

Einladung

zu einem Vortrag von

Prof. Dieter Rasch

Institut für Statistik und EDV, Boku

im Rahmen unseres Biometrischen Seminars

Dienstag, 16. Jänner 2007, 16:00 Uhr

Besprechungsraum/Schwackhöfer-Haus (Dachgeschoss, 03/105)

1190 Wien, Peter-Jordan-Straße 82

(bitte orientieren Sie sich mit Hilfe der Pläne in <http://www.rali.boku.ac.at/statedv.html>)

Inwieweit sind statistische Verfahren anwendbar wenn Voraussetzungen zu deren Herleitung verletzt sind?

Zusammenfassung: Im Vortrag werden einige Ergebnisse einer 15-jährigen Robustheitsforschung einer größeren Forschungsgruppe unter Leitung von Statistikern aus dem FZ für Tierzuchtforchung Dummerstorf mitgeteilt. Das Grundanliegen wird am Vergleich zweier Mittelwerte erläutert. Der übliche Zweistichproben- t -Test basiert auf einer Prü fzahl, die unter der Voraussetzung, dass die den beiden Stichproben zugrunde liegenden Zufallsvariablen voneinander unabhängig mit gleicher Varianz normal verteilt sind, einer nichtzentralen t -Verteilung folgt, deren Nichtzentralitätsparameter bei Gültigkeit der Nullhypothese verschwindet. Im Vortrag wird informiert, dass umfangreiche Untersuchungen den Schluss zulassen, dass die Voraussetzung der Normalverteilttheit irrelevant ist, wenn man für das Risiko 1. Art eine 20% Abweichung vom Nominalwert toleriert. Bei einem nominellen $\alpha = 0,05$ z.B. also ein aktuelles α zwischen 0,04 und 0,06 akzeptiert. Damit entfällt die Notwendigkeit, einen Vortest auf Normalverteilung vorzuschalten. Auch auf den Effekt ungleicher Varianzen in beiden Grundgesamtheiten wird eingegangen.

Literatur: Rasch und Guiard (2004) The robustness of parametric statistical methods, *Psychology Science*, **46**, 175 - 208.

Harald Strelec