in die OW im Plenum. Danach, für den Rest des Vormittages, wurden Kleingruppen von jeweils etwa 12 Erstsemestern und 2 Tutoren gebildet. Sie trafen sich, außer am Montag Morgen, noch an zwei anderen Vormittagen für 1 bzw 2 Stunden, um die nachfolgenden Veranstaltungen vorzubereiten.

Nach den Erfahrungen aus vorangegangenen Orientierungswochen waren die Erstsemester am Anfang an allen nur möglichen Informationen, bzgl. der Gestaltung und Organisation des Studiums etc., interessiert. Die Kleingruppen wurden zunächst veranstaltet, um diese Informationen zwanglos zu vermitteln, aber besonders auch, um den Prozess des gegenseitigen Kennenlernens in Gang zu bringen. Deswegen wurden in einigen Gruppen "Partnerinterviews" veranstaltet, d.h. jeweils zwei Erstsemester fragten sich gegenseitig über ihre Person aus, und berichteten dann weiter an die Gruppe, was sie erfahren hatten. Wo diese Partnerinterviews veranstaltet wurden, wurden gute Erfahrungen mit ihnen gemacht. In anderen Gruppen wurden am Anfang die Fragen, über die geredet werden sollte, gesammelt und geordnet, um einen roten Faden zu haben. Während der Gespräche stellten sich einige Gruppen als zu groß heraus; eine Stärke von 10 Erstsemestern pro Gruppe scheint die Grenze des Akzeptablen zu sein. Dagegen wurden 2 Tutoren pro Gruppe nicht überall als notwendig empfunden.

Bei der Vorbereitung der anderen Veranstaltungen lief die Gruppenarbeit i.A. so, wie es sich die Veranstalter vorher gedacht hatten. Da die Erstsemester an den gebotenen Inhalten interessiert waren, zeigen "peinliche" Gesprächspausen, Phasen unproduktiver Gespräche, allenfalls, daß die pädagogische Vorbereitung der Tutoren noch verbessert werden kann. Man muß dabei natürlich einbeziehen, daß viele Tutoren zum Erstenmal in dieser Rolle an einer Orientierungswoche teilnahmen. Insgesamt war es oft schwierig, den richtigen Weg zu finden zwischen einer Talkmasterrolle und einer Passivität, mit der Gefahr, die Lernziele aus den Augen zu verlieren. Diese Schwierigkeiten wurden aber insofern bewältigt, als die Gruppenarbeit die gestellten Ziele in der Regel erreichte.

Die Vorbereitung auf die Kleingruppen bestand

- a) in der Anhäufung von diversem Informationsmaterial, da auch die Tutoren nicht auf alle Fragen eine Antwort wissen können. Dies waren der Studienführer Physik, herausgegeben vom Fach-

bereich; eine Bafög-Broschüre der VDS; "Orientierungshilfe für Anfangssemester" der ZSB der THD.

- b) in der Teilnahme von ungefähr der Hälfte der Tutoren, insbesondere derer, die zum ersten Mal als Tutoren die Woche mitgestalten wollten, an einem Seminar des ZHD, in dem der Umgang mit den Erstsemestern, d.h. die Fähigkeit, die Gruppe zu leiten, geübt werden sollte.

Abgesehen davon, wurden natürlich auch die vorzubereitenden Veranstaltungen unter den Tutoren inhaltlich ausführlich diskutiert.

## Montag Nachmittag: Rallye

Am Montag Nachmittag stand die Rallye auf dem Programm der Orientierungswoche. Zuvor fand noch einmal ein kurzes Zusammentreffen der Gruppen mit ihren Tutoren, zur Erläuterung von Organisation und Ablauf der Rallye, statt. Die Gruppen bekamen jeweils einen Laufplan, auf dem die Reihenfolge der Stationen aufgeführt war:

- Lehrbuchsammlung im Schloß: Erläuterung des Ausleihmodus etc. durch einen Studenten
- Prüfungsamt: ein Student gab Auskunft über Prüfungsordnungen
- M. Bischoff: ehemaliger Fachbereichsassistent und somit kompetent für Fragen in Bezug auf Studienplan u.ä.
- Fachschaftsraum: die Fachschaftsvertreter stellten sich vor und berichteten über ihre Arbeit
- Dekanat: H. Spalt gab Auskunft über die Arbeit des Fachbereichs und des Dekanats
- LZM: ein Student erläuterte Sinn und Arbeitsmöglichkeiten
- ASTA: Diskussion mit einer ASTA-Referentin

Nach dem Ende der Rallye, so gegen 16.00 Uhr, trafen sich noch einmal alle Erstsemester im Raum 11/175 zu einem abschließenden Gespräch (mit Kaffee) über die Rallye bzw den ganzen ersten Tag.

