

Manfred Borovcnik
Universität Klagenfurt

Ideen zur Unterweisung in Statistik im Gewand von Tabellenkalkulation

In Anwendungen der Statistik geht man von Hypothesen über Zusammenhänge aus und versucht, diese durch die gezielte Gewinnung von Daten zu bestätigen. Etwa: Hängt der Erfolg einer Therapie vom eingesetzten Medikament bzw. Placebo ab? Ist der Grad der Schädigung von Gefäßwänden aus Blutfettwerten und Gamma GT – Werten der Leber abzulesen? Beide Fragestellungen führen zum Test von Hypothesen : „Ist die beobachtete Differenz signifikant von Null verschieden?“ bzw. „Ist der Zusammenhang zwischen Schädigung und potentiellen Einflussvariablen statistisch gesichert?“ Ist in der ersten Fragestellung die Größe des Therapieerfolgs – etwa Schlafverlängerung, Schmerzreduktion etc. wenigstens dem - medizinischen Experten – einsichtig, so braucht man in der zweiten Fragestellung auch den sogenannten Korrelationskoeffizienten als abstraktes Maß für die untersuchten Zusammenhänge. Hier kommen die Feinheiten der statistischen Logik des Testens mit dem Fehlen einer einfachen Deutung der Skala, auf der man die Zusammenhänge misst, zusammen.

In beiden Fällen erleichtert man das Verständnis der statistischen Begriffe, der Vorgangsweise und der damit erzielbaren Ergebnisse durch gezielte Analyse von konkreten, auch schematischen Daten. Dazu gibt es eine Fülle von Ideen, deren Realisierung durch den Einsatz einer Tabellenkalkulation wesentlich erleichtert wird.