

## 7 STUDIE 3: DIE UHREN-STUDIE

In dieser dritten Studie wurde in einem weiteren experimentellen Design das Zusammenwirken des semantischen und des prozeduralen Mechanismus des SPI-Modells in Entscheidungssituationen untersucht. Zur Überprüfung der Hypothese 1 zu den Auswirkungen des semantischen Mechanismus wurden wieder Bedingungen hergestellt, welche die Verwirklichung autonomer oder aber sozialer Ziele ermöglichten. Die Probanden sollten dazu eine Uhr für die eigene Person, für die eigene Mutter oder aber die am robustesten wirkende Uhr auswählen. Bestand die Aufgabe darin, eine Uhr für sich selbst auszuwählen, sollten die Probanden das autonome Selbst mit ihren Vorlieben und Wünschen besonders gut verwirklichen können. Deshalb sollten in dieser Bedingung independente Personen motivierter als interdependente sein. Umgekehrt sollten bei der Wahl für die Mutter soziale Ziele angesprochen werden und damit interdependente motivierter als independente Personen sein. In der Kontrollbedingung, in der die Aufgabe darin bestand, die robusteste der Uhren auszuwählen, sollten weder autonome noch soziale Ziele verfolgt werden können. Die Motivation wurde wiederum über die abhängigen Variablen Zufriedenheit mit der Wahl und die Attraktivitätsbeurteilung der gewählten Uhr operationalisiert. Zusätzlich wurde über einen Gedächtnistest das Erinnerungsvermögen an das präsentierte Stimulusmaterial erfasst und damit über eine weitere Variable die Motivation der Personen erhoben. Dabei sollte das Stimulusmaterial genauer enkodiert und daher im Gedächtnistest besser erinnert werden, wenn dominierende Ziele verfolgt werden können. Entsprechend der Hypothese 1 wurde erwartet, dass independente im Vergleich zu interdependenten Personen nach einer Wahl für die eigene Person zufriedener sind, die gewählte Uhr als attraktiver beurteilen und sich besser an die gezeigten Uhren erinnern. Das umgekehrte Muster wurde für die Bedingung erwartet, in der für die Mutter gewählt wurde.

Um die Kontextabhängigkeit der Informationsverarbeitung entsprechend der Annahmen des prozeduralen Mechanismus testen zu können (Hypothese 2), sollten die Probanden zu drei verschiedenen Zeitpunkten eine Uhr wählen, wobei die Anzahl der Uhren zwischen den Zeitpunkten jeweils erhöht wurde. Es wurde erwartet, dass interdependente Personen häufiger als independente ihre Entscheidung revidieren und zu einer anderen Uhr wechseln. Außerdem sollten interdependente Probanden Kontextinformationen (die zusätzlichen Uhren) während

einer Entscheidung berücksichtigen und daher mehr Zeit als Personen mit independentem Selbstkonzept für die Entscheidung benötigen.

## **7.1 Voruntersuchung**

Um geeignete Uhren für die drei Messzeitpunkte zu bestimmen, wurde eine Vorstudie durchgeführt, in der insgesamt 30 Uhren getestet wurden. In diesem Vortest wurden sechs Uhren für den ersten Messzeitpunkt, acht oder zwölf für den zweiten Messzeitpunkt und geeignete Uhren für den Gedächtnistest ausgewählt. Zum dritten Messzeitpunkt wurden alle 30 Uhren zur Wahl gestellt. Um die Ergebnisse in Bezug zu verschiedenen Länder interpretieren zu können, wurden in dieser Uhren-Studie deutsche und US-amerikanische Personen befragt. Mit diesem Vortest sollten Uhren ausgewählt werden, die in beiden Ländern ähnlich beurteilt werden, um Unterschiede zu vermeiden, die auf der Auswahl des Stimulusmaterials beruhen. Es wurde außerdem darauf geachtet, dass sich unter den jeweils hinzugefügten Uhren vergleichsweise attraktive Alternativen befanden, um einen Wechsel zwischen den Erhebungszeitpunkten wahrscheinlicher zu machen. Zusätzlich wurden die Aufgabenstellungen der experimentellen Bedingungen (Wahl für die eigene Person, Wahl für die Mutter als nahe stehende Person und Bestimmung der robustesten Uhr in der Kontrollbedingung) vorgetestet, um zu überprüfen, ob Probanden diese Fragestellung im Zusammenhang mit den abgebildeten Uhren sinnvoll beantworten können.

### **7.1.1 Methode**

#### **➤ Versuchsteilnehmer**

An dieser Voruntersuchung nahmen 35 Studierende der Columbia University, New York, und 33 Studierende der Universität Dortmund teil. Es wurden ausschließlich weibliche Probanden für diese Untersuchung befragt, um als Stimulusmaterial feminine Uhren verwenden zu können. Das Alter der Stichprobe lag bei  $M=22.97$  ( $SD=4.27$ ). Als Dankeschön für das Ausfüllen des Fragebogens erhielten die Teilnehmerinnen eine kleine Süßigkeit.

### ➤ Versuchsdurchführung

Den Probanden wurden Bilder von insgesamt 30 Uhren vorgelegt, die auf einem Pappkarton aufgeklebt waren. Anschließend wurden die Probanden gebeten, einen Fragebogen zu den dargestellten Uhren auszufüllen. Der Bogen enthielt die folgenden Fragen, denen die Probanden auf einer Skala von 1 (überhaupt nicht) bis 5 (sehr) zustimmen sollten:

- 1) Wie gefällt Ihnen diese Uhr?
- 2) Wie gern würden Sie diese Uhr tragen?
- 3) Wenn Sie Ihrer Mutter eine Uhr schenken wollten, wie gern würden Sie ihr diese Uhr schenken?
- 4) Wie ähnlich ist diese Uhr den anderen Uhren?
- 5) Was glauben Sie, wie robust diese Uhr ist?
- 6) Schätzen Sie bitte, wie viel diese Uhr kostet.

Die Bilder der verwendeten 30 Uhren sowie der deutsche und englische Fragebogen sind im Anhang auf den Seiten 152, 153 und 155 dargestellt. Abschließend füllten die Probanden einen Fragebogen zu demographischen Daten aus. Die deutschen Fragebögen der Vor- und Hauptstudie wurden in mehreren Schritten ins Englische übersetzt und anschließend wieder ins Deutsche zurückübersetzt, um sicher zu stellen, dass die Instruktionen in beiden Ländern die gleiche Bedeutung besaßen.

