



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

Falsche Erinnerungen und die Herausforderung des Kinderschutzes

Jorge Guerra González
Juli 2018

[False Memory
and the challenge of child protection]

Jorge Guerra González
July 2018

Leuphana Schriftenreihe Nachhaltigkeit & Recht
Leuphana Paper Series in Sustainability and Law

Nr. 19 / No. 19

[http://www.leuphana.de/professuren/energie-und-umweltrecht/publikationen/
schriftenreihe-nachhaltigkeit-recht.html](http://www.leuphana.de/professuren/energie-und-umweltrecht/publikationen/schriftenreihe-nachhaltigkeit-recht.html)

ISSN 2195-3317



Falsche Erinnerungen und die Herausforderung des Kinderschutzes

Jorge Guerra González*

März 2018

Zusammenfassung:

[Das Gedächtnis der Menschen wird durch das Erlebte bestimmt, aber auch konstruiert. Falsche Erinnerungen können sich bspw. unbewusst einschleichen. Dieser Prozess kann aber auch von Dritten willentlich gesteuert werden oder sich durch externe bzw. interne Umstände ergeben. Es ist von Bedeutung, zu erfahren, welche Einflussfaktoren dahinter stehen, weil Erinnerungen nicht zuletzt bei Anhörungen relevant sind, wo Betroffene selber Opfer oder zumindest Zeugen von Verbrechen gewesen sind. Kinder erweisen da Besonderheiten und verdienen einen erhöhten Schutz. Aktuelle psychologische Forschungen zum Thema sowie deren Ergebnisse und Methoden werden unter einer transdisziplinären Perspektive in diesem Aufsatz analysiert]

Schlüsselwörter: [Falsche Erinnerungen, Zeugenaussagen, Kindesmisshandlung, Kinderschutz, Kindesanhörung, Soziale Nachhaltigkeit, Transdisziplinarität]

Abstract:

[Memory in human beings depends on the own experience, but it is also construed. False memories can occur, e.g. unconsciously. This process can be though steered deliberately or it can be the result of external or internal circumstances. It is important to know more about the influence factors behind as memories are relevant not least at hearings where the persons concerned are victims or at least witnesses of felonies. Children have especial traits in this regard, they deserve an increased protection. Current psychological research to this subject as well as its results and methods are analyzed under a transdisciplinary perspective in this paper]

Key Words: [False Memory, Testimony, Maltreatment of Children, Protection of Children, Child Hearing, Social Sustainability, Transdisciplinarity]

Leuphana Schriftenreihe Nachhaltigkeit und Recht

Leitung:

Prof. Dr. *Thomas Schomerus*

Redaktion und Layout:

Dr. *Jorge Guerra González*

Korrespondenz:

Thomas Schomerus, Leuphana Universität Lüneburg, Fakultät Nachhaltigkeit, Institut für Nachhaltigkeitssteuerung, Professur Öffentliches Recht, insbesondere Energie- und Umweltrecht, C11.219, Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg
Fon +49.4131.677-1344, Fax +49.413.677-7911, schomerus@uni.leuphana.de

Jorge Guerra González, Leuphana Universität Lüneburg, Fakultät Nachhaltigkeit, Institut für Nachhaltigkeitssteuerung, Professur Öffentliches Recht, insbesondere Energie- und Umweltrecht, C11.208, Universitätsallee 1, 21335 Lüneburg
Fon +49.4131.677-2082, jguerra@uni.leuphana.de

* Dr. *Jorge Guerra González* ist Dozent und Forscher an der Leuphana Universität Lüneburg.

Der Autor bedankt sich herzlich bei Frau Mirjam Kamal für ausführliche Korrektur und weiterbringende Kommentare.



Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	EINLEITUNG	4
1.2	BEGRIFFE UM <i>FALSE MEMORY</i>	5
1.3	DAS COGLAB EXPERIMENT <i>FALSE MEMORY</i>	5
1.3.1	<i>Hintergrund und Fragestellung</i>	5
1.3.2	<i>Durchführung</i>	6
1.3.3	<i>Strategien der Irreführung</i>	6
1.3.4	<i>Ergebnisse</i>	7
1.3.5	<i>Kritik</i>	11
2	DER FACHARTIKEL: FALSE MEMORY, MISSHANDLUNGEN, KINDESANHÖRUNGEN UND KINDERSCHUTZ.....	14
2.1	HINTERGRUND UND FRAGESTELLUNG	14
2.2	DURCHFÜHRUNG.....	15
2.3	ERGEBNISSE UND INTERPRETATION	16
2.3.1	<i>Ergebnisse</i>	16
2.3.2	<i>Interpretation</i>	17
2.4	KRITIK	18
3	AUSBlick.....	21
4	LITERATURVERZEICHNIS	23
5	EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6	ANHANG: PRÄSENTATION.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.



1 Einführung

Dem kritischen Denken geht es um Empathie und damit immer auch um das Aushalten von Komplexität und Ambivalenz.

Je mehr man reflektiert, desto mehr Positionen sind mit nachvollziehbaren, sich möglicherweise aber gegenseitig ausschließenden Ansprüchen im Spiel.

Im Zweifel für den Selbstzweifel: Das ist das Kreuz moderner pluraler Gesellschaften¹

1.1 Einleitung

In der Psychologie und sicherlich auch außerhalb dieser Wissenschaft ist es bekannt, dass wir unsere Erinnerungen konstruieren (Gerrig & Zimbardo 2016, 273 ff; Jacoby et al 1989; Brewer & Treyens 1981; Loftus & Palmer 1974). Dies mag kontraintuitiv wirken, da wir den Eindruck haben, uns filmgetreu an Ereignisse, Menschen, Erfahrungen, etc. zu erinnern. Beides ist aber richtig, sowohl die objektiv nachprüfbare Grundlage unserer Erinnerungen – das wirklich „Erlebte“ – als auch, dass wir einen Beitrag dazu leisten – der von externen Einflussfaktoren wiederum veranlasst werden kann.

Ob, wie und wie genau wir uns bspw. an Ereignisse, Menschen oder Erfahrungen erinnern, ist nicht nur interessant für die Psychologie, konkreter noch für die Gedächtnisforschung. Lehren zur Problemlösung, Entscheidungsfindung, überhaupt zum Konfliktmanagement werden von deren Erkenntnissen erheblich tangiert. Nicht zuletzt wird das Leben konkreter Menschen dann direkt und entscheidend von unseren Erinnerungen – d.h. auch, vom Wissen aus der Gedächtnisforschung – berührt: man kann sich die Rolle von Zeugenaussagen im Strafrecht vorstellen. Aber nicht nur: Kinder und Jugendliche, a priori die schwächsten Glieder unserer Gesellschaft, werden auch hinsichtlich ihrer Erlebnisse gefragt. Was sie sagen ist relevant bis ausschlaggebend in einigen Rechtsgebieten (Familienrecht, Jugendschutzrecht, etc.). Differenzieren kann schließlich einen wichtigen Unterschied machen. Offensichtlich haben bspw. Kinder und Erwachsene unterschiedliche Schwerpunkte bei der Verarbeitung ihrer Erinnerungen (Brainerd & Reyna 2005, 205 ff; Leipe et al. 1991; etc.)

Diese Perspektive der *False Memory* – im Bezug auf den Schutz der Kinder – stellt den Fokus der vorliegenden Arbeit dar. Ergebnisse und Methoden der aktuellen Forschung der Psychologie werden unter einer transdisziplinären Perspektive hinsichtlich einer Weiterentwicklung der sozialen Nachhaltigkeit analysiert.

¹ Maximilian Probst, Zeit 30/17, Im Zweifel für den Selbstzweifel.

1.2 Begriffe um *False Memory*

False Memory – gelegentlich „False Memories“ – lässt sich unmittelbar mit „Falsche Erinnerungen“ ins Deutsche übersetzen. Damit sind die wahrheitsuntreuen Erinnerungen gemeint, die für den Betrachter unbeabsichtigt als richtig erscheinen. Darunter wären zu verstehen bspw. Erinnerungsverfälschungen - ggf. Erinnerungstäuschungen - (die Gedächtnisinhalte wären vom Betrachter selber unwillkürlich verfälscht), Erinnerungsfälschungen (neue Gedächtnisinhalte werden vom Betrachter unbeabsichtigt hinzugefügt) oder Pseudoerinnerungen (eine Untergruppe der Erinnerungsfälschungen, wobei die Gedächtnisinhalte sich vom Betrachter erfolgreich eingeredet werden) (vgl. Kraepelin 1886; Loftus 1998; Scholz & Endres 2012). Diese unterschiedlichen Begriffe werden nicht einheitlich von den Experten verwendet, nicht selten erscheinen sie in ihren Schriften als Synonym. Falschaussagen – mit Untergruppen wie Falschanzeigen, Verleumdungen, etc. – werden als beabsichtigte offengelegte Erinnerungsfälschungen vom Umfang der *False Memory* hier ausgeschlossen.

