

# Die neuen Studiengänge der Physik

Ab dem kommenden Wintersemester ändern sich die Studiengänge BSc Physik, BA Lehramt GymGe/ BK Physik und MSc Physics. Bis zum 31.12.2015 müssen Sie sich entscheiden, in welcher Studienordnung Sie Ihren Studiengang abschließen möchten. Wir bieten Ihnen daher zwei Termine an, auf denen wir Sie über die Umstellung und die wichtigsten Änderungen informieren.

- Wann** Donnerstag, 02.07.2015, 18:00 Uhr  
Dienstag, 14.07.2015, 16:30 Uhr
- Wo** Hörsaal I der Physik

Alle Studierenden sind herzlich eingeladen!

Fachgruppe Physik

# Die neuen Studiengänge der Physik

## Das wichtigste im Überblick

Fachgruppe Physik

Universität zu Köln

2. Juli 2015

## *Neue Studiengänge der Physik*

- BSc Physik
- BA Physik Lehramt GymGe/BK
- MSc Physics

### *beginnend im*

- WiWe 2015/2016 für Erstsemester des BSc und MSc
- **SoSe 2016** für **höhere Semester**

*Warum?*

*Was ändert sich?*

*Wie gestaltet sich der Übergang?*

a) zuerst: BSc, BA GymGe/BK

b) then: Master of Science ( → Petra Neubauer-Guenther)

*notwendige* Reakkreditierung  $\implies$  Gelegenheit zur *Verbesserung* !

# Was ändert sich?

## Anzahl der Prüfungsversuche:

maximal drei jeweils in

- Experimentalphysik I
- Mathematische Methoden

+ drei zusätzliche Versuche

+ 4. Versuch, wenn  $LP \geq 140$

## in allen anderen Modulen *beliebig viele* !

+ jeweils eine Verbesserungsmöglichkeit, wenn 1. Versuch genutzt

# Was ändert sich?

## Studienverlauf/Module BSc:

## Mathematik

*alt:*

1	Mathematische Methoden Mathematik für Physiker I	8 12
2	Mathematik für Physiker II	12

*neu:*

1	Mathematische Methoden Analysis I	9 9
2	Vektoranalysis/Lin. Algebra Analysis II	9 9

# Was ändert sich?

Studienverlauf/Module BSc:

Experimentalphysik

*alt:*

1		
2		
3	Atomphysik	8

*neu:*

1		
2		
3	Experimentalphysik III	9

# Was ändert sich?

## Studienverlauf/Module BSc:

## Theoretische Physik

*alt:*

1		
2	KTP I	8
3	KTP II	8
4	Quantenphysik	8
5	Statistische Mechanik	8

*neu:*

1		
2		
3	Klassische Mechanik	9
4	Quantenphysik	9
5	Klassische Feldtheorie	6/9
	Statistische Mechanik	9/6

# Was ändert sich?

Studienverlauf/Module BSc:

Wahlfach

*alt:*

1		
2		
3	Wahlfach I	8
4	Wahlfach II	8

*neu:*

1		
2		
3	Wahlfach	9
4		

Studienverlaufsplan für den Studienbeginn im Wintersemester:



	Praktikum A		Kernphysik	Praktikum B	
Experimentalphysik I	Experimentalphysik II	Experimentalphysik III	Festkörperphysik	Astrophysik	Abschlussmodul Bachelorarbeit
Mathematische Methoden	Vektoranalysis und Lineare Algebra	Theor. Physik I Klassische Mechanik	Theor. Physik II Quantenmechanik	Theor. Physik III Klassische Feldtheorie	
Analysis I	Analysis II		Computerphysik	Theor. Physik IV Statistische Physik	
<b>Wahlfach (9LPe)</b> zeitliche und fachliche Aufteilung von der individuellen Wahl abhängig					
<b>Studium Integrale (12LPe)</b> zeitliche und fachliche Aufteilung von der individuellen Wahl abhängig					

# Was ändert sich?

## Studienverlauf/Module BA Lehramt GymGe/BK:

*alt:*

1	Experimentalphysik I	8
	Mathematische Methoden	4
2	Experimentalphysik II	8
	Praktikum A	12
3	Didaktik der Physik	10
	MNG	4
4	Theoretische Physik	8
5	Struktur der Materie	8
	Praktikum B	8
6	Bachelorarbeit	

*neu:*

1	Experimentalphysik I	9
	Mathematische Methoden	6
2	Experimentalphysik II	9
	MNG	3
3	Experimentalphysik III	9
	Theoretische Physik I	6
4	Theoretische Physik II	6
	Praktikum A	12
5	Didaktik der Physik I	9
6	Bachelorarbeit	

# Was ändert sich?

## Notengewichtung BSc

*alt:*

*keine Gewichtung:*

Exp.Ph I

Exp.Ph II

Math. Meth.