Das Hauptziel der Rallye war zunächst einmal, verschiedene Örtlichkeiten der TH kennenzulernen und etwas über deren Sinn und Zweck zu erfahren. Dies scheint auch nach Aussage vieler Erstsemester im Großen und Ganzen gelungen zu sein. Weiterhin hatten die Erstsemester auch hier die Möglichkeit, sich näher kennenzulernen, insbesondere da sie sich ohne einen Tutor zurechtfinden mußten.

Die Station Prüfungsamt hat sich als ziemlich überflüssig herausgestellt, da Informationen über Prüfungen zum großen Teil in den Kleingruppen vom Montag Vormittag gegeben wurden bzw speziellere Fragen in so kurzer Zeit nur ungenau erläutert werden können.

Weiterhin gab es noch einige organisatorische Pannen; so war Anfangs der Fachschaftsraum nicht besetzt bzw hatte sich M. Bischoff verspätet. Negativ zu bewerten ist die Tatsache, daß sich einige Erstsemester in den Vordergrund spielten, den Laufplan an sich nahmen und für den Rest der Gruppe sozusagen den Leithammel machten. An diesem Phänomen, daß in fast allen Gruppen beobachtet wurde, ist unserer Meinung nach grundsätzlich nichts zu ändern. Man kann jedoch Faktoren, die dieses Verhalten noch begünstigen, versuchen auszuschließen. So sollte man in Zukunft jedem Erstsemester einen Laufplan geben und wenn möglich, die Gruppen noch verkleinern.

Ein weiterer Kritikpunkt, der in der Nachbesprechung am Montag Abend oft zu hören war, "zu viele Stationen / Informationen", ist wohl aus der Situation heraus begründet gewesen und später auch nicht mehr so empfunden worden.

Die diesjährige Rallye hatte gegenüber der vorjährigen nur sieben Stationen. Dies bedeutete etwa 15 Minuten pro Station und eine Gesamtdauer der Rallye von ungefähr zweieinhalb Stunden. Diese Zeit sollte wohl auch in Zukunft nicht überschritten werden.

## Dienstag: Lehr- und Lernformen

Die ganztägige Veranstaltung gliederte sich in 3 Blöcke von jeweils ungefähr eineinhalb Stunden Dauer:

9.00 - 10.00 Uhr Einführung in das Thema und Interviewvorbereitung in den Tutorengruppen

10.30 - 12.00 Uhr Interviews

13.00 - (offenes Ende) Informationsaustausch

Unsere Vorstellung war, von der schulischen Situation ausgehend, Fragenkomplexe bzw. Fragen zum Thema "Lehr- und Lernformen" zu erarbeiten. Die von Allen eingebrachten Fragen sollten von jedem Erstsemester notiert werden und bildeten die Grundlage für die anschließenden Interviews. Dabei sollten die Fragen nicht einfach abgelesen werden, sondern sollten helfen, die Schwellenangst und die Angst eine dumme Frage zu stellen, abzubauen.

Zu den Interviews wurden die Gruppen so weit als möglich aufgelöst und durch ein Losverfahren zu etwa gleichstarken Gruppen zusammengestellt. Dies sollte bewirken, daß die Erstsemester auch außerhalb der Tutorengruppen Bekanntschaften schließen und allen Gruppen Informationen von sämtlichen Interviews zur Verfügung stehen. Die Interviews dauerten ungefähr 30 Minuten und es wurden folgende Interviewpartner angeboten:

- drei studentische Gruppen mit je 2 bis 3 Studenten verschiedener Semester
- vier Assistenten (Dr. Lehmborg, Dr. Blessing, Dipl.Phys Rühl, Dipl.Phys Fertig)
- zwei Vertreter der Lehre (Prof. Ganter, Prof. Kalf)

Aufgrund einer kurzfristigen Absage und zu spät angesetzter Organisation konnten nur zwei Professoren, die dann eine Gruppe bildeten, zur Teilnahme bewegt werden. Nach der Mittagspause trafen sich die Erstsemester wieder in den Tutorengruppen, um die Informationen auszutauschen. Geplant war die Gegenüberstellung der verschiedenen Meinungen zur Lehr- und Lernsituation in Form eines von den Erstsemestern durchgeführten Rollenspiels. Es ergab sich jedoch, daß in den Interviews von den Erstsemestern keine grundsätzlich verschiedenen Positionen gesehen werden konnten, und sich das Spiel daher erübrigte.