### 7.1.2 Ergebnisse

Da die Hauptuntersuchung sowohl in den USA als auch in Deutschland durchgeführt werden sollte, wurde zunächst mit T-Tests für unabhängige Stichproben geprüft, ob die unterschiedlichen Uhren in beiden Ländern als gleichermaßen attraktiv galten. Das Alpha-Niveau der vielen T-Tests wurde nicht adjustiert, da die Ergebnisse nur als Hinweise für die Auswahl der einzelnen Uhren interpretiert wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass insgesamt sieben Uhren mit den Nummern 1, 5, 12, 17, 18, 23 und 26 in den USA und der BRD den Probanden unterschiedlich gefielen (siehe Tabelle 6).

Uhr	M in USA	M in BRD	T-Tests zwischen den Ländern
1	3.43	3.00	t(66)=1.79; p=.08
2	2.26	2.48	t(66)<1
3	1.97	1.76	t(66)<1
4	2.74	2.55	t(66)<1
5	2.26	1.67	t(66)=2.21; p=.03
6	3.17	3.55	t(66)=-1.21; p=.23
7	3.09	3.15	t(66)<1
8	2.77	2.67	t(66)<1
9	2.80	3.18	t(66)=-1.48; p=.14
10	2.80	2.45	t(66)=1.37; p=.18
11	2.49	2.58	t(66)<1
12	2.29	1.52	t(66)=2.90; p=.01
13	2.11	2.12	t(66)<1
14	2.89	2.82	t(66)<1
15	2.69	2.42	t(66)<1
16	2.66	2.45	t(66)<1
17	2.57	1.94	t(66)=2.18; p=.03
18	3.09	2.58	t(66)=2.09; p=.04
19	2.89	2.91	t(66)<1
20	1.89	1.85	t(66)<1
21	2.26	2.21	t(66)<1
22	1.86	1.91	t(66)<1
23	2.89	2.30	t(66)=2.03; p=.05
24	2.26	2.36	t(66)<1
25	2.63	2.61	t(66)<1
26	3.74	2.15	t(66)=6.33; p<.01
27	2.06	1.85	t(66)<1
28	3.06	3.21	t(66)<1
29	2.94	2.88	t(66)<1
30	2.77	2.55	t(66)<1

Tabelle 6: Gefallen der 30 Uhren, Vortest Studie 3

Außerdem bewertete keine der Personen die Uhren mit den Nummern 13, 20, 22 und 27 als sehr attraktiv. Da in der Hauptuntersuchung Uhren ausgewählt werden sollen, die der eigenen Person oder der Mutter besonders gut gefallen, wurden diese vier Uhren wegen ihrer gering beurteilten Attraktivität nicht verwendet. Insgesamt wurden elf Uhren mit unterschiedlicher Bewertung zwischen den beiden Ländern oder nicht vollständiger Nutzung der Antwortskala, als ungeeignet ausgeschlossen (siehe grau unterlegte Zeilen in Tabelle 6).

Die verbliebenen 19 Uhren sind in Tabelle 7 aufsteigend nach ihrer Ähnlichkeit zu den anderen Uhren sortiert (1= gar nicht ähnlich; 5= sehr ähnlich). Zusätzlich ist das mittlere Gefallen der jeweiligen Uhren aufgeführt. Für den ersten Messzeitpunkt wurden die sechs Uhren 4, 8, 19, 25, 28 und 30 ausgewählt, da sie im mittleren Ähnlichkeitsbereich liegen

( $M_{\text{Ähnlichkeit}}=2.13$  bis  $M_{\text{Ähnlichkeit}}=3.56$ ) und somit sichergestellt wird, dass sich keine der Uhren zu stark von den anderen abhebt.

Uhr	M (Ähnlichkeit der Uhren)	M (Gefallen der Uhr)	Auswahl für sechs Uhren	Auswahl für acht Uhren	Auswahl für zwölf Uhren
24	1.90 (SD=0.98)	2.31 (SD=1.30)			
28	2.13 (SD=1.08)	3.13 (SD=1.44)	✓	✓	✓
16	2.31 (SD=1.07)	2.56 (SD=1.24)			
11	2.40 (SD=1.15)	2.53 (SD=1.25)			
6	2.43 (SD=1.06)	3.35 (SD=1.28)		✓	✓
8	2.46 (SD=1.07)	2.72 (SD=1.38)	✓	✓	✓
4	2.66 (SD=1.10)	2.65 (SD=1.16)	✓	✓	✓
3	2.81 (SD=1.11)	1.87 (SD=1.08)			
2	2.94 (SD=1.13)	2.37 (SD=1.13)			
19	3.10 (SD=0.95)	2.90 (SD=1.16)	✓	✓	✓
15	3.16 (SD=1.17)	2.56 (SD=1.26)			✓
10	3.19 (SD=1.00)	2.63 (SD=1.05)			✓
30	3.29 (SD=1.02)	2.66 (SD=1.02)	✓	✓	✓
9	3.53 (SD=0.97)	2.99 (SD=1.07)			
25	3.56 (SD=1.10)	2.62 (SD=1.16)	✓	✓	✓
21	3.60 (SD=0.99)	2.24 (SD=1.01)			
7	3.65 (SD=1.06)	3.12 (SD=1.17)			✓
14	3.72 (SD=0.94)	2.85 (SD=1.14)		✓	✓
29	3.79 (SD=0.92)	2.91 (SD=1.18)			✓

Tabelle 7: Ähnlichkeit und Gefallen der verbliebenen 19 Uhren, Vortest Studie 3

Um den Kontext der Entscheidungssituation zu verändern, wurden die sechs Uhren vom ersten Messzeitpunkt durch zusätzliche Uhren zum zweiten Messzeitpunkt ergänzt. Das bedeutet, die sechs Uhren erschienen durch die hinzugefügten Uhren in einem neuen Kontext. Dieser wurde zum zweiten Messzeitpunkt unterschiedlich verändert, damit die Ergebnisse nicht nur mit dem Hinzufügen spezifischer Uhren interpretiert werden können. In einer von insgesamt zwei Bedingungen wurden zwei neue Uhren hinzugefügt. Es wurde dafür die Uhr 6 ausgewählt, da sie attraktiver als die sechs bereits bekannten Uhren eingeschätzt wurde ( $M_{\text{Gefallen}}=3.35$ ). Die Uhr 14 mit mittlerer Attraktivität ( $M_{\text{Gefallen}}=2.85$ ) wurde ebenfalls ausgewählt. Mit dieser Auswahl sollte erreicht werden, dass Probanden vom ersten Messzeitpunkt mit sechs Uhren zum zweiten Zeitpunkt mit acht Uhren ihre Wahl verändern, da attraktive Alternativen hinzugefügt wurden. In der zweiten Bedingung wurde der Kontext für die sechs bekannten Uhren stärker verändert, indem insgesamt sechs zusätzliche Uhren präsentiert wurden und damit zwischen zwölf Uhren gewählt werden konnte. Neben den acht

eben genannten Uhren ergänzten die Uhren mit den Nummern 7, 10, 15 und 29 das Uhrenset. Zum dritten Messzeitpunkt wurden alle 30 Uhren verwendet.

