Statistische Signifikanz

Statistische Signifikanz ist ein wesentlicher Aspekt der Hypothesentestung. Bei einem Experiment unter Verwendung einer Bevölkerungsstichprobe (z. B. einer Stichprobe von Patienten mit einer bestimmten Krankheit) besteht die Möglichkeit, dass eine beobachtete Wirkung auf Unterschiede zwischen der Stichprobe und der Gesamtbevölkerung (Stichprobenfehler) und nicht auf das Prüfpräparat zurückzuführen ist. Ein Testergebnis ist statistisch signifikant, wenn gemäß einer Irrtumswahrscheinlichkeit – dem Signifikanzniveau – vorhergesagt wurde, dass es mit ziemlicher Sicherheit nicht nur durch einen Stichprobenfehler zustande gekommen ist .

Statistische Signifikanz ist nicht gleichbedeutend mit Wichtigkeit oder praktischer Relevanz. Der Begriff „klinische Signifikanz“ bezieht sich z. B. auf die praktische Bedeutung eines Behandlungseffekts. Forscher, die sich ausschließlich mit der Frage beschäftigen, ob ihre Ergebnisse statistisch signifikant sind, können Ergebnisse melden, die in der Praxis nicht relevant sind. Es empfiehlt sich immer, eine Effektgröße zusammen mit p-Werten bekanntzugeben. Eine Effektgröße ist eine Messzahl, die die Größe eines Effekts angibt und es erleichtert, Schlüsse über die praktischen Auswirkungen zu ziehen.