



## Bachelor/Master-Studiengänge

Vortrag auf der Frühjahrstagung der Bundesdekanekonferenz<sup>1</sup>, 21. Mai 1999, Wismar

<b>0. Überblick</b>	<b>2</b>	<b>3. Akkreditierung</b>	<b>7</b>
<b>1. Bachelor u. Master gemäß KMK</b>	<b>2</b>	3.1 Empfehlungen der KMK	7
1.1 Allgemeines	2	3.2 Akkreditierungsagenturen	7
1.2 Internationalisierung	3	<b>4. Modularisierung</b>	<b>8</b>
1.3 Stufung des Studiums	3	<b>5. Kreditpunktsystem</b>	<b>10</b>
<b>2. Bachelor/Master-Diskussion</b>	<b>4</b>	5.1 ECTS	10
2.1 Kritik an den KMK-Empfehlungen	4	<b>6. Aufwandsbemessung</b>	<b>11</b>
2.2 Konsenz	4	6.1 Curricularnormwert	11
2.3 Offene Fragen	5		
2.3.1 Akademische Grade	5		
2.3.2 Praxisanteile und Abschlußarbeiten	5		
2.3.3 Bachelor/Master-Niveau	6		
2.3.4 Übergänge	6		
2.3.5 Internationalisierung	6		

<sup>1</sup> Bundesarbeitsgemeinschaft der Dekane wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche an Fachhochschulen

## 0. Überblick

Die Diskussion um die neuen Studienabschlüsse in Deutschland ist vor allem geprägt durch die folgenden Schlagworte:

1. Internationalisierung: Intern. Vergleichbarkeit der Abschlüsse und Quereinstieg
2. Stufung des Studiums: konsekutive Studiengänge
3. Modularisierung: Verbesserung des Einsatzes von Lehreinheiten; bessere Strukturierung
4. Kreditpunktsystem: Insbesondere im Zusammenhang mit der Modularisierung ein Instrument zur Strukturierung und zur Regelung der Anerkennung von Leistungen; auch hochschulübergreifend
5. Akkreditierung: Qualitätssicherung; evtl. auch Zulassung von Studiengängen

Im Zusammenhang mit der Diskussion um die neuen Studiengänge (nicht nur neue Studienabschlüsse) waren in letzter Zeit vor allem die beiden Organisationen KMK (Kultusministerkonferenz) und HRK (Hochschulrektorenkonferenz) aktiv und haben Position bezogen. Daneben gab es natürlich auch Aktivitäten in den einzelnen Ländern und bei anderen Organisationen.

Im folgenden möchte ich kurz berichten, welche Empfehlungen und Festlegungen mir bisher bekannt geworden sind, da sie evtl. Leitlinien sein können bei der Entwicklung neuer Studiengänge.

## 1. Bachelor und Master gemäß KMK

Auszug aus den Empfehlungen der KMK vom 5.3.99

Die Themen Modularisierung und Kreditpunktsystem werden weiter hinten behandelt.

### 1.1 Allgemeines

- (a) Bachelor- und Masterstudiengänge an Unis und FHen ohne die unterschiedlichen Bildungsziele in Frage zu stellen.
- (b) Bei FH-Studiengängen muß gewährleistet bleiben, daß auch in der jeweils kürzeren Variante des Bachelor/Master-Studiengangs der Anwendungsbezug erhalten bleibt.
- (c) Die Möglichkeit zur Ausbildungsförderung soll erhalten bleiben.
- (d) Bachelor- und Master-Studiengänge können an einer Hochschule auch dann eingerichtet werden, wenn der jeweils andere Studienabschluß dort nicht erworben werden kann. Man beachte jedoch 1.2.(d) !
- (e) Die Durchlässigkeit im Hochschulsystem muß erhalten bleiben.
- (f) Masterabschlüsse an Unis und FHen berechtigen grundsätzlich zur Promotion.
- (g) Ein „diploma-supplement“ gibt Auskunft über die dem Studium zugrunde liegenden Einzelheiten.
- (h) Die neuen Studiengänge sind eigenständig und somit kann nicht gleichzeitig ein weiterer Grad vergeben werden (z.B. Master + Dipl.-Ing. etc.). Gleichwertigkeitsbescheinigungen können ausgestellt werden.