Zu den Zielen ist folgendes zu bemerken. Wir hatten uns vorgenommen, die bestehenden Lehr- und Lernformen den Erstsemestern nahezubringen. Die Erstsemester sollten, von ihren eigenen Erfahrungen aus der Schulzeit ausgehend, die Situation an der Hoch-

schule kennenlernen und sich der Unterschiede von Anfang an bewußt werden. Da die Erstsemester selbst noch keine eigenen Erfahrungen an einer Hochschule machen konnten, ist es sicher unrealistisch anzunehmen, daß alle angebotenen Informationen umgehend verarbeitet werden konnten. Daher versteht sich diese Veranstaltung lediglich als Grundlage, sich von eingefahrenen Lernformen, die in der schulischen Situation durchaus erfolgreich sein mochten, zu lösen und sich aktiv mit der aktuellen Situation auseinanderzusetzen. Die verschiedenen Möglichkeiten an einer Hochschule zu lernen, sollten dabei aufgezeigt werden und als Anregung für eigenen Arbeitsmethoden dienen.

Die Veranstaltung wurde weitgehend von den Erstsemestern in dieser Form angenommen. Besonders begrüßt wurde, daß verschiedene Gruppen der Hochschule befragt werden konnten und daher die Informationen nicht zu einseitig ausfielen. Das neue Zusammenstellen der Gruppen kam entgegen Befürchtungen gut an, und hatte den geplanten Erfahrungs- bzw Informationsaustausch zur Folge. Als ungünstig erwiesen sich insgesamt gesehen allerdings die zu großen Tutorengruppen und die Tatsache, daß sich die Erstsemester untereinander noch wenig kannten.

Als konkretes Ergebnis der Veranstaltung wurde von den Erstsemestern meist die überwiegende Befürwortung der Arbeitsgruppe als Lernform genannt. In Bezug auf die Organisation müssen wir Selbstkritik üben, da es uns aufgrund zu später Absprache mit einigen Professoren nicht gelang, mehr Vertreter der Lehre als Interviewpartner zu gewinnen. Eine Absage am Dienstagmorgen und die nicht ausreichende Information einiger Interviewpartner über den Ablauf des Vormittages störten den Ablauf der Veranstaltung. Diese Mängel weisen darauf hin, daß eine früher angesetzte Organisation und eine ausführlichere Information der Gesprächspartner die Veranstaltung noch verbessern können.

## Mittwoch: Planspiel

- i.) Lernziele - Was die Erstsemester beim Planspiel lernen sollten
- Ihre Stellung in der Hochschule erkennen
  - das Wirken, die Verflechtung und die verschiedenen Interessen der beteiligten Gruppen an der akademischen Selbstverwaltung kennenlernen
  - sich Kenntnisse der gesetzlichen Vorschriften aneignen
  - Möglichkeiten und Grenzen der "Kollegialorgane" und der Organe der "verfaßten Studentenschaft" erkennen; Möglichkeiten der Selbstorganisation kennenlernen
  - brauchbare Handlungsstrategien zur Vertretung ihrer Interessen entwickeln

Für diese Ziele wurde die Form des Planspieles gewählt, um die Möglichkeiten der Selbstverwirklichung in der formalen Hochschulstruktur zu erfahren.

### ii.) Inhaltliches

Das Thema des diesjährigen Planspieles war die Einführung eines Lernzentrums am Fachbereich Physik. In dem Planspiel sollten die Erstsemester in den Spielgruppen "Studenten", "Studentenvertreter", "wissenschaftliche Mitarbeiter", "Dekan" und "Professoren" hochschulpolitische Entscheidungsprozesse kennenlernen. Das Thema ist von nicht so großer Bedeutung, da die Studenten an ihm nur exemplarisch Strukturen in der Hochschule erkennen sollen. Allerdings sollte es relativ aktuell sein, um den Erstsemestern eine bessere Motivation zu geben, die zu größerem Engagement führt.

### iii.) Formales

Das Planspiel fand am Mittwoch vor- (Vorbereitung) und nachmittags (Spiel und Abschlußdiskussion) statt, und zwar in zwei Gruppen. Durch Zufall betrug die Gruppenstärke der einen Gruppe ungefähr 15, die der anderen mehr als 30 Erstsemester. Die geringe Teilnehmerzahl in der kleineren Gruppe wirkte sich allerdings nicht negativ aus, da wegen der Größe der Spielgruppen von ca. drei Erstsemestern praktisch jeder am Spiel beteiligt war und sich in den Spielgruppen keine "Vordenker" produzierten.

Die studentischen Tutoren, die identisch mit den Veranstaltern der Orientierungswoche sind, waren entweder in den Spielleitungen aktiv oder standen als "Pool" den Erstsemestern mit Auskünften zur Ver-

fügung. Sie waren keiner bestimmten Spielgruppe zugeordnet.

iv.) ausgegebene Materialien

An die Erstsemester wurden acht Seiten Materialien ausgeteilt, mit den Abschnitten

- a) Einleitung: Worum es geht
- b) Lernziele: Was Ihr beim Planspiel lernen sollt
- c) Spielablauf
- d) Spielregeln: Was Ihr dürft und was nicht
- e) Beschreibung der vorgegebenen Situation
- f) Rollenbeschreibungen

und eine Seite mit dem 0. Spielschritt: Erklärung des studentischen Vorsitzenden der Lernzentrumskommission bei einer Physik-Vollversammlung mit der Aufforderung, Vorschläge für die Ausstattung des Lernzentrums zu erarbeiten.

