

Einleitung

Der Farbe **Pink** werden starke und spezifische Effekte auf die Emotion zugeschrieben (z.B. Schauss, 1979), während andere Studien diese Effekte nicht replizieren konnten (z.B. Gilliam & Unruh, 1988). In den letzten Jahren wurden unter anderem Gefängniszellen in **Pink** gestrichen, um die Zelleninsassen zu beruhigen.

In unserer Studie haben wir die Wirkung der Umgebungsfarbe **Pink** auf Emotionsratings im Vergleich zu den Farben **Blau**, **Rot** und **Weiß** untersucht. Zusätzlich wurde der Effekt der Umgebungsfarbe auf die Leistung in kognitiven Tests gemessen, da neuere Studien zum Beispiel negative Effekte der Farbe **Rot** auf die Testleistung nahelegen. So wird berichtet, dass bereits ein rotes Deckblatt im Vergleich zu einem grünen oder achromatischen Deckblatt zu schlechteren Leistungen in einem Leistungstest führen kann (Elliot et al., 2007).

In unserer Studie haben wir Wandfarbtöne untersucht, denen vom Hersteller (Firma Dold, CH) sehr spezifische emotionale und kognitive Wirkungen zugeschrieben werden. Jeweils zwei Kabinen wurden in **Cool Down Pink** (laut Hersteller aggressionshemmend, emotional stabilisierend), **Energy Red** (stimulierend, energetisierend) und **Relaxing Blue** (konzentrationssteigernd, beruhigend) gestrichen. Zwei zusätzliche weiße Kabinen dienten als Kontrollbedingung.

Jeder Proband wurde zufällig einer Farbkabine zugewiesen und bearbeitete darin fünf verschiedene kognitive Leistungstests. Vor Betreten der Farbkabine sowie in der Farbkabine (nach Bearbeitung der Tests) wurde der aktuelle emotionale Zustand mittels SAM-Skalen erfasst.

Methode

Stichprobe

- 172 Berufsschüler; 79 Frauen, 91 Männer, 2 unbekannt; Alter: 16 bis 26 Jahre ($M_y = 18.54$, $SD_y = 1.93$)

Apparate & Stimuli

- 4 x 2 Farbkabinen (0.80 m x 0.80 m x 0.80 m), von drei Seiten geschlossen
- Vergleichbare Lichtverhältnisse in allen Kabinen
- Versuchspersonen (Vpn) saßen während des Experiments in den auf Tischen platzierten Kabinen

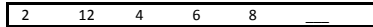


Emotionsratings (SAM-Skalen)

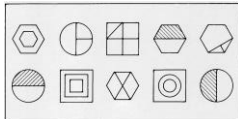
- Valenz**: Five faces showing increasing levels of happiness.
- Arousal**: Five faces showing increasing levels of alertness.
- Dominanz**: Five faces showing increasing levels of dominance.

Kognitive Leistungstests

- Zahlenreihen fortsetzen (10)**



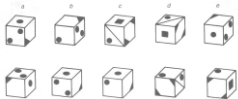
- Formen lernen (10, später aus 10 alten + 20 neuen Formen wiedererkennen, aus LMT)**



- Begriffe lernen (je 5 aus den Kategorien Städte / Tiere / Berufe / Staaten / Pflanzen, jeweils verschiedene Anfangsbuchstaben, später Anfangsbuchstaben den Kategorien zuordnen, aus LMT)**

Warschau				
Das Wort mit dem Anfangsbuchstaben W war ein(e)...				
Stadt	Tier	Beruf	Staat	Pflanze

- Mentale Rotation (Würfelaufgabe aus IST-2000R)**



- Wortpaare lernen (30 Tier-Adjektiv Kombinationen, später jedem Tier 1 von 3 Adjektiven zuordnen)**

Hund – grausam → Hund – grausam / angenehm / mies ?

Design & Ablauf

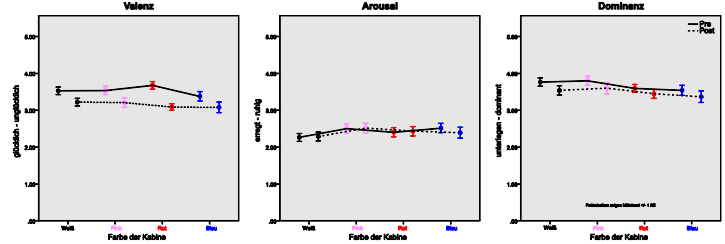
- Vpn zufällig auf 4 Gruppen aufgeteilt

Kabinenfarbe	n	M_y	SD_y
Pink	44 (22 Frauen, 22 Männer)	18.93	2.13
Rot	44 (20 Frauen, 23 Männer, 1 unbekannt)	18.35	1.93
Blau	40 (16 Frauen, 23 Männer, 1 unbekannt)	18.18	1.60
Weiß	44 (21 Frauen, 23 Männer)	18.66	1.94



