

Masterarbeit

Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Psychologie
Studiengang M. Sc. Klinische Psychologie

1. Gutachter: *Prof. Dr. Boris Suchan*
 2. Gutachter: *Dr. Patrizia Thoma*
- Abgabetermin: 03/08/2015



Neuropsychologischer Ratgeber für Patienten mit erworbener Hirnschädigung und deren Angehörige

—

Persönlichkeitsveränderungen

Simone Bitzer

Hagener Straße 60
D-58332 Schwelm
simone.bitzer@rub.de

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis	4
Zusammenfassung	5
Einleitung	6
Theoretischer Hintergrund	6
Erworbene Hirnschädigung	6
Psychoedukation und neuropsychologische Ratgeber	7
Neuropsychologischer Ratgeber	11
Persönlichkeit und Persönlichkeitsveränderungen	11
Persönlichkeit	11
Persönlichkeitsveränderungen	12
Ätiologie und Verlauf	15
Diagnostik	16
Fragestellung und Hypothesen	16
Vorstudie	17
Hauptstudie	17
Methode	17
Erstellung Ratgeber und Glossar-Ergänzung	18
Erstellung Fragebogen	18
Vorstudie	19
Versuchsteilnehmer	19
Design	20
Material	20
Ablauf	20
Statistische Datenauswertung	20
Hauptstudie	23
Versuchsteilnehmer	23
Design	25
Material	26
Ablauf	27
Statistische Datenauswertung	27

Ergebnisse	29
Vorstudie	29
Hauptstudie	30
Diskussion	33
Vorstudie	33
Hauptstudie	33
Limitationen und Ausblick	35
Vorstudie	35
Hauptstudie	35
Eidesstattliche Erklärung	37
Literaturverzeichnis	38
Anhang	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. <i>Emotionale und motivationale Störungen im Zusammenhang mit einem Schädelhirntraumata</i>	13
Tabelle 2. <i>Zusammensetzung der Stichprobe in der Vorstudie</i>	19
Tabelle 3. <i>Cronbach-Alpha Werte und Bewertung (George & Mallery, 2002)</i>	22
Tabelle 4. <i>KMO und Bedeutung (Bühner, 2011; Kaiser & Rice, 1974)</i>	23
Tabelle 5. <i>Zusammensetzung der Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) in der Hauptstudie</i>	24
Tabelle 6. <i>Zusammenfassung der Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalyse für den Fragebogen Persönlichkeitsveränderung (N = 110)</i>	30
Tabelle 7. <i>Itemschwierigkeit und -trennschärfe</i>	30
Tabelle 8. <i>Korrekte Antworten in Prozent für jedes Item für die Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) bei der Prä- und Post-Messung</i>	31
Tabelle 9. <i>Deskriptive Statistiken der Experimental- (EG) & Kontrollgruppe (KG) für die Prä- und Post-Messung</i>	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. <i>Ablaufplan der Experimental- (EG) und Kontrollgruppe-Bedingung (KG) in der Hauptstudie</i>	26
Abbildung 2. <i>Interaktion der Gruppe und des Messzeitpunkt für die Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) zum Prä- und Post-Zeitpunkt</i>	32

Zusammenfassung

Der Wissensbedarf von Patienten mit erworbener Hirnschädigung und deren Angehörigen bezüglich neuropsychologischer Informationen über diese Läsionen und deren Folgen sind groß und konnten mehrfach dokumentiert werden. Ein Thema was Betroffene und deren Angehörige besser kennen und verstehen lernen möchten, sind die Persönlichkeitsveränderungen. Aus diesem Grund und da Persönlichkeitsveränderungen häufig nach erworbenen Hirnläsionen auftreten, wurde für den Ratgeber des NeuroPsychologischen Therapie Centruns der Ruhr-Universität Bochum der Teil „Persönlichkeitsveränderungen“ entworfen. Um die Verständlichkeit dieses Ratgeberteils zu evaluieren wurde ein Fragebogen zu Persönlichkeitsveränderungen erstellt. Mit Hilfe einer Vorstudie wurden die Items analysiert und selektiert, so dass von den ursprünglich 12 Fragen fünf Items für die Hauptstudie übernommen werden konnten. In der Hauptstudie wurden eine Experimental- und eine Kontrollgruppe gebildet. Der Experimentalgruppe wurden die selektierten fünf Fragen zu Persönlichkeitsveränderungen gestellt (Prä-Messung). Anschließend bekamen die Probanden den Ratgebertext zu lesen (Intervention), bevor diese erneut die fünf Fragen in randomisierter Reihenfolge beantworten sollten (Post-Messung). Der Ablauf der Kontrollgruppe war mit Ausnahme des Lesens des Ratgebers analog. Anstelle des Ratgebers bekam die Kontrollgruppe neutrale Texte präsentiert. Bei der Prä-Messung unterschieden sich die beiden Gruppen nicht signifikant in ihrem Antwortverhalten. Zum Post-Messzeitpunkt wies die Experimentalgruppe einen signifikanten Wissenszuwachs auf, welcher sich durch mehr korrekt beantwortete Fragen als die Kontrollgruppe widerspiegelte. Der evaluierte Ratgeberteil wird über die Homepage des NeuroPsychologischen Therapie Centruns der Ruhr-Universität Bochum für alle Interessierten zur Verfügung gestellt. Zur Zeit existieren schon diverse Themenbereiche und mit der Zeit werden weitere Ratgeberteile hinzukommen, um zukünftig einen umfassenden Ratgeber zu neuropsychologischen Auswirkungen von erworbenen Hirnschädigungen anbieten zu können.