1.3 Das CogLab Experiment *False Memory*

1.3.1 *Hintergrund und Fragestellung*

So sehr es bekannt ist, dass wir unsere Erinnerungen konstruieren, so stimmt es auch, dass kein zuverlässiger *subjektiver* Hinweis von Gedächtnisgenauigkeit besteht. Dies bedeutet z.B., dass weder die subjektive Lebendigkeit, noch die glaubwürdige Erzählungskunst oder das Selbstvertrauen des Betrachters für die Übereinstimmung ihrer Erinnerungen mit der Realität eine Rolle spielen müssen. Sie können – bspw. persönlichkeitsbedingt –, müssen aber kein akkurates Wahrheitsindiz sein. Akkuratheit in dem Sinne können nur objektive Beweise liefern (Tonband-, Videoaufnahmen, Photographien, etc.). Mit diesen können wir zurecht unsere Erinnerungen hinsichtlich ihrer Wahrheitstreue vergleichen.

Angenommen, dass die Genauigkeit von Erinnerungen für konkrete Menschen entscheidend ist, so ist ausschlaggebend zu erfahren, wie genau unsere Erinnerungen in Wirklichkeit entstehen. Daraus ergibt sich vorweg die folgende Fragestellung: *Ist dem Gedächtnis beim Abruf konkreter Details zu trauen?*

Die Null-Hypothese wäre dann, dass *dem Gedächtnis beim Abruf konkreter Details stets zu trauen* ist. Die Arbeitshypothesen wären somit, dass *dem Gedächtnis beim Abruf konkreter Details allgemein nicht stets zu trauen* ist; dass *dem Gedächtnis aufgrund von False Memories nicht stets zu trauen* ist.

Ein online CogLab (<https://coglab.cengage.com>) wurde geschaffen, um Antworten darzubieten.

Nachfolgend die Ergebnisse eines Selbstversuchs (am 30.11.2017).

1.3.2 Durchführung

Das Experiment, um *False Memory* im Probanden festzustellen, lässt sich wie folgt beschreiben:

- Es besteht aus sechs Durchgängen, die nacheinander durchgeführt werden;
- Bei jedem Durchgang wird eine – zahlenmäßig unbekannte – Reihenfolge von Wörtern präsentiert – je nur eine Sekunde;
- Am Ende der Reihenfolge werden dem Probanden Buttons angeboten mit je einem Wort darauf;
- Die Aufgabe bei jedem Durchgang ist, nur die Wörter auf den Buttons anzuklicken, die in der eben gezeigten Reihenfolge zu lesen waren;
- Fehler beim Anklicken auf den Buttons dürfen nicht korrigiert werden.

Das gesamte CogLab wird in englischer Sprache angeboten. Einige Experimente werden zusätzlich in anderen Sprachen zur Verfügung gestellt. Das CogLab *False Memory* darf in englischer, spanischer und schwedischer Sprache durchgeführt werden.

1.3.3 Strategien der Irreführung

Es wird über mehrere Wege versucht, den Probanden in seiner Erinnerung die Irre zu führen:

- Die Anzahl der „Target“-Wörter ist unbekannt, auch die Anzahl der gesamten Wörter pro Durchgang;
- Die relativ große Zahl von Wörtern pro Durchgang – es sind fünfzehn –, aber auch die geringe Merk-Zeit pro Wort (1"), erlauben kaum Spielraum für bspw. mnemotechnische Strategien;
- Die Wörter eines Durchgangs werden (teilweise) in semantischen Familien organisiert. Bei den Wörtern auf den Buttons wird ein „Koder“ angeboten, das zur semantischen Familie gehört (Beispiel: *sit, table, sofa, desk, legs, seat, couch, cushion, recliner, wood, swivel, stool, sitting, rocking, bench*; Koder: *chair*);
- Die Wörter auf den Buttons können zusätzlich phonetisch-morfologisch ähnlich sein, wie die Wörter auf der Liste;
- Die Wörter auf den Buttons – ob in semantischen Familien organisiert oder nicht – erscheinen bei anderen Durchgängen als Target, oder sie wurden einfach erwähnt, so dass es für das Gedächtnis nach einer Weile unklar sein mag, ob man die Wörter unmittelbar davor als Target gehört hat, oder kurz vorher.

1.3.4 Ergebnisse

Die Buttons sind nach den angebotenen Antworten in drei Kategorien eingeteilt, welche auch die *drei unabhängigen Variablen* des Experiments bilden:

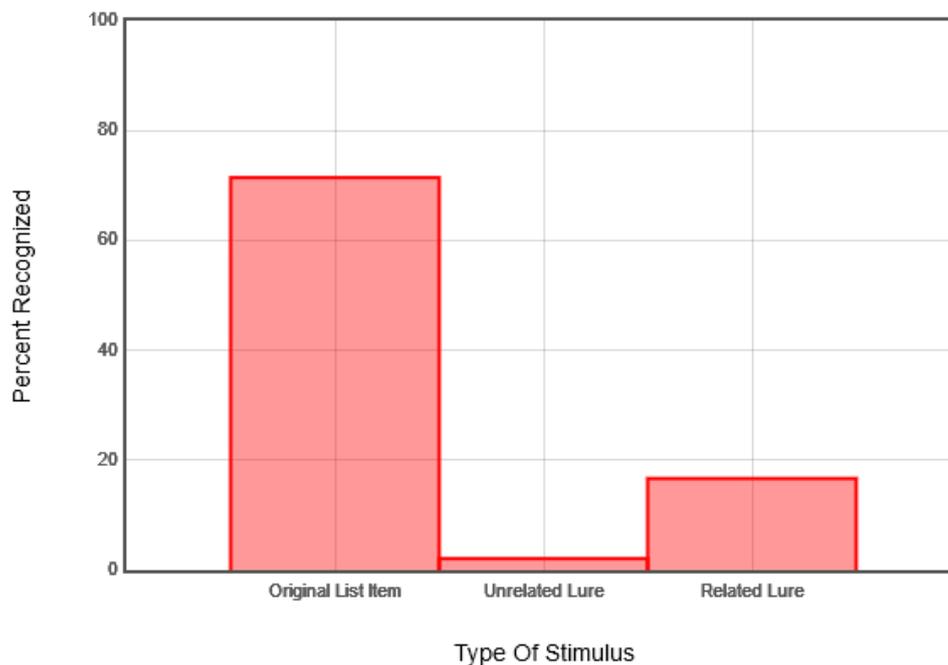
- *Original list item* (Treffer)
- *Related lure* (ähnlicher Distraktor, Koder)
- *Unrelated lure* (unähnlicher Distraktor)

Es ist unbekannt, wie viele angebotene Antworten es von jeder Sorte gibt. Erst im Nachhinein konnte man sie berechnen: 7 Treffer, 1 ähnlicher Distraktor (Koder), 8 unähnliche Distraktoren.

Die *abhängige Variable* ist der Prozentsatz des Vorkommens von jeder Art bei den Antworten des Probanden.

1.3.4.1 CogLab „False Memory“: Selbstversuch

Das sind die Ergebnisse des Selbstversuchs:



Type Of Item	Percent Recognized
<i>Original List Item</i>	71.429

<i>Unrelated Lure (not in list)</i>	2.083
<i>Related Lure (not in list)</i>	16.667

Trial Number	Related Lure	Original List Item	Unrelated Lure (not on list)	Related Lure (not on list)
1	mountain	6	0	0
2	chair	6	0	0
3	needle	5	0	0
4	rough	4	1	1
5	sleep	5	0	0
6	sweet	4	0	0

Im Grunde lässt sich aussagen, dass beim Selbstversuch eher vorsichtig getippt wurde. Anscheinend wurde angeklickt getippt, wo man sich der Richtigkeit der Antwort eher sicher war. Es waren 30 Treffer gegenüber 2 Fehlern.