(Auf Wunsch werden diese Materialien den Interessenten nachgereicht.)

v.) Ablauf

Das Planspiel besteht aus drei Phasen mit gleichberechtigter Interdependenz.

- a) Vorbereitung, in der die Erstsemester mit den Spielregeln, formalen Randbedingungen und Rollenbeschreibungen vertraut gemacht werden. Hierbei soll nach Möglichkeit kein bestimmtes Spielverhalten vorprogrammiert werden. Nach der Einteilung in die Spielgruppen wurde in selbigen die Strategie erarbeitet und diskutiert, wobei jeweils ein Tutor für Sachfragen zur Verfügung stand.
- b) Das eigentliche Spiel wurde von den Spielgruppen eigenständig gestaltet. Die Spielleitung war gehalten, die Eigendynamik des Ablaufs möglichst wenig zu beeinflussen.
- c) Bei der abschließenden Diskussion wurden die einzelnen Strategien der Spielgruppen untereinander bekannt gemacht und diskutiert. Hierbei wurde der tatsächliche Spielablauf und die Vorstellungen der einzelnen Gruppen in Bezug zur Realität gesetzt. Gemeinsam mit den Tutoren wurde untersucht, inwieweit Abweichungen von der Realität auf falschem Rollenverständnis bzw. auf den institutionellen und strukturellen Randbedingungen basieren. Dies ermöglicht den Erstsemestern ein besseres Verständnis ihrer Position innerhalb der Hochschule.



## vi.) Kritik und Anregungen

In der größeren Spielgruppe wußten die Erstsemester, die die Rolle des Dekan übernommen hatten, mit der ihnen zugedachten Rolle nichts Rechtes anzufangen und empfanden sich eher als fehl am Platze. Das scheint allerdings daran zu liegen, daß ihnen diese Rolle nicht ausreichen genug erklärt wurde, d.h. man sollte in Zukunft mehr auf diese "Rollenbeschreibungen" achten. Allerdings waren in der anderen Gruppe die "Dekane" sehr aktiv und nahmen wesentlichen Einfluß auf das Spiel. Sie entwickelten dabei eine sehr "befremdende" Entscheidungsstrategie (Zitat: "Der Dekan ist dafür, wenn alle dafür sind").

Im Gegensatz zu den letzten Jahren wurde die "Fachbereichsrats-sitzung", die bei beiden Planspielgruppen wieder den Abschluß bildete, diesmal in beiden Gruppen mündlich abgehalten. Das hierbei im Gegensatz zur schriftlichen Form befürchtete Chaos trat nicht ein. Man sollte diese Form deshalb in Zukunft durchaus in Erwägung ziehen.

Auch in diesem Jahr trat beim Planspiel in der Mitte der Woche ein "Beteiligungsloch" bei den Erstsemestern auf. Viele Studenten vertraten die Ansicht, daß sie, weil sie noch etwas zu erledigen hatten, auf das Planspiel am ehesten verzichten könnten. Dies erweist sich im Nachhinein oft als Fehleinschätzung, da auch skeptische Erstsemester, wenn sie doch teilnehmen, hinterher meist begeistert sind. Hier muß man sich eine bessere Motivation überlegen und den Tutoren als Argumentationshilfe in der nächsten Orientierungswoche an die Hand geben.

i.) Ziele der Veranstaltung

Der Aspekt "Verantwortung - Beruf" bildet einen wichtigen Teil der Orientierungswoche. Den Erstsemestern soll dabei klargestellt werden, daß eine realistische Einschätzung der Berufssituation, in die sie nach dem abgeschlossenen Studium geraten, eine wesentliche Hilfe für das Erreichen ihres Berufszieles ist. Die notwendigen Qualifikationen, die von einem Physiker in seinem späteren Tätigkeitsfeld erwartet werden, sind nur zum Teil im Physikstudium enthalten. Diese fehlenden, außerfachlichen Qualifikationen gilt es während des Studiums herauszufinden.

Daher kann diese Veranstaltung nur den Anfang eines Lernprozesses, der studienbegleitend laufen muß, bilden. Einen weiteren Schritt in diese Richtung sollte die Orientierungsphase nach dem Grundstudium sein.