Ergebnisse

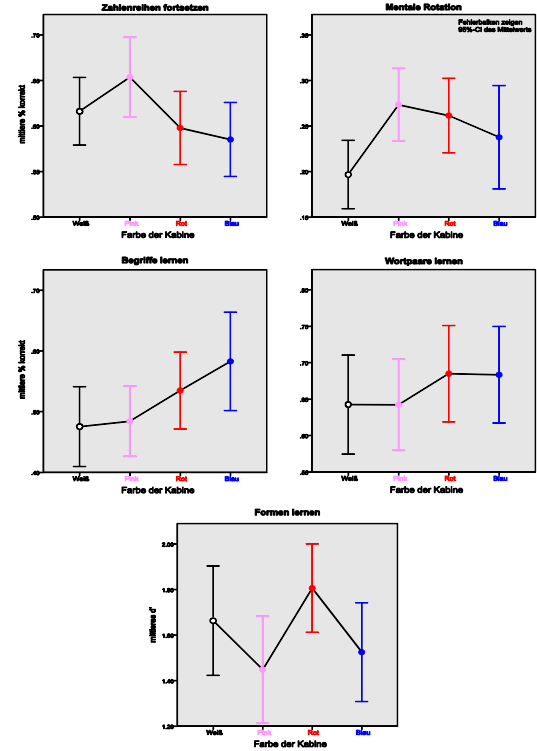
Emotionsratings (SAM-Skalen)



MANOVA Messzeitpunkt (Pre, Post) x Kabinenfarbe

- Haupteffekt Messzeitpunkt**, $F(3,163) = 17.760$, $p < .001$, partielles $\eta^2 = .246$
 - Post hoc univariate ANOVAs mit Messwiederholung für jede SAM-Skala
 - Vpn bewerteten ihre Stimmung nach dem Experiment als glücklicher, $F(1,165) = 46.790$, $p < .001$, partielles $\eta^2 = .221$, und unterlegener, $F(1,165) = 14.243$, $p < .001$, partielles $\eta^2 = .079$
- Haupteffekt der Kabinenfarbe und Interaktion von Kabinenfarbe und Messzeitpunkt nicht signifikant (alle p -Werte $> .10$)
 - Die Kabinenfarbe beeinflusste die Stimmung der Vpn nicht

Kognitive Leistungstests



MANOVA Kabinenfarbe

- Haupteffekt Kabinenfarbe**, $F(15,495) = 1.711$, $p = .045$, partielles $\eta^2 = .049$
 - Post hoc univariate ANOVAs für jeden kognitiven Leistungstest
 - Kabinenfarbe hatte einen marginal signifikanten Einfluss auf die Leistung der Vpn in der Mentalen Rotation, $F(3,167) = 2.338$, $p = .075$, partielles $\eta^2 = .040$
 - Kein signifikanter Einfluss der Kabinenfarbe auf die übrigen kognitiven Leistungstests (alle p -Werte $> .10$)

Diskussion

In Bezug auf die Frage nach der emotionalen Wirkung von Farbe bestätigen unsere Ergebnisse nicht den von Schauss (1979) beschriebenen beruhigenden Effekt von **Pink**. Insgesamt zeigen unsere Daten, dass die Emotionsratings zu Valenz, Arousal und Dominanz vollständig unabhängig von der Umgebungsfarbe während und nach der Aufgabenbearbeitung sind.

Die kognitive Leistungsfähigkeit erwies sich ebenfalls als relativ unabhängig von der Umgebungsfarbe. Zwar zeigte sich multivariat ein schwacher Effekt der Kabinenfarbe auf die Testleistung, allerdings fanden wir auf Aufgabenebene lediglich bei einer der fünf Testaufgaben (Mentale Rotation) einen schwachen Farbeffekt auf die Anzahl der gelösten Items. Insbesondere widersprechen unsere Daten einem leistungsmindernden Effekt der Farbe **Rot** auf die Testleistung, wie von Elliot et al. (2007) beschrieben. Dies ist umso erstaunlicher, als unsere Vpn nicht nur zu Beginn, wie bei Elliot et al. (2007), sondern während der gesamten Testbearbeitung der Umgebungsfarbe exponiert waren.

Literatur

Gilliam, J. E., & Unruh, D. (1988). The effects of Baker-Miller pink on biological, physical and cognitive behavior. *Journal of Orthomolecular Medicine*, 3(4), 202-206.

Elliot, A. J., Maier, M. A., Moller, A. C., Friedman, R., & Meinhart, J. (2007). Color and psychological functioning: The effect of red on performance attainment. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 154-168. doi: 10.1037/0096-3445.136.1.154

Schauss, A. G. (1979). Tranquilizing effect of color reduces aggressive behavior and potential violence. *Journal of Orthomolecular Medicine*, 8(4), 218-221.

