

Geschlecht oder Geschlechtsidentität

Zwei Konstrukte, aber dieselben Auswirkungen auf das Lösungsverhalten bei mathematischen Aufgaben unter Stereotype Threat?

Theoretischer Hintergrund

- Gesellschaftlich verbreitete Stereotype über mathematische Leistungsfähigkeit weiblicher Personen
- Geringere mathematische Leistungen: Schülerinnen vs. Schüler (z.B. Wendt et al., 2016)
- Möglicher Erklärungsansatz: Stereotype Threat
 - Mechanismus, bei dem Personen in Leistungssituationen aufgrund (negativer) Stereotype geringere Outcomes erzielen (vgl. Steele & Aronson, 1995; Flore & Wicherts, 2015)
 - Zentraler Bestandteil ist die Identifikation mit der stereotypisierten Gruppe (z.B. Schmader, 2002)
- Empirische Befunde: Frauen zeigten eine höhere Anfälligkeit für Stereotype Threat in Mathematik, wenn sie eine feminine Rollenorientierung hatten (vgl. Tempel & Neumann, 2016)
- Geschlechtsrollenidentifikation kann in feminine, maskuline, androgyne und undifferenzierte Orientierung unterteilt werden (vgl. Donnelly & Twenge, 2017)

Ziel dieser Studie:

Identifikation eigenständiger und/oder differentieller Effekte von Geschlecht und Geschlechtsrollenidentifikation auf die Lösungsfähigkeit in einem Mathematiktest.

Methode

- $N = 129$ freiwillig teilnehmende ProbandInnen
 - 59.7% weiblich; $M_{alter} = 25.89$ ($SD = 5.59$)
- 40 Items umfassender Mathematiktest
 - angelehnt an I-S-T 2000R (Liepmann et al., 2007)
 - $M = 26.06$ ($SD = 7.59$)
- Fragebogen zur Geschlechtsrollenidentität (Deutsche Version Bem Sex-Role-Inventory [BSRI]; Schneider-Düker & Kohler, 1988)

