



Einleitung

„Die sehen ja alle gleich aus!“ – was kann der Grund dafür sein, dass Gesichter anderer ethnischer Gruppen weniger gut unterschieden und erkannt werden können als die der eigenen Ethnie? In der Wissenschaft ist dieser Effekt als *Own-Race Bias* (ORB) bekannt. Ist dieser unveränderlich? In vielen Studien wurden verschiedene Bedingungen wie persönliche Eigenschaften, Stimmung und physische Merkmale hinsichtlich ihres Einflusses auf den Own-Race Bias untersucht. Zum Beispiel besagt die sogenannte „Broaden-Hypothese“, dass positive Emotionen einen steigernden Einfluss auf die Aufmerksamkeit, die Kognition und das Handeln eines Probanden haben (Fredrickson & Branigan, 2005).

In einer anderen Studie untersuchte Chen (2014), inwiefern Emotionen und Ethnie die Wiedererkennung von Gesichtern beeinflussen. So fand man heraus, dass fröhliche Gesichter besser als neutrale und negative Gesichter erkannt werden. Außerdem fanden Johnson und Fredrickson (2005) heraus, dass positive Emotionen den Own-Race Bias reduzieren. Sowohl die *Expertise-Hypothese* (häufig gesehene Gesichter können perzeptuell leichter kodiert werden) als auch die *Soziokognitive Hypothese* (Gesichter einer „Outgroup“ werden unvollständig verarbeitet) werden als Erklärungsansätze kontrovers diskutiert (Shriver et al., 2008). Diese Studie zielt eher auf die soziokognitiven Erklärungsaspekte ab, da untersucht wurde, ob fröhliche Emotionen die Wahrnehmung der Other-Race Faces als „Outgroup“ verringern. Ebenfalls untersucht wurde, ob dies durch fröhlich evozierte Emotion verstärkt wird. Zudem wurde angenommen, dass fröhlich gestimmte Personen Stimuli mit fröhlichem Gesichtsausdruck akkurater und schneller erkennen.

Methode

Versuchspersonen

- 32 weiße Versuchspersonen (davon 20 weiblich)
- Alter: $M=22.6$, $SD=2.67$
- Studierende der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Stimuli

- 96 Stimuli verwendet (wurden mithilfe von Photoshop bearbeitet)
- Diese beinhalteten 48 schwarze und 48 weiße Gesichter, jeweils zur Hälfte Männer und Frauen
- Von jeder Identität lagen beide Emotionen vor, also 48 fröhliche und 48 neutrale Gesichter
- Zwei Arten von Videos (fröhlich oder neutral), zum Beispiel: tanzender Kakadu oder Stockmachersmuseum
- Evozierte Emotion und Bildstimuli wurden durch 8 verschiedene Bedingungen ausbalanciert



Abbildung 1: Beispielbilder aus dem Experiment: Gezeigt wird ein weißes Frauengesicht und ein schwarzes Männergesicht mit jeweils einem lächelnden und einem neutralen Gesichtsausdruck. Beide Gesichterpaare wurden im Experiment verwendet.

Prozedur

- Vorab wurde eine Einverständniserklärung, ein Kontaktfragebogen und ein Fragebogen zur Händigkeit ausgefüllt
- Experiment: Präsentation von fröhlichen oder neutralen Videos, um eine Emotion (fröhlich oder neutral) zu evozieren (Video 1)
- Lernphase: 28 Same- und Other-Race Gesichter wurden präsentiert (Aufgabe dazu: Gesichter als männlich oder weiblich klassifizieren und Gesichter einprägen)
- Übungsblock: zum Trainieren der Testphase sollte zwischen gelernten und neuen Gesichtern per Tastendruck (Tasten M/X) unterschieden werden (mit Feedback)
- Präsentation von Video 2 (Emotion übereinstimmend mit Video 1)
- Testphase: gleiche Aufgabe wie im Übungsblock (ohne Feedback), beinhaltet 48 neue und 48 gelernte Stimuli



Abbildung 2: Prozeduraufbau im Exprime- Experiment (von links nach rechts): Fixationskreuz, Stimulus, Fragezeichen als Aufforderung zu einer Reaktion. (Die Größe des Fixationskreuzes und Fragezeichens sind nicht maßstabsgetreu).

Referenzen

- Chen, J. (2014). Face recognition as a predictor of social cognitive ability: Effects of emotion and race on face processing. *Asian Journal of Social Psychology*, 17(1), 61-69.
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & emotion*, 19(3), 313-332.
- Hu, C. S., Wang, Q., Han, T., Weare, E., & Fu, G. (2017). Differential emotion attribution to neutral faces of own and other races. *Cognition and Emotion*, 31(2), 360-368.
- Johnson, K. J., & Fredrickson, B. L. (2005). "We All Look the Same to Me" Positive Emotions Eliminate the Own-Race Bias in Face Recognition. *Psychological science*, 16(11), 875-881.
- Shriver, E. R., Young, S. G., Hugenberg, K., Bernstein, M. J., & Lanter, J. R. (2008). Class, race, and the face: Social context modulates the cross-race effect in face recognition. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(2), 260-274.

