

k:1 Matching von einer Stichprobe von Hochbegabten zu historischen Kontrollen und Äquivalenztestung anhand von hochdimensionalen Eye-Tracking-Daten

Eye-Tracking, also die computerisierte Aufzeichnung von Blickbewegungen, führt zu zeitlich und räumlich hoch aufgelösten Daten. Typischerweise betrachten Probanden bei Eye-Tracking-Experimenten Bildmaterial auf Monitoren. Das Eye-Tracking liefert dabei sowohl Daten über das Verweilen des Blicks (Fixationen), als auch noch feinere Rohdaten.

Weite Teile der empirischen Forschung belegen Unterschiede zwischen intellektuell Hochbegabten und der Allgemeinbevölkerung auf einer Vielzahl von Variablen, aber es ist unklar, ob Blickbewegungen, die hochautomatisiert ablaufen, sich ebenfalls unterscheiden. Um diese Frage zu klären, soll in diesem Projekt zunächst eine Stichprobe von Mitgliedern von MENSA e.V. (einem Verein von Hochbegabten) zunächst mit sog. k:1 Matching mit historischen Kontrollen zusammengefügt werden. Beim Matching sollen demographische Variablen berücksichtigt werden und z.B. mit Propensity Scores gearbeitet werden. In einem zweiten Schritt soll ein Vergleich der Blickbewegungen erfolgen. Das Matching ist hierbei eine statistische Routineaufgabe, aber bei der Äquivalenztestung im Sinne von Wellek (2010) für die Blickbewegungsdaten müssen Methoden aus anderen Bereichen abgewandelt werden.

Das Projekt wird in Kooperation mit Prof. Dr. Barbara Mertins und Dr. Renate Delucchi-Danhier von den *psycholinguistics laboratories* der TU Dortmund durchgeführt, mit denen ein regelmäßiger Austausch angestrebt wird. Vorerfahrung mit Eye-Tracking wird nicht erwartet, aber die Bereitschaft mit relativ komplexen und großen Daten zu arbeiten.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Philipp Doebler, doebler@statistik.tu-dortmund.de
Datum: 7.5.2018