

## **Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“**

Wann: 05. November 2013, 17:00 – 18:30 Uhr

Wo: Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der HU, Hörsaal 2, 2. Etage,  
Invalidenstr. 42, 10115 Berlin

### **Martin Schumacher (Universität Freiburg)**

#### **Hospital-acquired infections – appropriate statistical treatment is urgently needed**

Nosokomiale, d. h. krankenhauserworbene Infektionen stellen ein großes Problem der modernen Medizin dar, mit teilweise schwerwiegenden Folgen für die betroffenen Patienten und zusätzlichen Kosten für deren medizinische Versorgung. Der Großteil der vorhandenen Evidenz zu Determinanten und Auswirkungen von nosokomialen Infektionen stammt aus Beobachtungsstudien. Daher ist es besonders wichtig, dass Studien in diesem Bereich höchsten methodologischen Standards genügen um das Risiko von Verzerrungen zu minimieren und Fehlinterpretationen zu vermeiden. Demgegenüber ist festzustellen, dass die statistische Auswertung solcher Studien häufig inadäquat und/oder unzureichend ist. Zwei häufige Fehlerquellen sind die Nichtbeachtung der zeitlichen Dynamik und das ignorieren von konkurrierenden Risiken, die jeweils zu schwerwiegenden Verzerrungen führen.

Im Vortrag wird ein Mehrstadienmodell als Grundlage für eine problemadäquate statistische Auswertung vorgestellt. Am Beispiel von verschiedenen aktuellen Studien zu nosokomialen Infektionen werden die angesprochenen Fehlerquellen und der Einsatz von statistischen Methoden basierend auf dem Mehrstadienmodell illustriert. Es wird weiterhin gezeigt, dass die ausgeführte Problematik nicht auf den Bereich der nosokomialen Infektionen beschränkt ist, sondern für die gesamte klinische und epidemiologische Forschung zutrifft. Da der Vortrag auf der Bradford Hill Memorial Lecture 2012 an der London School of Hygiene and Tropical Medicine beruht, wird zum Abschluss die Rolle von Sir Austin Bradford Hill, einem Pionier der Medizinischen Statistik gewürdigt.