Einleitung

„Gute Informationen sind schwer zu bekommen.

Noch schwerer ist es, mit ihnen etwas anzufangen.“

- Sir Arthur Conan Doyle -

Bis heute zeigt sich, in diversen Bereichen, der Wahrheitsgehalt dieses Zitates von Doyle. Gute Informationen sind auch in unserer multimedialen Informationsgesellschaft schwer zu bekommen – aber selbst wenn man gute Informationen bekommt, bedeutet dies nicht immer, dass man mit diesen „etwas anfangen kann“, wie der theoretische Hintergrund dieser Master-Arbeit zeigen wird. Daher war es das Ziel dieser Master-Arbeit, zu dem komplexen Thema der Persönlichkeitsveränderung nach einer erworbenen Hirnschädigung einen leicht verständlichen und anschaulichen Ratgeberteil zu gestalten. Patienten und Angehörigen sollen gute Informationen über Persönlichkeitsveränderungen nach einer erworbenen Hirnläsion, in Form eines freizugänglichen neuropsychologischen Online-Ratgebers, zur Verfügung gestellt werden und zwar so, dass sie „etwas mit den Informationen anfangen können“.

Mit der Verfassung des Ratgeberteiles Persönlichkeitsveränderungen und der Evaluation der Verständlichkeit von diesem befasst sich die vorliegende Master-Arbeit.

Theoretischer Hintergrund

Erworbene Hirnschädigung

Eine Hirnschädigung ist eine angeborene oder erworbene Erkrankung des Gehirns (Margraf & Maier, 2015). Zu den häufigsten erworbenen Hirnschädigungen zählen Schlaganfälle (Hirnfarkte, Hirnblutungen, Subarachnoidalblutungen), Schädelhirntraumata (diffuse traumatische Hirnödeme, umschriebene traumatische Gewebsläsionen, diffuse axonale Schädigungen), toxische Schädigungen, zerebrale Hypoxien, Enzephalitiden sowie Hirntumore (Prosiegel, 2006). Die Gesamtinzidenz erworbener Hirnschädigungen in Deutschland liegt bei circa 550.000 Patienten (Kasten, Eder, Robra, & Sabel, 1997). In Deutschland ereignen sich circa 262.000 pro Jahr, von denen 196.000 erstmalige und 66.000 wiederholte Schlaganfälle sind (Heuschmann et al., 2010; Wunderlich, 2008). Der Schlaganfall stellt nach Herz- und Krebserkrankungen mit circa 63.000 Todesfällen die dritthäufigste Todesursache dar und ist die häufigste Ursache erworbener Behinderung im Erwachsenenalter. Drei Monate nach Ereignis weisen rund 25 Prozent der überlebenden Patienten nach einem erstmaligen Hirnfarkt

schwere Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens (Barthel-Index < 60) auf und circa 17 Prozent haben mittelschwere bis schwere Funktionsstörungen (Rankin Scale 4 bis 5). Rund die Hälfte der Schlaganfallpatienten bleibt ein Jahr nach dem Ereignis dauerhaft behindert und ist auf fremde Hilfe angewiesen (Heuschmann et al., 2010). Fast eine Million Bundesbürger leiden an verschiedenen Folgen des Schlaganfalls (Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe, 2015). Die Zahl der Lebensjahre mit Behinderungen durch Schlaganfälle nahm in den Jahren von 1990 bis 2010 deutlich zu (Feigin et al., 2014). Ähnlich wie bei den Schlaganfällen muss in Deutschland pro Jahr mit einer Inzidenzrate von circa 260.000 Schädelhirntraumata-Verletzten aller Schweregrade gerechnet werden. Davon sind 91 Prozent als leichte, vier Prozent als mittlere und fünf Prozent als schwere Traumata (Glasgow-Coma-Scale) einzuordnen (Rickels, von Wild, Wenzlaff, & Bock, 2006; Rickels, 2014). An den Folgen des Schädelhirntraumata sterben circa zehn bis 28 Prozent (Rumpl, 2006). Die Schädelhirntraumata gelten als eine der häufigste Todesursache der 45-jährigen Personen (Rickels et al., 2006; Rickels, 2014).