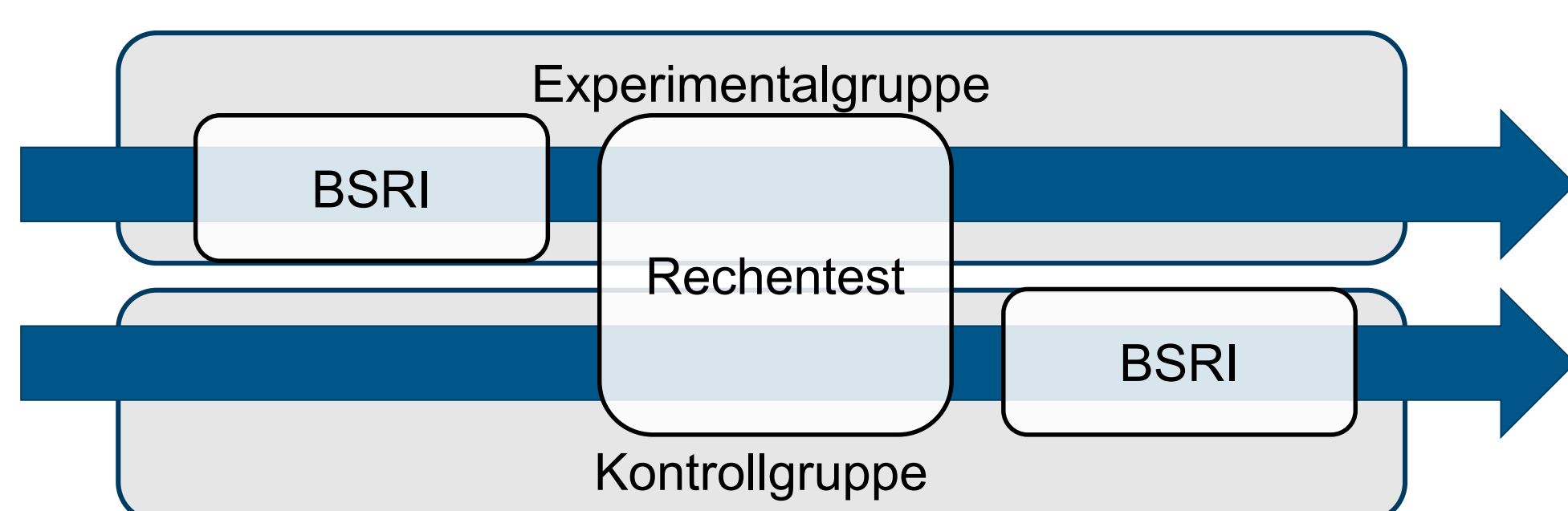


Abb. 1: Schematischer Ablauf der Fragebogenerhebung

Ergebnisse

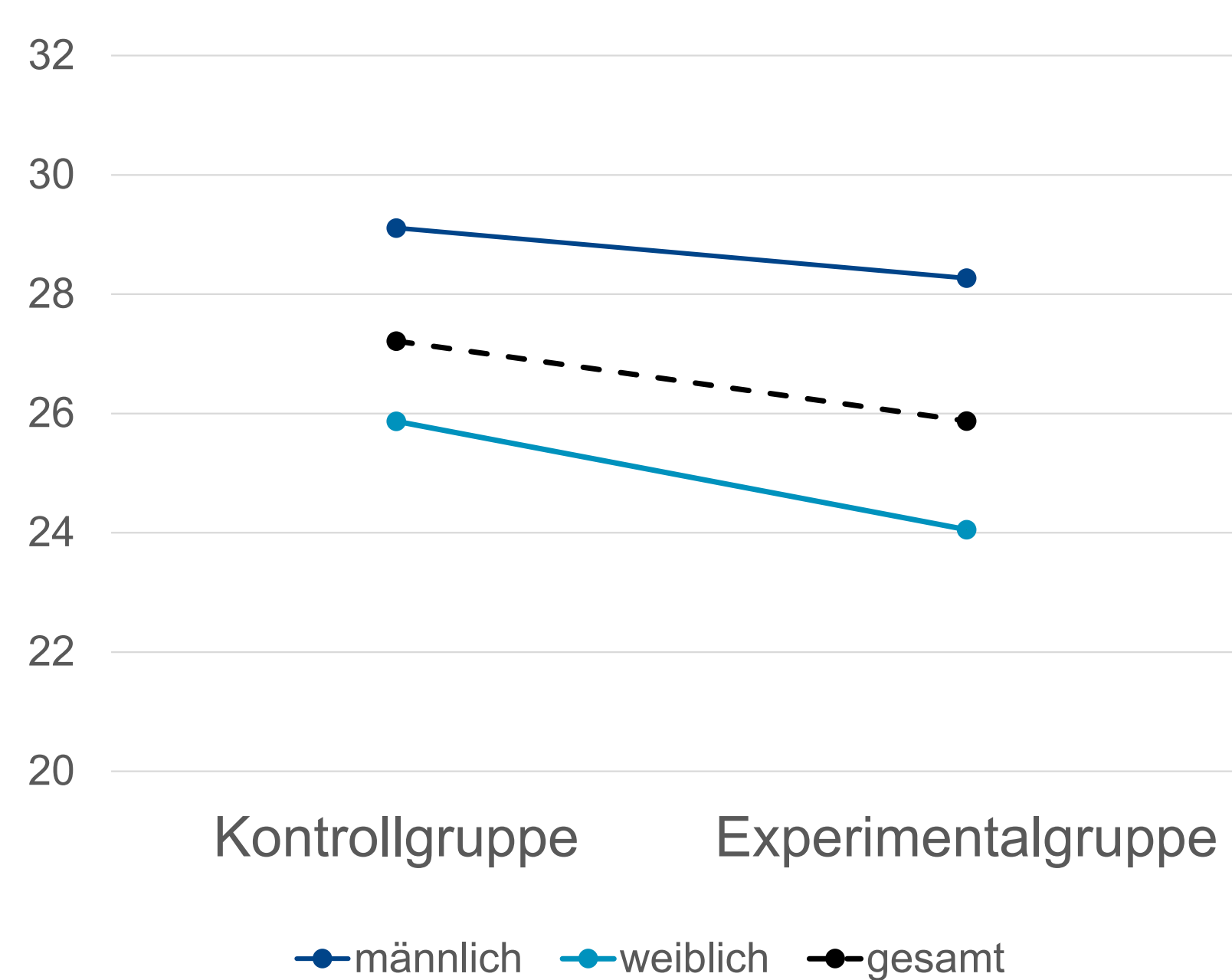


Abb. 2: Mittelwerte im Mathematiktest