

Mehr Power für den Umwelt-IAT: Einstellung vs. Wichtigkeit, Testschwierigkeit, Korrespondenz & Personalisierung

Hanna Knappe, Anna Marie Perlewitz, Linda Possardt, Ronja Rosnau-Paschold, Hannah Schmöcker

Leitung: Merlin Urban, M.SC

Einleitung

Der Implizite Assoziationstest (IAT) wird häufig eingesetzt, um unbewusste Einstellungen zu erfassen. Im Bereich umweltrelevanten Verhaltens ist seine prädiktive Validität jedoch oft gering (Brick & Lai, 2018; Steiner et al., 2018). Um die Vorhersagekraft zu erhöhen haben wir:

1. einen Wichtigkeits-IAT entwickelt, da es für die Verhaltensvorhersage im Umweltbereich ggf. weniger relevant ist, ob man das jeweilige Verhalten gut oder schlecht findet, sondern vielmehr ob es einem wirklich wichtig ist
2. personalisierte IATs verwendet (z.B. statt „gut“/„schlecht“ haben wir „finde ich gut“/ „finde ich nicht gut“ genutzt)
3. die Testschwierigkeit gezielt angepasst (Urban et al., 2024), IATs mit mittlerer Testschwierigkeit – definiert als mittlere IAT-Effekte/ D-Scores nahe null – weisen eine größere Varianz und somit eine bessere prädiktive Power auf als IATs mit extremer Testschwierigkeit (IATs im Umweltbereich sind üblicherweise sehr leicht), bei denen die IAT-Effekte stark von null abweichen. Um eine mittlere Testschwierigkeit zu erreichen, haben wir die Targetkategorie „Konsumverhalten“ verwendet
4. bessere Korrespondenz zwischen den IATs und den Verhaltensmaßen hergestellt, indem wir die Verhaltensitems inhaltlich an die im IAT verwendeten Stimuli angepasst haben

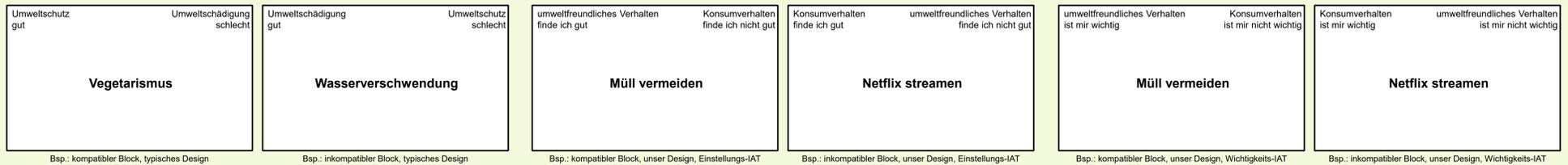


Abb. 1 Typischer IAT, unser Einstellungs-IAT, unser Wichtigkeits-IAT

– IAT-Effekt = gemittelte Reaktionszeit des inkompatiblen Blocks - gemittelte Reaktionszeit des kompatiblen Blocks

Unsere Hypothesen:

- Hypothese 1: Die IATs korrelieren positiv mit Umweltverhalten
- Hypothese 2: Der Wichtigkeits-IAT korreliert stärker mit Umweltverhalten als der Einstellungs-IAT
- Hypothese 3: Die IATs sagen Umweltverhalten über explizite Maße hinaus vorher

Methode

- Stichprobe: 107 Teilnehmende (80.37% weiblich; Alter: M = 22.47)
- Design: online Erhebung, between Designs mit dem Faktor IAT (Einstellungs- vs. Wichtigkeits-IAT) und dem Faktor Blockreihenfolge (kompatibel vs. inkompatibel zuerst)
- Ablauf:

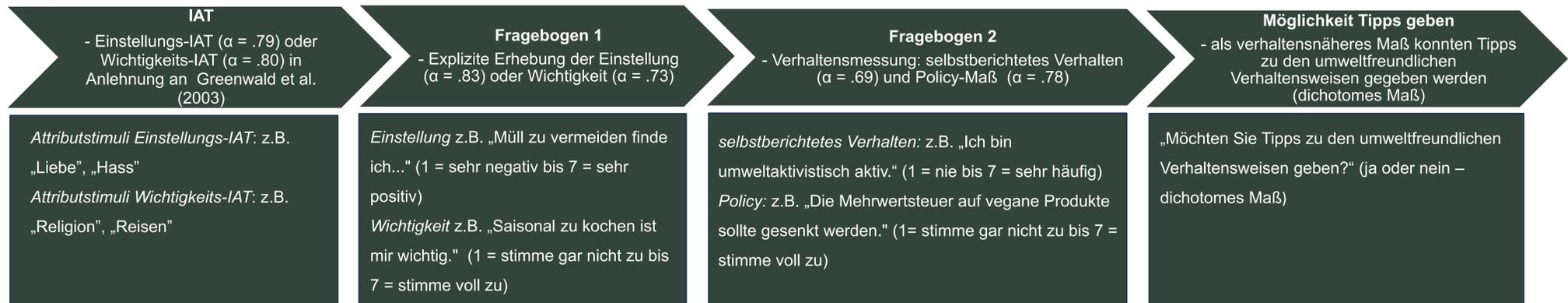


Abb. 2 Ablauf des Experiments

Ergebnisse

Hypothese 1: Der Einstellungs-IAT wies überwiegend signifikante hohe Korrelationen mit dem Verhalten auf, der Wichtigkeits-IAT jedoch nicht.