Aus dieser Sicht wurden die folgenden Lernziele formuliert:

- Erkennen der Defizite des Physikstudiums in Hinblick auf Beruf und Gesellschaft
- (1. Schritt) Erkennen der Notwendigkeit, sich ein realistisches Berufsbild zu erarbeiten
- (2. Schritt) Bereitschaft entwickeln, sich während des Studiums mit der Diskrepanz Realität / eigene Vorstellungen vom Berufsbild auseinanderzusetzen
- Möglichkeiten erarbeiten, Berufsanforderungen in die eigene Studienorganisation einzubeziehen, d.h. die Defizite des Physikstudiums aufzuarbeiten
- Motivierung zu weiterer reflektierter Beschäftigung mit Physik/Wissenschaft allgemein
- Erfahrungen sammeln über das eigene Verhalten während der Diskussion in einer größeren Gruppe
- Mut gewinnen, sich auf die Berufsproblematik einzulassen und sich zu informieren

Ein grundlegendes Ziel für diese Veranstaltung ist, neben der Auseinandersetzung der Erstsemester mit den Inhalten, eine sinnvolle Vorbereitung auf die am folgenden Tag stattfindenden Gespräche mit Industriephysikern.

## ii.) Ablauf der Veranstaltung

Die Veranstaltung begann um 10.30 Uhr. Vor dem versammelten Plenum, etwa 60 Erstsemester nahmen an der Veranstaltung teil, hielt Diplom-Ingenieur E. Walk einen Vortrag über das Thema "Was heißt und zu welchem Ende studiert man Physik?". Er berichtete über Probleme zwischen individueller Überzeugung und beruflicher Anpassung, wobei er sich auf seine langjährige (Berufs)Erfahrung stützen konnte. Im Anschluß an den etwa halbstündigen Vortrag hatten die Erstsemester noch über eine Stunde Gelegenheit, das Gehörte in einer Diskussion zu vertiefen und damit für sich besser abzuklären.

Nach der Mittagspause fanden sich die Erstsemester erneut im Plenum ein. Nun referierte Professor G. Obermair von der Universität Regensburg zu der Thematik: "Verantwortung eines Naturwissenschaftlers heute". Er stellte die Problematik des eigenverantwortlichen Handelns, der Möglichkeiten und Grenzen hierfür, dar. Wie am Vormittag bekamen die Erstsemester anschließend die Möglichkeit, im Rahmen einer Diskussion ihre eigenen Vorstellungen und Schwierigkeiten einzubringen und zu klären.

Etwa um 16.00 Uhr trafen sich die Erstsemester dann noch einmal in den Tutorengruppen, um über das im Laufe des Tages Gesagte zu reflektieren und um über den Sinn und Zweck der Veranstaltung zu diskutieren.

## iii.) Erfahrungen und Fazit

Aus den Erfahrungen des letzten Jahres war zu entnehmen, daß eine Aufteilung der Erstsemester in mehrere Gruppen und ein anschließender Informationsaustausch in den Tutorengruppen (siehe AGOW-Bericht WS 79/80) zumindest problematisch ist. Für die damaligen Erstsemester war es nach eigener Aussage zuviel Information in zu kurzer Zeit. Eine ausführliche Aufarbeitung in den Kleingruppen über das Gehörte wurde dadurch sehr erschwert.

Aus diesen Gründen, und weil viele der gruppenspezifischen Lernziele bereits von vorangegangenen Veranstaltungen schon abgedeckt wurden, wurde als Veranstaltungsform die Plenumsdiskussion gewählt.

Des Weiteren wurde, um dem Problem des Zeitdrucks zu begegnen, der Beginn der Veranstaltung schon auf den Vormittag gelegt. Durch diese Umstrukturierung der Veranstaltung wurde erreicht, daß die Erstsemester sich intensiver mit den behandelten Themen

auseinandersetzen konnten. Die Möglichkeit einer unbewußten und durch Zeitdruck entstehenden Oberflächlichkeit wurde dadurch vermieden.

Die Veranstaltung "Verantwortung - Beruf" ist sowohl Vorbereitung zu den am folgenden Tag stattfindenden Gesprächen mit Industriephysikern als auch eigenständig, d.h. abgeschlossen in Form und Durchführung.

Einmal soll die Donnerstag-Veranstaltung Grundlagen schaffen bzw freilegen. Um aus den Gesprächen mit den Industriephysikern mehr mitzunehmen als die üblichen Informationen über Werdegang und Aufgabe des jeweiligen Physikers in seiner Firma, bedarf es einer gewissen Vorarbeit; man muß sich schon einmal Gedanken zu diesem Gebiet gemacht und diese Gedanken mit Anderen ausgetauscht haben. Die Erstsemester sollen erkennen, welche große Chance sie jetzt haben, Informationen aus erster Hand zu bekommen. Informationen, die ihnen kein Arbeitsamt und kein Hochschulangehöriger geben kann. Die Veranstaltung "Verantwortung - Beruf" soll ihnen aufzeigen, was alles der Begriff "Beruf", speziell für den Physiker, bedeuten kann.