Dabei sind einige Aspekte hervorzuheben. Prozentual wurden bspw. am Anfang mehr richtige Antworten erkannt, als am Ende des Versuchs. Entweder wurde die Konzentration bzw. Aufmerksamkeit im Laufe des Experiments geringer und/oder die o.g. Wege der Irreführung konnten zum Ende hin ihre Wirkung entfalten.

Beim vierten Durchgang hat der Proband die einzigen Fehler begangen, dies aufgrund eines jeweils ähnlichen bzw. unähnlichen Distraktors. Vielleicht wollte der Proband, unbedingt sechs Mal anklicken.

Die verschiedene prozentuale Gewichtung beider Fehler 2,083% ggü. 16,667% ist auf die unterschiedliche Präsenz von den jeweiligen Distraktoren pro Durchgang (1 ähnliche bzw. 8 unähnliche Distraktoren) zurückzuführen.

Insofern wäre die Nullhypothese im Selbstversuch widerlegt, sowohl aufgrund der zwei Fehler als auch der fehlenden Treffer. Die erste Hypothese wäre aus diesen Gründen – insbesondere wegen der zwei Fehler – bestätigt. Ob das Nichttrauen des Gedächtnisses auf einem *False Memory*-Effekt zurückzuführen sei – Bestätigung der zweiten Hypothese – lässt sich mit der vorhandenen Information dennoch nicht aussagen. Obwohl ein ähnlicher Distraktor als Treffer gewählt wurde, lässt ein vorsichtiges Anklicken vermuten, dass



ein „Gespür“ entstehen kann, ob die Distraktoren in Wahrheit Treffer waren oder nicht. Eine Verwechslung mit der Wirklichkeit käme dann nicht deutlich zustande.

Der Einfluss von anderen Faktoren – Konzentration, Tagesform, Aufmerksamkeit, etc. – sind sicherlich ebenfalls relevant und können diese Fehler ggf. auch erklären. Insofern wäre H2 beim Selbstversuch nicht bestätigt.

Exkurs

Für die Durchführung in englischer Sprache sollten 25 Minuten eingeplant sein, auf Spanisch jedoch nur 15 Minuten. Es ist sicherlich ein Irrtum gewesen, da das CogLab in beiden Sprachen identisch war. Sollte es kein Irrtum gewesen sein, so wäre eine plausible Erklärung für den Unterschied nicht ersichtlich.

Das CogLab wurde in englischer *und* in spanischer Sprache absolviert. Für beide wurde subjektiv betrachtet ähnlich lange gebraucht.

Spanisch ist die Muttersprache des Probanden. Auch wenn nicht alle Wörter sofort verstanden wurden – die Konzipierenden haben sich eindeutig an das lateinamerikanische Spanisch angelehnt – waren es auf Englisch deutlich mehr Wörter, deren Bedeutung nicht auf Anhieb klar waren. Außerdem wurde das CogLab *False Memory* auf Spanisch an zweiter Stelle realisiert, als die Vorgehensweise bereits bekannt war – sprich: der Lerneffekt hätte hinsichtlich präziserer Ergebnisse eine Rolle spielen dürfen. Trotzdem waren die erzielten Resultate in beiden Sprachen vergleichbar. Zwei Erklärungen dafür wären vorzuschlagen:

- Die Aufmerksamkeit bzw. Konzentration waren beim CogLab auf Spanisch geringer, da man sich in der eigenen Muttersprache „sicherer“ fühlen könnte – und weil die Vorgehensweise bereits bekannt war;
- Die Bedeutung der Wörter stand nicht (nur) im Fokus bei deren Identifizierung, sondern (auch) ihr „Aussehen“.

Das System versagte bei der Darstellung der Ergebnisse auf Spanisch, sie liegen deshalb nicht vor. Eine dritte Durchführung des CogLabs hätte das Potenzial gehabt, deren Resultate (noch) fragwürdiger erscheinen zu lassen. Durch die Ähnlichkeit mit den Ergebnissen auf Deutsch, würde dieser Zwischenfall den nachfolgend präsentierten Ergebnissen keinen Abbruch tun.

1.3.4.2 CogLab „False Memory“: Globale Ergebnisse

Die globalen Ergebnisse basieren auf der Teilnahme von 54.216 Probanden zum Zeitpunkt der Durchführung des o.g. Experiments (Stand: 30.11.2017). Diese Ergebnisse können als repräsentativ gelten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Webseite für das breite Publikum unbekannt sein dürfte, d.h. der Hauptteil der



Probanden aus Fachleuten weltweit im Bereich Psychologie bestehen würde, welcher der englischen Sprache ausreichend mächtig ist.

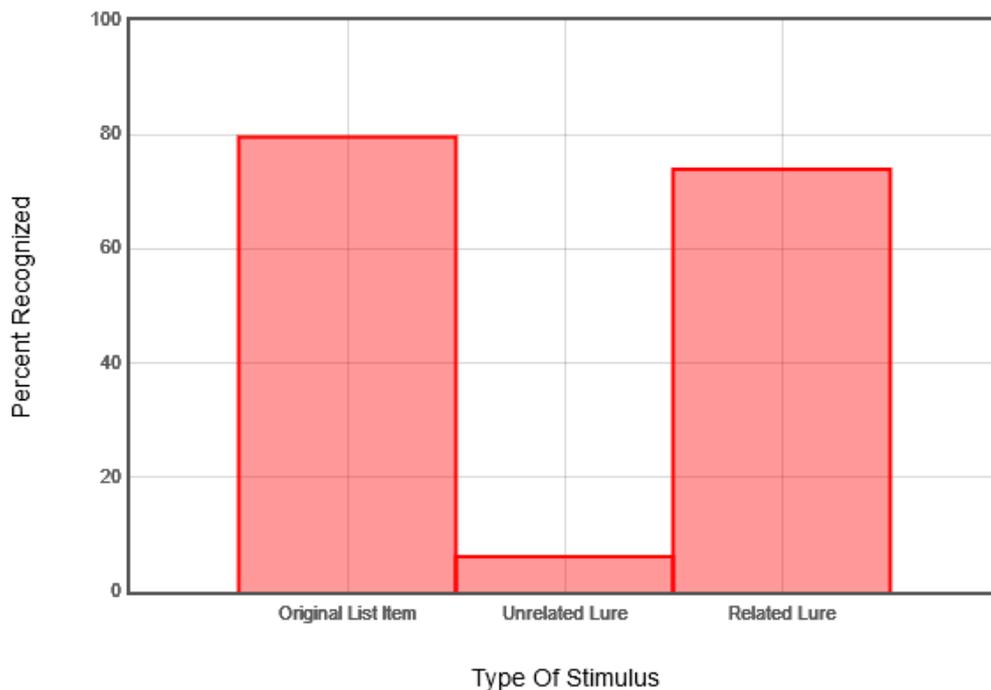
Das sind die Ergebnisse:

Zu den Durchschnittswerten:

Type Of Stimulus	Percent Recognized
<i>Original List Item</i>	79.572
<i>Unrelated Lure (not in list)</i>	6.130
<i>Related Lure (not in list)</i>	73.924

Zu den Standardabweichungen

Type Of Stimulus	Percent Recognized
<i>Original List Item</i>	12.705
<i>Unrelated Lure (not in list)</i>	11.572
<i>Related Lure (not in list)</i>	25.706



Im Vergleich zum Selbstversuch oben wurde global insgesamt häufiger getippt – man hat sich also mehr getraut, auch wenn man sich vermutlich den Antworten nicht immer so sicher war, wie die Ergebnisse im Durchschnitt zeigen. Es war schlichtweg nichts zu gewinnen oder zu verlieren. Beim Vergleich sind in allen Bereichen die Prozentsätze höher – sowohl bei der Trefferquote als auch bei den Fehlern. Besonders hoch ist sie bei den ähnlichen Distraktoren (74,9%), wobei die Standardabweichung so groß ist (25,7%), dass sie sowohl die Ergebnisse des Selbstversuchs beeinhalteten könnte, aber auch die eines besonders unaufmerksamen oder ggf. leichtgläubigen Tippers, der bspw. alle ähnlichen Distraktoren als Treffer gewählt hat. Global lässt sich ebenfalls H_0 widerlegen und H_1 bestätigen. Die Grafik würde trotz der auffälligen Standardabweichung für eine Bestätigung der H_2 bei den globalen Ergebnissen sprechen. Falsche Erinnerungen ließen sich (im Prinzip) wirksam implantieren. Ob die Probanden Zweifel hatten, unaufmerksam oder leichtgläubig waren, kann man nicht in Erfahrung bringen. Dabei ist im Folgenden die Kritik zu berücksichtigen.