Bei den Aufgabenstellungen, die in der Hauptuntersuchung in der Selbst-bezogenen („Wie gern würden Sie diese Uhr tragen“), in der Mutter-bezogenen („Wenn Sie Ihrer Mutter eine Uhr schenken wollten, wie gern würden Sie ihr diese Uhr schenken“) und in der Kontroll-Bedingung („Was glauben Sie, wie robust diese Uhr ist“) verwendet werden sollten, nutzten die Probanden bei den ausgewählten Uhren jeweils den gesamten Antwortspielraum von 1 bis 5. Die Mittelwerte zu den drei Aufgabenstellungen über die zwölf Uhren lagen in der Selbst-bezogenen Bedingung ( $M=2.21$  bis  $M=3.25$ ), in der Mutter-bezogenen Bedingung ( $M=1.75$  bis  $M=3.12$ ) und der Kontroll-Bedingung ( $M=2.37$  bis  $M=4.09$ ) im mittleren Antwortbereich. Damit waren diese drei Fragestellungen geeignet für die Hauptuntersuchung.

Für die Gedächtnisaufgabe am Schluss der Hauptstudie wurden insgesamt zehn verschiedene Uhren verwendet. Unter ihnen sollten vier unbekannte und sechs bereits gezeigte Uhren (drei von  $t_1$  und drei aus  $t_3$ ) enthalten sein. Die vier unbekannten Uhren wurden nicht vorgetestet. Die bekannten Uhren sollten zu  $t_1$  ähnlich attraktiv wie zu  $t_3$  beurteilt worden sein, damit sich die Probanden jeweils gleich wahrscheinlich an sie erinnern. Daher wurden folgende Alternativen ausgewählt:

- $t_1$ : Uhr 8 ( $M_{\text{Attraktivität}}=2.72$ ), 19 ( $M_{\text{Attraktivität}}=2.90$ ) und 25 ( $M_{\text{Attraktivität}}=2.62$ )
- $t_3$ : Uhr 1 ( $M_{\text{Attraktivität}}=3.22$ ), 9 ( $M_{\text{Attraktivität}}=2.99$ ) und 15 ( $M_{\text{Attraktivität}}=2.56$ )

Wie im Anhang auf Seite 153 dargestellt, wurden die zehn Uhren im Gedächtnistest in folgender Reihenfolge dargeboten: unbekannte Uhr, Uhr 1, Uhr 9, Uhr 19, unbekannte Uhr, Uhr 15, unbekannte Uhr, Uhr 8, unbekannte Uhr und Uhr 25.

## 7.2 Hauptuntersuchung

### 7.2.1 Methode

#### ➤ Versuchsteilnehmer

An dieser Studie nahmen 120 weibliche Versuchspersonen der Columbia University, New York, und 114 weibliche Probanden der TU-Berlin teil (n=234). Im Durchschnitt waren die Teilnehmer  $M=21.88$  ( $SD=4.33$ ) Jahre alt. Für ihre Teilnahme erhielten die Probanden eine ortsübliche Bezahlung (New York: \$ 7, Berlin: 6 € für die Teilnahme an einer Versuchspersonenstunde).

#### ➤ Versuchsdurchführung

Wieder wurden aus praktischen Gründen bis zu acht Probanden gleichzeitig befragt, das Versuchsmaterial bearbeitete jeder Proband allerdings für sich allein.

Im ersten Teil der Studie füllten die Versuchspersonen die Selbstkonzept-Skala von Singelis (1994) aus. Anhand dieser Angaben wurden die Probanden wieder in Personen mit independentem und interdependentem Selbstkonzept eingeteilt. Anschließend bearbeiteten die Probanden den zweiten Teil des Experimentes, der am Computer durchgeführt wurde. Die Datenerhebung erfolgte wie schon bei der zweiten Studie mit Hilfe eines in E-Prime erstellten Programms. Die Probanden entschieden sich zu drei verschiedenen Zeitpunkten ( $t_1$ ,  $t_2$  und  $t_3$ ) für eine Uhr aus jeweils unterschiedlich großen Uhrensets. Tabelle 8 gibt einen Überblick über den Versuchplan der Uhrenstudie.

Selbstkonzept	Bedingung	n=	(Messwiederholung)		
			$t_1$ (6 Uhren)	$t_2$ (8/12 Uhren)	$t_3$ (30 Uhren)
independente Personen	Selbst-bezogen	46			
	Mutter-bezogen	52			
	Kontrolle	15			
interdependente Personen	Selbst-bezogen	54			
	Mutter-bezogen	46			
	Kontrolle	20			

Tabelle 8: Versuchsplan der Uhrenstudie, Studie 3

Um die Probanden mit der Auswahlprozedur am Computer vertraut zu machen, bearbeiteten sie vor der Auswahl der Uhren zwei Probedurchgänge, die nicht in die Auswertung eingingen. Dazu wurden den Probanden am Bildschirm drei verschiedene Farben präsentiert und die Versuchspersonen sollten angeben, welche der Farben auf sie persönlich am freundlichsten wirkt. Abschließend gaben die Probanden für jede der Farben an, wie freundlich sie jede einzelne Farbe fänden. Nach dieser Eingewöhnungsaufgabe begann der relevante Teil der Untersuchung.