Andererseits beinhaltet diese Veranstaltung die grundsätzliche Problematik der Berufsperspektive. Grundsätzlich in dem Sinne, daß hier die Studienbedingungen in Hinblick auf Berufsanforderungen durchleuchtet und andiskutiert werden sollen. Die Freitag-Veranstaltung dient da mehr der direkten Information, die Möglichkeit einen Physiker konkret auf seinen Beruf und seine Probleme ansprechen zu können.

Nach diesen Gesichtspunkten wurden auch die beiden Referenten ausgewählt:

Diplom-Ingenieur E. Walk beleuchtete in seinem Vortrag mehr die zeitgeschichtliche Sicht der naturwissenschaftlichen Berufserfahrungen. Unter dem Aspekt "Entwicklung der universitären Situation" verwertete er eigene Erfahrungen und Erkenntnisse. Da er sich schon seit vielen Jahren mit dem Werdegang und den Problemen der Ausbildung an Hochschulen befaßt (siehe hierzu auch "Magazin" der THD Nr. 4, Dez. 80 Seite 18), konnte er den Erstsemestern Hintergründe und Randbedingungen zu diesem Gebiet erleutern.

Professor G. Obermair beschäftigte sich in seinem Referat dagegen mehr mit der aktuellen Situation. Er konnte speziell über die Probleme und die Eigenverantwortlichkeit eines Forschenden berichten, und eigene Erfahrungen dazu einbringen. Zu bedauern

ist hierbei eigentlich nur, daß bei der anschließenden Diskussion mit der fortschreitenden Dauer derselben das strikte Einhalten des Themenbereiches vernachlässigt wurde.

Als Kritikpunkt ist noch festzuhalten, daß den räumlichen Bedingungen einer solchen Veranstaltung mehr Rechnung zu tragen ist. Dies bedeutet, daß für weitere, zukünftige Vorhaben dieser Art eine günstigere Räumlichkeit gefunden werden muß, die auf die Größe eines solchen Plenums abgestimmt ist, und auch eine gewisse Zwanghaftigkeit (Schulmäßigkeit) vermeidet.

Des Weiteren ist festzustellen, daß der Nachbereitung, die wieder in den Tutorengruppen stattfand, mehr Beachtung geschenkt werden muß. In einigen Gruppen war zu bemerken, daß die Erstsemester sehr wohl die Veranstaltung miterlebt und mitgetragen hatten, dann aber erst einmal für sich selbst Klarheiten schaffen wollten. D.h. eine Reflexion mit anderen Erstsemestern ging nur sehr schleppend von statten. In einer anderen Gruppe wiederum ging man sofort dazu über, die im Anschluß an den Vortrag von Prof. G. Obermair begonnene Diskussion fortzuführen. Man muß sich also in Zukunft Gedanken darüber machen, ob und mit welchen Schwerpunkten eine Nachbereitung durchzuführen ist.

## Freitag Vormittag: "Der Physiker im Beruf"

### i.) Ziele der Veranstaltung

Die Veranstaltung "Der Physiker im Beruf" bildete, wie in den letzten Jahren, zusammen mit der Abschlußdiskussion den letzten Tag der Orientierungswoche. Auf dem Hintergrund der Donnerstag-Veranstaltung, die den Erstsemestern neue und erweiterte Informationen zum Berufsfeld des Physikers vermitteln sollte, wurde eine intensivere und gezieltere Befragung der in der Wirtschaft tätigen Physiker ermöglicht.

Durch die Befragung der Physiker sollten neue Aspekte deutlich werden, die einen weiteren Klärungsprozess einleiten sollen.

D.h.:

- 1) sich über eigene Wünsche und Interessen klar werden, gegebenenfalls neue Interessenschwerpunkte überdenken und einbeziehen
- 2) diese Schwerpunkte während des Studiums immer wieder neu aufarbeiten (da das Berufsbild des Physikers von der jeweiligen gesellschaftlichen Situation abhängig ist).

Der Verantwortungsaspekt, wie er bereits für die Donnerstag-Veranstaltung formuliert wurde, gehörte ebenso zu den Zielen dieser Veranstaltung.

### ii.) Ablauf der Veranstaltung

Die Veranstaltung "Der Physiker im Beruf", die für den Freitag Vormittag geplant war, begann um 9.30 Uhr mit einer kurzen Vorbereitung im Plenum. Die beiden geladenen Physiker

Dr H. Schäfer vom Batelle Institut Frankfurt und

Dipl Phys L. Hahn vom Öko-Institut Freiburg

stellten sich mit ein paar einleitenden Worten den Erstsemestern vor. Danach teilten sich die anwesenden Erstsemester, noch ungefähr 60% der Erstsemester waren zu dieser Veranstaltung gekommen, in zwei etwa gleich große Gruppen auf. Jede Gruppe hatte nun Gelegenheit, nacheinander mit jedem der beiden Physiker längere Zeit zu diskutieren.