Die Symptome erworbener Hirnschädigungen variieren erheblich und manifestieren sich auf diversen Ebenen (Doering, 2010). Je nach Schwere und Lokalisation der Schädigung führt dies zu differenten neuropsychologischen Symptomen (Oder & Wurzer, 2011). Erworbene Hirnschädigungen können psychische Funktionsstörungen, wie beispielsweise Gedächtnis-, Sprachstörungen oder Persönlichkeitsveränderungen zur Konsequenz haben und erschweren beispielweise eine Wiedereingliederung der Betroffenen in den früheren Alltag oder den Umgang mit Angehörigen (Schenk, 2013).

Psychoedukation und neuropsychologische Ratgeber

Patienten mit erworbenen Hirnschädigungen weisen häufig einen hohen Informationsbedarf hinsichtlich der Konsequenzen des Ereignisses auf. Dies betrifft Bereiche wie Leistungs-, Verhaltens- und Erlebensebene. Die Betroffenen kommen sich oft fremdartig vor. Es gilt als Entlastung zu hören, dass es anderen Patienten ähnlich geht sowie über das Spektrum möglicher Verletzungsfolgen aufgeklärt zu werden. Für die Betroffenen ist es eine Erleichterung, wenn sie organisch-psychische Veränderungen nachvollziehen und Folgen des Ereignisses einordnen können. Daher ist eine umfassende Wissensvermittlung in Form von Psychoedukation und Begleitlektüre unabdingbar (Luppen & Stavemann, 2013).

Es zeigt sich jedoch, dass Schlaganfallpatienten mit dem Inhalt und der Qualität der zur Verfügung stehenden Informationen über den Schlaganfall nicht zufrieden sind (Hanger &

Wilkinson, 2001). Sie wünschen sich grundlegende Informationen zum Schlaganfall und zu den psychologischen Folgen des Insults (Hanger, Walker, Paterson, McBride, & Sainsbury, 1998). Pflegende Angehörige von Schlaganfallpatienten geben an, dass sie sich nicht ausreichend mit adäquaten Informationen versorgt fühlen. Diese Informationsdefizite betreffen vor allem den Umgang mit psychischen, emotionalen und Verhaltensproblemen der Betroffenen vor und nach der Entlassung von der akuten Stroke Unit (Mackenzie et al., 2007). Es zeigt sich, dass die wahrgenommenen Veränderungen in behavioralen und affektiven Symptomen sowie in der Lebensqualität der Patienten am engsten mit einem Informationsbedürfnis der Familienmitglieder assoziiert sind (Junqué, Bruna, & Mataró, 1997). Zu den wichtigsten Bedürfnissen von Angehörigen in der akuten Phase nach einem Schädelhirntraumata zählt u. a. einführende, klare Informationen zu erhalten (Mauss-Clum & Ryan, 1981) sowie in der post-akuten Phase nach einem Schädelhirntraumata über Hilfsangebote (community resources) Bescheid zu wissen und die Folgen eines Schädelhirntraumata zu kennen (Acorn, 1993; Campbell, 1988). Ein hinzukommendes Bedürfnis von Angehörigen in der post-akuten Phase ist es verständliche Informationen von Professionellen zu erhalten (Kolakowsky-Hayner, Miner, & Kreutzer, 2001; Marks, Sliwinski, & Gordon, 1993; Moules & Chandler, 1999; Stebbins & Leung, 1998; Waaland, Burns, & Cockrell, 1993; Witol, Sander, & Kreutzer, 1996). Ferner geben 23 Prozent der Angehörigen an, dass sie Informationen hinsichtlich des psychologischen Umganges mit Verhaltens- und Leistungsstörungen benötigen (Friedl-Francesconi, Balazs, & Binder, 1998). Ebenso möchten Angehörige erklärt bekommen, warum der Betroffene sich anders verhält (Kolakowsky-Hayner et al., 2001) bzw. Informationen, um mit dem ungewohnten Verhalten des Patienten umgehen zu können (Moules & Chandler, 1999). Im Fokus der Angehörigenwünsche stehen additional beispielsweise Erklärungen bezüglich der Pathologie, emotionalen Veränderungen, sozialen Belangen und Umgang mit reduziertem Antrieb (McPherson, McNaughton, & Pentland, 2000). Angehörige (u.a. Ehefrauen, Eltern und Kinder) geben an, dass sie Informationen über die genauen Problematiken der Betroffene benötigen. Weiter schildern sie, dass sie sich oft missverstanden und nicht unterstützt fühlen (Kreutzer, Serio, & Bergquist, 1994). Bei einer Befragung von 29 Familien mit Schädelhirntraumapatienten ergab sich, dass eines der wichtigsten Bedürfnisse Gesundheitsinformationen sind. Die Familien wünschen sich, dass Erklärungen in verständlicher Form erfolgen und dass sie ausführlich über kognitive sowie physische Beeinträchtigungen des Betroffenen informiert werden (Arango-Lasprilla et al., 2010). Eine Auswertung von 21 internationalen Studien weist ebenfalls daraufhin, dass bei Schlaganfallpatienten und Angehörigen ein hoher Aufklärungs- und Informationsbedarf über alle Zeitpunkte des Krankheitsver-