Um die Hypothese 1 zu testen, dass independente Personen in Situationen motivierter als interdependente sind, die das Verfolgen von Independenz-Zielen ermöglichen, während interdependente in Entscheidungssituationen motivierter als independente Personen sind, wenn sie ihr soziales Selbst verwirklichen können, wurden die Probanden zufällig einer von drei experimentellen Bedingungen zugeordnet:

- a) In der *Selbst-bezogenen* Bedingung bestand die Aufgabe der Versuchspersonen darin, zu allen drei Messzeitpunkten die Uhr auszuwählen, die sie selbst am liebsten tragen würden.
- b) In der *Mutter-bezogenen* Bedingung sollte dagegen zu den drei Zeitpunkten die Uhr ausgewählt werden, welche die eigene Mutter am liebsten tragen würde.
- c) In der *Kontrollbedingung* sollte drei Mal die robusteste der Uhren ausgewählt werden.

In der Instruktion wurde den Probanden mitgeteilt, dass sie sich diese Wahlsituation nur vorstellen sollten, um zu verdeutlichen, dass sie am Ende der Untersuchung keine der Uhren geschenkt bekämen. Um zu erfassen, ob sich die Zuweisung zu einer der drei Bedingungen auf die Motivation der Probanden differentiell auswirkte, gaben die Probanden nach ihrer Wahl zu  $t_1$  und  $t_2$  jeweils ihre Zufriedenheit an und bewerteten die Attraktivität jeder Uhr. Zu  $t_3$  wählten die Probanden wiederum aus insgesamt 30 Uhren aus. Die abhängigen Variablen Zufriedenheit und Attraktivität wurden aber zu  $t_3$  nicht erhoben, da die Uhren im Vortest von US-amerikanischen und deutschen Probanden teilweise unterschiedlich beurteilt worden waren. Der dritte Zeitpunkt wurde mit aufgenommen, um den anschließenden Gedächtnistest glaubwürdiger und schwieriger zu gestalten, der ebenfalls die Motivation der Probanden erfassen sollte. Die Gedächtnisaufgaben wurden nur von einer Teilstichprobe ( $n=113$ ) bearbeitet. Dabei hatten die Probanden für zehn Uhren zu entscheiden, ob sie diese während des gesamten Experimentes gesehen hatten. Außerdem wurden ihnen Detailfragen (z.B.



„Welche Form hatte das Ziffernblatt Ihrer ersten Uhr?“) zu der Uhr gestellt, die sie sich zu  $t_1$  ausgesucht hatten.

Zur Überprüfung der Hypothese 2, dass interdependente Personen Entscheidungen abhängiger vom Kontext treffen als independente, wurden die Uhren vom ersten Messzeitpunkt in einem veränderten Kontext zum zweiten Zeitpunkt dargestellt. Genauer wurden den Probanden zu  $t_1$  sechs Uhren am Bildschirm präsentiert. Zu  $t_2$  wählten die Probanden unabhängig von ihrer zuvor getroffenen Entscheidung aus acht oder zwölf Uhren, welche die sechs zuvor gezeigten Uhren enthielten. Der dritte Zeitpunkt mit 30 Uhren ging wieder nicht in die Auswertung des Wechselverhaltens ein, da die Uhren im Vortest von deutschen und US-amerikanischen Probanden teilweise unterschiedlich beurteilt wurden. Die Auswahl der Uhren fand am Computer statt, damit die Zeit, die die Probanden zur Entscheidung benötigten, genau erfasst werden konnte. Mit den Latenzzeiten sollte sich ebenfalls der kontextabhängigere Informationsverarbeitungs-Modus interdependenter im Vergleich zu independenten Personen belegen lassen.

Der genaue Wortlaut der Instruktionen in deutscher und englischer Fassung ist im Anhang ab Seite 156 nachzulesen.

### **7.2.2 Ergebnisse**

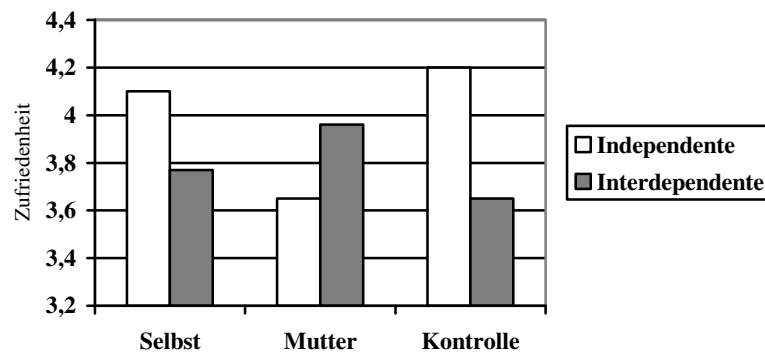
Zunächst wurden die Versuchspersonen anhand ihrer Antworten auf der Selbstkonzept-Skala von Singelis (1994) in Personen mit independentem oder interdependentem Selbstkonzept eingeteilt. Dazu wurde analog zum Vorgehen der beiden vorausgegangen Studien ein Differenzwert zwischen der independenten und interdependenten Subskala nach z-Standardisierung dieser beiden Subskalen gebildet. Die entstandene Verteilung der Differenzen weicht nicht von einer Normalverteilung ab (nach Kolmogoroff-Smirnov Anpassungstest; größte absolute Differenz=.039;  $p=.87$ ). Die Reliabilität der independenten Subskala lag bei  $\alpha=.61$  (Cronbachs  $\alpha$ ), die der interdependenten bei  $\alpha=.74$ . Die Subskalen sind unabhängig voneinander ( $r=-.10$ ;  $p=.12$ ). Es wurden 113 Personen als independent klassifiziert (72 Deutschen und 41 Amerikanern), und 120 als interdependent (41 Deutschen und 79 Amerikanern; Teilung bei 0).

Die Ergebnisse der Einzelvergleiche sind wieder im Anhang ab Seite 162 nachzulesen. Die Nationalität der Probanden hatte keinen Einfluss auf die Befunde, daher bleibt dieser Faktor in der Ergebnisdarstellung unberücksichtigt. Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse zur Zufriedenheit, zur Beurteilung der Attraktivität und zum Gedächtnistest dargestellt, um die Auswirkungen des semantischen Mechanismus zu verdeutlichen (Hypothese 1). Anschließend werden die Latenzen bei den Entscheidungen und das Wechselverhalten der Probanden betrachtet, um die Auswirkungen des prozeduralen Mechanismus zu überprüfen (Hypothese 2).

