

Hintergrund

Stereotype erscheinen als Verbindung von (sozialen) Kategorien mit assoziierten Attributen (Ashmore & Del Boca, 1979). Musikinstrumente sind an sich geschlechtslos und dennoch bewerteten Proband:innen z. B. Harfe, Querflöte, Piccolo als feminin, Tuba, Kontrabass, Trompete hingegen als maskulin (Griswold & Chrobak, 1981). Diese (expliziten) Stereotype wurden mittels Fragebögen erhoben, deren Ergebnisse durch sozial verträgliche Beantwortung der Items verzerrt werden können oder eine Beeinträchtigung der Validität durch mangelndes Bewusstsein für die eigenen Stereotypen entstehen kann (Spinner, Cameron & Ferguson, 2020). Ein erprobtes Instrument zur Messung der impliziten Assoziationsstärke ist der Implizite Assoziationstest (IAT), der auf Auswertungen von Reaktionszeiten (RZ) basiert (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998). Eyetracking lässt Rückschlüsse auf die Arbeitsbelastung und die Aktivierung zu. Während Blinzelrate und Fixationsdauer mit zunehmender Arbeitsbelastung tendenziell abnehmen, nimmt die Pupillenerweiterung zu (Holmqvist et al., 2011).

Methoden

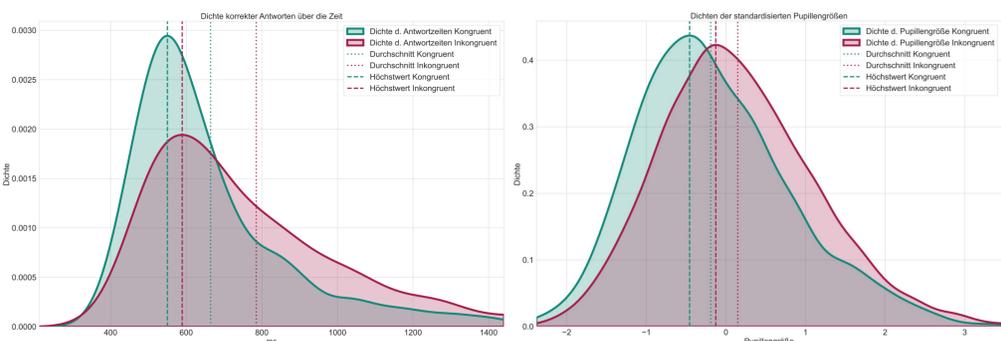
Die Proband:innen ($N = 52$; $w = 27$, $m = 24$; Alter: 17–75; $M = 35.77$; $SD = 15.15$) nahmen an einer Laborstudie teil und führten zwei aufeinanderfolgende IATs durch. Die Reihenfolge der IATs und Blöcke wurde randomisiert. Als Stimuli der Zielkonzepte wurden Bilder und Piktogramme von Instrumenten (IAT1: Klarinetten, E-Gitarren; IAT2: Violinen, Trompeten) herangezogen. Die Stimuli der Attribute setzten sich aus feminin und maskulin assoziierten Wörtern zusammen. Während die Vpn die IATs durchführten, wurden Blickdaten mittels EyeLink 1000 Plus erfasst. Zusätzlich wurden u. a. explizite Assoziationen, soziodemografische Daten, Persönlichkeitsmerkmale und musikalische Präferenz erhoben.

Hypothesen

- H1:** Inkongruente Zielkonzept-Attribut-Paare führen zu längeren Reaktionszeiten.
- H2:** Inkongruente Zielkonzept-Attribut-Paare führen zu Pupillenerweiterung.
- H3:** Inkongruente Zielkonzept-Attribut-Paare führen zu geringerer Blinzelrate.

