

Fachbereich Physik

1. Studienangebot

Vom Fachbereich Physik werden folgende Studiengänge betreut:

- ◆ Physik Diplom
- ◆ Physik für das Lehramt an Hauptschulen und Realschulen
- ◆ Physik für das Lehramt an Gymnasien.

Darüber hinaus ist die Physik am Studiengang Sachunterricht (naturwissenschaftlicher Schwerpunkt) für das Lehramt an Grundschulen beteiligt. In den Magisterstudiengängen kann Physik als Nebenfach gewählt werden. In den Diplomstudiengängen Berufs- und Wirtschaftspädagogik kann im Rahmen des Studienschwerpunkts Schule Physik als Wahlpflichtfach gewählt werden. Ein Dienstleistungslehrangebot wird von der Physik außerdem für die Diplomstudiengänge Mathematik, Biologie und Chemie erbracht. In den gestuften Diplomstudiengängen der Technikwissenschaften (Maschinenbau, Elektrotechnik, Bauingenieurwesen) ist die Physik im Grund- und Hauptstudium als Pflicht- und Wahlpflichtfach vertreten. Zahlreiche Studierende der Technikwissenschaften nutzen darüber hinaus die Möglichkeit, in der Physik Studien- und Diplomarbeiten anzufertigen.

Seit 1995 ist im Fachbereich Physik das Graduiertenkolleg „Materialien und Komponenten der Mikrosystemtechnik“ eingerichtet, das in Kooperation mit Fachgebieten der Elektrotechnik betrieben wird.

2. Studiensituation

Die Anfängerzahlen im Diplomstudiengang Physik schwanken im Berichtszeitraum zwischen 32 und 27; die Studierendenzahl innerhalb der Regelstudienzeit liegt zwischen 77 und 65 Studierenden und ist seit 2 Jahren konstant. Eine geringere Nachfrage weist das Lehramtsfach Physik an Gymnasien auf. Die Studierendenzahl innerhalb der Regelstudienzeit hat sich von 38 im WS 1996/1997 auf 24 Studierende in 2000/2001 reduziert. Für das Studienfach Lehramt an Haupt- und Realschulen umfasst die Studierendenzahl in Regelstudienzeit nach einem vorübergehenden Anstieg im WS 1998/1999 auf 13 Studierende nunmehr nur noch 6 Studierende.

Über 50 % der insgesamt 133 rechnerischen Studierenden in Regelstudienzeit in der Lehrereinheit Physik sind Dienstleistungsstudierende aus ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen und aus dem Sachunterricht. Der Fachbereich ist sich der Bedeutung der Lehraufgaben, insbesondere für die Technikwissenschaften, bewusst und ist deshalb auch bemüht, die Lehrkooperationen durch Forschungsk Kooperationen zu untermauern. Das gemeinsam mit dem Fachbereich Elektrotechnik getragene Graduiertenkolleg „Materialien und Komponenten der Mikrosystemtechnik“ und die Zusammenarbeit im Schwerpunkt Nanostrukturforschung, insbesondere im IMA durch die Fachgebiete Technische Physik und Technische Elektronik, verdeutlichen dies anschaulich.

Das Betreuungsverhältnis, gemessen an rechnerischen Studierenden in Regelstudienzeit je Stelle wissenschaftliches Personal, ist unverändert günstig und spiegelt gute Ausbildungsbedingungen wider.

Die finanzielle Ausstattung hat sich im Berichtszeitraum deutlich verbessert. So hat sich die Gesamtzuweisung von 436.000 auf 700.000 DM im

Jahr 2000 erhöht. Im Jahr 2001 stehen dem Fachbereich noch 635.400 DM zur Verfügung.

Seit Jahren gleichbleibend positiv ist auch die Drittmittelinwerbung des Fachbereichs von jährlich im Mittel 312.000 DM pro Professur zu beurteilen. Der Fachbereich zählt damit zu den erfolgreichsten Einwerbern an Drittmitteln der Universität Gesamthochschule Kassel. Der Höchststand wurde im Jahr 1998 mit ca. 3,4 Mio. DM erreicht

3. Prüfungssituation

Die durchschnittliche Fachstudiendauer der Absolventinnen und Absolventen des Diplomstudiengangs Physik ist im Berichtszeitraum von 12,4 in 1997 auf 14,6 in 1999 angestiegen und liegt mit 13,2 Semestern in 2000 deutlich unter dem Vorjahreswert. Die Absolventenquote für den Diplomstudiengang Physik lag im Mittel bei 31 %. Sie erreichte in den Jahren 94 bis 96 noch Werte über 70 %.