### ➤ **Auswirkungen des semantischen Mechanismus**

Zunächst wurde überprüft, ob Independenten in einer Entscheidungssituation motivierter als Interdependente sind, die ihnen die Möglichkeit bieten ihr autonomes Selbst zu erreichen. Im Gegensatz dazu sollten Interdependente im Vergleich zu Independenten Situationen vorziehen, in denen sie ihre Interdependenz-Ziele verfolgen können. Genauer wurden dazu die abhängigen Variablen Zufriedenheit und Attraktivität jeweils zu  $t_1$  und  $t_2$ , sowie die Erinnerungsleistung der beiden Gedächtnistests ausgewertet. Hohe Ausprägungen auf den Variablen stehen für hohe Zufriedenheit, eine positive Bewertung der gewählten im Vergleich zu den nicht gewählten Uhren und für eine hohe Gedächtnisleistung. Ob Personen zum zweiten Messzeitpunkt zu einer anderen Uhr wechselten oder ihre Uhr erneut wählten, hatte keinen Einfluss auf diese motivationalen Variablen und bleibt daher unberücksichtigt. Das Wechselverhalten wird später separat bei der Überprüfung der Hypothese 2 betrachtet.

*Zufriedenheit.* Es wurde eine Varianzanalyse mit der Zufriedenheit als abhängige Variable und den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle), Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) und Erhebung ( $t_1$ ,  $t_2$ ) mit Messwiederholung auf dem letzten Faktor durchgeführt. Wie erwartet zeigte sich eine Interaktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept und Bedingung,  $F(2,223)=3.03$ ;  $p=.05$  (siehe Abbildung 8). In der Selbst-bezogenen Bedingung waren Independenten zufriedener ( $M=4.10$ ) als Interdependente ( $M=3.77$ ). In der Mutter-bezogenen Bedingung zeigte sich das entgegengesetzte Muster, Interdependente waren zufriedener mit ihrer Wahl ( $M=3.96$ ) als Independenten ( $M=3.65$ ). In der Kontrollbedingung, in der die robusteste der Uhren ausgewählt wurde, zeigte sich das ähnliche Muster wie in der Selbst-bezogenen Bedingung: Independenten waren zufriedener mit der gewählten Uhr ( $M=4.20$ ) als Interdependente ( $M=3.65$ ).

Abbildung 8: Zufriedenheit ( $t_1$  und  $t_2$ ), Studie 3

*Attraktivität.* Analog zum Vorgehen in der zweiten Studie wurden die Attraktivitätsurteile der einzelnen Uhren vom ersten und zweiten Messzeitpunkt betrachtet. Zu beiden Zeitpunkten wurde die Differenz zwischen der Bewertung der gewählten Uhr und den gemittelten Bewertungen der nicht gewählten Uhren gebildet. Das bedeutet wieder, der erhaltene Spreading Apart Effekt ist umso höher, je positiver eine Person ihre gewählte Uhr im Vergleich zu den gemittelten nicht gewählten Uhren bewertet hatte. Mit diesem Spreading Apart Effekt als abhängige Variable wurde mit den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle), Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) und Erhebung ( $t_1$ ,  $t_2$ ) eine Varianzanalyse mit Messwiederholung auf dem letzten Faktor durchgeführt.

Zunächst zeigte sich ein Haupteffekt für die Bedingung,  $F(2,219)=17.10$ ;  $p<.001$ . In der Selbst-bezogenen Bedingung war der Spreading Apart Effekt höher ( $M=2.20$ ), als in der Mutter-bezogenen Bedingung ( $M=1.42$ ) und der Kontrollbedingung ( $M=1.10$ ). Dieser Haupteffekt wurde durch eine Interaktion mit dem Faktor Selbstkonzept qualifiziert,  $F(2,219)=6.09$ ;  $p=.003$ . Independenten werteten ihre Uhr in der Selbst-bezogenen Bedingung tendenziell stärker auf ( $M=2.32$ ) als Interdependente ( $M=2.12$ ). In der Mutter-bezogenen Bedingung war der Spreading Apart Effekt bei Interdependenten größer ( $M=1.74$ ) als bei Independenten ( $M=1.15$ ). In der Kontrollbedingung zeigte sich wieder das gleiche Muster wie in der Selbst-bezogenen Bedingung, Independenten werteten ihre gewählte Uhr stärker auf ( $M=1.38$ ) als Interdependente ( $M=.90$ ). Außerdem zeigte sich eine Dreifach-Interaktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept, Bedingung und Erhebung,  $F(2,219)=3.62$ ;  $p=.028$ , die verdeutlicht, dass die berichtete Zweifach-Interaktion stärker durch den ersten als den zweiten

Messzeitpunkt zustande gekommen ist, wobei die Mittelwertmuster zu beiden Erhebungszeitpunkten ähnlich waren (siehe Abbildung 9).

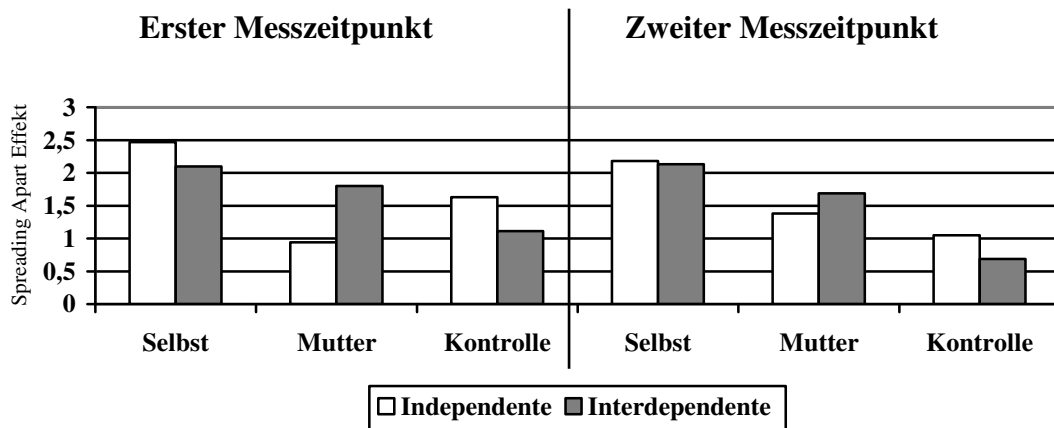


Abbildung 9: Aufwertung der gewählten Uhr ( $t_1$  und  $t_2$ ), Studie 3

Der Haupteffekt für die Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle) zeigte sich auch dann, wenn nicht der Spreading Apart Effekt, sondern die einfache Bewertung der gewählten Uhr als abhängige Variable verwendet wurde,  $F(2,21)=8.55$ ;  $p<.001$ . Die Uhr, die für sich selbst ausgewählt wurde, wurde attraktiver ( $M=4.50$ ) als die Uhr für die Mutter ( $M=3.91$ ) und die Uhr in der Kontrollbedingung ( $M=3.77$ ) beurteilt.