1.3.5 Kritik

Zum CogLab hinsichtlich ihrer Aussagekraft bei der Implantierung von falschen Erinnerungen lässt sich Folgendes aussagen:

1. Die erste Frage ist, ob dieses CogLab den Einfluss von falschen Erinnerungen wie oben definiert auf die Gedächtnisbildung bzw. -verarbeitung oder -entwicklung unmissverständlich festlegen kann.

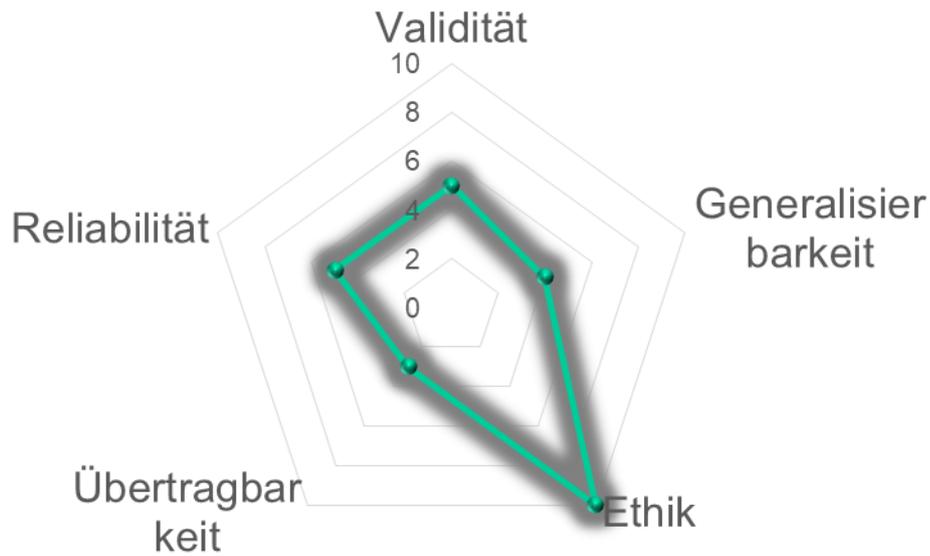


Diese falschen Erinnerungen dürften sich – trotz Fremdwirkung – spontan ergeben und ohne Zweifel als eigene Erinnerungen erscheinen.

Dies ist hier nicht eindeutig. Zweifel über die Natur als Treffer oder als Koder dürfen entstehen, die bewusst wahrgenommen werden. Das CogLab beweist aber mit Sicherheit, dass und wie man den Erinnerungsprozeß herausfordern kann.

2. Die konkrete Aussagekraft von diesem CogLab hinsichtlich der Wahrheitstreue einer konkreten Aussage, bspw. zum Wert von bestimmten Zeugenaussagen, ist insofern gering. Lediglich wird die ansonsten wissenschaftlich erwiesene Aussage bestätigt, dass man dem Gedächtnis bedingt trauen kann.
3. Für den besonderen Fokus der vorliegenden Arbeit sind die Ergebnisse bedingt anwendbar, da man nicht selten von Stresssituationen ausgehen sollte, die bei der Durchführung des CogLabs vermutlich nicht vorhanden waren, die aber einen Einfluss auf die Gedächtnisleistung haben (s. Helm et al 2017; Otgaar et al 2017; Brainerd et al 2008).
4. Da die Bedingungen der Experimentdurchführung nicht kontrolliert werden können, lässt sich kaum über den Einfluss von ansonsten ergebnisrelevanten Faktoren wie Aufmerksamkeit, Relevanz, Risikobereitschaft, Motivation, Konzentration, Umwelt, Tagesform, etc. der Probanden aussagen.
5. Die Zeit zu antworten war nicht begrenzt, so dass man länger nachdenken durfte. Offen ist dennoch, ob dies nicht – ggf. bewusst so vorgesehen – eher irreführend war; ob ein intuitives Tippen es verhindert hätte, dass Begriffe lange im Gedächtnis blieben, und damit nicht vorteilhafter gewesen wäre.
6. Das CogLab macht keinen Unterschied unter den Probanden nach potenziell relevanten Aspekten wie Alter (bspw: Ergebnisse alt vs. jung, oder der unterschiedlichen Altersstufen), oder Geschlecht (s. Brackmann et al 2016; Brainerd & Reyna 2005, 205 ff; Leipe et al. 1991).
7. Vermutlich sind unter den Probanden gewisse Bevölkerungsgruppen überrepräsentiert (Studierende der Psychologie; eher jung; eher weiblich; eher überdurchschnittlich intelligent, etc.)

Aus diesen Gründen könnte das CogLab *False Memory* hinsichtlich seiner Gütekriterien wie folgt bewertet werden:



- Ethik: Sie ist gegeben. Es sind keine ethischen Bedenken erkennbar.
- Übertragbarkeit: Sie wäre nur bedingt gegeben. Die Ergebnisse sind zu allgemein, da wenig über die Probanden bzw. über die Bedingungen ihrer Durchführung bekannt ist; auch kulturelle Aspekte werden ausgeblendet, die eine Rolle spielen könnten. Es wäre somit unklar, ob bzw. warum andere Experimente zu *False Memory* ähnliche oder unähnliche Ergebnisse liefern würden.
- Generalisierbarkeit oder externe Validität: Nur bedingt gegeben. Die Ergebnisse erlauben lediglich allgemeine Aussagen (Menschen erinnern sich nicht allzu genau bzw. auf den Erinnerungsprozess kann man einwirken). Ob sie in Zeit und Raum generalisierbar sind, bleibt offen. Die große Teilnehmerzahl könnte in der Hinsicht den Schlüssel liefern, aber die Teilnehmer sind als Stichprobe vermutlich zu homogen.
- Reliabilität: Die Messgenauigkeit ist einerseits gegeben – das Verfahren verläuft selbsttätig, gleich für alle Probanden – aber die Bedingungen der Durchführung werden nicht kontrolliert. Unterschiede bei Aufmerksamkeit, subjektive Relevanz, Motivation, etc. wären bei einer Wiederholung zu erwarten. Zudem: irreführende Elemente können unter realen Umständen gegeben sein, oder nicht; dafür können andere erscheinen, die die Ergebnisse beeinflussen können (Stress, Umwelt, etc.).
- (Interne) Validität: Nur bedingt gegeben. Dieses CogLab soll zeigen, dass wir zu falschen Erinnerungen fähig sind, die wir aber für richtig halten. Das zeigt das CogLab nicht direkt – lediglich, dass man in den Gedächtnisprozess einwirken kann.



2 Der Fachartikel: False Memory, Misshandlungen, Kindesanhörungen und Kinderschutz

Die Auswahl des CogLab *False Memory* war durch den Nutzen der Gedächtnisforschung für den Schutz von Kindern— insbesondere in Rechtsangelegenheiten – bedingt.

In der Hinsicht wird der folgende Fachartikel analysiert:

Henry Otgaar, Mark L. Howe, Peter Muris 2017, Maltreatment increases spontaneous false Memory but decreases suggestion-induced false Memory in children, British Journal of Developmental Psychology, 35, 376–391.

Das *British Journal of Developmental Psychology* wird von Michaela Gummerum und von Patrick Leman herausgegeben. Sein *Impact Factor* ist durchschnittlich (1.712). Laut ISI Journal Citation Reports belegt dieser den Platz 38 von 70 (Bereich: *Psychology Developmental*) im Ranking 2016.

Der Zusammenhang des Fachartikels mit dem Schwerpunkt der Untersuchung sowie die Nähe der verwendeten Methodik zum angegebenen CobLab, aber auch seine Aktualität, bedingten dessen Auswahl.

