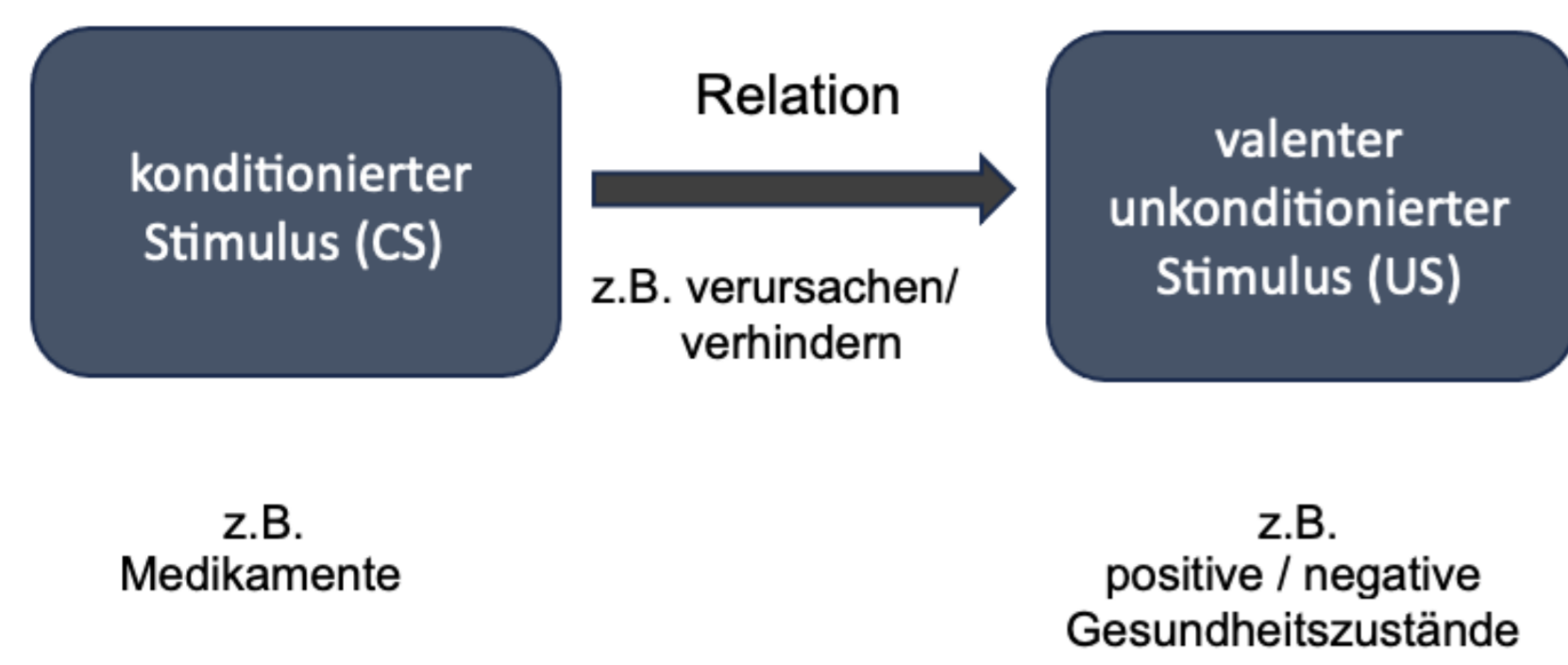


Wie können sich Prozesse des Einstellungserwerbs auf die Objektbewertung auswirken?

Alisa Müller, Anika Schüller, Ina Schmidt, Lena Herrmann, Lisa Nostitz

Einleitung

Ein **neues Untersuchungsparadigma** in der Forschung zum evaluativen Lernen verknüpft eine **relationale evaluative Konditionierungsprozedur** (hiernach: relationale EC Prozedur) mit einer **anschließenden Ambivalenz-Messung** (z.B. Béna, Mauclet & Corneille, 2022).