*Gedächtnisleistung.* Als dritte abhängige Variable wurde die Leistung im Gedächtnistest betrachtet. In der ersten Aufgabe konnten die Probanden maximal zehn Punkte erreichen wenn sie die sechs bekannten Uhren korrekt wieder erkannt und die vier unbekannt Uhren korrekt als neu identifiziert hatten. Die zweite Aufgabe umfasste drei Fragen zu Details der ersten gewählten Uhr, sodass eine Person höchstens drei Punkte erreichen konnte. Für jede der beiden Teilaufgaben wurden die erreichten Punkte als Maß für die Erinnerungsleistung verwendet.

Es wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle) und Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) über die beiden Gedächtnisaufgaben als abhängige Variablen (Wiedererkennung, Detailaufgabe) durchgeführt. Zunächst zeigte sich ein Haupteffekt der Messwiederholung, der die unterschiedliche maximale Punktezahl in beiden Aufgaben verdeutlicht,  $F(1,103)=251.89$ ;

$p < .001$ . In der Wiedererkennungsaufgabe erreichten die Probanden mehr Punkte ( $M=6.77$ ) als in der Detailaufgabe ( $M=1.92$ ).

Die erwartete Interaktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept und Bedingung wurde nur marginal signifikant,  $F(2,103)=2.62$ ;  $p=.078$  (siehe Abbildung 10). Das Mittelwertmuster zeigt, dass sich Independenten in der Selbst-bezogenen Bedingung tendenziell besser erinnerten ( $M=4.46$ ) als Interdependente ( $M=4.18$ ), während in der Mutter-bezogenen Bedingung Interdependente eher eine bessere Gedächtnisleistung ( $M=4.21$ ) hatten als Independenten ( $M=3.80$ ). In der Kontrollbedingung gab es dagegen keine Unterschiede ( $M_{ind}=4.00$  vs.  $M_{int}=3.67$ ).

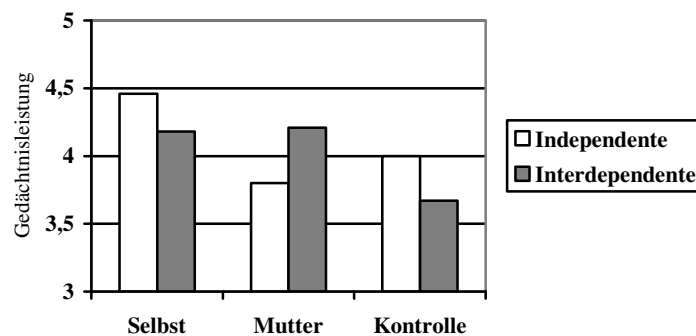


Abbildung 10: Gedächtnisleistung, Studie 3

Da sich in der Kontrollbedingung erstens keine Unterschiede zeigten und zweitens die Zellen sehr ungleich besetzt waren (5 Independenten, 15 Interdependente), denn nur eine Teilstichprobe hatte diese Aufgaben beantwortet, wurde die Kontrollbedingung in einem weiteren Schritt aus der Bewertung herausgelassen. Eine Varianzanalyse mit den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Bedingung (Selbst, Mutter), Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) und Gedächtnisaufgabe (Wiedererkennung, Detailfragen) mit Messwiederholung auf dem letzten Faktor zeigte daraufhin neben einem Haupteffekt für die Messwiederholung die erwartete Interaktion von Selbstkonzept und Bedingung,  $F(1,85)=6.60$ ;  $p=.016$ .

### ➤ Auswirkungen des prozeduralen Mechanismus

*Reaktionszeiten.* Es wurde davon ausgegangen, dass entsprechend der Annahmen des prozeduralen Mechanismus interdependente Personen den Kontext einer Entscheidungssituation stärker berücksichtigen und dadurch mehr Zeit bei der Entscheidung für eine Uhr benötigen als unabhängige Personen, die eher kontextunabhängig verarbeiten. Daher wurde zum ersten und zweiten Messzeitpunkt genau die Zeit gemessen, die nach dem Erscheinen der Uhrensets auf dem Bildschirm bis zum Drücken der Leertaste verging, welche die Probanden betätigen sollten, um ihre Wahl anzuzeigen. Im Anschluss gaben die Teilnehmer in Ruhe die Zahl ein, die zu ihrer gewählten Uhr gehörte.

Um mögliche Ausreißer aus den Daten zu entfernen, wurden zunächst aus der Analyse die Versuchspersonen ausgeschlossen, die für ihre Entscheidung länger als zwei Standardabweichungen vom Gruppenmittelwert benötigt hatten (für eine Begründung dieses Vorgehens siehe Fazio, 1990). Zu  $t_1$  wurden daher 29 Teilnehmer nicht berücksichtigt, deren Reaktionszeit über 28.35 Sekunden lag ( $M=10.13$ ,  $SD=9.11$ ) und zu  $t_2$  lagen 14 Versuchspersonen oberhalb des Grenzwertes von 37.29 Sekunden ( $M=14.46$ ,  $SD=11.41$ ).

Mit den Reaktionszeiten der verbliebenen 196 Probanden wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle), Wechselverhalten (Wechsel/kein Wechsel), Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) und Messzeitpunkt ( $t_1$ ,  $t_2$ ) berechnet, wobei der letzte Faktor den Messwiederholungsfaktor darstellte. Der erwartete Haupteffekt für das Selbstkonzept wurde nicht signifikant,  $F(1,176)<1$ . Dafür zeigte sich zunächst ein Haupteffekt des Messwiederholungs-Faktors,  $F(1,176)=28.76$ ;  $p<.001$ . Zu  $t_1$  waren die Probanden schneller ( $M=9.80$ ) als zu  $t_2$  ( $M=13.73$ ). Dieser Haupteffekt wird durch die Interaktion mit dem Faktor Selbstkonzept qualifiziert,  $F(1,176)=9.23$ ;  $p=.003$ . Zu  $t_1$  brauchten demnach unabhängige Personen mehr Zeit ( $M=10.54$ ) als interdependente Probanden ( $M=9.06$ ). Zu  $t_2$  unterschieden sich dagegen interdependente Personen ( $M=13.43$ ) nicht von unabhängigen ( $M=13.92$ ).