Die Fachstudiendauer für das Lehramt an Gymnasien schwankt zwischen 11 und 13 Semestern. Die Absolventenquote betrug in den Jahren 97 und 2000 im Mittel 49 %.

4. Evaluation und Innovation

In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Biologie, Chemie baut der Fachbereich Physik einen neuen Lehr- und Forschungsschwerpunkt „Nanostrukturwissenschaften“ auf. Speziell für die Erfordernisse dieses Schwerpunkts wurden drei neue Fachgebiete der Chemie im Fachbereich Physik eingerichtet. Zwei dieser neuen Fachgebiete, die Metallor-

ganische und die Makromolekulare Chemie, wurden bereits erfolgreich besetzt, das dritte Fachgebiet, die Chemie mesoskopischer Systeme, befindet sich im Berufungsverfahren. Ziel dieses interdisziplinär ausgerichteten Forschungsschwerpunktes ist die Herstellung und Untersuchung neuartiger Nanostrukturen in enger Kooperation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus den Bereichen Physik, Chemie, Biologie und Elektrotechnik. Als institutioneller Rahmen für diese Aktivitäten wird derzeit die Gründung eines wissenschaftlichen Zentrums (CINsaT) vorbereitet. Der korrespondierende Schwerpunkt in der Lehre findet seinen Ausdruck in dem in Vorbereitung befindlichen interdisziplinären Masterstudiengang „Nanostrukturwissenschaft“, der von den drei Fachdisziplinen Physik, Chemie und Biologie getragen wird und essentielle Teile dieser Gebiete nach dem Baukastensystem integrieren soll.

5. Mentorentätigkeit

Zu Beginn des WS 1999/2000 sowie des WS 2000/2001 wurden die Studienanfängerinnen und Studienanfänger im Bereich der Physik in kleine Gruppen eingeteilt und einzelnen Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern des Fachbereichs als Mentoren zugewiesen. Dieses Beratungsangebot durch Mentorinnen und Mentoren wurde jedoch von den Studierenden kaum nachgefragt. Der Grund dafür liegt sicher darin, dass im Fachbereich mit einer überschaubaren Anzahl von Studierenden der persönliche Kontakt zu den Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern sich durch die Lehrveranstaltungen ganz zwanglos ergibt und es einer besonderen Organisationsstruktur dann weniger bedarf.

Fachbereich 18 Physik**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	51	38	35	41	40
in Regelstudienzeit	130	127	115	116	111
insgesamt	178	174	168	174	162

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	52	42	37	48	44
in Regelstudienzeit	173	157	143	139	133
insgesamt	269	255	242	240	224

Abschlüsse 2)

	Prüfungsjahr				
	WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Anzahl Zwischenprüfungen	12	5	8	3	
Anzahl Abschlussprüfungen	15	8	14	17	

Personal 3)

	Haushaltsjahr				
	1997	1998	1999	2000	2001
Professoren	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0
Wissenschaftliche Mitarbeiter	18,0	18,0	18,0	18,0	31,0
Administrativ-Technische Mitarbeiter	22,5	22,5	22,5	22,5	29,5
Studienanfänger (rechnerisch) je Wissenschaftler	1,9	1,5	1,3	1,7	1,0
Studierende in Regelstudienzeit (rechnerisch) je Wissenschaftler	6,2	5,6	5,1	5,0	3,1

Haushaltsmittel 4)

Laufende Mittel	436.512 DM	517.043 DM	565.931 DM	700.854 DM	635.416 DM
Laufende Mittel je Rechn. Stud. in Regelstud.zeit	2.523 DM	3.293 DM	3.958 DM	5.042 DM	4.778 DM
Laufende Mittel je Professur	43.651 DM	51.704 DM	56.593 DM	70.085 DM	52.951 DM
Drittmittel	2.714.216 DM	3.353.908 DM	3.286.656 DM		
Drittmittel je Professur	271.422 DM	335.391 DM	328.666 DM		