laufes besteht. Dies betrifft die akute, die Rehabilitations- und die chronische Phase nach dem Ereignis. Patienten wie Angehörige wünschen sich Informationen bezüglich des Schlaganfalles im Allgemeinen sowie Aufklärung über Ursachen, Symptome, Behandlung, Prävention und Genesung. Am häufigsten berichten Angehörige, dass sie mehr Wissen zu psychischen Veränderungen, wie beispielsweise Depression, benötigen. Der Informationsbedarf verändert sich über den Krankheitsverlauf. In der Akutphase stehen eher Fragen zu Diagnose, Prognose und Genesung im Fokus, während in der Rehabilitationsphase mehr psychologische und emotionale Thematiken relevant sind. Die chronische Phase ist gekennzeichnet durch Aufklärungsbedarf über behördliche und anderweitige Unterstützung (Hafsteinsdóttir, Vergunst, Lindeman, & Schuurmans, 2011). Es zeigt sich, dass auch die Art, wie die Informationen präsentiert werden, bedeutend ist. Die Wissensvermittlung soll verbal oder schriftlich erfolgen. Ferner ist es relevant, dass die gegebenen Informationen leicht verständlich und einfach formuliert sind, sie wenig medizinische Fachbegriffe und Abkürzungen beinhalten (Eames, Hoffmann, Worrall & Read, 2010) bzw. medizinische Fachsprache erklären (Hoffman, McKenna, Worrall & Read, 2004). Die Inhalte, die Form und der Zeitpunkt sollen auf die individuellen Bedürfnisse und Situation der Patienten und deren Angehörigen abgestimmt sein (Eames et al., 2010; Garrett & Cowdell, 2005; Hafsteinsdóttir et al., 2011; van der Smagt-Duijnste, Hamers, & Abu-Saad, 2000). Eine aktuelle Umfrage von 85 hirngeschädigten Patienten und Angehörigen zeigt, dass ein hoher Informationsbedarf hinsichtlich neuropsychologischer Störungen im Speziellen sowie über das Gehirn im Allgemeinen besteht. Als präferierte Ratgeberart gaben 46 Prozent der Befragten an, einen Ratgeber in Form des Internets zu bevorzugen. Kennzeichen des Ratgebers sollen u. a. eine leichte Verständlichkeit und Grafiken sein. Medizinische Fachbegriffe sollen laut 93 Prozent der Umfrageteilnehmer erklärt werden, um beispielsweise Arztbriefe und -gespräche besser verstehen zu können. Für die Aufnahme und Erklärung von speziellen neuropsychologischen Krankheitsbildern, wie zum Beispiel Persönlichkeits-, Aufmerksamkeits-, Gedächtnisstörungen, Aphasie, Neglect und Störungen des emotionalen Verhaltens, sprachen sich 80 Prozent der Befragten aus. 87 Prozent gaben an, dass psychische Auswirkungen der Hirnverletzung thematisiert werden sollen. Informationen zu Behandlungsmöglichkeiten würden 89 Prozent der Umfrageteilnehmer präferieren. Als weiterführende Informationen wünschten sich die Befragten u. a. Angaben zu Selbsthilfegruppen, Übungen für Zuhause, Alltagshilfen und Links zu Therapeuten (Bremer, 2014; Klein, 2014).