Ergebnisse

Eine Analyse des d' , Kriterium C und der Reaktionszeit wurde mithilfe einer mehrfaktoriellen ANOVA mit Messwiederholung für die Faktoren Testemotion (fröhlich/neutral) und Ethnie (schwarz/weiß) berechnet. Der Faktor Bekanntheit (neu/gelernt) kam zusätzlich für die Reaktionszeit hinzu. Der Faktor Evozierte Emotion (fröhlich/neutral) wurde als Zwischensubjektfaktor einbezogen.

- d'
- kein signifikanter Haupteffekt Ethnie: $F(1,31) = 0.964$, $p = .334$, $\eta_p^2 = .031$
 - signifikante Interaktion Testemotion \times Ethnie: $F(1,31) = 4.849$, $p = .035$, $\eta_p^2 = .139$
 - keine signifikante 3-fach-Interaktion Evozierte Emotion \times Ethnie \times Testemotion: $F(1,31) = 0.908$, $p = .348$, $\eta_p^2 = .029$ (siehe Abb.3)

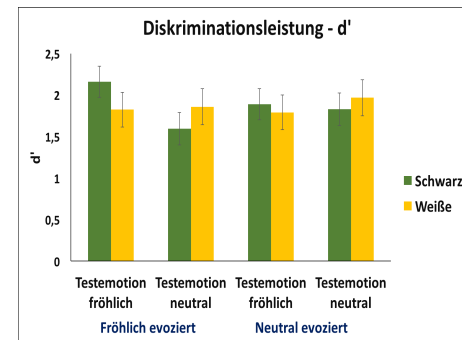


Abbildung 3: Signifikante 2-fach Interaktion Testemotion \times Ethnie wurde nicht weiter durch den Zwischengruppenfaktor evozierte Emotion moduliert. Die Fehlerbalken zeigen die Standardfehler.

Kriterium C

- signifikanter Haupteffekt Ethnie: $F(1,31) = 12.797$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .299$
- signifikante Interaktion Testemotion \times Ethnie: $F(1,31) = 6.199$, $p = .019$, $\eta_p^2 = .171$ (siehe Abb. 4)

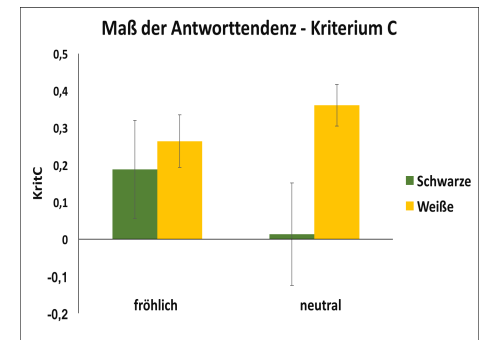


Abbildung 4: Signifikante Interaktion zwischen Testemotion \times Ethnie. Die Fehlerbalken zeigen die Standardfehler.

Reaktionszeit

- signifikante Interaktion Ethnie \times Bekanntheit: $F(1,31) = 6.841$, $p = .014$, $\eta_p^2 = .186$
- kein signifikanter Haupteffekt Ethnie: $F(1,31) = 1.374$, $p = .250$, $\eta_p^2 = .004$
- keine signifikante Interaktion Testemotion \times Ethnie: $F(1,31) = 0.179$, $p = .675$, $\eta_p^2 = .006$

Diskussion

- Der ORB wurde durch die Emotion der Gesichter moduliert: wie vorhergesagt war der d' Nachteil für OR im Vergleich zu SR Gesichtern für neutrale Gesichter größer als für fröhliche.
- Auf der deskriptiven Ebene wurde dieser Effekt durch die fröhlich evozierte Emotion verstärkt, allerdings wurde die 3-fach Interaktion nicht signifikant. Ein möglicher Schwachpunkt ist, dass die Stimmungsmanipulation durch die gezeigten Videos evtl. nicht ausreichend funktioniert hat.
- Die Tatsache, dass sich insgesamt für die Diskriminationsgenauigkeit kein ORB Haupteffekt fand, lag nicht an häufigem Kontakt der VPs zu Schwarzen (ein Kontaktfragebogen ergab insgesamt niedrige Werte). Nicht auszuschließen ist aber, dass der modulierende Effekt der Testemotion (z.B. durch die Präsenz fröhlich-sympathischer OR Gesichter) auch auf die neutralen Gesichter ausstrahlte und den ORB insgesamt verringerte. Dies könnte in zukünftigen Studien mit einem geblockten und idealerweise gekreuzten Design (schwarze und weiße VPs) untersucht werden.
- Insgesamt zeigten die VPs einen konservativen Antwortbias, der für weiße Gesichter noch stärker ausgeprägt war. Interessanterweise glich sich der Bias bei fröhlichen Gesichtern für beide Ethnien an, das heißt, auf Schwarze und Weiße wurde ähnlich konservativ geantwortet.
- Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, dass die Emotionen, mit denen Gesichter der eigenen und einer anderen Ethnie gelernt und getestet werden, einen Einfluss auf den ORB haben können. Im Vergleich zu neutralen Gesichtern verringerten fröhliche Gesichter den Ethnieneffekt, und dies sowohl für die Diskriminationsleistungen, als auch für den Antwortbias. Dieses Ergebnismuster ist mit einer strengen Version der Expertise-Hypothese nur schwer in Einklang zu bringen und legt zumindest einen gewissen Einfluss sozio-kognitiver Faktoren auf den ORB nahe.