## 1.2 Internationalisierung

- (a) Gemäß internationaler Gepflogenheiten nur ganzjährige Zyklen.
- (b) Die Entwicklung soll nicht zu einer Abwertung der deutschen Grade führen.
- (c) Abschlußbezeichnungen
  - Es gibt keine unterschiedlichen Abschlußbezeichnungen in Abhängigkeit vom Hochschultyp und der Studiendauer.
  - Eine Unterscheidung zwischen stärker theorie- bzw. anwendungsorientierten Studiengängen wird eingeführt, wobei auch an FHN stärker theorieorientierte Studiengänge angeboten werden können.
  - Theorieorientiert: B.Sc. und M.Sc ..... Mathe. Naturwiss. Ing.Wiss.
  - B.A. und M.A. .... Wirtschaftswiss. etc.
  - Anwendungsorientiert: Bachelor/Master of Engineering ..... Ing.Wiss.
  - Bachelor/Master of Business Adm. .... Wirtschaftswiss.
  - Bachelor/Master of Computer Science ..... Informatik
  - B/M of Inform. a Communic. Science ..... Informations- und Kommunikationswissenschaften
  - Auch deutsche Bezeichnungen sind möglich wie z.B.:  
Bakkalaureus/Magister der Informatik.
- (d) Das FH-Diplom entspricht im internationalen Vergleich dem vierjährigen Bachelor honours.

## 1.3 Stufung des Studiums

- (a) Bei den kürzeren Bachelor-Studiengängen Konzentration auf ein wissenschaftliches Kernfach.
- (b) 3 bis 4 Jahre Studiendauer für Bachelor und 1 bis 2 Jahre für Master.
- (c) Gesamtdauer bei konsekutivem Studiengang höchstens 5 Jahre.
- (d) Grundständige Studiengänge, die unmittelbar nach 4 oder 5 Jahren zum Master führen, sind ausgeschlossen, d.h. es muß als Zugang ein anderer berufsqualifizierender Abschluß vorliegen.
- (e) Als Zulassungsvoraussetzungen zum Master-Studiengang können neben einem berufsqualifizierenden Abschluß auch zusätzliche Kriterien treten.

## 2. Bachelor/Master-Diskussion

### 2.1 Kritik an den KMK-Empfehlungen

- (a) Die Aufteilung in theorie- bzw. anwendungsorientiert ist recht willkürlich und entspricht nicht den angelsächsischen Gepflogenheiten.
- (b) Obwohl das Hochschulrahmengesetz keine Unterscheidung zwischen den neuen Abschlußbezeichnungen der unterschiedlichen Hochschularten zuläßt, liegt der Verdacht nahe, daß über die Einteilung in theorie- und anwendungsorientiert eine Unterscheidung der Abschlüsse nach Universität und Fachhochschule erfolgen soll.
- (c) Informatik kommt bei den theorieorientierten Studiengängen gar nicht vor, wird jedoch wohl in der Gruppe Mathematik, Naturwissenschaft, Ingenieurwissenschaft enthalten sein.
- (d) Verschiedene Gremien der Informatik haben sich bereits dafür ausgesprochen, in der Informatik den Titel BSc/MSc zu vergeben, evtl. mit dem Zusatz in Computer Science bzw. in Informatik.
- (e) Universitätsvertreter legen Wert darauf, daß auch ihre Studiengänge anwendungsorientiert sind (jedenfalls in der Informatik).

### 2.2 Konsenz

- (a) Bachelor-Studiengänge sollten auf jeden Fall zwei Bedingungen erfüllen:  
Sie vermitteln eine berufsfeldbezogene, wissenschaftlich fundierte, fachpraktische Qualifikation für die unmittelbare Aufnahme einer Tätigkeit in einem bestimmten Berufsfeld.  
Sie vermitteln (nur) die notwendigen Voraussetzungen für die Zulassung zu einem Master-Studiengang.
- (b) Master-Studiengänge sollten auf jeden Fall drei Bedingungen erfüllen:  
Sie bauen auf dem qualifizierten Abschluß eines einschlägigen Bachelor-Studiums oder eines mindestens gleichwertigen anderen Studiums auf.  
Sie vermitteln eine berufsfeldübergreifende wissenschaftlich vertiefte, fachpraktisch orientierte Qualifikation für die unmittelbare Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit in verschiedenen Feldern eines Berufs.  
Sie vermitteln inhaltlich und formal die Befähigung zu einer Promotion.

