

Ronald Herb-Hassler      Rezension zu

## **Dual n-back**

Ein Programm zum trainieren des Arbeitsgedächtnisses

Beim **dual n-back** handelt es sich um ein computergestütztes Programm, bei dem mit wachsendem Schwierigkeitsgrad das Arbeitsgedächtnis trainiert werden kann. Es gibt internationale Studien, die die Wirksamkeit des Trainings beweisen. Wikipedia zitiert beispielsweise aus der Wissenschaftszeitschrift *Science* aus dem Jahr 2009, dass „das *14 Stunden Training über 5 Wochen* zu einer messbaren Veränderung der Dichte der kortikalen [Dopamin-Rezeptoren](#) führte“ Die Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung (23.01.2011 S51,53) berichtet von einer spektakulären Wirkung des genannten Trainingsprogramms, die durch psychologische Tests bewiesen wurde.

Das **dual n-back** basiert auf dem n-back Test aus dem Jahr 1958, der von W. K. Kirchner entwickelt wurde. Die aktuelle Weiterentwicklung von Susanne Jäggi und Martin Buschkühl stammt aus dem Jahr 2003 und sieht folgendermaßen aus:

Es werden gleichzeitig zwei unabhängige Stimuli gesetzt. Ein kurzer visueller Stimulus auf einem Gitter von 3 x 3 Feldern in Form eines farbigen Quadrats und gleichzeitig ein auditiver Stimulus in Form eines gesprochenen (englischen) Buchstabens. In der Einstellung 1-back muss die Taste A gedrückt werden, wenn sich der visuelle Stimulus unmittelbar wiederholt, die Taste L, wenn sich der Laut wiederholt. In der Schwierigkeitsstufe 2-back wird die Taste jeweils dann gedrückt, wenn der vorletzte Reiz wiederholt wird. Logischerweise bei 3-back dann der vorvorletzte Reiz usw.

Die positive Wirkung besteht wie erwähnt in einer Verbesserung des Arbeitsgedächtnisses. In der Studie von Jäggi und Buschkühl wird erwähnt, dass dabei die fluide Intelligenz erhöht werde. Es ist gleichzeitig auch ein Training der geteilten Aufmerksamkeit. Eine positive Wirkung auf die Konzentrationsleistung bei ADHS wird in zahlreichen Artikeln berichtet.

Das Beste nun zum Schluss: Das Programm **dual n-back** ist kostenlos erhältlich. Es kann als Windows, MAC-OS und Linux kompatibles Programm heruntergeladen werden unter „<http://brainworkshop.sourceforge.net/>“ (oder auf der Downloadseite der meisten Computerzeitschriften). Es gibt eine App fürs i-Phone, i-Pod und i-Pad und auch eine Version für Java-fähige Handy soll erhältlich sein.

Wer sich näher mit dem Programm und der wissenschaftlichen Hintergrundliteratur einschließlich psychologischer Studien beschäftigen möchte, wird im Internet fündig. Allerdings sind die meisten Veröffentlichungen wie das Programm selbst auf Englisch. Eine Empfehlung für Patienten („was kann ich zu Hause üben?“) bietet sich an.