2.1 Hintergrund und Fragestellung

Die Relevanz des Artikels ist insofern gegeben, da wissenschaftlich nicht ausreichend bekannt ist, welche konkreten Auswirkungen traumatische Erlebnisse auf das Gedächtnis von Kindern haben. Dabei ist es nicht selten, dass Kinder Zeugen fremder, aber auch eigener Misshandlungen sind. Es ist demnach wesentlich zu erfahren, was man von ihren Aussagen erwarten kann bzw. ob und inwiefern man auf deren Genauigkeit – zum Schutz der Kinder – einwirken kann bzw. darf.

Dabei ist bekannt, dass Kinder im Vergleich zu Erwachsenen dazu neigen, weniger spontane, aber mehr durch Suggestion induzierte, falsche Erinnerungen zu bilden (Ceci & Bruck, 1993; Otgaar, et al. 2016).

Indizien gibt es zudem, dass die Misshandlung von Kindern kaum eine Rolle beim suggestiven Druck auf Kinder spielen würde (Chae et al. 2011; Eisen et al. 2007).

Anders als bisherige Forschung, untersucht der Fachartikel gleichzeitig spontane und suggestivinduzierte falsche Erinnerungen, da deren Mechanismen verschieden sind, und deren Ergebnisse voneinander abweichen könnten. Während die ersten gänzlich auf endogene Prozesse zurückzuführen sind, lassen sich suggestivinduzierte falsche Erinnerungen sowohl mit exogenen (z.B. suggestive Interviewtechniken) als auch mit endogenen Prozessen erklären.



Die Probanden sind – misshandelte – Kinder. Gerade misshandelte Kinder werden oft, ggf. wiederholt, dazu gebraucht, Aussagen zu geben bzw. – nicht selten suggestive – Fragen zu beantworten, was Anlass zu beiden Arten von falschen Erinnerungen geben könnte (Ceci & Bruck 1993; Howe & Knott 2015).

Mit dieser Unterscheidung und der Konstellation hat sich die Forschung bislang nicht befasst.

Der Fragestellung, mit welcher Otgaar et al 2017 konfrontiert, ist deshalb: *Inwiefern wirkt sich die Misshandlung von Kindern auf die Entwicklung falscher Erinnerungen aus?* Dabei wird differenziert: *Welche Rolle spielt Misshandlung bei spontanen und induzierten Erinnerungsverfälschungen bei Kindern?*

2.2 Durchführung

Um diese Fragen differenziert zu beantworten wurden $n=127$ Kinder zwischen 4 und 12 Jahren in den Niederlanden befragt. $N=21$ Kinder wurden (schwer) misshandelt.

Das Durchschnittsalter der nicht-misshandelten Kinder ($n = 106$) war 9,44 J (SD = 1.66, range 6–12), der misshandelten Kinder 8,24 J (SD = 2.28, range 4–11).

Die misshandelten Kinder stammten von einschlägigen niederländischen Institutionen, die sich gezielt um Kinder kümmern, bei denen eine schwere Misshandlung nachgewiesen wurde.

Die nicht-misshandelten Kinder kamen aus Grundschulen der Niederlande, die sich in Wohngebieten aus sozial mittleren Klassen befanden.

Die gesetzlichen Vertreter der Kinder stimmten der Teilnahme dieser zu.

Was die *Methodik* betrifft, wurde die Intelligenz der Kinder nach dem *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) (Wechsler 1991) gemessen.

Die Kinder wurden hinsichtlich der falschen Erinnerungen nach zwei Verfahren getestet:

- 1) *Das DRM-Paradigma* (Deese-Roediger-McDermott, nach Deese 1965; Roediger & McDermott 1995), das auf einer ähnlichen Grundlage wie das CogLab im Einführungskapitels basiert. Hier soll der Proband anstatt sechs zehn Durchgänge schaffen. Fünf könnte man „neutral“ bezeichnen (critical lures: *bread, smoke, window, foot, sweet*); fünf wären jedoch „negativ“ (critical lures: *murder, punishment, cry, death, pain*). Jeder Durchgang besteht anstatt aus fünfzehn aus zehn Wörtern (Bsp. Negativ: *tears, sorrow, laugh, whine, baby, scream, roar, whining, wet, weep* → critical lure ‘*cry*’).
- 2) *Der Fehlinformationseffekt/Misinformation Paradigma*, bei dem den Probanden ein („negatives“) Video von einem Banküberfall gezeigt wird. Danach berichtet ein Zeuge über den Überfall. Der Zeuge nennt zwanzig richtige und dennoch auch fünf falsche Details.

Die Probanden müssen dann eine Wiedererkennungsaufgabe absolvieren. Fünfzig Items werden (je 5'') präsentiert. Die Items werden in vier Kategorien eingeteilt: fünf sind *fehlerhafte*; zwanzig sind *korrekte* Details; fünf sind *ähnliche aber nicht präsentierte*, zwanzig sind *unähnliche und nicht präsentierte* Details.

2.3 Ergebnisse und Interpretation

2.3.1 Ergebnisse

Die relevantesten Ergebnisse der Studie sind:

- 1) Es ist ein auffälliger Unterschied beim IQ der beteiligten Kinder zu konstatieren. Während der IQ Mittelwert der nicht-misshandelten Kinder $M=109.11$ beträgt ($SD=12.65$), beträgt er $M=92.61$ ($SD=14.80$) bei den misshandelten Kindern.
- 2) Noch ein Unterschied unter den zwei Kindergruppen ist bemerkenswert. Bei den nicht-induzierten falschen Erinnerungen schneiden misshandelte Kinder ($M= .14$, $SD= .20$) schlechter ab als nicht-misshandelte Kinder ($M= .03$, $SD= .16$). Anders ist es jedoch bei den induzierten falschen Erinnerungen der Fall. Misshandelte (mean rank= 48.75) erreichen deutlich bessere Ergebnisse als nicht-misshandelte Kinder (mean rank= 66.28).

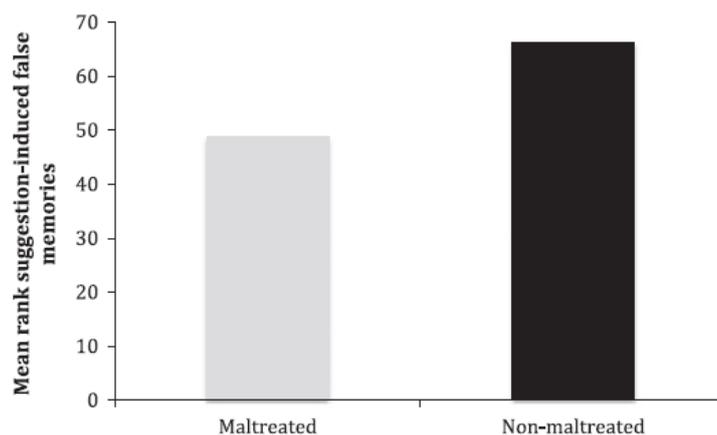


Figure 1. Mean rank suggestion-induced false memories as a function of maltreatment.

- 3) Die Treffer-Ergebnisse würden im Rahmen des Erwarteten fallen. Die Treffer-Quote der misshandelten ist wesentlich schlechter (mean rank=36.58) als die der nicht-misshandelten Kinder (mean rank=68.58).



- 4) Dasselbe würde über die negativen falschen Erinnerungen zu sagen sein. Sie waren bei den misshandelten ($M=0.12$, $SD=0.20$) statistisch höher als bei den nicht-mishandelten Kindern ($M=0.00$, $SD=0.17$).

2.3.2 Interpretation

Worauf die Differenz bei den IQ-Mittelwerten der beiden Kindergruppen ruht, müsste mit weiterer Forschung geklärt werden. Es könnte sein, dass die zwei Gruppen in der Hinsicht tatsächlich so stark differieren. Es könnte aber auch sein, dass überwiegend Kinder misshandelt werden, die weniger intelligent sind.

Da der Unterschied (17,50 Punkte) erheblich ist, und die Anzahl der Kinder nicht groß aber auch nicht zu gering erscheint, könnten andere Erklärungen an Plausibilität gewinnen, bspw. dass misshandelte Kinder den IQ-Test möglicherweise nicht unter denselben Bedingungen – Konzentration, Aufmerksamkeit, Selbstvertrauen, Gelassenheit, etc. – ausfüllen wie die nicht-misshandelten Kinder, was eindeutig einen Einfluss auf die Ergebnisse hätte. Und/oder es wäre ebenfalls denkbar, dass die Entwicklung dieser Kinder gerade durch die Misshandlung beeinträchtigt wurde (vgl. Beers & De Bellis 2002).