Weiterhin wurde die Dreifachinteraktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept, Uhrenanzahl und Messwiederholung bedeutsam,  $F(1,176)=8.01$ ;  $p=.005$  (siehe Abbildung 11). Zum ersten Messzeitpunkt entschieden sich Unabhängige, wie bereits beschrieben, insgesamt langsamer als Interdependente. Zum zweiten Messzeitpunkt wählten Unabhängige unabhängig von der Anzahl der zusätzlichen Uhren in beiden Bedingungen gleich schnell

( $M_8=14.98$  vs.  $M_{12}=14.56$ ). Interdependente benötigten dagegen bei der Wahl aus acht Uhren weniger Zeit ( $M=13.12$ ), als wenn sechs Uhren hinzugefügt wurden ( $M=16.84$ ).

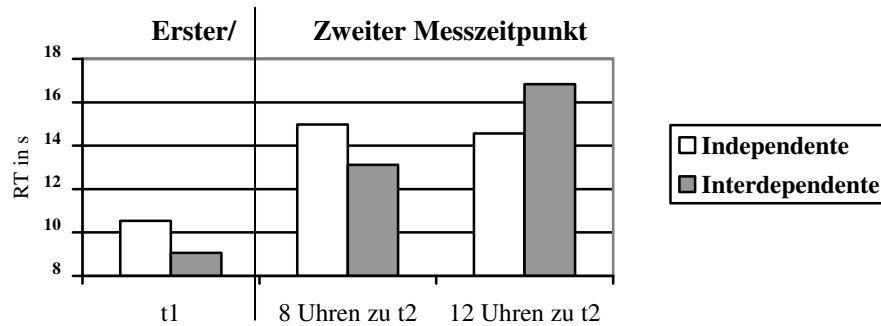


Abbildung 11: Reaktionszeiten zu  $t_1$  und  $t_2$  in Abhängigkeit der Uhrenanzahl, Studie 3

Außerdem wurde unerwartet die Dreifachinteraktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept, Bedingung und Messwiederholung bedeutsam,  $F(2,176)=5.10$ ;  $p=.007$  (siehe Abbildung 12).

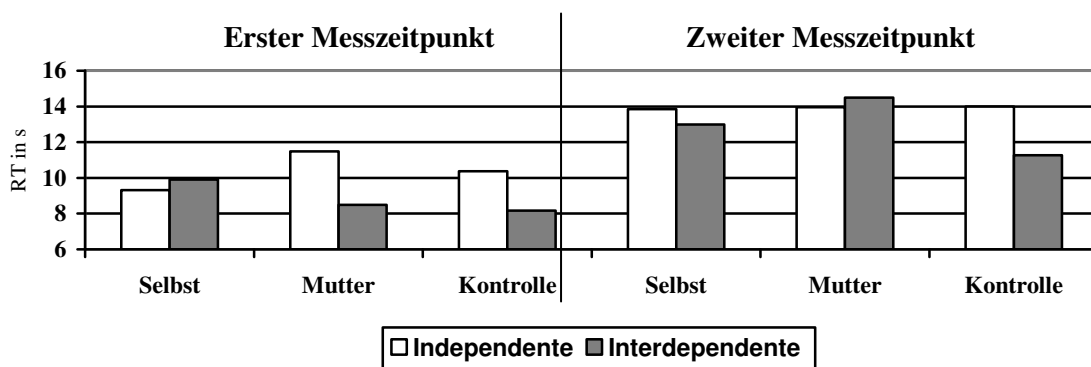


Abbildung 12: Reaktionszeiten zu  $t_1$  und  $t_2$  in Abhängigkeit der Wahlbedingung, Studie 3

Zu  $t_1$  benötigten Independente in der Selbst-bezogenen Bedingung weniger Zeit ( $M=9.32$ ) als in der Mutter-bezogenen Bedingung ( $M=11.49$ ), während die Kontrollbedingung in der Mitte lag ( $M=10.38$ ). Für Interdependente zeigte sich dagegen das umgekehrte Muster zu  $t_1$ . Sie benötigten tendenziell mehr Zeit in der Selbst-bezogenen ( $M=9.91$ ) als in der Mutter-

bezogenen Bedingung ( $M=8.49$ ). In der Kontrollbedingung entschieden sich Interdependente am schnellsten ( $M=8.17$ ). Zu  $t_2$  waren Independenten in allen drei Bedingungen gleich schnell ( $M_{\text{Selbst}}=13.85$ ,  $M_{\text{Mutter}}=13.96$ ,  $M_{\text{Kontrolle}}=14.00$ ). Interdependente unterschieden sich ebenfalls nicht zwischen den Bedingungen ( $M_{\text{Selbst}}=12.99$ ,  $M_{\text{Mutter}}=14.49$ ,  $M_{\text{Kontrolle}}=11.26$ ).

*Wechselverhalten.* Um die Hypothese zu testen, dass Interdependente zum zweiten Messzeitpunkt eher zu einer anderen Alternative wechseln als Independenten, wird zunächst das Wechsel-Verhalten in allen drei Bedingungen vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt betrachtet. In Tabelle 9 sind die sechs Uhren vom ersten Messzeitpunkt (4, 8, 19, 25, 28 und 30) in den Spalten und dieselben sechs bekannten, sowie die neu hinzugefügten Uhren in den Zeilen angeordnet.

Uhr	Erste Wahl - $t_1$						Gesamt
	4	8	19	25	28	30	
4	9			1	3		13
8	1	22		1	2		26
19		2	32		4		38
25	1	2	1	22	3		29
28	1		2		48		51
30		2	1	2	1	5	11
neu	4	9	19	12	7	13	64
Gesamt	16	37	55	38	68	18	232

Tabelle 9: Häufigkeiten des Wechsels von  $t_1$  zu  $t_2$ , Studie 3

Insgesamt zeigte sich folgendes Wechselverhalten:

- 137 Probanden (63 Independenten, 74 Interdependente) wechselten nicht von  $t_1$  zu  $t_2$  (grau unterlegt).
- 30 Probanden (15 Independenten, 15 Interdependente) wechselten dagegen zu einer bekannten Uhr (weiß unterlegt ohne Umrahmung) und
- 64 Probanden (33 Independenten, 31 Interdependente) entschieden sich zu  $t_2$  für eine neue unbekannte Uhr (gestrichelt umrahmt).