## 2.3 Offene Fragen

### 2.3.1 Akademische Grade

- (a) Welcher Titel soll vergeben werden: Auslegung der KMK-Empfehlungen. Halten sich alle Länder exakt an diese Empfehlungen ?  
Es wird die Meinung vertreten, daß den Länder hier jeder Spielraum gelassen wurde und nur wenn sie etwas nicht wollen, so können sie zur Begründung auch die KMK-Empfehlungen heranziehen.
- (b) Soll der Titel in der deutschen oder englischen Form vergeben werden: Bachelor oder Bakkalaureus; Master oder Magister; Bachelor of Science oder Bakkalaureus Scientiarum; Bachelor of Arts oder Bakkalaureus Artium  
**Vorschlag:** Zwei Urkunden vergeben, eine deutsche und eine englische, z.B. auf Vor- und Rückseite eines Blattes.

### 2.3.2 Praxisanteile und Abschlußarbeiten

- (a) Art, Dauer und Lage eines Praxissemesters bzw. einer Praxisphase.  
**Vorschlag:** Beim Bachelor wird i.a. eine Studiendauer von 6 Semestern empfohlen. Wenn innerhalb dieser Zeit ein Praxissemester liegt, so reduziert sich der Lehrveranstaltungsanteil auf 5 Semester, abzüglich der Zeit für die Anfertigung einer Abschlußarbeit.  
Da die Fachhochschulen jedoch mehr Wochen pro Semester haben<sup>2</sup> als die Universitäten, ist der gesamte Lehrveranstaltungsanteil etwa gleich groß, gemessen in Wochen oder Stunden für das gesamte Studium, deshalb schlage ich ein Praxissemester im 4. oder 5. Semester vor. Auf diese Weise können wir weiterhin unser besonderes, praxisbezogenes Profil wahren. Anzumerken ist jedoch, daß in Zukunft evtl. mehr qualifizierte Betreuung im Praxissemester erforderlich ist. Die Tabelle 1 (Seite 9) zeigt ein Beispiel dazu.  
Im Masterstudium sollte kein Praxissemester enthalten sein. Eine starke Praxisorientierung kann jedoch evtl. im sog. Research-Master<sup>3</sup> erfolgen.
- (b) Art und Umfang der Abschlußarbeit beim Bachelor  
**Vorschlag:** Eine in das letzte Semester eingebettete und betreute Arbeit zum Nachweis der Berufsfähigkeit.
- (c) Art und Umfang der Master-Thesis  
**Vorschlag:** Orientierung an der heutigen Diplomarbeit, jedoch mit verstärkter Ausrichtung auf die wissenschaftliche Grundlegung der entsprechenden Disziplin.

---

<sup>2</sup> Unis: 14 Wochen pro Semester \* 6 Semester = 84 Wochen

FHn: 18 Wochen pro Semester \* 5 Semester = 90 Wochen

<sup>3</sup> Ein Masterstudium mit fast ausschließlicher Orientierung auf eine Forschung/Entwicklungsarbeit

### 2.3.3 Bachelor/Master-Niveau

- (a) **These:** Mit der Einführung gestufter (konsekutiver) Studiengänge kann auch das Ziel angestrebt werden, die hohe Abbrecherrate im Grundstudium zu verringern, indem die Anforderungen an das Grundlagenwissen auf die beiden Studienabschnitte (Bachelor und Master) verteilt werden (siehe Bild 1, Seite 10). Hierdurch wird – in Analogie zu den angelsächsischen Studiengängen – einer größeren Anzahl von Studierwilligen eines Jahrgangs die Möglichkeit zur Erlangung eines ersten akademischen, berufsqualifizierenden Studienabschlusses eröffnet<sup>4</sup>.
- (b) **These:** Das Bachelor-Studium sollte nicht soviel Lehrveranstaltungssemester haben wie das Diplom-Studium, um deutlich zu machen, daß ein Dipl.-Ing. (FH) ein höheres Niveau hat.
- (c) **These:** Im Masterstudium sollten vor allem Profs lehren, die auch im Bereich Forschung/Entwicklung aktiv sind.