Aus den genannten Gründen (zu erwartende geringere Konzentration, Selbstvertrauen, etc.) überrascht nicht, dass die Ergebnisse der misshandelten schlechter sind, als die der nicht-misshandelten Kinder – eine geringere Treffer-Quote, eine höhere Fehler-Quote – wenn auch nur bei den nicht-induzierten falschen Erinnerungen. Es überrascht auch nicht, dass die falschen Antworten bei negativen Erinnerungen bei den misshandelten Kindern höher sind.

Was intuitiv nicht in den Rahmen des Erwartenden fällt, ist der bemerkenswerte Unterschied der Ergebnisse bei den induzierten falschen Erinnerungen. Anscheinend lassen sich misshandelte Kinder schwerer als nicht-misshandelte Kinder in die Irre führen. Dieses Ergebnis haben die Autoren zugegebenerweise nicht erwartet (Otgaar et al. 2017, 387) und stellt ein wissenschaftliches Novum dar. Eine eindeutige Erklärung dafür finden sie nicht. An der Methodik dürfte es nicht liegen, es wurden ausreichend geprüfte und kontrastierte Methoden verwendet. Ggf. war die Anzahl der misshandelten Kinder zu gering ($n=21$).

Aufgrund dieser Überraschung und der offenen Fragen wird erwartet, dass diese Ergebnisse repliziert werden. Währenddessen müssen sie als gegeben gelten. Insgesamt würde es heißen, dass sich Misshandlung auf das Gedächtnis in einer komplexeren Art und Weise einwirkt, als bislang vermutet.



2.4 Kritik

Otgaard et al. 2017 öffnen neue Forschungswege und können einen Beitrag zum besseren Verständnis von Gedächtnisprozessen bei – insbesondere misshandelten – Kindern leisten.

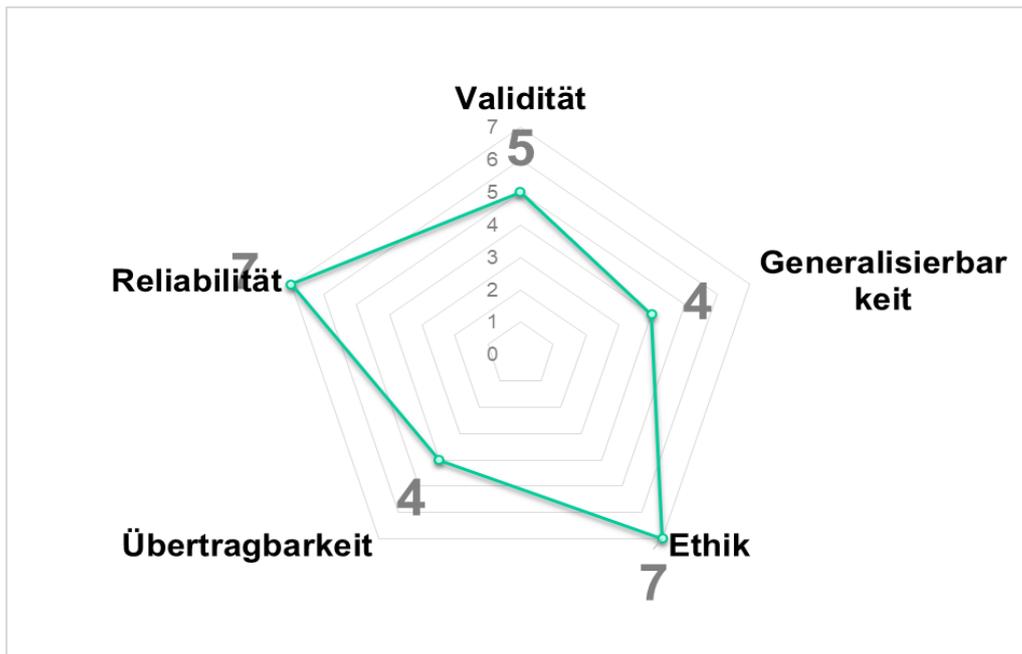
Einige Aspekte müssen dennoch angesprochen werden, welche die Forschungsrichtung orientieren und/oder den Umgang von diesem Beitrag konkretisieren. Einige werden von den Autoren selber hervorgehoben:

- 1) Das Alter der Kinder spielt in mehrfacher Hinsicht eine Rolle. Einerseits ist der Altersunterschied der Probanden – auch wenn alle Kinder sind – erheblich. 4-5-jährige Kinder sind bspw. kognitiv und emotional weit von 11-12-Jährigen entfernt. Selbst wenn man dafür gesorgt hätte, dass die Testdurchführung den Unterschied kompensiert, ist es nicht eindeutig, dass dies wirklich gelungen wäre.
Außerdem variiert das Durchschnittsalter der Kinder bei den misshandelten und den nicht-misshandelten Kindern (8,24 - SD = 2.28, range 4–11 - ggü. 9,44 Jahre - SD = 1.66, range 6–12)
- 2) Es wird bei den Kindern von Misshandlung ausgegangen. Deren Schweregrad, der potenziell relevant für die Forschungsergebnisse wäre, wird nicht weiter konkretisiert. Bedeutsam wäre sicherlich auch, von welcher Misshandlung die Rede ist. Die Auswirkung von (emotionaler bzw. physischer) Vernachlässigung, von sexueller, psychischer, seelischer oder körperlicher Misshandlung, ob sie einmalig oder wiederholt im Laufe der Zeit gewesen ist, können unterschiedliche „Narben“ bei den betroffenen Kindern hinterlassen. Diese Aspekte werden im Fachartikel nicht als Variablen betrachtet und somit auch nicht weiter differenziert.
- 3) Die Anzahl der Kinder bei den nicht-misshandelten Kindern ist fünf Mal höher als bei den misshandelten Kindern (106 ggü. 21 Kinder).
- 4) Dabei handelt es sich um 21 misshandelte Kinder, was Zweifel hinsichtlich der Repräsentativität der Stichprobe aufwerfen könnte.
- 5) Die Zusammensetzung der Gruppen ist unterschiedlich. Eine Gruppe wird allein über die erlittene Misshandlung definiert. Die Gruppe der nicht-misshandelten Kinder ist potenziell weit homogener. Sie besteht aus Schülern aus regulären Schulen in Wohngebieten der Mittelklasse in den Niederlanden.
- 6) Auch das Geschlecht der Kinder könnte ausschlaggebend für die Ergebnisse sein, es wird aber nur von Kindern gesprochen.



- 7) Weitere Persönlichkeitsaspekte werden nicht direkt untersucht, die in Sachen Gedächtnisabrufung, aber auch bei der Testdurchführung von Bedeutung sein können: Risikobereitschaft, Auswirkung der sog. Big-five auf die Gedächtnisbildung bzw. auf die Art des Ausfüllens, etc.
- 8) Die durchgeführten Experimente basieren beide auf *recognition* (Wiedererkennen), nicht auf *recall* (Abrufen). Beide Prozesse nehmen unterschiedliche Ressourcen in Anspruch, die zu verschiedenen Ergebnissen führen könnten (s. Howe et al. 2010).
- 9) Kinder, die misshandelt wurden, sind anscheinend weniger von Suggestion betroffen, als andere Kinder (jeweils: mean rank=48.75; mean rank=66.28). Dabei ist es bekannt, dass Kinder allgemein besonders empfindlich auf Suggestion reagieren (Ceci & Bruck, 1993; Otgaard, et al. 2016). Die Ergebnisse des Fachartikels stellen damit nicht unbedingt einen Widerspruch dar. Beide Gruppen von Kindern erreichen in der Hinsicht hohe Werte. Kinder können allgemein suggestiv manipuliert werden, misshandelte Kinder jedoch in einem hohen dennoch geringeren Maß, als nicht-misshandelte Kinder.
- 10) Die erreichten Ergebnisse stammen aus Experimenten, die unter Laborbedingungen durchgeführt wurden. Unter realen Bedingungen könnten andere Aspekte auftauchen – z.B. Stress – welche zu anderen Ergebnissen führen würden.
- 11) Wissenschaftliche Studien gehen logischerweise aus der Empirie deduktiv vor. Das Problem entsteht, wenn ihre Ergebnisse/Theorien zurück in die Realität induktiv verwendet werden. Der Erkenntnisgewinn für eine bestimmte Gerichtsverhandlung, für konkrete Kinder, oder für eine gewisse Situation wäre nicht eindeutig.
- 12) In dem Sinne ist zu erwähnen, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse der Studie – und anderer Studien in dem Bereich der Gedächtnisforschung bei – misshandelten – Kindern mit Verantwortungsgefühl zu handhaben sind. Sie könnten so ausgelegt werden, dass die betroffenen Kinder noch schlechter geschützt werden, da ihre Aussagen – als Zeugen, als Opfer – nicht wirklich zu trauen seien. Gerade bei Experten, die weniger transdisziplinär ausgerichtet sind – nicht zuletzt, weil dies in den jeweiligen Fachausbildungen nicht vorgesehen ist –, können Erkenntnisgewinne wie die referierten zu einer erhöhten Ausgeliefertheit der schwächsten Glieder unserer Gesellschaft führen.

