

# „Blinde Flecken in der Mathematik“

Eine explorative Studie zur Betrachtung mathematischer Kompetenzen im binationalen Vergleich

## Theoretischer Hintergrund

Die Vorstellungen von dem, was Mathematik resp. Schulmathematik ist und wer als mathematisch kompetent gilt, hängt von der jeweiligen Situation sowie soziokulturellen Aspekten ab (vgl. Deseniss 2015, S. 336). Kompetenz stellt eine Verknüpfung zwischen Wissen und Können dar, die zur Bewältigung unterschiedlicher Situationen befähigt (vgl. Klieme, 2004, S. 13). Dieser Kompetenzbegriff rahmt u.a. die bundesweiten Bildungsstandards in Mathematik und findet auch international breite Anwendung. Kompetenz wird als Fähigkeit und Fertigkeit verstanden, die sich in konkreten Situationen als Handeln zeigt (vgl. Stanat et al., 2012, S. 49). Mathematische Kompetenz umfasst fachspezifische und zudem auch personenbezogene Faktoren, die sich u.a. durch Variablen wie Vor- resp. fachspezifisches Wissen, Intelligenz, Gedächtnis sowie Selbst- und Begabungskonzept charakterisieren lassen.

## Fragestellung

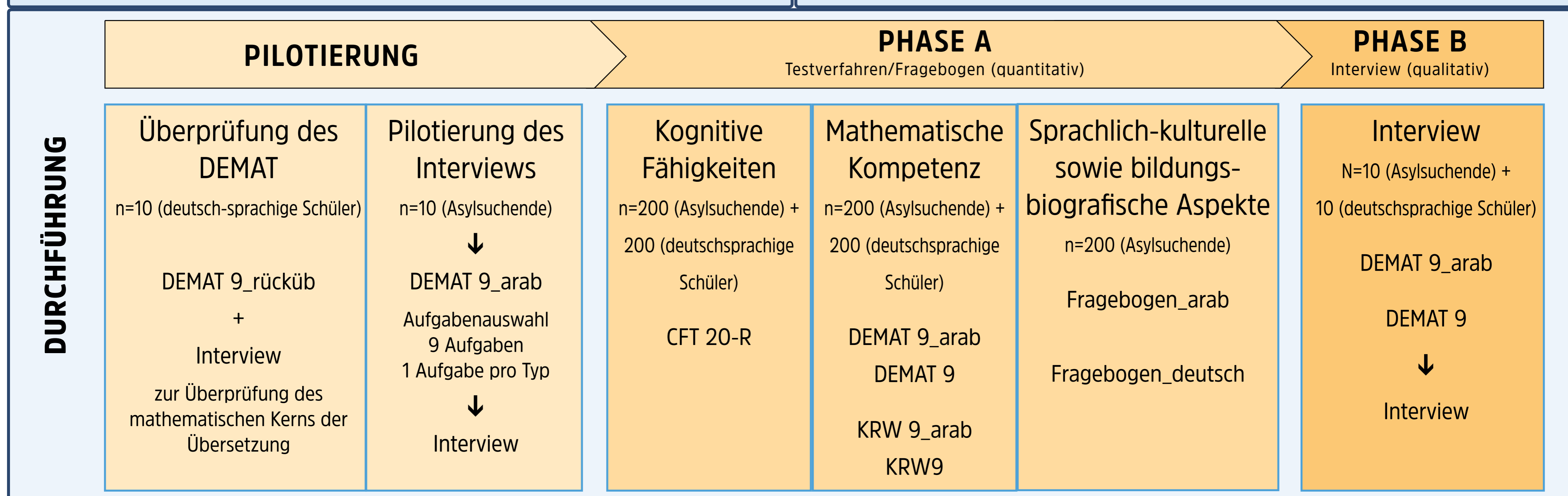
Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede zeigen sich im binationalen Vergleich von mathematischer Kompetenz und ...  
 ... kognitiven Fähigkeiten?  
 ... dem mathematikbezogenen Selbstkonzept?  
 ... mathematischen Basiskompetenzen?  
 ... sprachlich-kulturellen Aspekten?

Welche mathematikbezogenen Vorstellungen und prototypische Vorgehensweisen lassen sich bei den Probanden identifizieren?  
 Welche Lösungsstrategien lassen sich möglicherweise auf kulturell geprägte Vorstellungen von Mathematik zurückführen?

## Methodisches Vorgehen

**STICHPROBE**  
 A) arabischsprachige Asylsuchende aus Syrien im Alter von 16-18 Jahren  
 B) monolingual-deutschsprachige Schüler im Alter von 14-16 Jahren  
 Die Altersdiskrepanz begründet sich in der zum Teil sehr unterschiedlichen Dauer der Flucht sowie der bereits verbrachten Zeit in Deutschland, für die durchschnittlich etwa zwei Jahren anzunehmen sind.

**DATENERHEBUNG**  
 Grundintelligenztest Skala 2 – Revision (CFT 20-R; n=200 (Stichprobe A) + 200 (Stichprobe B))  
 Deutscher Mathematiktest Klasse 9 (DEMAT 9; DEMAT 9\_arab; n=200 (Stichprobe A) + 200 (Stichprobe B))  
 Konventions- und Regelwissen (KRW 9; KRW 9\_arab; n=200 (Stichprobe A) + 200 (Stichprobe B))  
 Fragebogen (n=200 (Stichprobe A) + 200 (Stichprobe B))  
 Interview (n=10 (Stichprobe A) + 10 (Stichprobe B))



**Literatur:** DESENISS, A. (2015): Schulmathematik im Kontext von Migration. Mathematikbezogene Vorstellungen und Umgangsweisen mit Aufgaben unter sprachlich-kultureller Perspektive. Wiesbaden: Springer Fachmedien.  
 KLIEME, E. (2004): Was sind Kompetenzen und wie lassen sie sich messen? In: Pädagogik 56/6, Weinheim. S. 10-13.  
 STANAT, P., PANT, H-A., BÖHME, K. & RICHTER, D. (HRSG.) (2012): Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB Ländervergleichs 2011. Münster: Waxmann Verlag GmbH.