### 2.3.4 Übergänge

- (a) Welche Übergänge zwischen den alten und den neuen Studiengängen sollten offen gehalten werden?
- (b) Welches sind die Zulassungsvoraussetzungen für das Master-Studium – über einen ersten berufsqualifizierenden Abschluß hinaus: Qualifizierter Abschluß (Bachelor honours), besonderer Notenschnitt, Zulassungsprüfung, Berufstätigkeit, etc. ?

### 2.3.5 Internationalisierung

Von manchen Organisationen wurden, insbesondere in bezug auf die Internationalisierung, weitere Forderungen gestellt:

- (a) Verbindliche fremdsprachige Studienanteile
- (b) Orientierung an international verbreiteten Fachcurricula
- (c) Der Einsatz von Lehrpersonal mit internationaler Erfahrung und/oder Herkunft
- (d) Das Bemühen um international übliche Studienbedingungen
- (e) Der Verbund mit ausländischen Partnerhochschulen

Diese Aspekte können meines Erachtens nicht generell für die neuen Studiengänge gelten, sondern nur als mögliche und zum Teil auch wünschenswerte besondere Ausprägungen einzelner Studienangebote. Das Einplanen verbindlicher fremdsprachiger Studienanteile (a) z.B. führt nach meiner Einschätzung – auf der Basis einer mehr als 20-jährigen Erfahrung – dazu, daß ein solches Studienangebot für viele deutsche Interessenten nicht in Frage kommt. Ob dafür im gleichen Maße ausländische Studierende diese Lücke füllen werden, ist für mich sehr fraglich. (Wenn Studierende gezwungen werden, fremdsprachliche Lehrangebote zu hören und dann Prüfungen ablegen müssen, kann es auch rechtliche Probleme geben). Ob es wie in (b) gefordert überhaupt „international verbreitete Fachcurricula“ gibt, halte ich auf Grund der HIS-Studie (März 1998: Klaus Schnitzer) zu diesem Thema für mehr als fraglich. Die Studie führt z.B. aus, dass es in den USA 3000 verschiedene Bezeichnungen allein für die Abschlüsse an den anerkannten Hochschulen gibt.

---

<sup>4</sup> Dies würde auch dazu beitragen den im internationalen Vergleich zu geringen Akademisierungsgrad in Deutschland anzuheben

## 3. Akkreditierung

### 3.1 Empfehlungen der KMK

Auszug aus den Empfehlungen der KMK<sup>5</sup> vom 3.12.98

- (a) Akkreditierung hat die Gewährleistung fachlich-inhaltlicher Mindeststandards und die Überprüfung der Berufsrelevanz der Abschlüsse zum Gegenstand.
- (b) Funktionale Trennung zwischen staatlicher Genehmigung und Akkreditierung.
- (c) Die Beteiligung der Berufspraxis an der Begutachtung ist unverzichtbar.
- (d) Bei der HRK<sup>6</sup> wird ein länderübergreifender Akkreditierungsrat probeweise auf drei Jahre eingerichtet.
  - Dem Akkreditierungsrat gehören 4 Wissenschaftler, 4 Vertreter der Berufspraxis, 2 Studierende, je 1 Rektor/Präsident einer Uni und einer Fachhochschule, sowie 2 Ländervertreter an.
  - Aufgaben:
    - Koordinierung des Ablaufs der fachlich-inhaltlichen Begutachtung der zur Akkreditierung anstehenden Studiengänge.
    - Zeitlich befristete Akkreditierung der zu bildenden Akkreditierungsagenturen.
    - Überwachung der Begutachtungsverfahren.
- (e) Die Akkreditierung ist grundsätzlich von der nachsuchenden Hochschule selbst zu finanzieren<sup>7</sup>.
- (f) Akkreditierte Studiengänge werden 5 bis 7 Jahre nach ihrer Einrichtung evaluiert.
- (g) Der Akkreditierungsrat kann in Ausnahmefällen selbst Fachleute benennen, die in seinem Auftrage eine Akkreditierung durchführen (z.B. in Streitfällen).

### 3.2 Akkreditierungsagenturen

Zur Zeit laufen unterschiedliche Bemühungen zur Bildung von Akkreditierungsagenturen mit Akkreditierungskommissionen, die dann vom Akkreditierungsrat akkreditiert werden müssen, um in seinem Auftrag sein Zertifikat vergeben zu können.