Hinsichtlich der Gütekriterien kann Otgaard et al. 2017 wie folgt bewertet werden:



- Ethik: Die Studie wurde von der Ethikkommission der Fakultät Psychologie und Neurowissenschaft der Universität Maastricht genehmigt. Die Probanden sind z.T. schwer misshandelte Kinder. Trotz Zustimmung der Sorgeberechtigten, wäre eine Belastung dieser Kinder durch diese Experimente denkbar – die ggf. zu einer Retraumatisierung führen könnte. Insofern könnte angezweifelt werden, ob der Erkenntnisgewinn diese Nachteile eindeutig kompensiert.
- Übertragbarkeit: Die erzielten Ergebnisse bei der Anwendung anderer Variablen (Alter, Art/Schwere der Misshandlung, Situation, Kulturen) sind noch offen und sofern bedingt übertragbar.
- Generalisierbarkeit oder externe Validität: Die Anwendung der Ergebnisse in anderen Zeiten oder Räumen wäre nicht eindeutig, zu spezifisch war die Stichprobe, dafür relativ undifferenziert. Die Anwendung auf abstrakter, statistischer Ebene wäre ggf. möglich. Unklar ist der Nutzen dieser Ergebnisse in konkreten Situationen (bspw. beim Gericht: ist einer Erinnerung *dieses* Kindes zu trauen oder nicht?).
- Reliabilität: Die Messgenauigkeit ist gegeben, die Bedingungen der Durchführung werden kontrolliert, die Verfahren sind standardisiert. Dennoch: Ergebnisunterschiede bei anderen Untersuchungsmethoden (bspw. mit dem Schwerpunkt Abrufen anstatt Wiedergeben) wären denkbar.
- (interne) Validität: Es ist unklar, ob die verwendeten Methoden tatsächlich falsche Erinnerungen festlegen, oder lediglich Erkenntnisse über das Prozedere des Memorierens darstellen– dann ggf. unter schweren Bedingungen.

3 Ausblick

Die erreichten Ergebnisse sind bemerkenswert und ermöglichen eine differenziertere Betrachtungsweise in Gedächtnisprozessen von – vor allem misshandelten – Kindern. Die Studie zeigt ebenfalls, in welcher Richtung weitere Forschung angebracht wäre, um diese Ergebnisse zu ergänzen, zu erweitern und zu vertiefen.

Als Ausblick ist zudem an dieser Stelle ein allgemeiner Kommentar hinzuzufügen, angesichts der Tatsache, dass psychologische Erkenntnisse wie die erzielten nicht nur für die Psychologie, sondern auch für andere Fachgebiete – insbesondere, das Recht – bedeutsam sind.

Dabei ist es auffällig, wie wenig transdisziplinär die Vorgehensweise der „traditionellen“ Studiengänge in Wirklichkeit ist; wie wenig bspw. Recht und die rechtliche Perspektive in der Psychologie bekannt sind – und wie wenig Psychologie und die Sichtweise der Psychologen in der Juristerei. Selbst dann nicht, wenn sie die wichtigsten Fachgebiete ähnlicher Situationen sind (Arbeit, Familie, Kinderschutz, etc.). Da übernehmen Vertreter beider Fachgebiete, sei es als Juristen oder als Psychologen, direkte Verantwortung über das Leben von Individuen.

Diese Professionellen haben zumindest curricular kaum gelernt, das jeweils andere Fachgebiet (ausreichend) zu kennen, geschweige denn, dem gemeinsamen Diskutieren bzw. über das Nebeneinandersitzen hinaus die verinnerlichte Betrachtungsweise des jeweils anderen Fachgebiets nachzuvollziehen – ohne über sie zu urteilen. Diese wäre zweifellos die schwierigste, aber ebenso die nützlichste Fertigkeit: Dass Juristen bspw. wie Psychologen denken können, Psychologen wie Juristen.

Beim *False Memory* z.B. dürfte das Ziel sein, die Gedächtnisprozesse und die möglichen Einflussfaktoren zu kennen, *aber auch*, über die Folgen dieser Erkenntnisse nachzudenken – um den Schutz von betroffenen Menschen zu garantieren, bzw. dabei die Eingriffsmöglichkeiten in deren Freiheit zu minimieren.

Es ist einerseits erforderlich, die Realität möglichst genau zu kennen – z.B. wie Menschen sind (wie sie denken, agieren, kooperieren, etc.). Diese Erkenntnisse sollten möglichst alle, insbesondere die betroffenen Professionellen über Fachgrenzen hinweg erreichen, sofern sie von diesem Erkenntnisgewinn tangiert sind.

Andererseits ist es notwendig, sich Gedanken darüber zu machen, was aus den gewonnenen Erkenntnissen folgen kann. Ihr Nutzen wäre zu konkretisieren. Anwendungen, die Menschen abträglich sein könnten, sollten vorausgedacht, ansonsten entgegen gewirkt werden, vorsorgliche Maßnahmen sollen ggf. getroffen werden. Insofern wäre es wünschenswert, dass transdisziplinär gerichtete Experten bereits im Forschungsdesign integriert werden – eine Aufgabe, die über das hinausgeht, was Ethikkommissionen verwirklichen.

Das gezeigte CogLab Experiment hat gezeigt, dass die Wahrheitstreue unserer Erinnerungen herausgefordert werden kann, dass es möglich ist, dass man falsche Erinnerungen in uns implantiert. Otgaard et al. 2017



heben hervor, dass Kinder, die misshandelt wurden, im Vergleich mit anderen Kindern, eine geringere Intelligenz aufweisen können, sowie eine höhere Schwierigkeit richtige Erinnerungen abzurufen. Dabei sind sie weniger empfänglich für Suggestion als nicht-misshandelte Kinder.

Aus diesen Erkenntnissen sollen Anpassungen folgen. In einem Gerichtsverfahren könnten sie bspw. bedeuten, dass Kindesanhörungen nach einer Abwägung zwischen Vor- und Nachteilen (Belastung der Kinder, erwarteter Erkenntnisgewinn, etc.) zum Schutz der Kinder eingeführt werden; dass man sehr vorsichtig mit möglichen Suggestionen vorgeht; dass Professionelle in der Hinsicht gezielt geschult werden, dass man sich als fragender Erwachsener in die Lage versetzen soll, dass man mit einem – ggf. misshandelten – Kind spricht, das aus seiner Perspektive und Gedankenwelt beantworten wird.

Dieses Zusammenspiel der Professionen ist unerlässlich. Es geht nicht um die Forschung selbst – rechtlich, psychologisch, etc. Auch nicht direkt um die Erkenntnisse. Es geht um die konkreten Menschen, die davon profitieren sollen.