Mathematik für Physiker I

Mathematik für Physiker II

*neu:*

*keine Gewichtung* der schlechtesten **drei** Module

außer

Praktikum A

Praktikum B

Bachelorarbeit

+ Änderungen wegen Anpassung der Leistungspunkte: 8 → 9, 16 → 9

Erwartete Veränderung der Gesamtnote:  $N_{neu} - N_{alt} \lesssim 0.1 !$  [1]

[1] H. Kierspel, *Extensive Numerical Studies on Changes of an Order Parameter in a quite Complex System*, 2015.

# Was ändert sich?

## Notengewichtung BA Lehramt GymGe/BK

*alt:*

*keine Gewichtung:*

Exp.Ph I

Exp.Ph II

Math. Meth.

*neu:*

*keine Gewichtung* der schlechtesten  
*zwei* Module aus

Exp.Ph I

Exp.Ph II

Exp.Ph III

Math. Meth.

TP I

TP II

+ Änderungen wegen Anpassung der Leistungspunkte: 8 → 9, 16 → 9

# Wie gestaltet sich der Übergang?

## BSc und MSc:

- **Erstsemester** des BSc und MSc ab **Wintersemester 2015/16** im neuen Studiengang
- **höhere Semester** des BSc und MSc ab **Sommersemester 2016** im neuen Studiengang; es sei denn, es wird **widersprochen**:

schriftlich, bis **31.12.2015** beim Prüfungsamt!

**dann** Fortsetzung des Studiums nach alter Prüfungsordnung bis **WiSe 2019/20** oder späterem Wechsel auf Antrag

- Wechsel von **alt** auf **neu** ist **irreversibel** !

# Wie gestaltet sich der Übergang?

## BSc und MSc:

- *Übertragung aller Prüfungsleistungen*, insbesondere:

Mathematik für Physiker I		Analysis I
Mathematik für Physiker II	→	Analysis II Vektoranalysis/Lin.Algebra
KTP I	→	Klassische Mechanik
KTP II	→	Klassische Feldtheorie

- Studierende mit bestandener *Mathematik für Physiker I* können im neuen Studiengang *Mathematik für Physiker II* belegen!
- ab **SoSe 2016** alle Module nach neuer Prüfungsordnung (**Modulprüfungen** für Studierende der alten Studiengänge ggf. nach alter Prüfungsordnung )
- Informationen zur technischen Umsetzung: *später!*

# Wie gestaltet sich der Übergang?

BA Lehramt GymGe/BK:      ZfL !

*alt:*

1	Experimentalphysik I Mathematische Methoden	8 4
2	Experimentalphysik II Praktikum A	8 12
3	Didaktik der Physik MNG	10 4
4	Theoretische Physik	8
5	Struktur der Materie Praktikum B	8 8
6	Bachelorarbeit	

*neu:*

1	Experimentalphysik I Mathematische Methoden	9 6
2	Experimentalphysik II MNG	9 3
3	Experimentalphysik III Theoretische Physik I	9 6
4	Theoretische Physik II Praktikum A	6 12
5	Didaktik der Physik I	9
6	Bachelorarbeit	

*Anerkennung von Prüfungsleistungen:*

Struktur der Materie      →      Experimentalphysik III  
Praktikum B              →      *Einzelfallentscheidung!*

# Wie gestaltet sich der Übergang?

*Begleiterscheinung:*

KLIPS 1 → KLIPS 2

- für Erstsemester ab [WiSe 2015/16](#) !
- für höhere Semester ab [SoSe 2016](#) !

erfordert "*Belegung*" der Lehrveranstaltungen zu *Beginn* des Semesters!