



ulm university

universität  
uulm

# **Life Science im Studiengang Math. Biometrie**

## **Einführung**

**Prof. Dr. Rainer Muche**  
**Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**  
**Fakultätsbeauftragter**

# Persönliche Vorstellung

**Prof. Dr. Rainer Muche**

**Ausbildung:**

Diplom-Statistik                      Universität Dortmund  
1978-1985

**Berufliche Tätigkeit:**

Abt. Klinische Chemie              Universitätsklinik Göttingen  
1985-1987

Abt. Medizin Statistik              Universität Göttingen  
1987-1991

Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie  
Universität Ulm                      seit 1991



**Institut für Epidemiologie und  
Medizinische Biometrie**

Schwabstrasse 13, Michelsberg

**Aufgaben:**

Lehre                      Medizinstatistik, Biometrie

Beratung: Studienplanung und Auswertung  
Statistiksoftware  
Gutachten

Forschung: Biometrische Methoden  
fehlende Werte, Prognosemodell

15.10.12

**Kontakt:** e-Mail: [rainer.muche@uni-ulm.de](mailto:rainer.muche@uni-ulm.de) , Tel.: 0731 / 50-26903

# Ausbildungsziele in Life Science

- Medizinisches und biologisches Grundwissen
  - Grundlagenwissen in der Medizin, „Einblicke“
    - Kein Medizin-Studium im Schnelldurchgang
  - Vermittlung „Biometrie-relevanter“ Themenfelder
- Grundwissen von Studien / Klin. Forschung
  - Vertiefung relevanter Themen
    - Deskriptive Statistik
    - Epidemiologie
    - Klinische Studien
    - Lesen und Umgang mit med. Fachliteratur
    - Praktische Auswertungsstrategien / Beratungen

# Studienverlauf:

## Mathematische Biometrie (Bachelor)

### Studienplan

	Mathematik	Statistik	Informatik	Lebenswissenschaften	Sonstiges
1	Analysis I		Allgemeine Informatik I	Grundfunktionen des Körpers II: Anatomie – 1. Teil	
	Lineare Algebra I			Grundfunktionen des Körpers II: Anatomie – 2. Teil <sup>1</sup>	
2	Analysis II	Deskriptive Statistik X	Allgemeine Informatik II	Grundfunktionen des Körpers I: Molekulare Medizin	Soft Skills
	Lineare Algebra II			Tierphysiologie <sup>1</sup>	
3	Maßtheorie	Elementare WR und Statistik	Grundlagen von Informationssystemen	Epidemiologie	
		SAS-Praktikum X		Praktikum Epidemiologie	
4	Gewöhnliche Differenzialgleichungen	Stochastik I		Clinical Trials	Berufspraktikum
		Angewandte Statistik			
5	Numerik I	Stochastik III	Bioinformatik	Humangenetik	Seminar
		Consulting Class X			Soft Skills
6	Wahlpflichtmodule (mind. 11, mind. 4 LP aus dem Bereich Statistik)				
	Bachelorarbeit				

# Grundfunktionen des Körpers II

## Anatomie Teil 1

**Wintersemester, 1. Semester, Mo-Do 9-10, H 4/5  
Stoff relevant bis Ende Dezember (dann Klausur)**

- Anatomie
  - Embryologie
  - Bewegungsapparat
  - Herz-/Kreislauforgane
  - Verdauungsorgane
  - Urogenitalorgane
  - Zentrales und peripheres Nervensystem

# Danach:

## Anatomie Teil 2 / Tierphysiologie

**Wintersemester, 1. Semester, Mo-Do 9-10, H 4/5  
Stoff relevant Januar bis Semesterende (Klausur)**

- Anatomie Teil 2
- Oder
- 2. Semester:  
Tierphysiologie (Lehrexport der Biologie)

# Grundfunktionen des Körpers I

**Sommersemester, 2. Semester, Mo 10-12, H 21**

- **Molekulare Medizin**
  - Zellbiologie
  - Genetik
  - Immunologie
  - Mikrobiologie/Virologie

# Humangenetik

**Wintersemester, 5. Semester**

- Vorlesung Humangenetik
  - Cytogenetik
  - Molekulargenetik
  - Populationsgenetik
  - Tumorgenetik
  - Mutation

# Deskriptive Statistik

**Sommersemester, 2. Semester**  
**Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**

- **Vorlesung und Übung** (speziell für Math. Biometrie)
  - **Merkmalstypen / Skalen**
  - **Univariate Deskription** (Lage- und Streumaße)
  - **Bivariate Deskription** (Regression / Korrelation)
  - **Statistische Grafik**

# Epidemiologie

**Wintersemester, 3. Semester,  
Vorlesung und Praktikum  
Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**

- **Vorlesung und Kurs** (speziell für Math. Biometrie)
  - Datenquellen
  - Epidemiologische Maßzahlen
  - Studientypen
  - Fehlerquellen und Kausalität
  - Screening

# SAS-Praktikum

**Wintersemester, 3. Semester**

**PC-Pool**

**Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**

- **Kurs im PC-Pool** (speziell für Math. Biometrie)
  - **Syntaxsprache SAS**
  - **Einlesen von Daten**
  - **Auswertungsroutinen**
  - **Makro-Sprache**