Die andiskutierten Themenbereiche spannten sich von der Frage nach Forscher- oder Managerlaufbahn über Berufschancen und -erfahrungen, Position in der Firma, Zusammenarbeit mit Kollegen bis hin zu Fragen über den Ablauf eines Forschungsprojektes oder den Leistungsanforderungen. Da im Zeitplan eine Streckung der Veranstaltung nicht vorgesehen war, mußten zum Bedauern vieler Erstsemester die Diskussionsrunden um 12.15 Uhr zu einem Ende gebracht werden.

### iii.) Erfahrungen und Fazit

In dieser Veranstaltung sollte sowohl ein Einblick in die Berufswelt eines Physikers als auch ein Überblick über die verschiedenen gesellschaftlichen Bereiche, in denen ein Physiker heute tätig sein kann, gegeben werden. Es wurden den Erstsemestern so vielfältige Informationen über ihren zukünftigen Beruf angeboten.

Des Weiteren erhielten sie, vorbereitet durch die Donnerstag-Veranstaltung "Verantwortung - Beruf", Eindrücke und Erkenntnisse über die Anforderungen und Weiterbildungsmöglichkeiten eines Physikers. Sie sollten besser abschätzen lernen, welche Ansprüche im Physikstudium erfüllt werden, und auf welchen Gebieten sie ihr Wissen und Können im Laufe des Studiums über die Physik hinaus erweitern müssen.

In diesem Zusammenhang ist es sehr bedauerlich, daß die AG-Orientierungswoche für diese wichtige Veranstaltung nur zwei Referenten hatte gewinnen können. Dadurch konnte ein Teil der möglichen Arbeitsgebiete und Erfahrungen von Physikern nicht angeboten werden. Es ist jedoch zu hoffen, daß diese Vielfalt in den späteren Semestern im Kolloquium zum Orientierungsbereich "Der Physiker im Beruf" abgedeckt werden kann. Dafür hatten so die Erstsemester länger Gelegenheit, mit den Referenten zu diskutieren, was auch als Ausgleich für die relativ großen Gruppen (ungefähr 20 Erstsemester) gewertet werden kann. Es bestand also die Möglichkeit, sich intensiver mit den geladenen Physikern zu unterhalten und zu dem war auch die Chance zu einem direkten Vergleich gegeben.

Als durchaus positiv ist es anzusehen, daß Erstsemester vereinzelt Themengebiete, die am Vortag in der Veranstaltung "Verantwortung - Beruf" behandelt wurden, zur Sprache brachten. So wurden die Referenten zum Beispiel auf das Thema Verantwortung, in Bezug auf den gesamten Bereich der Berufstätigkeit, angesprochen.

Als eine Kritik der Erstsemester zu dieser Veranstaltung ist festzuhalten, daß ein Vergleich der Ergebnisse, d.h. der gehörten Erfahrungsberichte und Anregungen, der beiden Gruppen nicht zustande kam. Für die Zukunft bleibt also zu bemerken, daß man versuchen muß, mehr Physiker als Gesprächspartner zu gewinnen und sich eventuell über eine mögliche Nachbereitung Gedanken machen muß.

## Lehrerinterviews

1980 wurde für die Lehramtsgruppe im Rahmen der Orientierungswoche Physik eine Veranstaltung "Lehrerinterviews" durchgeführt. Das Ziel war, einen Einblick in das Wirken des Lehrers (Arbeitszeit, Unterricht, Verwaltungsarbeit etc.) zu geben, und gleichzeitig einen Ausblick für das Studium zu erreichen.

Die ersten Schwierigkeiten begannen mit dem Aufsuchen geeigneter Lehrer. Da die organisatorischen Probleme erst einen Tag vor der Veranstaltung geklärt werden konnten, war eine Themenabsprache mit dem Referendar und dem Lehrer nicht mehr möglich. Darunter litt das ganze Gespräch, da es immer wieder passierte, daß über ganz spezielle Einzelheiten aus dem Schulalltag (Schülermotivation am Abendgymnasium, etc.) berichtet wurde, die an dem Interesse der Erstsemester vorbeigingen. Der Vorteil des "nicht vorbereitet seins" lag darin, daß auch Themenkomplexe angesprochen wurden (verschiedene Schultypen, Schulmodelle, etc.), die wir von vornherein nicht aufgestellt hatten, die aber ohne Zweifel Interesse verdienten.

Die zweite Hauptschwierigkeit lag darin, die Erstsemester für diese Veranstaltung zu gewinnen ("Was Lehrer so tun, kennt man ja.") und zu motivieren. Es kam so wohl nur durch einen kleinen Trick (Besprechung der Prüfungsordnung Mathematik am gleichen Morgen) dazu, daß von 7 Erstsemestern fünf anwesend waren.