Ergebnisse

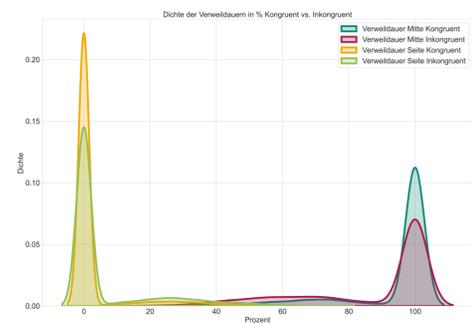
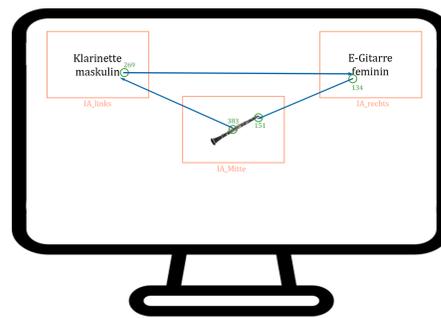
H1: Im IAT1 (Klarinetten, E-Gitarren) betrug die durchschnittliche RZ korrekter Antworten in den Testblöcken 652.3 ms für kongruente und 765.2 ms für inkongruente Paare ($d = 0.43$, $p < .001$). IAT2 weist ähnliche Ergebnisse auf: 676.9 ms für kongruente und 805.4 ms für inkongruente Paare ($d = 0.46$, $p < .001$). Insgesamt betrug die durchschnittliche RZ für beide IATs 664.6 ms für kongruente und 785.2 ms für inkongruente Paare ($d = 0.44$, $p < .001$), was H1 unterstützt.



H2: Bei inkongruenten Zielkonzept-Attribut-Paaren wurden im Vergleich zu den kongruenten stärker erweiterte Pupillen gemessen (IAT1: $d = 0.33$, $p < .001$; IAT2: $d = 0.27$, $p < .001$). Um auszuschließen, dass Augenbewegungen die Messung der Pupillengröße beeinflussen, wurde die Pupillengröße zusätzlich in einer definierten Interest Area (IA_Mitte, Fläche = 623 x 401 px) in der Mitte des Bildschirms (2560 x 1440 px, 120 Hz) bestimmt ($d = 0.14$, $p < .001$).

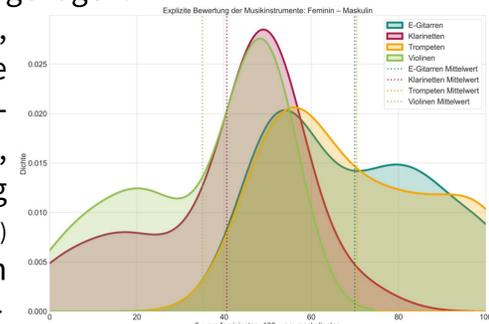
Insgesamt wurden in der Analyse drei IAs definiert (Mitte = Stimulus, links & rechts = Zielkonzept/Attribut). In der inkongruenten Bedingung fixierten die Vpn die Mitte weniger (-6.5%), links (+93.6%) oder rechts (+112.3%) hingegen mehr ($d = 0.34$, $p < .001$).

H3: Entgegen H3 bestehen zwischen den Bedingungen keine signifikanten Unterschiede in der Blinzelrate.



Um die impliziten und expliziten Assoziationen vergleichen zu können, wurden die D -Werte (0.36 für IAT1; 0.40 für IAT2) und die Unterschiede in den subjektiven Bewertungen (Abstand zwischen den Paaren) aus dem Fragebogen herangezogen.

RZ sind nicht normalverteilt, lassen sich jedoch gut durch eine exponentiell modifizierte Gauß-Verteilung beschreiben (Whelan, 2008). Die durch die Angleichung erhaltenen Parameter (μ , σ , λ) wurden für weitere Analysen herangezogen. Dadurch sind präzisere Unterscheidungen im Vergleich zu Analysen basierend auf Mittelwert und Standardabweichung möglich. In der Zuordnung zu kongruenten Zielkonzept-Attribut-Paaren haben Vpn mit höherem Gewissenhaftigkeitsscore langsamer geantwortet (μ der Gaußschen Komponente; $r = .29$, $p = .039$), während Negative Emotionalität auf schnellere Zuordnung verweist (μ ; $r = -.27$, $p = .055$). Die exponentielle Abnahme der Antwortzeiten (λ) korrelierte sowohl mit Verträglichkeit ($r = .29$, $p = .039$) als auch mit der Selbsteinschätzung der musikalischen Bildung ($r = .27$, $p = .053$). Das Alter korreliert höchst signifikant mit dem μ der Gaußschen Komponente bei kongruenter Paarung ($r = .49$, $p < .001$), hingegen zeichnet sich bei inkongruenter Paarung lediglich ein mäßiger Trend ab ($r = .22$, $p = .082$).