# Clinical Trials

**Sommersemester, 4. Semester**  
**Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**

- **Vorlesung und Übung** (speziell für Math. Biometrie)
  - Grundlagen Versuchsplanung
  - Durchführung von Studien
  - Auswertung von Studien
  - Regelwerke

# Consulting Class

**Wintersemester, 5. Semester**  
**Institut für Epidemiologie und Med. Biometrie**

- **Übung und Praktikum** (speziell für Math. Biometrie)
  - Auswertung kleiner Fallbeispiele
  - Diskussion publizierter Studien
  - Präsentation der Ergebnisse

# Weitere Angebote: (noch nicht spezifiziert)

**Institut für Epidemiologie  
und Medizinische Biometrie**

- **Seminare**
- **Wahlpflichtfächer**
- **Bachelorarbeiten**
- **Praktika**

# Anmeldung zu Veranstaltungen

Anmeldung zu den Biologie-/Medizin-Veranstaltungen  
„Das Kursanmelde- und Kursverwaltungssystem Corona“  
(unter Hochschuldienstportal auf Hauptseite Uni Ulm)

Uni Ulm > CoronaNG > Veranstaltungen

### Mein CoronaNG

- Beobachtungen & Teilnahmen
- Veranstaltungen
- Archiv
- Logfile

**Vorlesungsverzeichnis**

### Veranstaltungen

- Teilnehmer & Listen

### Teilveranstaltungen

- Teilnehmer & Listen

### Teilnehmer

- Verwalten

### Aktueller Hinweis

Liebe Studierende, für die Nachklausur Pathologie am 21.10.10 ist eine Anmeldung unter SS 2010 (6. Semester, Pathologie Teil 1) eingerichtet.

### Veranstaltungen

Hier können Sie Veranstaltungen zu Ihrer Beobachtungsliste hinzufügen oder an Veranstaltungen teilnehmen.

Veranstaltungsbaum (□=0, △=0)

Vorlesungsverzeichnis

- Fakultät für Mathematik und Wirtschaftswissenschaften
- Fakultät für Naturwissenschaften
- Medizinische Fakultät
  - Anwendungsfach Medizin für Informatiker
  - Export Mathematische Biometrie
    - 1. Semester
      - MED 90031: 3.1: Grundfunktionen des Körpers II: Anatomie (Vorlesung)
      - BIO 1101: Allgemeine Biologie für Mediziner (Vorlesung)
    - 3. Semester
  - Studiengang Humanmedizin

### Benutzerinfos

rmuche: **Rainer Muche**

Abmelden

**KIZ-Account**

### Semester

Wintersemester 2010/2011

Semester wechseln

### Links

- Merblätter der Medizin
- Diskussionsforum über CoronaNG in der Lehr- / Lernplattform Moodle
- Anleitung für Studierende (PDF)
- Anleitung für Verantwortliche (PDF)
- Vorlesungsverzeichnis
- Portal Studium & Lehre

# Anmeldung zu Veranstaltungen

Anmeldung  
in CoronaNG  
in Gruppe 2/3

Anmeldungen zu  
Veranstaltungen  
des Instituts  
Epidemiologie  
und Med.  
Biometrie sind  
nicht notwendig.

15.10.12

The screenshot shows the CoronaNG web application interface. The browser window title is "CoronaNG | Teilnehmerveranstaltungsteilnehmer - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL: <https://campusonline.uni-ulm.de/CoronaNG/secure/teilveranstaltungsteilnehmer.html?openNode=1950918&type=4&scrollx=0&scrolly=0>. The page header includes the CoronaNG logo and navigation links for "Hauptseite" and "FAQ". The main content area is titled "Teilveranstaltungsteilnehmer" and contains a "Veranstaltungsbaum (2/0, 0=0)" section. This section lists various events, including "Vorlesungsverzeichnis" and "Mathematische Biometrie". A red circle highlights the "Gruppe 2 - Mathematische Biometrie" event, which is listed as "Teil (Stoff bis Weihnachten)" with a duration of "0/50 (0 B.)". The right sidebar contains "Benutzerinfos" (User Info) for "gtauner: Gabriele Tammer", "Semester" (Semester) set to "Wintersemester 2011/12", and "Links" (Links) including "Merkblätter der Medizin" and "Diskussionsforum über CoronaNG". The bottom right corner features a "Helpdesk" section with contact information: "Sprechzeiten: Mo - Fr 08:00 - 18:00 Uhr", "Telefon: +49 (0)731/50-30000", "Telefax: +49 (0)731/50-31491", and "E-Mail: [helpdesk@uni-ulm.de](mailto:helpdesk@uni-ulm.de)".

# Ansprechpartner(in)

Gabriele Tammer  
Studiendekanat  
Medizinische Fakultät der Universität Ulm  
Tel. 15227  
Fax 22034  
e-mail: [gabriele.tammer@uni-ulm.de](mailto:gabriele.tammer@uni-ulm.de)

Prof. Dr. Rainer Mucbe  
Fakultätsbeauftragter Mathematische Biometrie  
Tel. 26903  
Fax 26902  
e-mail: [rainer.mucbe@uni-ulm.de](mailto:rainer.mucbe@uni-ulm.de)