Es war für die Diskussion mit den Lehrern ein Themenkatalog aufgestellt worden. Diese Themenvorschläge lauteten:

- Übergang Hochschule - Schule
- Referendariat
- Ausbildungsdefizit
- Arbeitszeit
- Arbeitsmarktlage
- Arbeitssituation an den verschiedenen Schultypen

Nach der Diskussion hatten wir den Eindruck, daß diese bei den Erstsemestern Anklang gefunden hatte, und so eine Bereicherung für die Orientierungswoche Physik darstellte.

Es bleibt abschließend nur noch zu bemerken, daß bei dieser Veranstaltungsform immer die Gefahr bestand, daß den beiden Tutoren die Veranstaltung aus den Händen zu gleiten drohte.



i.) Ziele der Veranstaltung

Die Abschlußdiskussion erfüllt im Lernzielkanon der Orientierungswoche zwei wichtige Funktionen:

Sie soll Gelegenheit bieten,

- erste kritische Einschätzungen vorzubringen und Verbesserungsvorschläge zu machen
- die weitere Zusammenarbeit der Erstsemester, mögliche Kontakte zu besprechen und zu organisieren.

ii.) Organisation und Verlauf

Die Abschlußdiskussion hat die Form einer Plenumsveranstaltung, bei der die Tutoren der Orientierungswoche wechselnd die Diskussionsleitung übernehmen. Ein weiterer Tutor protokolliert den Verlauf der Diskussion stichwortartig, um die Kritiken, Einschätzungen und Vorschläge festzuhalten.

Bei der diesjährigen Abschlußdiskussion lag die Teilnehmerzahl bei 50 Erstsemestern - diese Beteiligung entspricht den bisher gemachten Erfahrungen mit den vorangegangenen Orientierungsveranstaltungen in der Physik.

Der erste Teil der Diskussion verlief im Frage/Antwort-Stil zwischen der Diskussionsleitung und den Erstsemestern. Hier wurden die Ziele der Woche hinterfragt und der Erfolg der Veranstaltungen besprochen.

Im weiteren Verlauf lockerte sich die Diskussion auf, die Erstsemester und Tutoren tauschten ihre Einschätzungen, Erfahrungen und Kritiken in Form eines offenen Gespräches aus.

Während dieser zweiten Phase der Diskussion wurde auch über die weitere Zusammenarbeit und die Organisation von Kontakten zwischen den Erstsemestern gesprochen. Die Mehrzahl der anwesenden Erstsemester sprach sich für die Einrichtung eines wöchentlichen Treffs im Fachschaftsraum aus, um auch über die Orientierungswoche hinaus gemeinsam die Probleme beim Studienbeginn zu diskutieren und Erfahrungen auszutauschen.

iii.) Kritik der Veranstaltung

Die Attraktivität dieser Veranstaltung liegt auf einem mittleren Niveau, was sich auch in der 50% - Marke der Beteiligung aus-

drückt. (Die durchschnittliche Beteiligung an der Orientierungswoche lag bei 65%.)

Wesentlichster Punkt der Kritik liegt in der Art und Weise, in der die Diskussion in der ersten Phase läuft - der Frage/Antwort-Stil ist nicht notwendig, wenn in den Tutorengruppen schon während der Veranstaltungen die Einschätzungen und Kritiken der Erstsemester gesammelt werden und diese dann zu Beginn der Abschlußdiskussion wiedergegeben werden.

Der schleppende Anfang der Diskussion kann weiterhin durch die Referierung der Tutoreneinschätzungen der Gruppen und der Veranstaltungen umgangen werden.

Die Veranstaltung selbst jedoch läßt sich nicht wesentlich verbessern, da sowohl die zeitliche Lage (Ende der Woche) als auch die Form (Plenum) durch die Zielsetzung determiniert und daher bestenfalls aufgelockert werden kann (z.B. durch kurze Rollenspiele, Sketches o.ä.m.).

Auch ein möglicher Abschlußfragebogen zur standartisierten Auswertung der OW-Einschätzungen kann die Attraktivität der Abschlußdiskussion nicht steigern, da die formalisierte Erhebung von Daten nicht die Lebendigkeit der in der Diskussion vorgebrachten Meinungen ersetzen kann. Gegen einen Fragebogen sprechen auch die positiven Erfahrungen der AG Orientierungswoche mit einer Befragung der Erstsemester ca 4 Wochen nach der Orientierungswoche - hier konnten über den Rahmen von ersten Einschätzungen hinaus schon Erfahrungen über die Nützlichkeit der Woche für das eigentliche Studium geäußert werden, die besser als jeder Fragebogen über Erfolg oder Mißerfolg einer Orientierungswoche informieren.