

Eva-Maria Elmenhorst

Titel

Kognitive Testung in Laborstudien: Motivationsverlust oder Last Test Effect?

Fragestellung

Wenn Probanden in Laborstudien längerer Dauer eine Vielzahl kognitiver Testbatterien wiederholt durchführen, wird häufig befürchtet, dass sich ein Motivationsverlust der Probanden einstellen könnte, die Tests mit immer gleichem Engagement durchzuführen. Zudem ist fraglich, ob die letzte Testung durch die Aussicht auf das bevorstehende Studienende beeinflusst und somit in ihrer Aussagekraft eingeschränkt wird. Diese beiden Themen wurden anhand einer Laborstudie untersucht.

Methoden

Die kognitive Leistung von 47 gesunden Probanden (mittleres Alter 27 ± 5 (SD) Jahre, 21 Frauen) wurde in 3-stündigen Intervallen während eines 12-tägigen Studienprotokolls getestet so dass insgesamt 65 Tests eines Psychomotorischen Vigilanztests (PVT) und eines Hand-Auge-Koordinationstests (UTT) absolviert wurden. Nach Basismessungen (8 Stunden Schlafzeit) wurden drei Schlafentzugsbedingungen in einem balancierten cross-over Design dargeboten. Nach jeder Intervention erholten sich die Probanden während zwei Nächten und Tagen. Am letzten Studientag wurden 24 Probanden im Vorhinein darüber informiert, dass es sich bei Test 65 um den letzten Test handelte, während 23 Probanden davon ausgingen, dass sich drei Stunden später noch ein weiterer Test anschließen würde.

Ergebnisse

Eine mixed ANOVA, die die kognitive Leistung am Basistag und am jeweils 2. Erholungstag berücksichtigte, ergab, dass sich die Geschwindigkeit ($p=0,3475$) und Lapses ($p=0,2429$) im PVT im Studienverlauf nicht veränderten. Der UTT ($p=0,0211$) verbesserte sich. Eine 2-way mixed ANOVA mit den Faktoren Gruppe (wissend/unwissend) und Test (Basis/Test 65) sowie deren Interaktion zeigte, dass im Vergleich zum Basistag die letzte Testleistung im PVT besser (Geschwindigkeit: $p<0,0001$) bzw. unverändert (Lapses $p=0,6791$) und der UTT verbessert ($p<0,0001$) war. Das Wissen um den letzten Test hatte keine Auswirkung auf die Testleistung (Interaktion Gruppe*Test: alle Parameter $p>0,5$).

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse legen nahe, dass es möglich ist, die Motivation und das Engagement der Probanden für immer wiederkehrende kognitive Testverfahren über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten. Es ergaben sich keine Hinweise auf einen ‚Last Test Effect‘.