

1 Methodische Grundlagen

Die methodischen Grundlagen mögen für den einen oder anderen zunächst abschreckend und trocken wirken. Aber zum einen ist es ein Gebiet, dass sich wegen der großen Fragenzahl und der geringen Variation der Fragen wirklich zu lernen lohnt, zum anderen werden durch entsprechende Anwendungsbeispiele auch die abstrakten Fakten verständlicher gemacht.

Dazu werden wir uns an einer Beispieluntersuchung entlang hangeln. Stellt Euch vor, ihr führt eine Studie über neue Therapiemöglichkeiten bei Aufmerksamkeitsstörungen durch. Um wissenschaftlich belegen zu können, dass ein neues Konzentrationstraining tatsächlich hilft, benötigt ihr die folgenden methodischen Grundlagen.



1.1 Formen von Hypothesen

Am Anfang jeder wissenschaftlichen Untersuchung steht die Hypothese. Übersetzt bedeutet das soviel wie Fragestellung. Hypothesen können theoretisch abgeleitet sein oder von Alltagsbeobachtungen stammen.

Beispiel:

Du hast während der Famulatur in der Kinder- und Jugendpsychiatrie gesehen, dass Kinder, die ambulant an einem Konzentrationstraining für ADHD-Patienten (Attentional Deficit Hyperactivity Disorder) teilnahmen, danach viel ruhiger und aufmerksamer waren.

Eine Hypothese ist also eine klar definierte wissenschaftliche Annahme über den Zusammenhang von Variablen, muss aber noch überprüft werden, z.B. durch ein Experiment oder eine Feldstudie.

Grundsätzlich werden zwei Arten von Hypothesen unterschieden:

- die Alternativ- oder Untersuchungshypothese und
- die Nullhypothese.

1.1.1 Alternativhypothese/Untersuchungshypothese

Die Alternativ- oder Untersuchungshypothese ist die Hypothese, die der Forscher belegen möchte.

1.1.2 Nullhypothese

Die Nullhypothese ist die „Gegenhypothese“, also die Annahme, dass der vom Forscher vermutete Unterschied oder Zusammenhang NICHT besteht.

MERKE:

Eselsbrücke: Nullhypothese besagt, es besteht „null Unterschied“ bzw. „null Zusammenhang“.



Beispiel:

Du möchtest zeigen, dass das neue Konzentrationstraining besser ist als ein traditionelles Verfahren wie z. B. die Gabe von Ritalin (= Alternativhypothese). Die Nullhypothese wäre in diesem Fall die Annahme, dass das neue Konzentrationstraining gegenüber den beiden anderen Verfahren keine (= „null“) Vorteile bringt.

1.1.3 Prinzip der Falsifikation

Das Prinzip der Falsifikation besagt, dass eine wissenschaftliche Aussage prinzipiell widerlegbar sein muss.

Beim Formulieren der Alternativhypothese ist darauf zu achten, dass man seine Fragestellung so präzise fasst, dass sie auch eindeutig überprüfbar und damit falsifizierbar ist. Im Klartext heißt das, man muss eine Hypothese so formulieren, dass man daraus eine Untersuchung ableiten kann, deren Ergebnis entweder zeigt,

- dass die Vermutung richtig war und es einen Unterschied/Zusammenhang gibt, dann wird die Alternativhypothese beibehalten und die Nullhypothese verworfen;
- dass es keinen Unterschied/Zusammenhang gibt, dann wird die Nullhypothese beibehalten und die Alternativhypothese verworfen.