nach Geschlecht und Experimentalbedingung

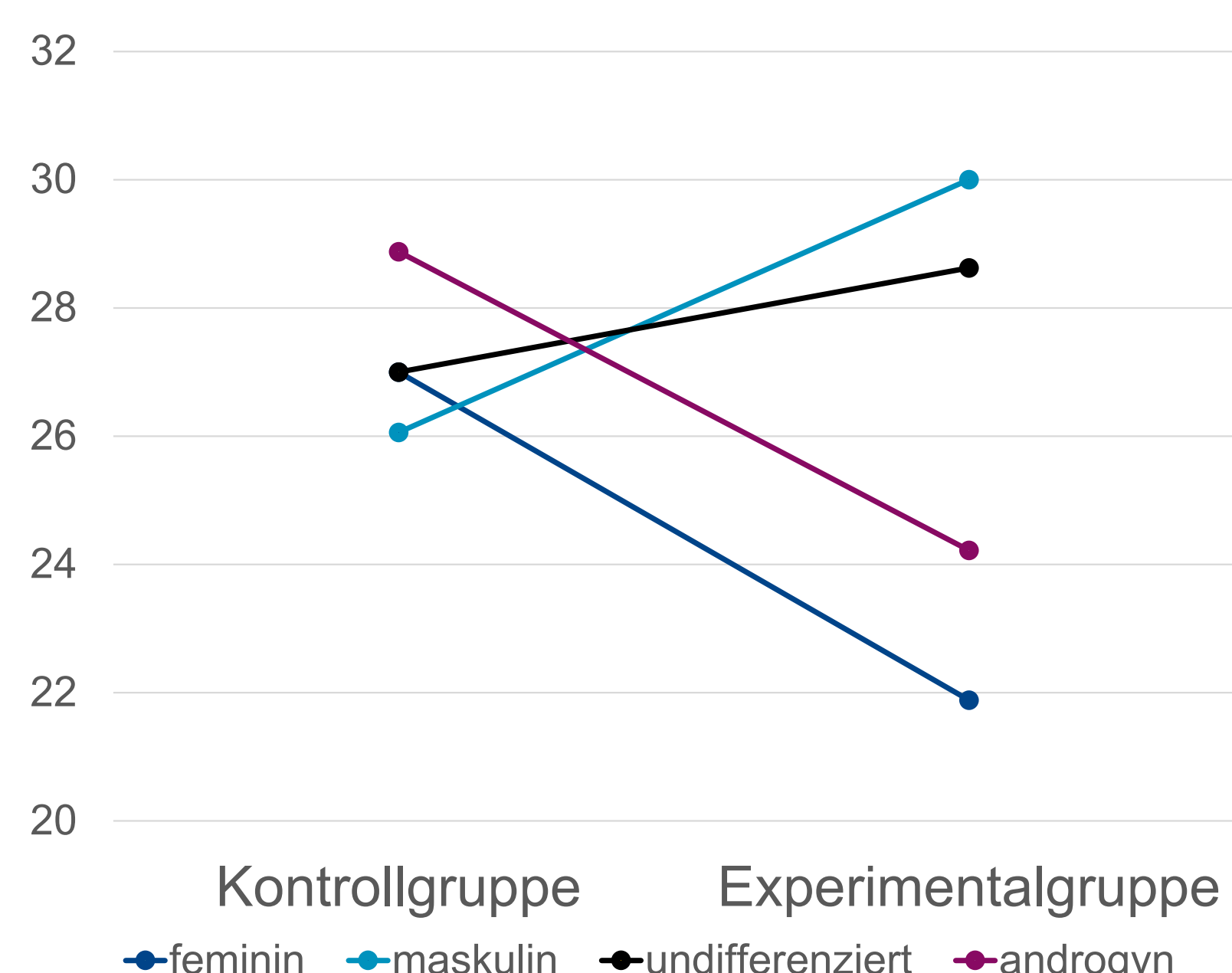


Abb. 3: Mittelwerte im Mathematiktest nach Geschlechtsrollenidentifikation und Experimentalbedingung

