

Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“

Wann: 22. Januar 2013, 17:00 – 18:30 Uhr

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

Kathrin Stucke und Meinhard Kieser (Universität Heidelberg)

Fallzahlplanung bei Nichtunterlegenheitsstudien mit Poisson verteilten Endpunkten

In zahlreichen Indikationen ist der primäre Endpunkt Poisson verteilt. Beispiele hierfür sind Studien im Indikationsbereich Multiple Sklerose oder Migräne. Statistische Tests für den Vergleich von Poissonraten zweier Gruppen und zugehörige Fallzahlformeln sind bisher hauptsächlich für den Nachweis eines Unterschiedes bzw. der Überlegenheit verfügbar.

Im Vortrag werden neu konstruierte Tests zum Nachweis der Nichtunterlegenheit einer neuen Therapie gegenüber der Standardmedikation vorgestellt. Es wird dabei sowohl die Hypothese, die für die Differenz zweier Poissonraten formuliert ist, als auch für den Quotienten formulierte betrachtet. Der auf restringierten Maximum-Likelihood-Schätzern basierende Test wird mit dem üblichen Verfahren, einem Test, welcher auf nicht-restringierten Maximum-Likelihood Schätzern beruht, hinsichtlich der Einhaltung des Fehlerniveaus sowie der Power verglichen. Darüber hinaus werden Fallzahlformeln hergeleitet und deren Genauigkeit untersucht. Die Methoden werden anhand eines klinischen Beispiels aus der Anästhesie illustriert.