

Hängt die Einstellungsambivalenz von der Valenz der CS-Kategorie ab?



Eine Erweiterung des Experiments 3 von Béna et al. (2022)

Selina Bunghardt, Klara Dietzsch, Tina Neumann, Jule Schneemann, Lina Schultz | Leitung: Dr. Karoline Bading

Einleitung

Studienkontext. Die Ermittlung möglicher Störvariablen in der Prozedur eines Experiments ist für die Validität des verwendeten Verfahrens und somit für die Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse von großer Relevanz. Wir führten diese Studie durch, um ein potenzielles methodisches Problem im Experiment 3 der Studie von Béna et al. (2022) zu untersuchen. In diesem wurde ein **relationales evaluatives Konditionierungsverfahren** genutzt, um zu untersuchen, ob das reine gemeinsame Auftreten von Stimuli einen Einfluss auf die Einstellungsbildung hat, unabhängig von der Relation dieser Stimuli. Hierzu wurde in jedem Trial ein konditionierter Stimulus (CS) mit einem unkonditionierten Stimulus (US, positiv oder negativ) gepaart und die Relation zwischen CS und US zusätzlich spezifiziert („liebt“ vs. „verabscheut“). Béna et al. (2022) untersuchten, ob die **Einstellungsambivalenz** in den „verabscheut“-Bedingungen höher ausfällt als in den „liebt“-Bedingungen. Sie fanden ein Ergebnismuster, das nur teilweise ihren Hypothesen entsprach (siehe Abbildung 1). Sie werteten dies dennoch als Evidenz für einen Konflikt zwischen der US-Valenz und der Verhaltensvalenz (z. B. negativ bei „verabscheut einen positiven US“) in den „verabscheut“-Bedingungen. Wir stellen für das Ergebnismuster eine Alternativerklärung auf, in der wir den möglichen **Einfluss der Valenz des CS-Konzepts** auf die Einstellungsbildung berücksichtigen.

Hypothesen. Wir erwarten zunächst eine Dreifach-Interaktion zwischen der CS-Kategorie-Valenz, der CS-US-Relation sowie der US-Valenz. Wir sagen eine höhere Einstellungsambivalenz vorher, wenn die Valenz der Bewertung, die für einen CS gelernt werden muss, im Gegensatz zu der ursprünglich implizierten Valenz der CS-Kategorie steht. Damit einhergehend erwarten wir für den Vergleich der Ambivalenzwerte zwischen den CS-Kategorien innerhalb der gleichen Kombination aus CS-US-Relation und US-Valenz eine höhere Einstellungsambivalenz bei derjenigen CS-Kategorie, deren Valenz nicht der Valenz der gelernten Bewertung entspricht.