Tabelle 1. Korrelationen der IATs mit den Verhaltensmaßen

	Selbstberichtetes Verhalten	Policy-Maß	Tipps
Einstellungs-IAT	.40** [.16; .6]	.35** [.09; .56]	-.003 [-.26; .26]
Wichtigkeits-IAT	.24 [-.04; .48]	.06 [-.22; .34]	.06 [-.22; .33]

Anmerkung. * $p < .05$; ** $p < .01$.

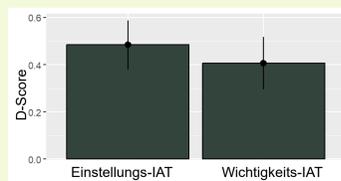


Abb.3 D-Scores der IATs

Diskussion

- fehlende Korrelationen mit dem Verhaltensmaß Tipps, möglicherweise durch floor effect (Tipps wurden nur von 13 Personen angegeben)
- die Korrelationen des Einstellungs-IAT sind signifikant von 0 verschieden, die des Wichtigkeits-IAT hingegen nicht, es wurden bei beiden IATs die gleichen Änderungen vorgenommen (Personalisierung, Korrespondenz, ähnliche Testschwierigkeit siehe Abb. 3), daher scheint das Konstrukt die Unterschiede zu erklären

Hypothese 2: Es fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Korrelationen des Wichtigkeits- und des Einstellungs-IAT.

- zweiseitige z-Tests zeigten, dass die Unterschiede in der Vorhersagekraft des Einstellungs- bzw. Wichtigkeits-IATs nicht signifikant waren
- selbstberichtetes Verhalten: $z = 0.92$, $p = .36$; Policy-Maß: $z = 1.5$, $p = .13$; Tipps: $z = 0.31$, $p = .76$

- die fehlenden Korrelationsunterschiede könnten an der zu geringen Power der Studie liegen

Hypothese 3: Die IATs können keine signifikant besseren Vorhersagen als die expliziten Maße machen.

- hierarchische Regressionen (1. Schritt: Vorhersage des Verhaltensmaßes durch das explizite Maß, 2. Schritt: Vorhersage des Verhaltensmaßes durch explizites Maß und IAT) zeigten, dass der Einstellungs-IAT nur marginal signifikante inkrementelle Validität bei der Vorhersage des selbstberichteten Verhaltens und des Policy-Maßes über das explizite Maß hinaus aufwies, aber keine signifikante inkrementelle Validität bei der Vorhersage der Tipps
- der Wichtigkeits-IAT schien einen Suppressor Effekt auf die Vorhersage aller Verhaltensmaße auszuüben, welcher bei der Vorhersage des Policy-Maßes Signifikanz erreichte

- beide IATs haben keine signifikante inkrementelle Validität, aber die Vorhersagekraft des Einstellungs-IAT ist erkennbar höher (siehe Effektstärke), vermutlich wegen des Konstrukts (siehe Diskussion H1)

Tabelle 2. Hierarchische Regressionen zur Vorhersage der Verhaltensmaße

		Selbstberichtetes Verhalten		Policy-Maß		Tipps	
		Step 1	Step 2	Step 1	Step 2	Step 1	Step 2
Einstellung	Explizites Maß	$\beta = .61^{***}$	$\beta_1 = .53^{***}$	$\beta = .39^{**}$	$\beta_1 = .30^*$	$\beta = .28^*$	$\beta_1 = .32^*$
	IAT		$\beta_2 = .21$		$\beta_2 = .24$		$\beta_2 = -.12$
		$R^2 = .37$	$R^2 = .41$	$R^2 = .15$	$R^2 = .20$	$R^2 = .076$	$R^2 = .09$
Wichtigkeit	Explizites Maß	$\beta = .76^{***}$	$\beta_1 = .85^{***}$	$\beta = .56^{***}$	$\beta_1 = .70^{***}$	$\beta = .31^*$	$\beta_1 = .37^*$
	IAT		$\beta_2 = -.18$		$\beta_2 = -.28^*$		$\beta_2 = -.12$
		$R^2 = .58$	$R^2 = 0.61$	$R^2 = 0.31$	$R^2 = 0.37$	$R^2 = .10$	$R^2 = .11$

Anmerkung. * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .01$.

Literatur

- Brick, C., & Lai, C. K. (2018). Explicit (but not implicit) environmentalist identity predicts pro-environmental behavior and policy support. *Journal of Environmental Psychology*, 58, 8–17. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.07.002>
- Greenwald, A.G., Nosek, B. A., & Banaji, M.R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216
- Steiner, D. D., Wessel, J. L., & Rentz, T. (2018). Using implicit measures to understand organizational behavior: A review and agenda for future research. *Organizational Psychology Review*, 8(3), 180–205. <https://doi.org/10.1177/2041386618764140>
- Urban, M., Koch, T., & Rothermund, K. (2024). The Implicit Association Test and its difficulty(ies): Introducing the test difficulty concept to increase the true-score variance and, consequently, the predictive power of implicit association tests. *Journal of Personality and Social Psychology*, 127(1), 31–57. <https://doi.org/10.1037/pspa0000391>