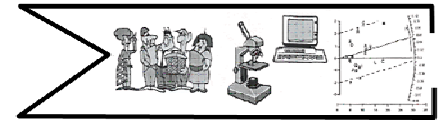


# BIOMETRIE

## - lebendige Zahlen -



Die **Biometrie** umfasst die Anwendung mathematischer und statistischer Methoden in allen Bereichen der Lebenswissenschaften, insbesondere der Medizin, der Biologie und den Agrarwissenschaften. Konkret befasst sich die Biometrie mit der Planung von Experimenten und Studien, der Auswertung der erhobenen Daten und der Interpretation der Ergebnisse.

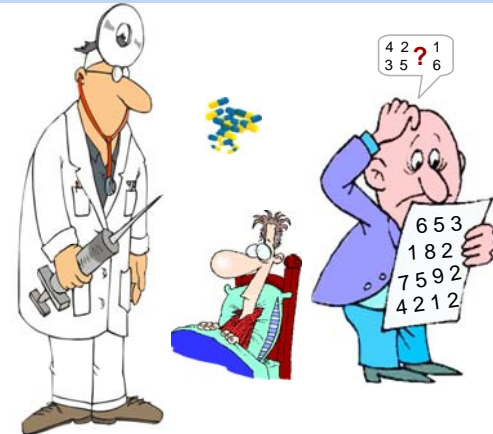


## Biometrie in der medizinischen Forschung

**Medizinische Statistik:** Trockene „Medizinal-Statistik“ war gestern. Längst hat sich aus diesem Arbeitsgebiet ein spannendes und forschungsintensives Feld entwickelt. In allen medizinischen Tätigkeiten wie Diagnose, Prognose und Therapie werden biologische Phänomene untersucht, die einer natürlichen, genetischen und umweltbeeinflussten Variabilität unterliegen. Biometrie bedeutet aber auch Teamarbeit in interdisziplinären Forschergruppen, sei es in öffentlichen Instituten, wie z.B. dem Robert Koch Institut (RKI), dem Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), in Koordinierungszentren für Klinische Studien (KKS) oder auch in der forschenden Pharmaindustrie.

### Biometrie in der pharmazeutischen Industrie

Bei der Entwicklung von Medikamenten, Therapien oder Diagnostika wendet die Biometrie in der pharmazeutischen Industrie statistische Methoden auf biologische Vorgänge an, wobei einer fundierten Quantifizierung der Aussagen hinsichtlich Wirksamkeit und Unbedenklichkeit eine zentrale Bedeutung zukommt.



## Biometrie in Landwirtschaft und Veterinärmedizin

Was hat eigentlich ein landwirtschaftliches Experiment mit Lotto zu tun?



Die Ergebnisse der wissenschaftlichen Experimente sind auch nicht vorhersagbar. Es werden daher biometrische, statistische Verfahren in der agrarwissenschaftlichen Forschung in vielen Bereichen eingesetzt, z. B. zur Zuchtwertschätzung, zur Kartierung wichtiger Gene in der Tier- und Pflanzenzüchtung oder zur Auswertung von Feldversuchen zur Entwicklung neuer Pflanzenschutzmittel.

Fragen nach Gesundheitsrisiken, die mit bestimmten Bedingungen der Tierhaltung verbunden sind, Krankheitsüberwachung in Tierbeständen oder nach der Validität diagnostischer Testverfahren stellen sich in der Tiermedizin weit über die Themen BSE und „Gammelfleisch“ hinaus.



## Biometrie und Ausbildung

### Kompetente Biometriker sind Multitalente

Sie müssen sowohl Grundkenntnisse der Statistik und der Mathematik als auch der Biologie oder Medizin vorweisen. Denn das Methodenspektrum der Biometrie besteht aus statistischen Verfahren, die in der Biologie und in der Medizin von besonderer Bedeutung sind. Die Universitäten **Dortmund** und **LMU-München** bieten im Rahmen des Studiengangs Statistik die Möglichkeit der Spezialisierung auf biometrische Fragestellungen. Den Studienabschluss „Master of Biometry“ bieten die **Universitäten Heidelberg** und **Bremen** an. Die Aussichten auf einen Arbeitsplatz sind sehr gut, da die Anzahl offener Stellen die Anzahl von Absolventen übersteigt.



### Biometrische Gesellschaft /Gestern und heute

Die Deutsche Region der Internationalen Biometrischen Gesellschaft (DR-IBS) wurde 1953 gegründet und ist heute mit mehr als 800 Mitgliedern eine der größten Fachgesellschaften im Bereich Statistik. Diese Fachgesellschaft bietet ihren Mitgliedern jährliche Tagungen und Workshops zu verschiedenen biometrischen Themen und den günstigen Bezug von Fachzeitschriften. Ein besonderes Anliegen der Gesellschaft ist die Nachwuchsförderung für die Biometrie. Sie vergibt jedes Jahr zwei verschiedene Nachwuchsförderpreise, und die Jahresbeiträge für studentische Mitglieder sind stark ermäßigt.

„Biometry, the active pursuit of biological knowledge by quantitative methods“  
R. A. Fisher, 1948



INTERNATIONAL  
BIOMETRIC  
SOCIETY

G h x w f l c h # l t j k r q

www.biometrische-gesellschaft.de

kontakt@biometrische-gesellschaft.de