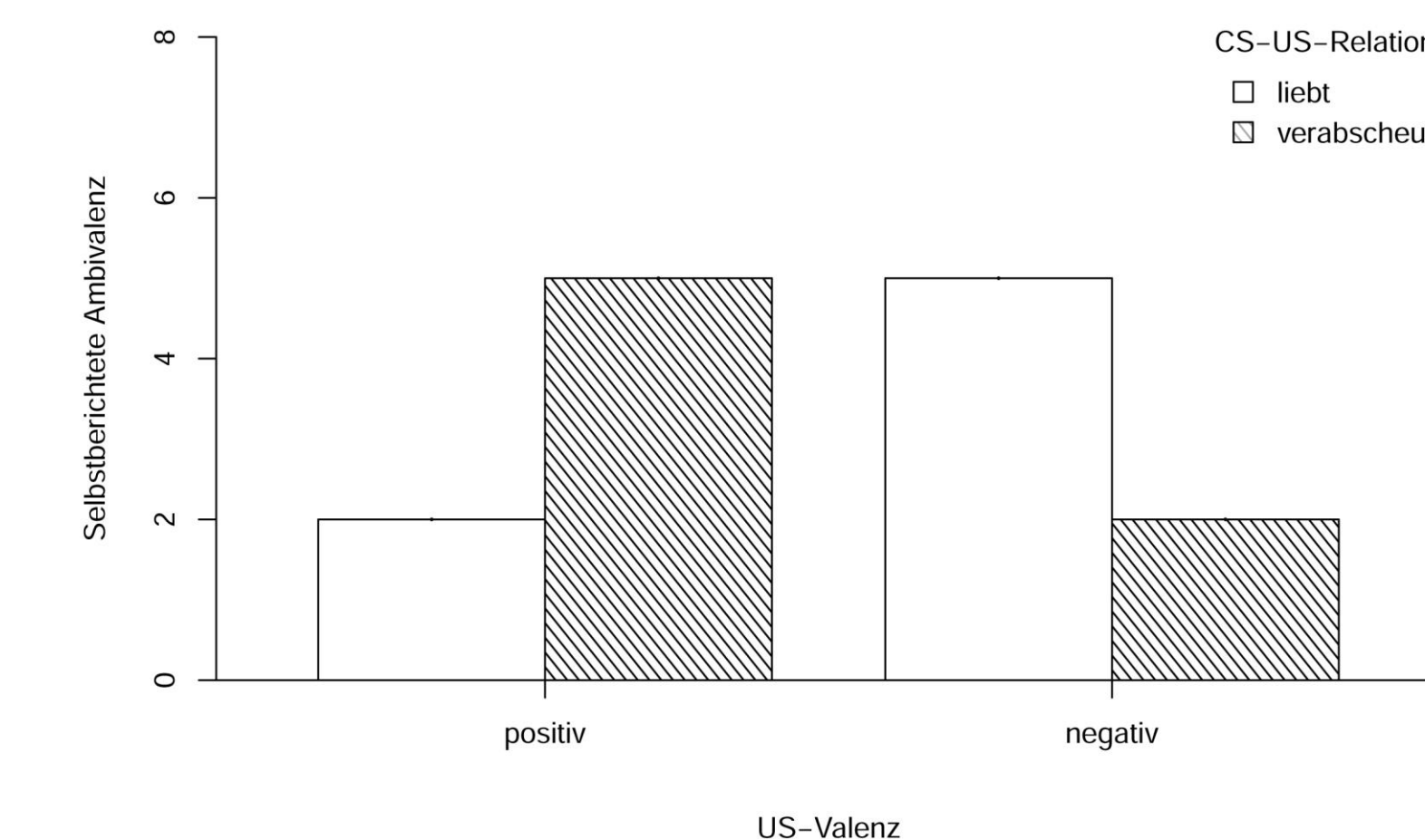


Abbildung 1. Schematische Darstellung des Ergebnismusters von Béna et al. (2022, Experiment 3)

Methode

Design und Teilnehmende. Wir wählten für unsere Studie ein 2 (CS-Kategorie: positive „Amoros“ vs. negative „Mortubos“) × 2 (US-Valenz: positiv vs. negativ) × 2 (CS-US-Relation: „liebt“ vs. „verabscheut“) within-subjects-Design. Die Blockanordnung während der Lernprozedur („liebt“ zuerst vs. „verabscheut“ zuerst) wurde als technischer between-subjects-Faktor randomisiert zugewiesen. Es nahmen insgesamt 128 Personen an der Studie teil. Nach Prüfung der Aufmerksamkeit und Ernsthaftigkeit konnten wir 98 Versuchspersonen (16% männlich, 80% weiblich, 1% divers, 3% keine Angabe; Alter: $M = 21.94$, $SD = 2.87$) in unsere Analysen einbeziehen.