- (a) Einige Bundesländer planen eine eigene Akkreditierungsagentur.
- (b) Einige Universitäten haben sich zum AVI (Akkreditierungsverbund Ingenieurwissenschaft) zusammengeschlossen mit dem Ziel, die Studiengänge Maschinenbau, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen an Universitäten und Fachhochschulen zu akkreditieren. Nachträglich hat man auch noch eine Kommission für Informatik hinzu genommen. Der Autor war als Gast auf der ersten Sitzung der Informatikkommission geladen. Es gab dort keine weiteren FH-Vertreter. Außerdem legt die Satzung des AVI fest, daß die Abschlüsse von FH und Uni unterscheidbar sein müssen.
- (c) Der VDI<sup>8</sup> möchte eine „Akkreditierungsagentur für Ingenieur- und Naturwissenschaften“ bilden.
  - Dieser Akkreditierungskommission sollen je 1/3 Vertreter von Uni/TH, FH und

<sup>5</sup> KMK = Kultusministerkonferenz

<sup>6</sup> HRK = Hochschulrektorenkonferenz

<sup>7</sup> Es gibt Kostenschätzungen auf der Basis internationaler Akkreditierungsorganisationen die zwischen 10 bis 50 TDM pro Studiengang liegen.

<sup>8</sup> VDI = Verein Deutscher Ingenieure

- der Wirtschaft angehören.
- Die Akkreditierungskommission beruft Evaluatoren und Evaluierungsteams für die zu akkreditierenden Studiengänge.
  - Die Akkreditierungskommission beruft Fachausschüsse für die Entwicklung und Revision von Standards zur Akkreditierung.
- (d) Der **VDE**<sup>9</sup> hat sich in seiner Empfehlung vom April 1999 dafür ausgesprochen, daß insbesondere die Fachbereichs- und Fakultätentage mit der Akkreditierung beauftragt werden sollten:
- Unterstützend sollten Vertreter aus der Industrie, den Forschungseinrichtungen und den Ministerien dazu kommen.
  - Bei der Akkreditierung sollten technisch wissenschaftliche Methoden und Inhalte im Vordergrund stehen, statt formaler und bürokratischer Zählkriterien (Stunden- und Personalzahlen, Flächen u.ä.)

## 4. Modularisierung

Die KMK Empfehlung vom 5.3.99 macht dazu die folgenden Feststellungen:

- (a) Es können teilweise gleiche Studienangebote (Module) aus „alten“ und neuen Studiengängen genutzt werden.
- (b) Es ist bei der Genehmigung von Bachelor/Master-Studiengängen grundsätzlich nachzuweisen, daß der Studiengang modularisiert ist.

Die Tabelle 1 zeigt beispielhaft (Diskussionsvorschlag) den Studienverlaufsplan für einen modularisierten konsekutiven Studiengang Medieninformatik mit den Abschlüssen BSc und MSc. Die Buchstaben A und B im Kopf der Tabelle kennzeichnen zwei Module zu einem Fach, wobei jedes Modul ein Gewicht von 5 Creditpoints (siehe Seite 10) hat, was in etwa 4 Semesterwochenstunden entspricht.

Anders als in den traditionellen Studiengängen in Deutschland – und deshalb für die meisten von uns ungewohnt – sind bei einem gestuften Studium das Wissen und die Fähigkeiten nicht mehr nur in vertikalen Säulen angeordnet, sondern es erfolgt ein waagerechter Schnitt. Gemeint ist damit, daß die fachliche Tiefe im ersten Studienabschnitt (Bachelor) beschränkt wird, um dann später im aufbauenden Studium (Master) vertieft zu werden.

Deshalb wurden im Masterstudium viele Grundlagenfächer erneut aufgeführt. Dort sollte eine kurze Wiederholung und ein Aufbau in inhaltlicher und aus wissenschaftlicher Sicht erfolgen.