Bei drei Versuchspersonen fehlt diese Angabe, da von zwei Probanden die Nummer der Uhr und von einer Person die Angaben zum Selbstkonzept durch einen Computerfehler nicht aufgezeichnet wurden. Zur Überprüfung des Wechselverhaltens independenter und interdependenter Personen wurden analog zum Vorgehen in Studie 2 eine hierarchische



Konfigurationsfrequenzanalyse mit den Faktoren Selbstkonzept (independent, interdependent), Wechselverhalten (Wechsel, kein Wechsel) und Bedingung (Selbst, Mutter, Kontrolle) berechnet. Die Zweifach-Interaktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept und Wechselverhalten,  $\chi^2(df=1)=.70$ ;  $p=.40$ , sowie die Dreifachinteraktion zwischen den Faktoren Selbstkonzept, Wechselverhalten und Bedingung,  $\chi^2(df=2)=.78$ ;  $p=.68$ , wurden nicht signifikant.

Um das Wechselverhalten genauer zu betrachten, wurde in einem nächsten Schritt nicht mehr auf die dichotome Selbstkonzept-Variable, sondern auf den kontinuierlichen Differenzwert von Singelis (1994) zurückgegriffen und nur zwischen der Selbst-bezogenen und der Mutter-bezogenen Bedingung differenziert. Mit dem Differenzwert der beiden Subskalen von Singelis (1994) als abhängige Variable wurde eine Varianzanalyse mit den Faktoren Wechselverhalten (Wechsel, kein Wechsel), Bedingung (Selbst, Mutter) und Uhrenanzahl zu  $t_2$  (8, 12) berechnet.

Es zeigte sich zunächst ein Haupteffekt der Uhrenanzahl, der darauf hinweist, dass die Probanden ungleich auf die Bedingungen mit acht und zwölf Uhren zu  $t_2$  aufgeteilt worden waren,  $F(1,189)=8.76$ ;  $p=.003$ . Das bedeutet, zu der Bedingung mit acht Uhren zu  $t_2$  waren mehr interdependente ( $M=-.18$ ), zur Bedingung mit zwölf Uhren zu  $t_2$  dagegen mehr independente Probanden ( $M=.51$ ) zugeordnet worden. Trotz dieser ungleichen Verteilung der Teilnehmer fand sich weiterhin eine Interaktion zwischen den Faktoren Wechselverhalten und Bedingung,  $F(1,189)=4.11$ ,  $p=.044$  (Abbildung 13).

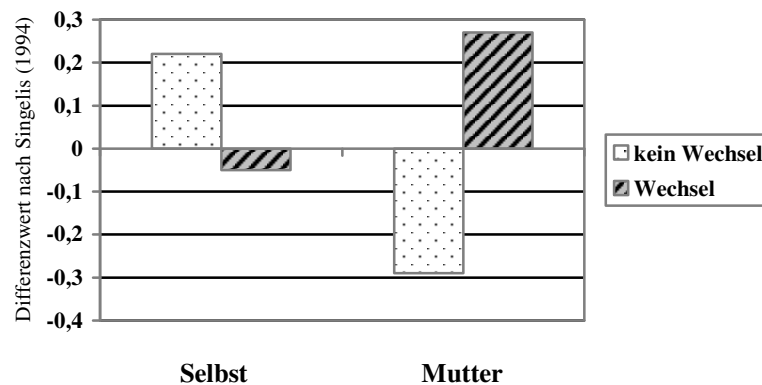


Abbildung 13: Ausprägung des Selbstkonzepts in Abhängigkeit vom Wechselverhalten, Studie 3

In der Selbst-bezogenen Bedingung waren Personen, die zu  $t_2$  ihre Uhr erneut wählten independenter ( $M=.22$ ) als die Personen, die zu einer anderen Uhr wechselten ( $M=-.05$ ). Im Gegensatz dazu waren in der Mutter-bezogenen Bedingung Personen, die konsistent entschieden interdependent (er) ( $M=-.29$ ) als die Personen, die wechselten ( $M=.27$ ).

### 7.2.3 Diskussion

Entsprechend der Hypothese 1 zu den Auswirkungen des semantischen Mechanismus, wurde erwartet, dass Independenten motivierter als Interdependente sind, wenn sie für die eigene Person eine Entscheidung treffen, mit der sie ihr autonomes Selbst anstreben können. Die Ergebnisse bestätigen diese Erwartungen der Tendenz nach, allerdings waren die Unterschiede in den Einzelvergleichen teilweise nicht signifikant: Independenten waren im Vergleich zu interdependenten Personen vom Mittelwertmuster her zufriedener mit ihrer Wahl, werteten die gewählte Uhr stärker auf, erinnerten sich besser an das Stimulusmaterial und entschieden sich schneller, wenn sie eine Uhr für die eigene Person auswählen konnten. Für Interdependente wurde dagegen eine höhere Motivation im Vergleich zu Independenten angenommen, wenn sie ihr soziales Selbst verwirklichen konnten, wie dies bei einer Wahl für die eigene Mutter möglich sein sollte. Diese stärkere Motivation interdependenten im Vergleich zu independenten Probanden manifestierte sich in der stärkeren Zufriedenheit und Aufwertung der gewählten Uhr, der besseren Erinnerungsleistung und den kürzeren Latenzzeiten bei der Wahl in der Mutter-bezogenen Bedingung. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die erwartete Interaktion für den Gedächtnistest nur bedeutsam wurde, wenn die Kontrollbedingung aus der Analyse ausgeschlossen wurde.

Die Annahmen zur Kontextabhängigkeit der Informationsverarbeitung entsprechend der Hypothese 2 konnten nur zum Teil bestätigt werden. Die Reaktionszeiten weisen darauf hin, dass interdependente den Kontext stärker als independente Personen beachten, da sie nach einer größeren Kontextveränderung mehr Zeit für eine Entscheidung benötigen als nach einer kleineren Veränderung. Independenten sollten außerdem über die ersten beiden Messzeitpunkte hinweg konsistenter als interdependente Personen entscheiden. Dieses Verhalten zeigte sich nur in der Selbst-bezogenen Bedingung, hier wechselten Interdependente eher nach einer Kontextveränderung zu einer anderen Uhr. Entgegen der Erwartung kehrte sich dieses Muster bei der Wahl für die Mutter um. Interdependente entschieden in dieser Bedingung

konsistenter als Independenten. Dieser Befund zeigte sich allerdings nicht in einer Konfigurationsfrequenzanalyse, sondern nur, wenn auf den kontinuierlichen Differenzwert nach Singelis (1994) zurückgegriffen wurde.