4 Literaturverzeichnis

- Beers, S. R., & De Bellis, M. D. 2002, Neuropsychological function in children with maltreated-related posttraumatic stress disorder, *The American Journal of Psychiatry*, 159, 483–486
- Brackmann, Nathalie; Otgaar, Henry; Sauerland, Melanie; Howe, Mark L 2016, The Impact of Testing on the Formation of Children's and Adults' False Memory, *Applied Cognitive Psychology*, *Appl. Cognit. Psychol.* 30: 785–794
- Brainerd, C.J.; Reyna, V.F 2005, *Science of False Memory*, Oxford University Press
- Brainerd, C.J.; Stein, L.M.; Silveira, R.A.; Rohenkohl, G.; Reyna, V.F 2008, How Does Negative Emotion Cause False Memory?, *Psychological Science*, 19, 9, 919-925
- Brewer, William F.; Treyens, James C. 1981 Role of Schemata in Memory for Places, *Cognitive Psychology* 13, 207-230
- Ceci, S. J., & Bruck, M. 1993, Suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis, *Psychological Bulletin*, 113, 403–439
- Chae, Y., Goodman, G. S., Eisen, M. L., & Qin, J. 2011, Event memory and suggestibility in abused and neglected children: Trauma-related psychopathology and cognitive functioning, *Journal of Experimental Child Psychology*, 110, 520–538
- Deese, James 1965, *The Structure of Associations in Language and Thought*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 216 ff
- Eisen, M. L., Goodman, G. S., Qin, J., Davis, S., & Crayton, J. 2007, Maltreated children's memory: Accuracy, suggestibility, and psychopathology. *Developmental Psychology*, 43, 1275–1294
- Gerrig, Richard J; Zimbardo, Philip G. 2016, *MyLab I Psychologie*, Pearson Studium, 237 ff
- Helm, Rebecca K.; Ceci, Stephen J.; Burd, Kayla A. 2017, Can Implicit Associations Distinguish True and False Eyewitness Memory? Development and Preliminary Testing of the IATe, *Behavioral Sciences and the Law*, *Behav. Sci. Law* 34: 803–819
- Howe, M. L., & Knott, L. M. (2015), The fallibility of memory in judicial processes: Lessons from the past and their modern consequences, *Memory*, 23, 633–656



- Howe, M. L., Candel, I., Otgaar, H., Malone, C., & Wimmer, M. C. 2010, Valence and the development of immediate and long term false memory illusions. *Memory*, 18, 58–75
- Hyman, Ira E. Jr; Husband, Troy H.; Billings, F. James 1995, False Memory of Childhood Experiences, *Applied Cognitive Psychology*, Vol. 9, 181-197
- Jacoby, Larry L; Kelley, Colleen; Brown, Judith; Jasechko, Jennifer 1989, Becoming Famous Overnight: Limits on the Ability to Avoid Unconscious Influences of the Past, *Journal of personality and social psychology*, Vol. 56, 3, 326-338
- Kraepelin, Emil 1886, Ueber Erinnerungsfälschungen. In: *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 17, 3. August Hirschwald, Berlin, 830–843
- Leippe, M. R., Romanczyk, A., & Manion, A. P. 1991, Eyewitness memory for a touching experience: Accuracy differences between child and adult witnesses *Journal of Applied Psychology*, 76, 3, 367-379.
- Loftus, Elisabeth F. 1998, Falsche Erinnerungen, *Spektrum der Wissenschaft* 1, 63 ff.
- Loftus, E. F.; Palmer, J. C. 1974, Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory, *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 13(5), 585-589
- Otgaar, H., Howe, M. L., Brackmann, N., & Smeets, T. 2016, The malleability of developmental trends in neutral and negative memory illusions, *Journal of Experimental Psychology: General*, 145, 31–55
- Otgaar, Henry; Howe, Mark L. 2017, Maltreatment increases spontaneous false Memory but decreases suggestion-induced false Memory in children, *British Journal of Developmental Psychology*, 35, 376–91
- Roediger, Henry L. ; McDermott; Kathleen B. 1995, Creating False Memory: Remembering words not presented in Lists, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 803–814
- Rush, Elisabeth B. et al. 2014, Stress, Interviewer Support, and Children’s Eyewitness Identification Accuracy, *Child Development*, Vol 85, Nr. 3, 1292–1305
- Scholz, Oskar Berndt; Endres, Johann 2012, Aufgaben des psychologischen Sachverständigen beim Verdacht des sexuellen Kindesmißbrauchs: Befunde, Diagnostik, Begutachtung. In: *Neue Zeitschrift für Strafrecht*. 15(1), 1995, S. 6–12. Zitiert nach: Gabriele Jansen: *Zeuge und Aussagepsychologie*. (= Praxis der Strafverteidigung. Band 29). Verlag Hüthig Jehle Rehm, 2012, 226
- Shaw, Julia; Porter, Stephen 2015, Constructing Rich False Memory of Committing Crime, *Psychological Science*, 26, 3, 291-301



- Nr. 1 (Januar 2013)
Blieffert, Svea
Tauschen, Leihen und Schenken. Neue Nutzungsformen als Beispiele einer suffizienten Lebensweise?
- Nr. 2 (Januar 2013)
Guerra González, Jorge
Implementing Real Sustainability - The Meaning of Sufficiency for a New Development Approach
- Nr. 3 (Januar 2013)
Guerra González, Jorge
Vorbereitung zur Wiederverwendung: Regelung und Regelungsbedarf - Umsetzungs- und Erfolgsaussichten
- Nr. 4 (Januar 2013)
Guerra González, Jorge
The Relationship Between Family Law and Female Entrepreneurship in Germany
- Nr. 5 (Juni 2013)
Predki, Henryk
System- und Marktintegration von Photovoltaik-Anlagen durch dezentrale Stromspeicher? – Eine Analyse der technischen Potentiale und rechtlichen Rahmenbedingungen
- Nr. 6 (Dezember 2013)
Guerra González, Jorge
Nachhaltigkeit ist unerreichbar: Irrwege, Irrglauben - Und doch... Licht am Ende des Tunnels?
- Nr. 7 (März 2014)
Bitsch, Jessica
Energiespar-Contracting als Geschäftsmodell für Stadtwerke?
- Nr. 8 (September 2014)
Paar, Marlene
Die Zusammensetzung des Aufsichtsrates des unabhängigen Transportnetzbetreibers gemäß § 10d Abs. 3 Satz 1 EnWG
- Nr. 9 (November 2014)
Kratzer, Laura
Befreiung aus dem Kreislauf des Konsums. Über den Beitrag von Yoga zu einer suffizienten Lebensweise
- Nr. 10 (Februar 2015)
Büttner, Christin
Konzeptvorschlag zur Optimierung des Geschäftsprozesses „Innerbetriebliche Bestellung“ mit dem Ziel der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Bäckerei-Betrieben



- Nr. 11 (März 2015)
Schnor, Jannik
Suffizienz und die Frage nach dem guten Leben. Betrachtungen von Suffizienz mithilfe von Konzeptionen des guten Lebens von Epikur und der Stoa
- Nr. 12 (Juli 2015)
Lukas Dorsch, Jule Lietzau, Anna Lyubina, Matthias Marx, Inga Niederhausen, Johann Niedermeier, Hanna Schulz
Grüne Infrastruktur in der Bauleitplanung - Eine Vollzugskontrolle von Grünfestsetzungen in Bebauungsplänen am Beispiel Lüneburgs
- Nr. 13 (Oktober 2015)
Fabian Henkel
Die industrielle und illegale Fischerei vor der Küste Westafrikas am Beispiel des Senegal. Was sind die Ursachen und welche Auswirkungen gibt es in der sozialen und ökonomischen Dimension?
- Nr. 14 (November 2015)
Julian Schweins
Rechtliche Rahmenbedingungen der Kennzeichnung von regionalen Ökostromprodukten
- Nr. 15 (Januar 2016)
Inga Niederhausen
Die naturschutzrechtliche Ausgestaltung besonderer Schutzgebiete in Umsetzung der Vogelschutzrichtlinie
- Nr. 16 (Mai 2016)
Anna-Catharina Eggers
Mögliche Auswirkungen eines Transatlantic Trade and Investment Partnership (TTIP)-Abkommens auf die Anwendung gentechnisch veränderter Lebens- und Futtermittel in der EU und in Deutschland
- Nr. 17 (Mai 2017)
Gesine Wilbrandt
Environmental Peacebuilding - Beitrag für einen nachhaltigen Frieden am Beispiel einer Wasserkooperation in der Westbank
- Nr. 18 (Juni 2018)
Jorge Guerra González
Kontaktabbruch der Eltern zum Kind aufgrund seiner Worte im Familiengericht – Auswirkungen auf die Persönlichkeitsentwicklung und Psyche des Kindes
- Nr. 19 (Juli 2018)
Jorge Guerra González
Falsche Erinnerungen und die Herausforderung des Kinderschutzes