

# Curriculum (Lehrplan)

## Theoretische Physik

### Bachelor-Studiengang:

2. Sem.: Mathematische Methoden der Physik
3. Sem.: Theoretische Physik I: Mechanik
4. Sem.: Theoretische Physik II: Quantenmechanik
5. Sem.: Theoretische Physik III: Elektrodynamik
6. Sem.: Theoretische Physik IV: Thermodynamik/  
Statistische Physik

### Master-Studiengang:

7. Sem.: Theoretische Physik V: Quantenmechanik II
8. Sem.: Theoretische Physik VI: Vertiefungsfach  
(für grundlagenorientierte Studienrichtung)

# Klassische Physik

(bis Ende 19. Jh)

## Klassische Mechanik

- Makrokosmos
- $v \ll c$
- endliche Zahl von Körper
- Sommerfeld: „Mechanik ist das Rückgrat der mathem. Physik“

## Elektrodynamik

- elektromagnetische Felder
- Maxwell-Gleichungen
- relativistisch korrekt, aber falsche Sprache

## Thermodynamik & Statistik

- Temperatur, Entropie
- große Zahl von Teilchen

# Moderne Physik

(ab 20. Jh)

## Quantenmechanik

- atomarer Bereich
- > Atom-, Molekül-, Festkörperphysik
- > Elementarteilchenphysik

## Relativitätstheorie

- spezielle:  $v \rightarrow c$
- (allgemeine: große Massen)

## Kontinuumsmechanik

- „kontinuierliche“ Systeme