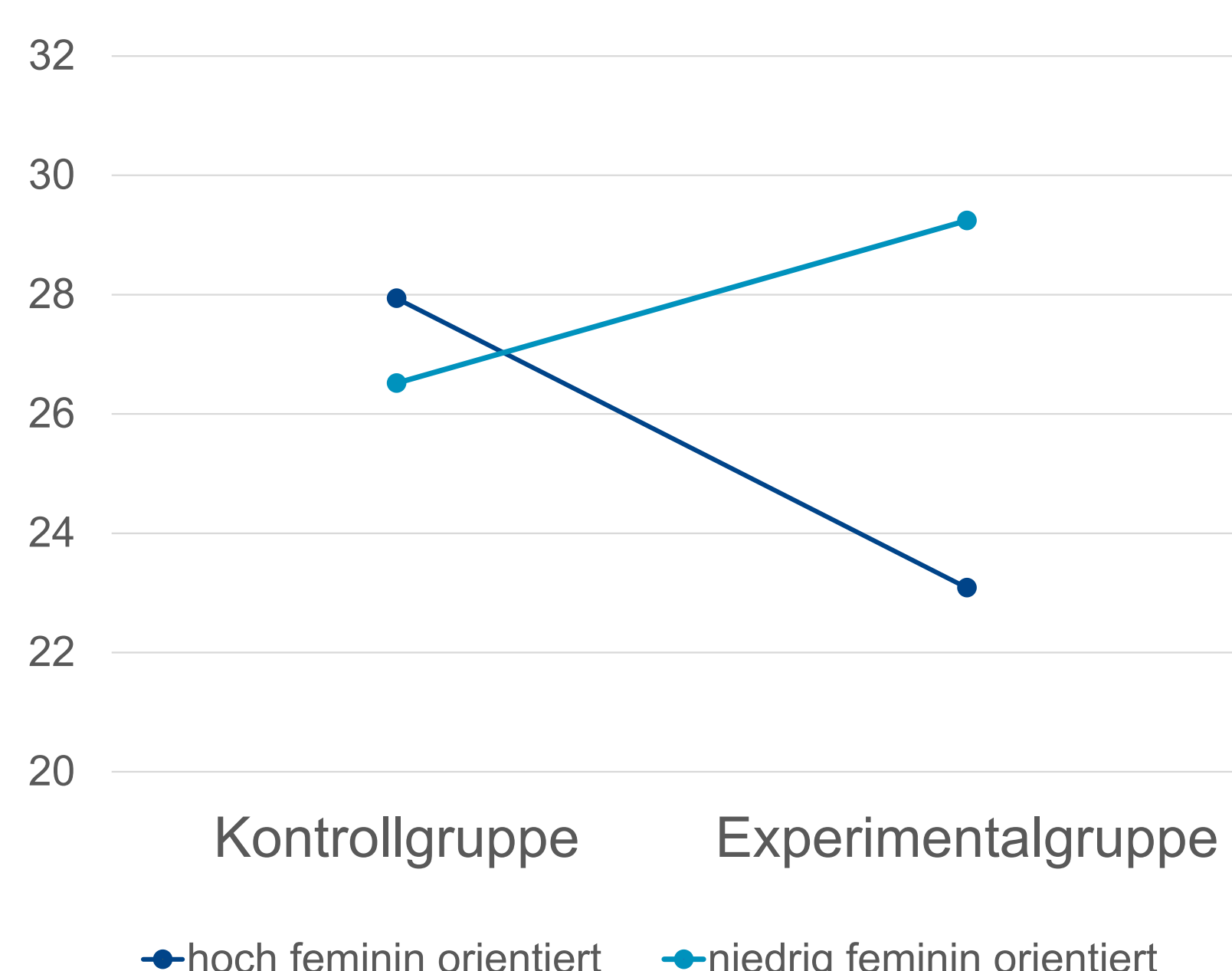


Abb. 4: Mittelwerte im Mathematiktest nach Femininitätsorientierung und Experimentalbedingung

Varianzanalyse 1

- Mathematiktest (AV), Geschlecht (UV1), Experimentalbedingung (UV2), Interaktion
- HE Geschlecht ($F[1,125] = 9.98; p < .01; \eta_p^2 = .074$)
- Kein signifikanter differentieller Effekt

Varianzanalyse 2

- Mathematiktest (AV), Geschlechtsrollenidentifikation (UV1), Experimentalbedingung (UV2), Interaktion
- IE Geschlechtsrollenidentifikation* Experimentalbedingung ($F[3,121] = 3.35; p < .05; \eta_p^2 = .08$)
- Keine signifikanten Haupteffekte
- Deskriptiv bedeutsame Unterschiede innerhalb der Gruppen „feminin“ und „androgyn“

Varianzanalyse 3

- Mathematiktest (AV), Geschlecht (AV1), Experimentalbedingung (AV2), Femininität (Mediansplit; AV3), Interaktionen
- HE Geschlecht ($F[1,121] = 9.27; p < .05; \eta_p^2 = .07$)
- IE Femininität*Experimentalbedingung ($F[1,121] = 9.00; p < .05; \eta_p^2 = .07$)

Diskussion

Die Befunde deuten darauf hin, dass unabhängig vom biologischen Geschlecht die Identifikation mit der stereotypisierten femininen Gruppe Stereotype Threat als leistungsgefährdender Faktor bei mathematischen Leistungen eine wichtige Rolle spielt.

Literatur

