

## Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle interessierten Schüler der Oberstufe sowohl aus Berlin und Umgebung als auch aus anderen Regionen. Wir bitten darum, keine ganzen Klassenverbände anzumelden, da die Teilnehmerzahl begrenzt ist.

## Zeit

Die Veranstaltung findet am 14. März 2012 von 11.00-15.00 Uhr im Rahmen des 58. Biometrischen Kolloquiums der Deutschen Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (IBS-DR) statt.

## Ort

Die Veranstaltung findet am Tagungsort an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin statt, die Schüler sind somit mittendrin im Konferenzgeschehen. Der genaue Veranstaltungsraum wird den Teilnehmern kurzfristig per Email bekanntgegeben.

## Anmeldung

Verbindliche Anmeldungen bitte **bis 11. Februar 2012** per Email an:

Heike Krubert (Geschäftsstelle IBS)  
[biometrische-gesellschaft@tiho-hannover.de](mailto:biometrische-gesellschaft@tiho-hannover.de)

## Kosten

Die Teilnahme ist kostenlos. Die Unkosten werden von der Deutschen Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (IBS-DR) übernommen.

## Kontakt & Information

Bei Fragen zur Veranstaltung wenden Sie sich bitte an

Dr. Geraldine Rauch  
Institut für Medizinische Biometrie und Informatik  
Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 305, 69120 Heidelberg  
Tel. 06221/56-1932, Fax 06221/56-4195  
[rauch@imbi.uni-heidelberg.de](mailto:rauch@imbi.uni-heidelberg.de)

Barbara Peil  
Institut für Medizinische Biometrie und Informatik  
Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 305, 69120 Heidelberg  
Tel. 06221/56-7616, Fax 06221/56-4195  
[peil@imbi.uni-heidelberg.de](mailto:peil@imbi.uni-heidelberg.de)



## Links

Zu den Aktivitäten des Instituts für Medizinische Biometrie und Informatik finden Sie weitere Informationen auf unserer Homepage  
[www.biometrie.uni-heidelberg.de](http://www.biometrie.uni-heidelberg.de)

Zu den Aktivitäten der Deutschen Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft und der AG Lehre und Didaktik der Biometrie finden Sie weitere Informationen auf der Homepage  
<http://www.biometrische-gesellschaft.de/>



Deutsche Region der Internationalen  
Biometrischen Gesellschaft (IBS-DR)

Session für Schüler der Oberstufe:  
**Wissenschaftlich bewiesen?**  
**Statistik in der Medizin**

im Rahmen des  
**58. Biometrischen Kolloquiums 2012**

**14. März 2012**  
**Beuth Hochschule für Technik, Berlin**

Eine Veranstaltung der AG



**und Didaktik  
der Biometrie**

## Wissenschaftlich bewiesen? Bedeutung der Biometrie in klinischen Studien

„Die Wirkung ist wissenschaftlich bewiesen“. So verspricht es die Werbung. Was steckt hinter dieser Behauptung?

Früher beruhte medizinisches Wissen meist auf Meinungen und Vorstellungen einzelner Ärzte. Grundlage waren dabei theoretische Annahmen über Wirkungsmechanismen, die in Einzelfällen beobachtet wurden. So wurden bis Ende des 19. Jahrhunderts Menschen zur Ader gelassen, weil man glaubte, die Krankheit werde mit dem Blut aus dem Körper gespült.

Heutzutage muss die Wirksamkeit einer neuen Therapie bevor diese für den Gebrauch zugelassen wird, an einer größeren Gruppe von Patienten in einer klinischen Studie getestet werden, um die Wirkung des Medikaments von zufälligen Effekten abzugrenzen.

Um die heutigen hohen Standards an klinische Studien zu erfüllen, werden neben gutem fachlichem Wissen vor allem Kenntnisse der Experimentplanung und der Statistik benötigt. Daher arbeiten innerhalb einer klinischen Studie meist Experten aus verschiedenen Fachrichtungen zusammen.

Aufgabe des Biometrikers ist es das Studiendesign, die Auswertungsstrategie und die benötigte Patientenzahl so zu planen, dass die Studienergebnisse sowohl wissenschaftlich valide und aussagekräftig als auch auf die Allgemeinheit der Patienten übertragbar sind.

## Kursbeschreibung

Im Kurs werden die Grundlagen der empirischen Forschung in der Medizin vermittelt. Dabei betrachten wir die Schritte einer klinischen Studie, das heißt

- die Hypothesenformulierung,
- die Planung und
- Durchführung eines Experiments sowie
- die Datenauswertung

Eine eigene kleine Studie im Rahmen des Kurses lädt zur Diskussion über die Möglichkeiten und Grenzen der klinischen Forschung ein.



## Der Kurs bietet erste Einblicke in die Berufswelt des Biometrikers.

## Warum Biometriker werden?

Einsatzfelder mit glänzenden Berufsaussichten finden sich u.a. in universitären und klinischen Forschungseinrichtungen, in der Pharmaindustrie, in der medizintechnischen Industrie, bei Dienstleistern für klinische Studien, in Gesundheits- und Aufsichtsbehörden.

Weltweit besteht großer Bedarf an wissenschaftlich ausgebildeten Biometrikern, der insbesondere in Deutschland derzeit bei weitem nicht gedeckt werden kann. Auch in anderen Ländern der EU ist die Nachfrage größer als die Anzahl der auf dem Arbeitsmarkt verfügbaren Biometriker.

## Viele Wege – ein Ziel

Es gibt vielfältige Möglichkeiten Biometriker zu werden. Ein Studium in Statistik oder Mathematik bildet eine gute Basis für eine spätere Tätigkeit in der Biometrie. Aber auch Quereinstiege aus anderen Bereichen wie Psychologie, Biologie oder Medizin sind möglich.

Manche Universitäten bieten bereits einen eigenen Studiengang Biometrie/Biostatistik an.