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

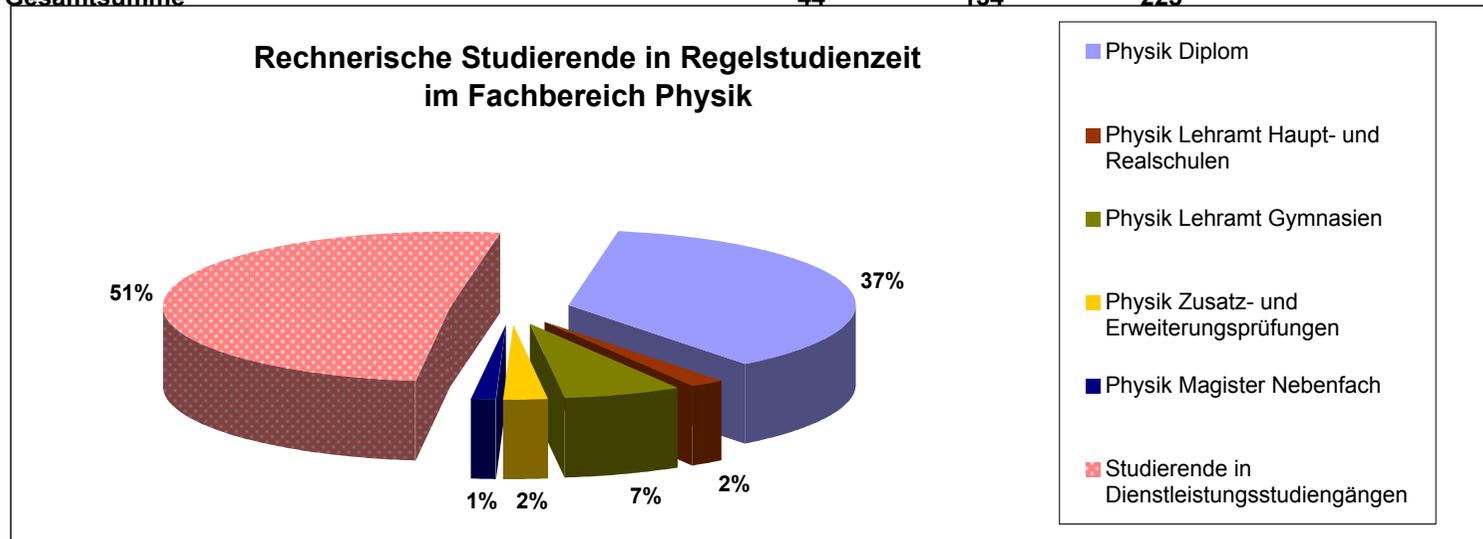
2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach.

3) Stellenbestand zum 01.10. des jeweiligen Wintersemesters (einschließlich Stellen des Landesforschungsschwerpunktprogramms, längerfristige Stellenpool-Entscheidungen, Stiftungsprofessuren, ohne Drittmittelstellen). Hochschulinterne Stellenumsetzungen sind berücksichtigt.

4) Die laufenden Mittel entsprechen der früheren ATG 71 (ohne Berufungsfonds, incl. Gerätefonds und Bibliothek), ZFF und Überlastmittel; Drittmittel incl. Forschungsförderung des Landes. Für das Jahr 2001 sind die Angaben noch vorläufig, da in Einzelfällen Mitfinanzierungsanteile aus zentral gebildeten Rückstellungen noch nicht abgerufen sind.

rechnerische Studierende im WS 2000/2001

zugeordnete Studiengänge:	Studien- anfänger/innen 1)	Studierende in Regel- studienzeit 2)	Studierende insgesamt
Physik Diplom	20	49	66
Physik Lehramt Haupt- und Realschulen	1	2	4
Physik Lehramt Gymnasien	3	9	16
Physik Zusatz- und Erweiterungsprüfungen	0	3	4
Physik Magister Nebenfach	1	2	2
Studierende in Dienstleistungsstudiengängen	19	68	132
Gesamtsumme	44	134	223



1) Studierende im 1. und 2. Fachsemester

2) Studierende in Lehramtsstudiengängen mit den Abschlüssen Grund-, Haupt- u. Realschulen im 1. bis 7. Fachsemester, Gymnasien, Magister im 1. bis 9. Fachsemester und Diplom im 1. bis 10. Fachsemester

Der Studiengang Sachunterricht wird im Fachbereich 10 geführt.

Lehreinheit 181 Physik

Fachbereich 18 Physik

**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	51	38	35	41	40
in Regelstudienzeit	130	127	115	116	111
insgesamt	178	174	168	174	162

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	52	42	37	48	44
in Regelstudienzeit	173	157	143	139	133
insgesamt	269	255	242	240	224

Abschlüsse 2)

	Prüfungsjahr				
	WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Anzahl Zwischenprüfungen	12	5	8	3	
Anzahl Abschlussprüfungen	15	8	14	17	

Personal 3)

	Haushaltsjahr				
	1997	1998	1999	2000	2001
Professoren	10,0	10,0	10,0	10,0	12,0
Wissenschaftliche Mitarbeiter	18,0	18,0	18,0	18,0	31,0
Administrativ-Technische Mitarbeiter	22,5	22,5	22,5	22,5	29,5
Studienanfänger (rechnerisch) je Wissenschaftler	1,9	1,5	1,3	1,7	1,0
Studierende in Regelstudienzeit (rechnerisch) je Wissenschaftler	6,2	5,6	5,1	5,0	3,1

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach.