Materialien und Prozedur. Die Onlinestudie startete nach einer allgemeinen Instruktion mit der Manipulation der CS-Kategorie-Valenz, indem zwei Arten von Außerirdischen vorgestellt wurden: die „Amoros“ (CS+) wurden mit positiven Eigenschaften und Verhaltensweisen beschrieben, die „Mortubos“ (CS-) hingegen mit negativen Eigenschaften und Verhaltensweisen (siehe Abbildung 2). Alle Amoros tragen Namen mit der Anfangsilbe „Am“ (z. B. „Amlar“, „Amtek“) und sind orangefarbig, alle Mortubos tragen Namen mit der Anfangsilbe „Mor“ (z. B. „Mortam“, „Morluz“) und sind lilafarbig. Die Außerirdischen haben zudem einen unterschiedlichen Körperbau. In der folgenden Lernprozedur wurden Bilder der Außerirdischen mit entsprechenden Namen (CS) zusammen mit positiven oder negativen Tierbildern (US) präsentiert. Außerdem wurde für jede CS-US-Verbindung angegeben, ob der CS den US liebt oder verabscheut (Relation). Jedes CS-Relation-US-Triplet wurde insgesamt zehnmal gezeigt. Im Anschluss führten wir eine Gedächtnisabfrage zu der in der Lernprozedur präsentierten Information durch. Wir überprüften für jeden der acht CSs die Erinnerung an die Art des Außerirdischen und das Verhalten. Danach folgten Bewertungsaufgaben, wobei die Einstellungsambivalenz für jeden CS zunächst mittels Mouse-Trackings und im Anschluss mit der selbstberichteten Ambivalenz erhoben wurde. Letztere wurde über drei Items („widersprüchlich“, „unentschlossen“, „gemischte Gefühle“) mithilfe einer 11-Punkte-Likert-Skala erfasst. Das Experiment endete mit der Abfrage soziodemografischer Daten, der Kontrolle der Aufmerksamkeit und Ernsthaftigkeit, einem kurzen Debriefing sowie der Verabschiedung.

