Nullhypothese

Das Wort „null“ kann als „keine Änderung“ verstanden werden. Eine Nullhypothese ist in der Regel die Standardannahme und wird definiert als die Vorhersage, dass zwischen zwei Variablen kein Zusammenhang besteht.

Beispielsweise sagt die Nullhypothese aus, dass zwischen einer neuen Behandlung und einem Rückgang von Symptomen kein ursächlicher Zusammenhang besteht. Dies bedeutet mit anderen Worten, dass eine neue Behandlung keine Verbesserung gegenüber der Standardbehandlung darstellt und jegliche Beobachtungen einer Verbesserung das Ergebnis von Zufällen sind.

Eine solche Annahme kann wissenschaftlich getestet werden, beispielsweise mit der Anwendung geeigneter statistischer Tests in einer klinischen Studie. Wenn in einer klinischen Studie ermittelt wird, dass es doch einen Zusammenhang gibt und die neue Behandlung eine Verbesserung hervorruft, ist die Nullhypothese *widerlegt* und kann verworfen werden. In diesem Fall kann die alternative Hypothese, auch Forschungshypothese genannt, angenommen werden, die besagt, dass die neue Behandlung besser als die Standardbehandlung ist.