3) Stellenbestand zum 01.10. des jeweiligen Wintersemesters (einschließlich Stellen des Landesforschungsschwerpunktprogramms, längerfristige Stellenpool-Entscheidungen, Stiftungsprofessuren, ohne Drittmittelstellen). Hochschulinterne Stellenumsetzungen sind berücksichtigt.

Studiengang Physik Diplom

Lehreinheit 181 Physik

Fachbereich 18 Physik

**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	32	20	15	28	27
in Regelstudienzeit (10 Semester)	77	71	59	65	65
insgesamt	106	99	90	95	87

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	24	15	11	21	20
in Regelstudienzeit	58	54	45	49	49
insgesamt	80	75	68	72	66

Schwundquote

	0,5471	0,5319	0,5548	0,5149	0,5099
--	--------	--------	--------	--------	--------

Abschlüsse 2)

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	9	4	6	2	
	Studiendauer (arith. Mittel)	5,4	5,0	5,2	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	8	4	9	9	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	12,4	13,3	14,6	13,2	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	30	15	38	32	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

Studiengang Physik Lehramt Hauptschulen und Realschulen

Lehreinheit 181 Physik

Fachbereich 18 Physik

**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	3	4	5	1	2
in Regelstudienzeit (7 Semester)	10	10	13	9	6
insgesamt	11	14	17	11	11

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	1	1	2	0	1
in Regelstudienzeit	3	3	4	3	2
insgesamt	4	4	5	4	4

Schwundquote

	0,5647	0,5736	0,6290	0,6554	0,6642
--	--------	--------	--------	--------	--------

Abschlüsse 2)

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	0	0	0	0	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	0	0	2	1	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	0	0	0	0	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

Studiengang Physik Lehramt Gymnasien

Lehreinheit 181 Physik

Fachbereich 18 Physik

**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	14	13	10	7	7
in Regelstudienzeit (9 Semester)	38	41	37	25	24
insgesamt	55	55	53	48	44

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	5	5	4	3	3
in Regelstudienzeit	14	15	14	9	9
insgesamt	20	20	19	18	16

Schwundquote

	0,5920	0,5643	0,5517	0,5510	0,5323
--	--------	--------	--------	--------	--------

Abschlüsse 2)

		Prüfungsjahr				
		WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001
Zwischenprüfung	Anzahl	2	1	2	1	
	Studiendauer (arith. Mittel)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Abschlussprüfung	Anzahl	7	4	3	7	
	Studiendauer (arithm. Mittel)	10,9	11,5	13,0	12,1	
	Absolventenquote (Anteil Absolventen in % bezogen auf die Studienanfängerzahl zum Zeitpunkt: Prüfungsjahr - Fachstudiendauer)	64	36	0	42	

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

Studiengang Dienstleistungen für Studiengänge anderer Bereiche Verschiedene Abschlüsse

Lehrereinheit 181 Physik

Fachbereich 18 Physik

**Studierende 1)
absolut**

	WS				
	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
im 1. und 2. Fachsemester	854	787	683	824	771
in Regelstudienzeit	3.903	3.427	3.042	2.811	2.685
insgesamt	6.235	5.900	5.438	5.176	4.835

rechnerisch (nach Höhe der Lehrbeteiligung)

im 1. und 2. Fachsemester	21	21	19	22	19
in Regelstudienzeit	97	84	78	73	68
insgesamt	163	154	148	140	132

Abschlüsse 2)

	Prüfungsjahr				
	WS 1996/1997 + SS 1997	WS 1997/1998 + SS 1998	WS 1998/1999 + SS 1999	WS 1999/2000 + SS 2000	WS 2000/2001 + SS 2001

1) einschl. Doppelstudium, ohne Beurlaubte, Anzahl Studierende in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Fach.

2) Abschlüsse in Magister-/Lehramtsstudiengängen im 1., 2. und 3. Prüfungsfach. Ab dem Prüfungsjahr 1999 wurde die Studiendauer unter Einbezug der ausländischen Studierenden berechnet.