Innerhalb einer solchen Prozedur gibt es demnach (mindestens) **drei mögliche Valenzquellen** zur Bewertung der CSs:

- die **Valenz der CS Kategorie** (z.B. positiv bei Medikamenten als CSs)
- die **US Valenz** (z.B. negativ bei Paarung mit einem negativen Gesundheitszustand)
- und die **Valenz des CS Verhaltens**, welche aus der Verknüpfung von CS-US Beziehung/Relation resultiert (z.B. positiv, wenn der CS einen negativen Gesundheitszustand verhindert).

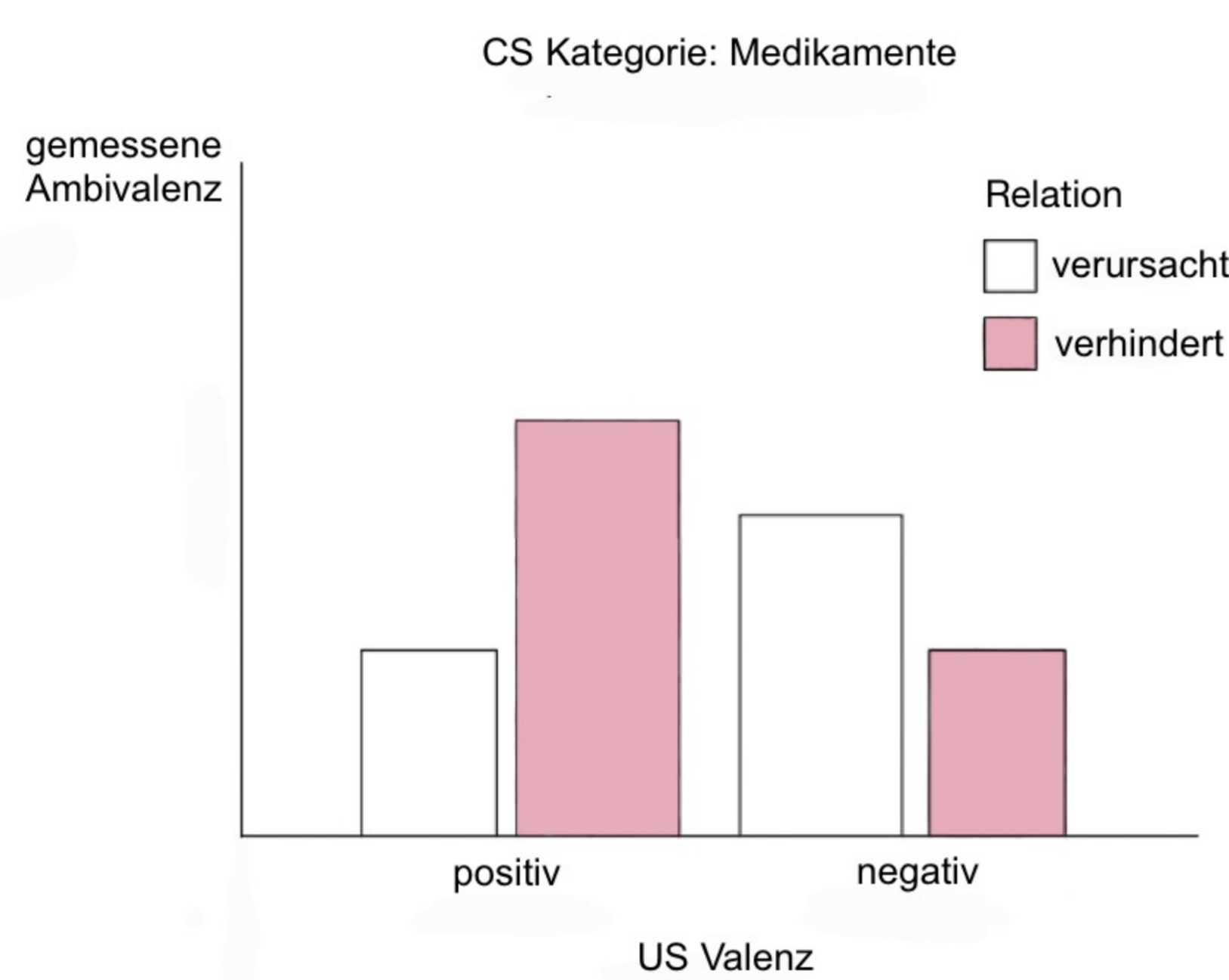
Infolge dieser Verknüpfung können sich **kontrastive oder assimilative CS Bewertungen** ergeben. Assimilative Bewertungen bewirken eine Verschiebung der CS Bewertung in Richtung der US Valenz (z.B. wenn der CS den gepaarten US verursacht), kontrastive Bewertungen hingegen eine Verschiebung entgegengesetzt der US Valenz (z.B. wenn der CS den gepaarten US verhindert).