Benevolenter und hostiler Sexismus Frauen und Männern gegenüber korrelierte negativ mit dem Faktor *Intense & Rebellious* ($r = -.37$, $p = .011$) aus dem STOMP. Es wurden keine signifikanten Korrelationen zwischen impliziter und expliziter Assoziationsstärke gefunden.

Zusammenfassung

Die Geschlechtsassoziationen von Musikinstrumenten konnte durch implizite und explizite Methoden nachgewiesen werden. Sowohl die Reaktionszeiten (H1) als auch die Pupillenerweiterung (H2) unterscheiden sich signifikant abhängig von der (In-)Kongruenz der Zielkonzept-Attribut-Paare. Diese Unterschiede können auf variierende Arbeitsbelastungen und/oder Aufgabenschwierigkeiten zurückgeführt werden. Unterstützt wird diese Interpretation dadurch, dass sich die Verweildauer des Blicks von der Mitte des Bildschirms (Stimulus) auf die Seiten (Zielkonzept-Attribut) verschiebt. Dies deutet darauf hin, dass sich Vpn durch häufigere Blicksprünge vergewissern wollten, wenn die Paare nicht als stereotyp passend wahrgenommen wurden.

Obwohl die Daten aus impliziter und expliziter Messung in dieselbe Richtung weisen, konnten keine signifikanten Korrelationen zwischen ihnen festgestellt werden. Zwar tragen beide Methoden zu einem besseren Verständnis bei, allerdings sind die zugrundeliegenden Mechanismen komplex und die Beziehung zwischen ihnen bleibt vorerst unklar. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die geschlechtsspezifische Zuordnung von Musikinstrumenten, bewusst und unbewusst, tief in der Gesellschaft verankert scheinen.

Literatur

Ashmore, R. D., & Del Boca, F. K. (1979). Sex stereotypes and implicit personality theory: Toward a cognitive-social psychological conceptualization. *Sex Roles*, 5(2), 219–248. Danner, D., Rammstedt, B., Bluemke, M., Treiber, L., Berres, S., Soto, C. J., & John, O. P. (2016). *Die deutsche Version des Big Five Inventory 2 (BFI-2)*. Mannheim: GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften. Eckes, T., & Six-Materna, I. (1999). Hostility and Benevolence: Eine Skala zur Erfassung des ambivalenten Sexismus. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 30(4), 211–228. Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464–1480. Griswold, P. A., & Chrobak, D. A. (1981). Sex-Role Associations of Music Instruments and Occupations by Gender and Major. *Journal of Research in Music Education*, 29(1), 57–62. Holmqvist, K. (2011). *Eye tracking: A comprehensive guide to methods and measures*. Oxford: Oxford University Press. Spinner, L., Cameron, L., & Ferguson, H. J. (2020). Children's and parents' looking preferences to gender-typed objects: Evidence from eye tracking. *Journal of experimental child psychology*, 199, article 104892, 1–29. von Collani, G., & Werner, R. (2003). Ambivalent-sexistische Einstellungen gegenüber Männern (ASEM). *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS)*, von Georgi, R. (2013). *Anwendung von Musik im Alltag: Theorie und Validierungsstudien zum IAAM*. Marburg: Tectum-Ver. Whelan, R. (2008). Effective Analysis of Reaction Time Data. *The Psychological Record*, 58(3), 475–482.