---

<sup>9</sup> VDE = Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik

		Studiengang MEDIENINFORMATIK														cps						
		Bachelor						Master						Pkt								
22.4.99	Fach	1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		5. Sem		6. Sem		1. Sem		2. Sem		3. Sem		4. Sem		Σ
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
1	Mathematik	Mat	5	5	5										5							20
2	InfoPhysik	Phy	5		5									5								15
3	Informatik 1	In1	5		5		5	5	5													25
4	Angewandte Psychologie	Psy	5																			5
5	Mediendesign	Dsg	5		5									5			5					20
6	Medientechnik	Met				5		5	5						5							20
7	Medienrecht	Mer			5																	5
8	Betriebswirtschaftslehre	BWL				5							5									10
9	Technisches Englisch	Eng				5																5
10	Computergrafik	Cgr				5		5						5								15
11	Mensch-Computer-Kommunikation	MCK			5			5						5		5						20
12	Kommunikationstechnik und Netze	Kom						5				5			5	5						20
13	Informatik 2	In2													5		5	5				15
14	Software-Technik & Projektmanagem	SWT										5		5		5		5				20
15	Praxisseminar	Pra							5													5
16	Wahlpflichtfach 1	WP1									5											5
17	Wahlpflichtfächer 2	WP2															5	5				10
18	Praxissemester	Pse								25												25
19	Abschlussarbeit	Fin										10										10
20	Master-Thesis	The																			30	30
	cps	300		30		30		30		30		30		30		30		30		30		300
	cps									180												120

**Tabelle 1:** Studienverlaufsplan für einen modularisierten konsekutiven Studiengang Medieninformatik mit den Abschlüssen BSc (Bachelor of Science = Bakkalaureus der Naturwissenschaft) und MSc (Master of Science = Magister der Naturwissenschaft). A/B = Modul A/B

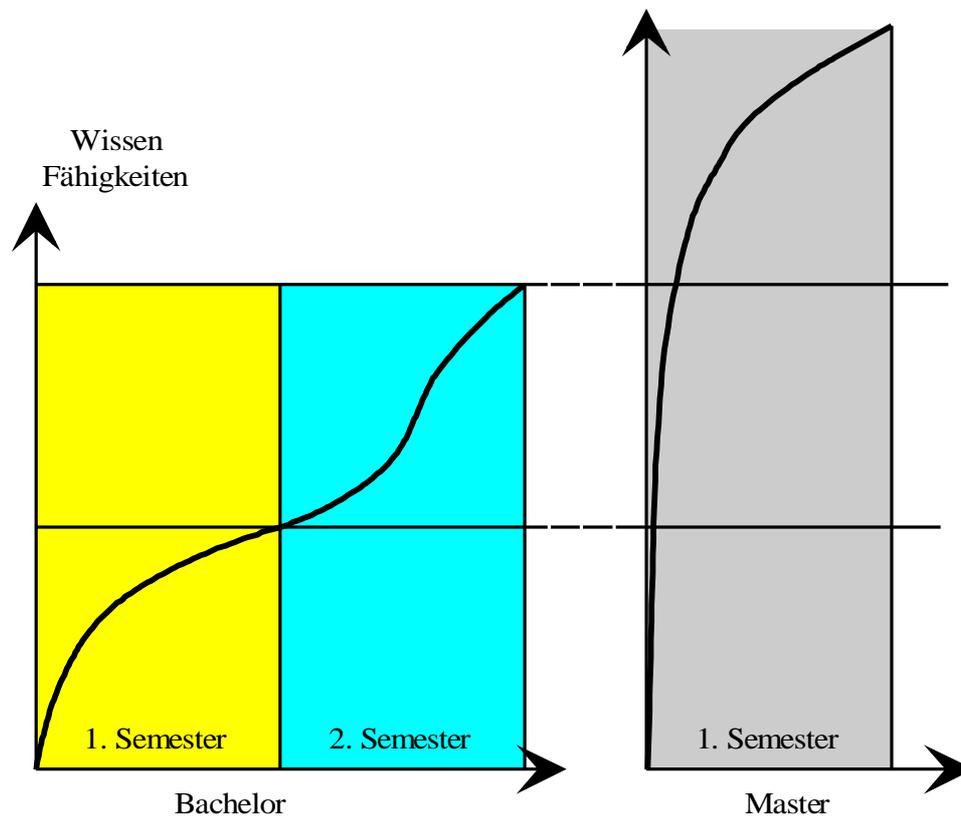
Die Aufteilung der Lehrveranstaltungen in Vorlesung, Übung, Praktikum, Projekt muß noch vorgenommen werden, dazu hier ein Beispiel:

**InfoPhysik:**

Bachelor 1. Semester	Bachelor 2. Semester	Master 1. Semester
3 SWS Vorlesung	2 SWS Vorlesung	2 SWS Vorlesung
1 SWS Übungen	1 SWS Übungen	1 SWS Übungen
	1 SWS virtuelles Praktikum	1 SWS Projekt (virtuelle physikalische Welten)
4 SWS = 5 cp	4 SWS = 5 cp	4 SWS = 5 cp

**Tabelle 2:** Beispiel für die Aufteilung einer Lehrveranstaltung

Das Bild 1 enthält in Ergänzung zur Tabelle 2 eine grafische Darstellung (Wissen über Zeit) die in hypothetischer Weise zeigt, wie der Wissens- bzw. Kenntnisstand bei einem gestuften Studiengang aufgebaut werden kann.