In bisherigen Studien wurde vor allem untersucht, ob es einen **Konflikt zwischen US Valenz und der Valenz des CS Verhaltens** gibt (angezeigt durch höhere Ambivalenz in der kontrastiven Bedingung, z.B. wenn ein CS einen positiven US verhindert, im Vergleich zur assimilativen Bedingung, z.B. wenn der CS einen positiven US verursacht).

schematische Darstellung der Ergebnisse von Béna et. al. 2022

In unserer Studie stellten wir uns die methodisch wichtige Frage, ob es **zusätzlich (oder stattdessen)** auch zu **Konflikten zwischen der Valenz des CS Verhaltens und der Valenz der CS Kategorie** kommen kann. Die Beantwortung dieser Frage ist bedeutsam, da sich der eben genannte Konflikt (zwischen Verhaltens- vs. Kategorie-Valenz) **auf die Ambivalenz-Messung auswirken** und somit den eigentlich interessierenden Konflikt (zwischen US Valenz und Verhaltens-Valenz) vortäuschen oder verschleiern könnte.

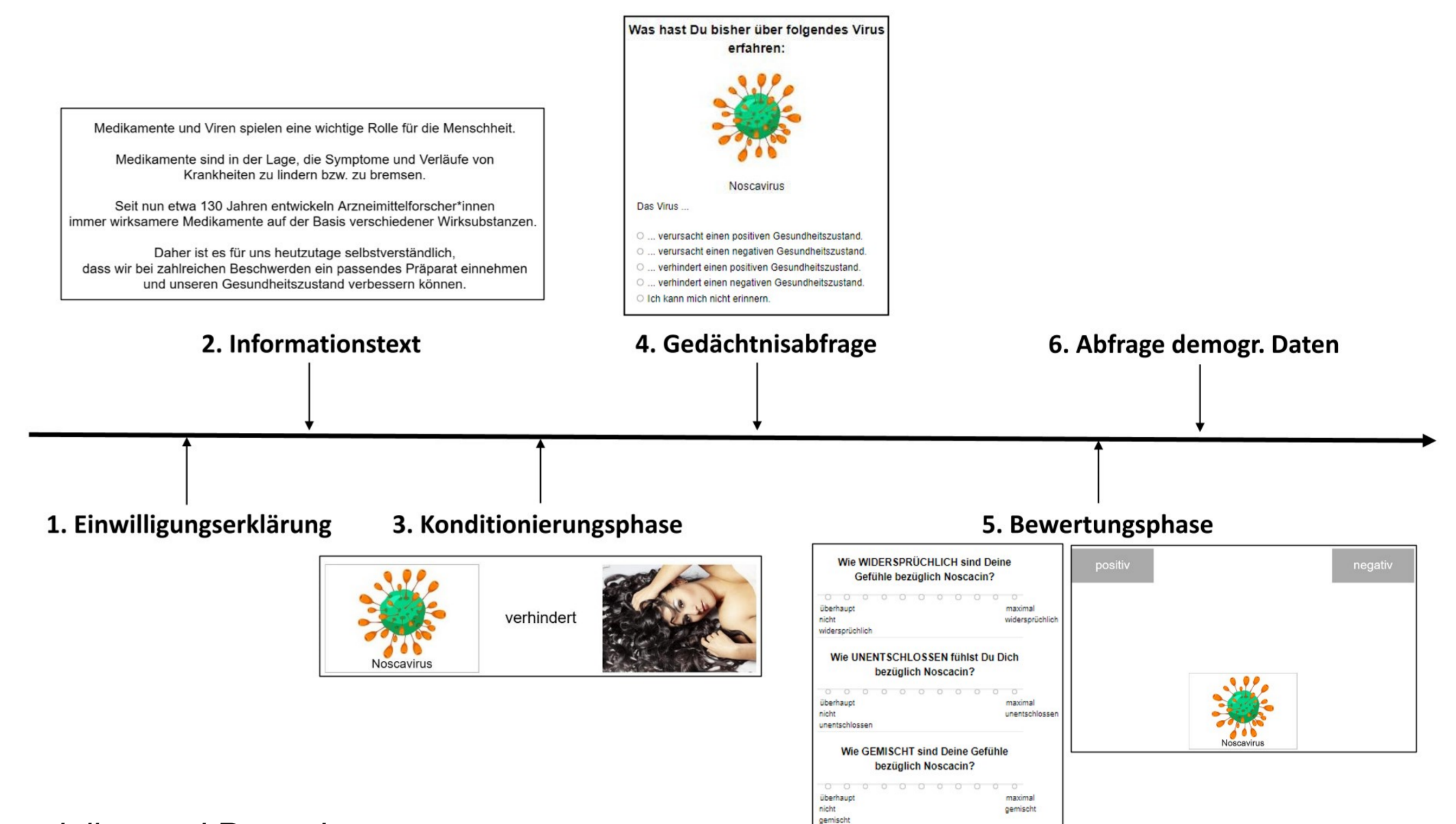
Somit hat unsere Studie das Potential, die Interpretation der mit dem o.g. Paradigma gewonnenen Befunde zu erleichtern und zu verfeinern.



Methoden

Design & Teilnehmende:

Bei unserem Studiendesign handelt es sich um ein 2 (US Valenz: Positiv vs. Negativ) x 2 (CS-US-Relation: verursacht vs. verhindert) x 2 (Valenz der CS Kategorie: Positiv/Medikamente vs. Negativ/Viren)-within-Design. Die Versuchspersonen wurden hauptsächlich über den VPN-Verteiler der Uni rekrutiert. Nach Prüfung der Ernsthaftigkeit & Aufmerksamkeit während der Bearbeitung der Studie konnten wir 101 Personen (Mittelwert: 21.83 Jahre, Standardabweichung Alter: 4.83, Geschlechterverteilung: 84% weiblich, 13% männlich, 2% divers, 1% keine Angabe) in unsere Analyse einbeziehen. Die Repräsentativität der Stichprobe ist bei der Untersuchung allgemeiner Mechanismen wie der Einstellungsbildung vernachlässigbar, da diese gruppenunspezifisch wirkt.



Materialien und Prozedur:

Das Experiment beginnt mit **Informationen zur Teilnahme** und einer Einwilligungserklärung. Es folgt ein **Informationstext**, durch welchen die Proband*innen einen Einblick in die positiven Aspekte von Medikamenten und negativen Argumente bezüglich Viren erhalten. Hiermit sollen die Proband*innen eindeutig **hinsichtlich der angestrebten Valenz** von der CS Kategorie (Medikamente = positiv & Viren = negativ assoziiert) **manipuliert** werden. In der anschließenden **Lern- bzw. Konditionierungsphase** wurden Bilder von Viren & Medikamenten mit entsprechenden Namen (CS) zusammen mit positiven vs. negativen Bildern von Gesundheitszuständen (US) präsentiert. Außerdem wurde für jede CS-US-Paarung angegeben, ob der CS den jeweiligen US verursacht vs. verhindert. Die Konditionierungsphase wird in **vier Blöcke zu je 16 Durchgängen** unterteilt, sodass sich insgesamt 64 Durchgänge ergeben. Im Anschluss führten wir eine **Gedächtnisabfrage** durch, mit welcher wir erfassten, ob sich die Teilnehmenden an das Verhalten der CSs korrekt erinnern können. Zum Abschluss folgten **Bewertungsaufgaben**, mit Hilfe derer die Einstellungsambivalenz für alle 8 CSs individuell zunächst mittels **Mouse-Trackings** und im Anschluss mit Hilfe einer Skala zur **selbstberichteten Ambivalenz** (Item 1: "Unentschlossenheit", Item 2: "Widersprüchlichkeit" & Item 3: "Gemischte Gefühle") erfasst wurde. Zum Ende des Experiments erfolgte eine Abfrage demografischer Daten und einem kurzen Debriefing.

Ergebnisse

Wir haben uns dazu entschieden, an dieser Stelle ausschließlich auf die Interpretation der zuletzt genannten subjektiven Ambivalenzwerte einzugehen, das Ergebnismuster des Mouse-Trackings stellte sich jedoch vergleichbar dar. Für die Analyse der Ergebnisse fokussieren wir uns auf den Datensatz der subjektiven Ambivalenz für CSs mit korrekt erinnertem Verhalten (behavior_correct == 1).

Die subjektiven Ambivalenzwerte (SAS) wurden mit einer 2 (US Valenz) x 2 (Relation) x 2 (CS Kategorie) within ANOVA analysiert. Gefunden wurde ein **signifikanter Haupteffekt der Relation** mit $F(1,30) = 17.26$; $p < .001$; wobei die Ambivalenz in der "verhindern" Bedingung höher ausfiel als in der "verursachen" Bedingung. Weiterhin fand sich eine **signifikante 3-fach Interaktion** zwischen US Valenz, Relation und CS Kategorie mit $F(1,30) = 7.27$; $p = .011$; entsprechend unserer Erwartungen. Alle anderen Haupteffekte und Interaktionen wurden nicht signifikant, alle $p > .067$.

T-Tests, welche über die CS Kategorie (Medikamente vs. Virus) hinweg vergleichend durchgeführt wurden, zeigten ein theoriekonformes Interaktionsmuster auf, mit **höheren SAS bei einem Konflikt zwischen Valenz des CS Verhaltens und Valenz der CS Kategorie** (s. Abbildung 1). Diese Ergebnisse sprechen für unsere Hypothese eines Kategorievalenzkonflikts.

In weiteren t-Tests (s. Abbildung 2) innerhalb der Medikamente vs. Viren fand sich über einen Konflikt zwischen Valenz des CS Verhaltens und Valenz der CS Kategorie hinaus **zusätzlich ein Konflikt zwischen US Valenz und Valenz des CS Verhaltens**, was ebenfalls die Befunde bisheriger Studien bestätigt.