- Donnelly, K. & Twenge, J. M. (2017). Masculine and feminine traits on the Bem Sex-Role Inventory, 1993-2012: a cross-temporal meta-analysis. *Sex Roles*, 76, 556-565.
- Flore, P. C. & Wicherts, J. M. (2015). Does stereotype threat influence performance of girls in stereotyped domains? A meta-analysis. *Journal of School Psychology*, 53, 25-44.
- Liepmann, D., Beauducel, A., Brocke, B. & Amthauer, R. (2007). I-S-T-2000 R. Intelligenz-Struktur-Test 2000 R. Göttingen: Hogrefe.
- Schmader, T. (2002). Gender identification moderates stereotype threat effects on women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 194-201.
- Schneider-Düker, M. & Kohler, A. (1988). Die Erfassung von Geschlechtsrollen - Ergebnisse zur deutschen Neukonstruktion des Bem Sex-Role-Inventory. *Diagnostica*, 34(3), 256-270.
- Steele, C.M. & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797-811.
- Tempel, T. & Neumann, R. (2016). Gender role orientation moderates effects of stereotype activation on test performance. *Social Psychology*, 47(2), 63-73.
- Wendt, H., Steinmayr, R. & Kasper, D. (2016). Geschlechterunterschiede in mathematischen und naturwissenschaftlichen Kompetenzen. In H. Wendt, W. Bos, C. Selter, O. Köller, K. Schwippert & D. Kasper (Hrsg.), *TIMSS 2015. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern im internationalen Vergleich* (S. 257-297). Münster: Waxmann.