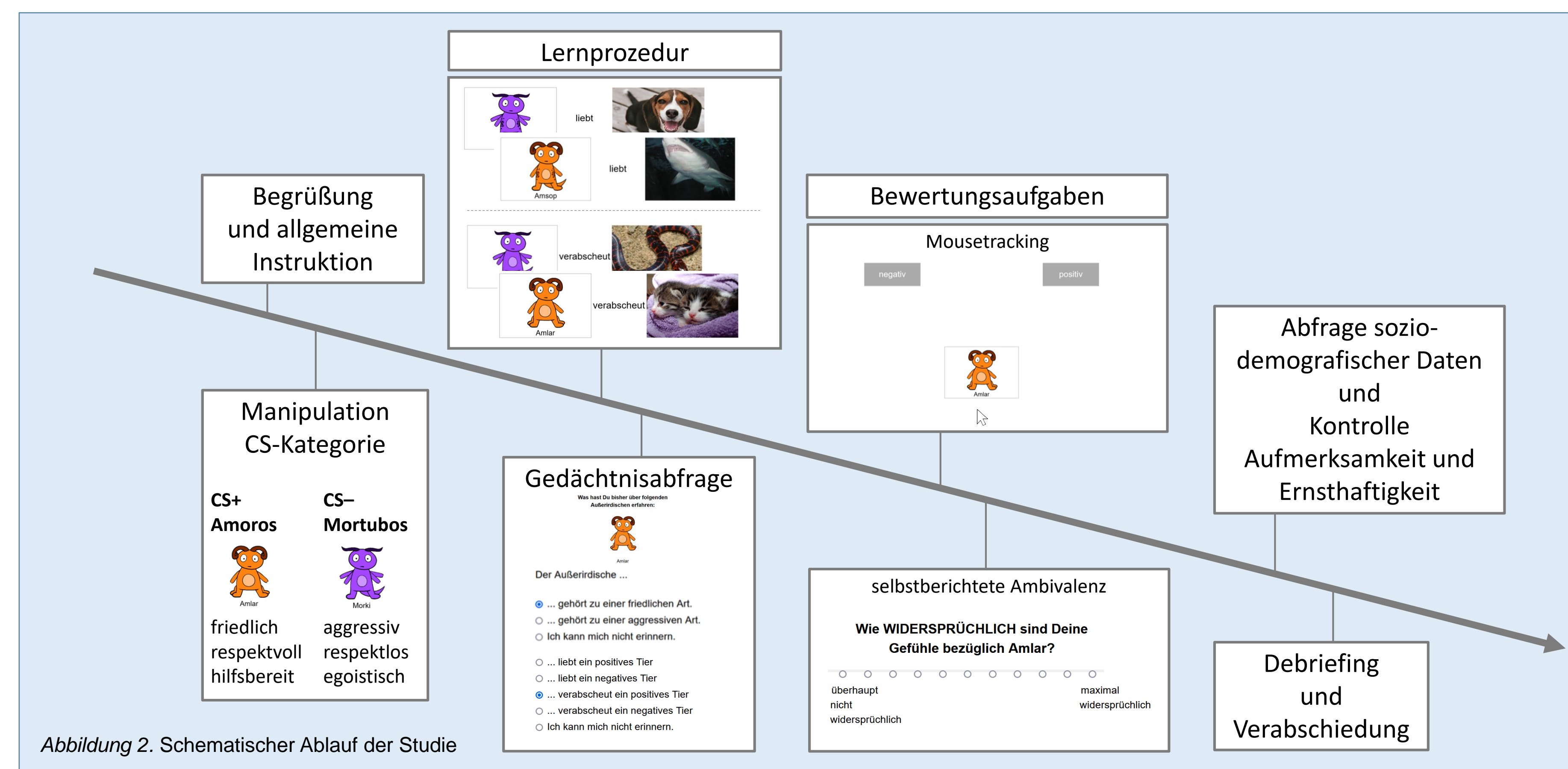


Abbildung 2. Schematischer Ablauf der Studie

Diskussion

Die Studienergebnisse stimmen weitgehend mit unseren Hypothesen überein. Die vollständige **Umkehrung des Effektmusters** beim Vergleich der „Amoros“ und „Mortubos“ spricht dafür, dass die CS-Kategorie-Valenz einen Einfluss auf die Einstellungsambivalenz hat. Da dieser im relationalen evaluativen Konditionierungsverfahren unerwünscht ist, lassen die Ergebnisse darauf schließen, dass das CS-Konzept vor der Anwendung explizit auf seine neutrale Valenz überprüft werden muss. Die Vorhersagen von Béna et al. (2022) bestätigten sich nicht, da **kein Haupteffekt des Faktors CS-US-Relation** in dem Sinne, dass die Einstellungsambivalenz in den „verabscheut“-Bedingungen höher ausfällt, vorliegt. Eine methodische Limitation dieser Studie besteht in der **zu geringen Stichprobengröße** des verwendeten Subdatensatzes. Diese kam dadurch zustande, dass sich die meisten Personen nicht bei allen acht CSs richtig an die gelernten Informationen erinnerten, und hatte teilweise eine **Unterpowerung der t-Tests** zur Folge.

Ergebnisse

Auswahl des Datensatzes. Die Einstellungsambivalenz kann dadurch beeinflusst werden, ob man sich an die zu einem CS gelernten Informationen richtig erinnert. Aus diesem Grund führten wir alle statistischen Analysen an einem Subdatensatz durch, der nur Beobachtungen enthielt, bei denen sich die Teilnehmenden korrekt an die CS-Kategorie (friedlich („Amoros“, CS+) oder aggressiv („Mortubos“, CS-)) sowie an das Verhalten des CS (z. B. „liebt ein negatives Tier“) erinnerten. Wir beziehen uns hier nur auf die selbstberichtete Ambivalenz (SAS). Diese AV wurde aus dem Mittelwert der drei erfassten Items („widersprüchlich“, „unentschlossen“, „gemischte Gefühle“) gebildet, die eine interne Konsistenz von $\alpha = 0.94$ aufwiesen.