**Bild 1:** Lehrkonzept für 3 Module InfoPhysik von Bachelor bis Master

## 5. Kreditpunktsystem

Die KMK empfiehlt in ihrem Papier vom 5.3.99, daß bei der Genehmigung eines Bachelor/Master-Studiengangs grundsätzlich nachzuweisen ist, daß der Studiengang mit einem Leistungspunktesystem ausgestattet ist. In früheren Stellungnahmen wurde von der KMK das ECTS empfohlen (European Community Cours Credit Transfer System).

Zum Verständnis des Studienverlaufplans (Tabelle 1) soll hier kurz auf die Berechnungsbasis für die Kreditpunkte eingegangen werden.

### 5.1 ECTS

Es wurden die folgenden Daten zugrunde gelegt:

- Ein FH-Diplomstudiengang (8 Semester = 4 Jahre) hat 160 Semesterwochenstunden (SWS), dem entsprechen im ECTS 240 cp (30 Creditpoints pro Semester)
- Diese Punktzahl setzt sich zusammen aus 30 cp für das Praxissemester, 15 cp für die Diplomarbeit und 195 cp für die Lehrveranstaltungen
- Hieraus errechnet sich eine mittlere Relation von 1,22 cp/SWS
- Für Vorlesungen sollten 1,5 cp/SWS vergeben werden und für Übungen 0,75 cp/SWS
- Aus diesen Werten errechnet sich ein Vorlesungsanteil von ca. 63% für eine Lehrveranstaltung und ca. 37% für den Übungsteil (gemessen in SWS)

- (f) Konkret würde dies für ein Modul mit 5 cp eine Aufteilung in 2,5 SWS Vorlesung (exakt 2,6) und 1,5 SWS Übungen (Zusammen 4 SWS) bedeuten.

[Hiervon abweichend empfiehlt der Fakultätentag Informatik (Kollegen der Universitäten) 2cp/1 Vorlesungs-SWS, einschließlich der Übungen, d.h. die Übungen erhalten keine zusätzlichen cps]

## 6. Aufwandsbemessung

### 6.1 Curricularnormwert

Der sog. Curricularnormwert (Cnw) legt fest, wieviel Semesterwochenstunden (SWS) ein Studierender pro Studiengang beansprucht, d.h. je höher diese Zahl ist um so mehr Professuren werden bei vorgegebener Aufnahmekapazität benötigt. Für die Diplomstudiengänge in NRW gelten die folgenden Zahlen:

Diplom-Studiengang	Cnw-FH	Stud/Prof. a	Profs/100 Stud	Cnw-Uni
Wirtschaft	5,3	6,8	15	1,9
Wirtschaftsingenieur	5,6	6,4	16	3,4
Informatik	6	6	17	3,6
Technik	6	6	17	4,2

Bisher ungeklärt ist meines Wissens mit welchen Zahlen bei den neuen Studiengängen gerechnet werden kann. Da der Aufwand insgesamt von bisher 8 Semestern auf 10 Semester steigt, müßte sich auch der Cnw um 25% erhöhen. Danach müßte man dann diesen Cnw auf die beiden Studienabschnitte verteilen.

Studiengang	Cnw-Bachelor	Profs/100 Stud	Cnw-Master	Profs/30 Stud	Summe Profs
Wirtschaft	4	11	2,6	2	13
Wirtschaftsingenieur	4,2	12	2,8	2	14
Informatik/Technik	4,5	12,5	3	2,5	15

Die obige Tabelle geht von einer 25%igen Steigerung des gesamten Cnw aus und verteilt diesen dann auf die beiden Studienabschnitte im Verhältnis 6/4. Weiterhin wurde davon ausgegangen, das der Masterstudiengang nur noch 30% Studierende aufnimmt, gemessen an dem Bachelor-Studienzugang.