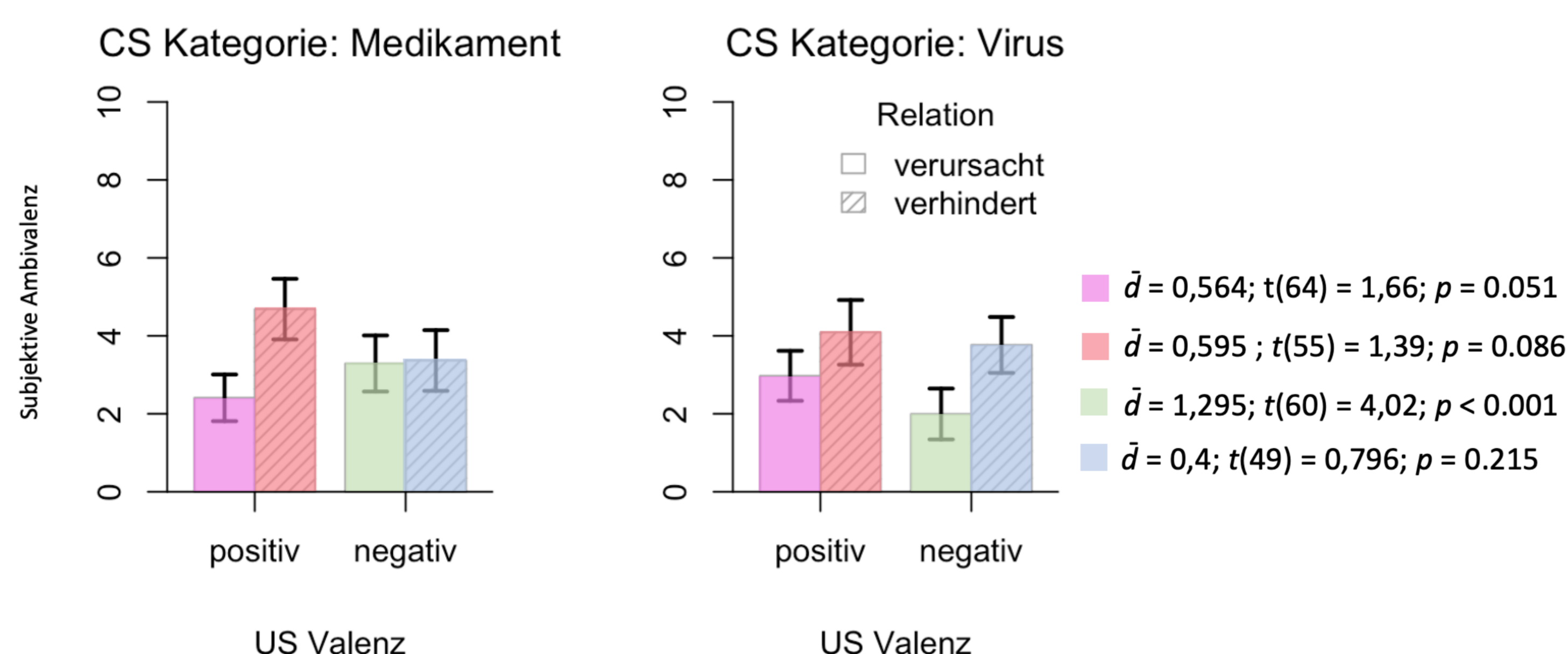


Abbildung 1: t-Tests über die CS Kategorie (Medikamente vs. Virus) hinweg

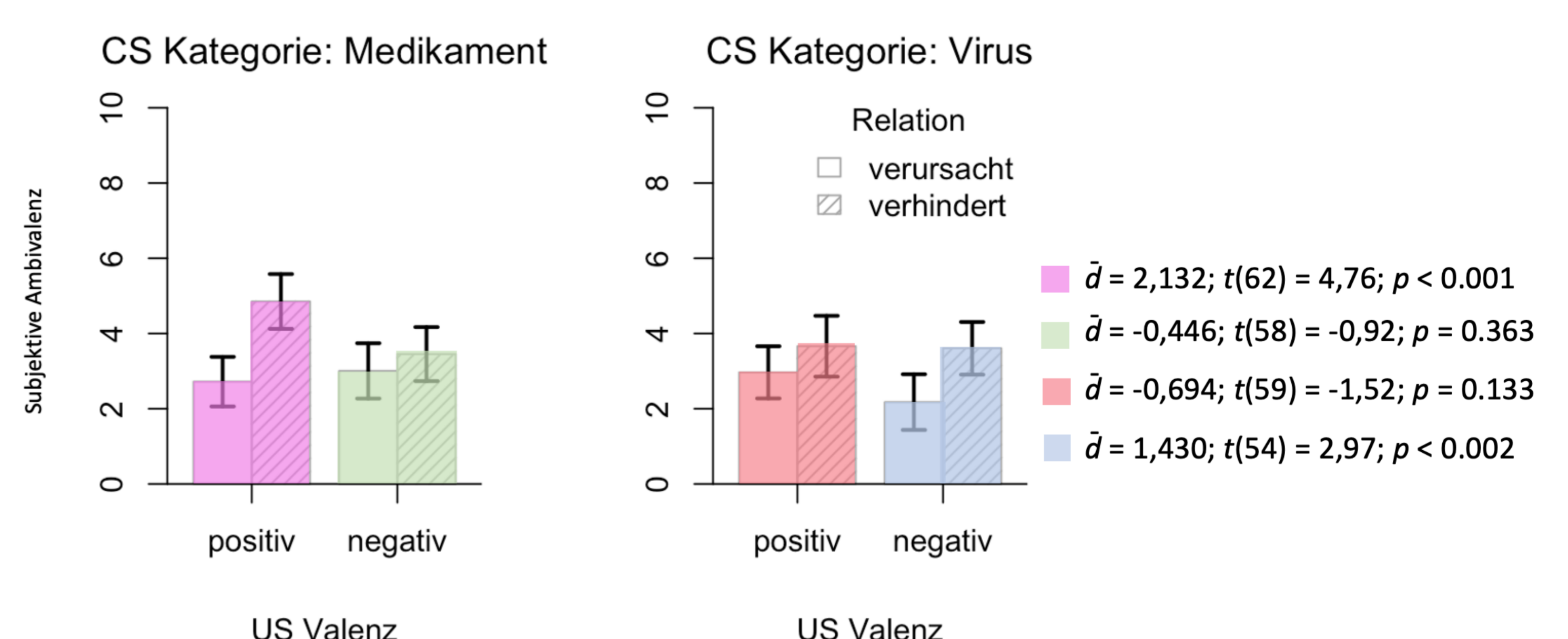


Abbildung 2: t-Tests innerhalb der Medikamente vs. Viren

Diskussion

In unserer Studie untersuchten wir die methodisch wichtige Frage, ob es zu Konflikten zwischen der Valenz des CS Verhaltens und der Valenz der CS Kategorie kommen kann. Die Ergebnisse geben einen Hinweis darauf, dass der von uns postulierte Konflikt als auch der Konflikt zwischen US Valenz und der Valenz des CS Verhaltens (vgl. Béna, Mauclet & Corneille, 2022) gemeinsam auftreten können. Dies zeigt sich an der signifikanten Dreifachinteraktion zws. CS Kategorie, US Valenz und Relation, welche für den ersten Konflikt spricht, als auch am signifikanten Haupteffekt Relation, der Evidenz für den zweiten Konflikt darstellt. Weiterhin kann unsere Hypothese durch t-Tests zwischen Medikamenten und Viren bestätigt werden. Bei der Interpretation früherer und zukünftiger Ergebnisse sollte das Zusammenspiel beider Mechanismen berücksichtigt werden. Leider ist die Power vor allem bei unseren t-Tests nicht ausreichend gewesen, da viele Probanden aufgrund nicht erfüllter Kriterien entfallen sind. Die Studie sollte mit mehr Versuchspersonen wiederholt werden. Über eine Verfeinerung des Studiendesigns mit noch eindeutigeren CS Kategorien (eindeutiger positiv und negativ) lässt sich diskutieren.

Literatur

Béna, J., Mauclet, A., & Corneille, O. (2022). Does co-occurrence information influence evaluations beyond relational meaning? An investigation using self-reported and mouse-tracking measures of attitudinal ambivalence. *Journal of Experimental Psychology: General*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/xge0001308>