Statistische Analysen. Die 2 × 2 × 2 within-subjects-ANOVA zeigte entsprechend unserer Vorhersage eine signifikante Dreifach-Interaktion zwischen CS-Kategorie, CS-US-Relation und US-Valenz mit $F(1,12) = 7.04$, $p = .021$, $\eta^2 = .136$. Mittels einseitiger t-Tests für abhängige Stichproben ermittelten wir im Anschluss, ob sich die Mittelwerte des SAS in der gleichen Bedingungskombination aus CS-US-Relation und US-Valenz zwischen den „Amoros“ (CS+) und den „Mortubos“ (CS-), d. h. in Abhängigkeit von der CS-Kategorie-Valenz, unterscheiden. Wir fanden in Übereinstimmung mit unseren Hypothesen für drei von vier t-Tests signifikante Ergebnisse (siehe Abbildung 3).

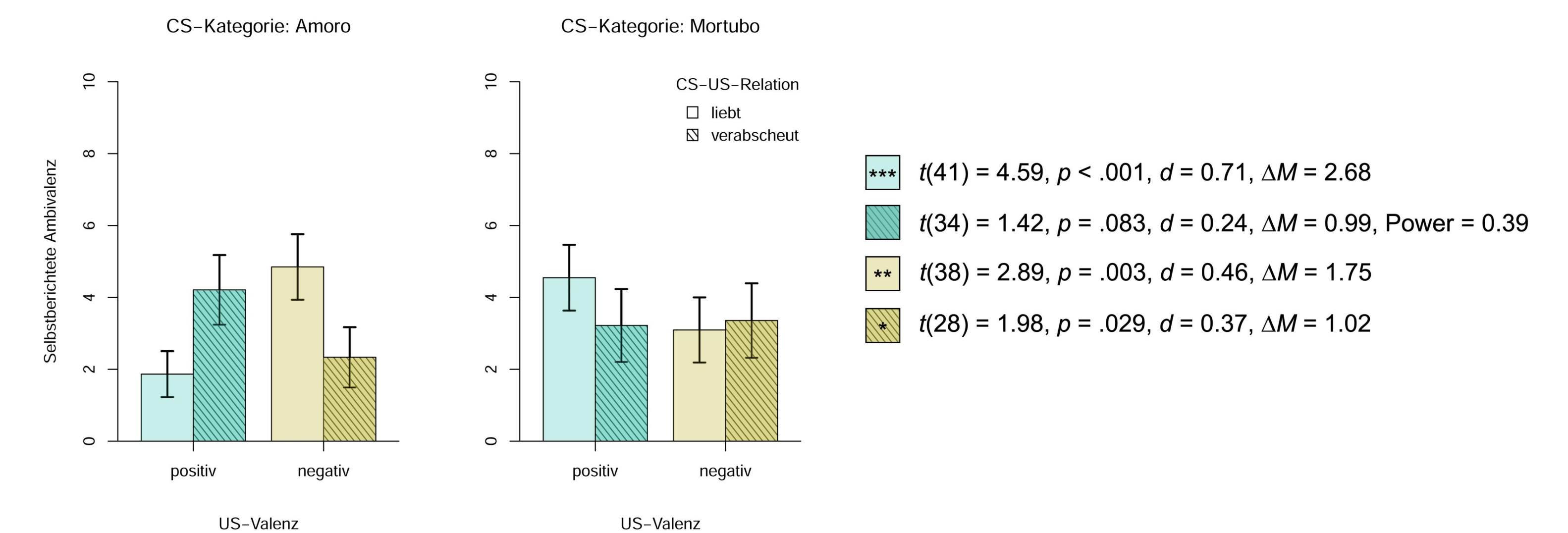


Abbildung 3. Mittelwerte der selbstberichteten Ambivalenz in den t-Tests zum Vergleich der „Amoros“ und „Mortubos“

