

Untersuchung kognitiver Kontrolle bei Personen mit Autismus-Spektrum-Störung anhand von probabilistischem Umkehrlernen

Forschungsseminar Experimentalprogrammierung

SoSe 2021

Dr. Elisabeth Hein

Erklärung der gespeicherten Daten

Autor: Felix Schlüter

Matrikelnr.: 5491683

8. August 2021

1 Erstellung des Ausgabe-Dokuments

Die Erstellung des Daten-Dokuments ist abhängig von der Eingabe der Versuchspersoneninformationen über das Dialogfenster zu Beginn des Experiments (siehe Abb.1). Wird die Versuchspersonen-Nr. (siehe Abb.1, oberstes Eingabefeld) als die Nummer 1 angegeben, so wird durch das Programm ein Daten-Dokument mit dem Namen `PRL_data.csv` neu angelegt. Zusätzlich wird die erste Zeile mit den Namen der zu speichernden Variablen in die (zu diesem Zeitpunkt noch leere) Datei eingefügt. Wird die Versuchspersonen-Nr. (siehe Abb.1, oberstes Eingabefeld) als eine Nummer größer als 1 angegeben, so wird im weiteren Programmverlauf angenommen, dass die Ausgabe-Datei mit dem Namen `PRL_data.csv` bereits existiert. Es sollte daher vermieden werden, dass in mehreren Durchläufen des Experiments die Versuchspersonen-Nr. 1 angegeben wird, da sonst mehrfach eine Zeile mit den Namen der zu speichernden Variablen in die Ausgabe-Datei eingefügt wird.

Abbildung 1: Dialogfenster zur Eingabe der Versuchspersoneninformationen. Erscheint zu Beginn des Experiments.

2 Variablen im Ausgabe-Dokument

Tabelle 1: Übersicht über Variablen im Ausgabe-Dokument

NAME	BESCHREIBUNG
<code>participant_id</code>	Die Versuchspersonen-Nr. über alle Gruppen, d.h. Kontrollgruppe und ASS-Gruppe zusammen (siehe Abb.1, oberstes Eingabefeld)
<code>group</code>	Die Gruppenzugehörigkeit der Versuchsperson (1 = Kontrollgruppe, 2 = ASS-Gruppe; siehe Abb.1, zweites Eingabefeld von oben)
<code>per_group_id</code>	Die gruppenspezifische Versuchspersonen-Nr.; wird verwendet um das Design in Hinblick auf den <i>within-group</i> Faktor Feedback zu balancieren(siehe Abb.1, drittes Eingabefeld von oben)
<code>handedness</code>	Die Händigkeit der Versuchsperson (1 = links, 2 = rechts); wird verwendet um die Reaktionstasten zu bestimmen (siehe Abb.1, unterstes Eingabefeld)
<code>block</code>	Die Nummer des aktuellen Blocks (das Experiment umfasst zwei Blöcke)
<code>trial</code>	Die Nummer des Durchgangs im aktuellen Block (ganze Zahl zwischen 1 und 240)

rewarded	Gibt an welcher der beiden Stimuli momentan mit positivem Feedback assoziiert ist (1 = blauer Stimulus, 2 = gelber Stimulus). Der jeweils andere Stimulus ist dementsprechend mit negativem Feedback assoziiert
chosen	Gibt an welcher der beiden Stimuli in dem jeweiligen Durchgang von der Versuchsperson ausgewählt wurde (1 = blauer Stimulus, 2 = gelber Stimulus).
correct	Gibt an, ob der in einem Durchgang ausgewählte Stimulus mit dem momentan mit positivem Feedback assoziierten Stimulus übereinstimmt (0 = stimmt nicht überein, 1 = stimmt überein)
fb_given	Gibt an welches Feedback in einem Durchgang präsentiert wurde (0 = negatives Feedback, 1 = positives Feedback, <i>NaN</i> = ungültiger Durchgang)
contingent	Gibt an, ob das probabilistisch präsentierte Feedback mit der aktuellen tatsächlichen Stimulus-Feedback-Relation übereinstimmt.
rt	Die registrierte Reaktionszeit der Versuchsperson im aktuellen Durchgang (<i>NaN</i> = ungültiger Durchgang)
fb_type	Gibt die Art des Feedbacks an, die im aktuellen Block präsentiert wird (1 = nicht sozial, 2 = sozial)
stim_loc_blue	Gibt die Position des blauen Stimulus im aktuellen Durchgang an (1 = links , 2 = rechts, 3 = oben, 4 = unten)
stim_loc_yellow	Gibt die Position des gelben Stimulus im aktuellen Durchgang an (1 = links , 2 = rechts, 3 = oben, 4 = unten)
lc_trials	Gibt die Anzahl der Durchgänge an, die bis zur nächsten Umkehrung durchlaufen werden müssen an (erste Bedingung des Lernkriteriums; ganze Zahl zwischen 6 und 10)
lc_correct	Gibt die momentane Anzahl der vergangenen, aufeinanderfolgenden Durchgänge an, in der die Versuchsperson den mit positivem Feedback assoziierten Stimulus gewählt hat (zweite Bedingung des Lernkriteriums)

<code>reversal</code>	Gibt an, ob nach dem aktuellen Durchgang eine Umkehrung der Stimulus-Feedback-Relation stattgefunden hat
<code>stim_to_fb</code>	Gibt die verstrichene Zeit zwischen der Präsentation der Stimuli und der Präsentation des Feedbacks an (gemessen durch <code>tic toc</code> ; sollte 1500 <i>ms</i> betragen)
<code>fb_to_newtrial</code>	Gibt die verstrichene Zeit zwischen der Präsentation des Feedbacks und dem Ende des aktuellen Durchgangs bzw. dem Beginn des darauffolgenden Durchgangs an (gemessen durch <code>tic toc</code> ; sollte 2000 <i>ms</i> betragen)
