



**Tablet_basierte_Testentwicklung für die Intelligenzdiagnostik zu visuell-räumlicher
Verarbeitung im Rahmen der Personalauswahl**

Exposé zur Bachelorarbeit von Katharina Loch

Die Arbeit ist in ein größeres Projekt eingebettet, mit dem Ziel eine Tablet-basierte Testothek (TbT) zu erstellen. Dabei werden psychologische Tests für ein digitales Format konzipiert und wissenschaftlich überprüft. Eine solche TbT hat bspw. den Vorteil Auswahlverfahren flexibel und ortsunabhängig gestalten zu können. Ein weiterer Vorteil einer solchen TbT ist es, Paper basierte Testmaterialien in eine adaptive Testumgebung zu überführen (Steiner, 2009). Als Teilprojekt beschäftige ich mich in dieser Arbeit mit der Konstruktion eines Untertestes für die Erfassung der Intelligenz. Dies ist von hoher Relevanz für Auswahlprozesse, da Intelligenz in der psychologischen Diagnostik als wichtigster Prädiktor für die Vorhersage von Berufserfolg herangezogen wird (Hunter & Hunter, 1984; Schmidt & Hunter, 1998).

Grundlage für die Entwicklung meines Untertests ist das hierarchische Intelligenzmodell von Cattell (1940, 1963, 1971, 1984). Hierbei wird zwischen fluider und kristalliner Intelligenz unterschieden, welche im beruflichen Eignungskontext als besonders tragend eingeschätzt wird (Kersting, 2000, Süß 2001). Zusätzlich fließen auch Überlegungen der CHC-Theorie der Intelligenz ein (benannt nach den Hauptbeteiligten Cattell, Horn und Carroll). Die Autoren benennen die visuell-räumliche Verarbeitung als eine wichtige Teildimension der Intelligenz (McGrew, 2009). So finden sich bspw. starke Zusammenhänge der visuell-räumlichen Verarbeitung, als Teildimension der Intelligenz, die eine starke prädiktive Validität in Bezug auf den Berufserfolg aufzeigen (Rost, 1977). Etablierte Intelligenztests, wie der Stanford-Binet-Intelligenztest-5th Edition (SB5) und die Wechsler Adult Intelli-

gence Scales (WAIS-IV), orientieren sich an der CHC-Theorie und erfassen verschiedene Teildimensionen der Intelligenz, darunter auch visuell-räumliche Verarbeitung. (Roid, 2003, Petermann, 2012).

Die Testmaterialien für gut validierte Verfahren der visuell-räumlichen Intelligenzdiagnostik existieren bisher meist lediglich in Papierform. In meiner Abschlussarbeit widme ich mich der Testkonstruktion zu Aufgaben der visuell-räumlichen Verarbeitung als Teilleistung. Dabei orientiere ich mich an den genannten papierbasierten Tests. Die Testkonstruktion beinhaltet neben der Beachtung der Gütekriterien, der Itemkonstruktionen und der Kodierung der möglichen Testantworten, auch die computergestützte Programmierung des Tests (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012). Der Versuchsaufbau wird in den Laboren der TU-Chemnitz mittels Tablets umgesetzt. Neben der Hauptuntersuchung wird eine Usability-Analyse zur Anwenderfreundlichkeit des Tablet-basierten-Tests durchgeführt. Die testtheoretische Grundlage zur Überprüfung der Testkonstruktion bildet die Klassische Testtheorie (Rost, 1999).

Literatur

- Cattell, R. B. (1940). A culture-free intelligence test. *Journal of Educational Psychology*, 31(3), 161-179. <https://doi.org/10.1037/h0059043>
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1–22. <https://doi.org/10.1037/h0046743>
- Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cattell, R. B. (1987). *Intelligence: Its structure, growth, and action*. Amsterdam: Elsevier.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized general intelligences. *Journal of Educational Psychology*, 57(5), 253–270. <https://doi.org/10.1037/h0023816>
- Hunter, J. E., & Hunter, R. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96(1), 72–98. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.96.1.72>
- Kersting, M. (2000). Instrumente der Arbeits- und Organisationspsychologie: Rezension des Intelligenz-Struktur-Tests-2000 von R. Amthauer, B. Brocke, D. Liepmann, & A. Beauducel. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 44, 96-101.
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2008.08.004>
- Rost, J. (1999). *Lehrbuch Testtheorie - Testkonstruktion* (2nd ed.). Berlin: Hans Huber.
- Petermann, F. (2012). *Wechsler Adult Intelligence Scale –Fourth Edition (WAISIV)*. Frankfurt am Main: Pearson Assessment.
- Roid, G. H. (2003). *Stanford-Binet intelligence scales* (5th ed.). Itasca, IL, US: Riverside Publishing.
- Rost, D.H. (1977). *Raumvorstellung. Psychologische und Pädagogische Aspekte*. Weinheim: Beltz.
- Schmidt-Atzert, L., & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik*. Berlin: Springer.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262–274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>
- Süß, H.-M. (2001). Prädiktive Validität der Intelligenz im schulischen und außerschulischen Bereich. In E. Stern & J. Guthke (Eds.), *Perspektiven der Intelligenzforschung. Ein Lehrbuch für Fortgeschrittene* (pp. 109-135). Lengerich: Pabst.