Danach führten wir in Anlehnung an die Analysen von Béna et al. (2022) vier weitere t-Tests für unabhängige Stichproben durch. Wir ermittelten, ob sich die Mittelwerte des SAS in der gleichen Bedingungskombination aus US-Valenz und CS-Kategorie-Valenz zwischen den CS-US-Relationen „liebt“ und „verabscheut“ signifikant unterscheiden. Auch hier zeigten sich in drei von vier t-Tests signifikante Ergebnisse (siehe Abbildung 4), die unseren Vorhersagen entsprachen. In der Bedingungskombination mit negativer CS-Kategorie-Valenz („Mortubos“) und negativer US-Valenz fanden wir jedoch einen nicht signifikant höheren SAS-Mittelwert für die CS-US-Relation „liebt“ als für „verabscheut“ (siehe Abbildung 4). Diese Effektrichtung entspricht weder unseren Hypothesen noch denen von Béna et al. (2022).

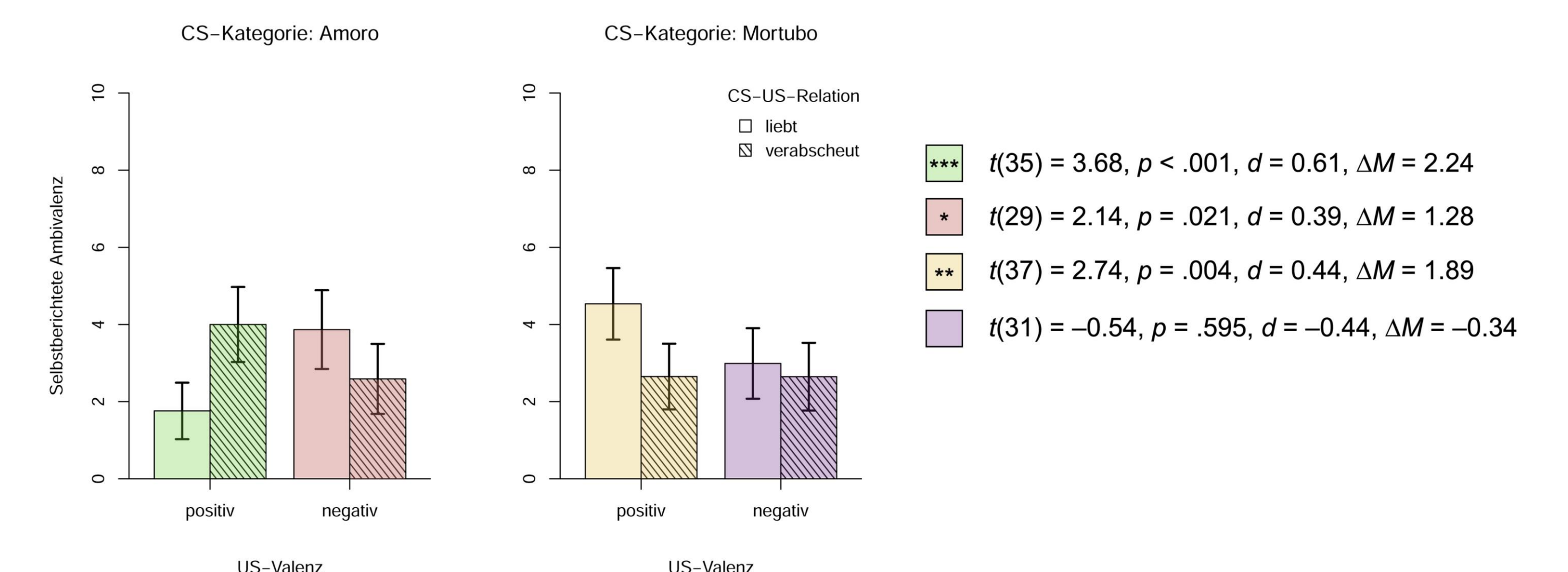


Abbildung 4. Mittelwerte der selbstberichteten Ambivalenz in den t-Tests zum Vergleich der Bedingungen „liebt“ und „verabscheut“