Da Patienten und deren Angehörige häufig berichten kaum Informationen über den Schlaganfall und die Folgen zu erhalten bzw. mit den erhalten Informationen unzufrieden

sind, wurden die Ursachen dieser ungenügenden Informationslage mit Schlaganfallpatienten und deren Angehörigen eruiert. Drei verschiedene Kategorien von Ursachen konnten identifiziert werden. Die erste Rubrik impliziert die limitierte Vakanz und Eignung von Informationen. Patienten und Angehörige erläutern, nicht zu wissen woher oder von wem sie Informationen bekommen können. Ferner seien die erhaltenen Informationen insuffizient und unpräzise oder aber nicht in der richtigen Art und Weise präsentiert worden. Die zweite Kategorie tangiert die Krankenhausstrukturen. Patienten und Angehörige illustrierten häufig wechselnde und fehlende Pflegepersonen bzw. Ärzte, sowie dysfunktionale Kommunikationswege innerhalb des therapeutischen Teams. Zudem stellen fehlende Materialien und Internetzugänge entscheidende Hindernisse bei der Informationsbeschaffung in der Akutphase im Krankenhaus dar. Die dritte Rubrik inkludiert Patienten- und Angehörigenbezogene Faktoren. Es zeigt sich ein Zeitmangel seitens der Angehörigen sowie Überforderung, Passivität und Verunsicherung der Patienten und Angehörigen, welche diese davon abhalten, Informationen einzuholen. Additional stellen gesundheitliche Defizite bzw. Schlaganfallsymptome, wie beispielsweise eine Aphasie, ein Hindernis für die Informationsgewinnung dar (Eames et al., 2010).

Informationsdefizite sind unter Umständen mit diversen Konsequenzen für Patienten und Angehörige assoziiert. Ein Mangel an Informationen führt bei Betroffenen u. a. zu Angst und Furcht (Reynolds, 1978). Ferner können Informationsdefizite beispielsweise über das Schädelhirntraumata und die Versorgung des Patienten zu Belastungen bzw. Konflikten in der Familie sowie zur Verschlechterung der interfamiliären Beziehungen führen (Turner et al., 2007). Die wahrgenommene Lebensqualität (z. B. zwischenmenschliche Beziehungen, Kognitionen) von Schlaganfallpatienten ist zum Teil deutlich verringert und stark verbunden mit der Unzufriedenheit über erhaltene Informationen zum Schlaganfall sowie dessen Folgen (Baumann, Le Bihan, Chau, & Chau, 2014). Umgekehrt profitieren Schlaganfallpatienten und deren Angehörige von Informationen. So zeigen sich, bei gutem Wissen über die Erkrankung, eine verbesserte Zufriedenheit und verringerte Depressionswerte (Forster et al., 2012).

Daher sollte es das Ziel sein, die Betroffenen in die Lage zu versetzen, die für sie wichtigen Informationen zugänglich zu machen (empowerment). Die Informationsvermittlung muss an die Verständnismöglichkeiten der Betroffenen und Angehörigen angepasst werden. Hierbei ist es hilfreich, die Informationen möglichst einfach zu vermitteln, beispielsweise mittels Entscheidungshilfen oder unter Einsatz graphischer Illustrationen. Medizinische bzw. psychologische Fachbegriffe sollten vermieden werden und simultan der Patient ermutigt werden, Fragen zu stellen (Faller & Lang, 2010). Es ist notwendig, Angehörige bzw. Bezugs-

personen mit einzubeziehen, da diese wenn sie keine medizinische oder psychologische Ausbildung absolviert haben, mit Hirnverletzungen häufig überfordert sind. Typische Themen in diesem Bereich sind die Informationen über die Erkrankung und Aufklärung über deren Folgen im Alltag. Aufgrund der Limitationen in Konzentration- und Lernfähigkeit der Patienten sollten Informationen schriftlich und als Patientengerechte Begleitlektüre vorliegen, damit Inhalte jederzeit nachgelesen werden können (Luppen & Stavemann, 2013).

Neuropsychologischer Ratgeber

Das NeuroPsychologische Therapie Centrum (NTC) der Ruhr-Universität Bochum hat sich zum Ziel gesetzt, einen kostenfreien, leicht verständlichen und übersichtlichen Online-Ratgeber für hirngeschädigte Patienten und deren Angehörige zu erstellen (Ruhr-Universität Bochum & NeuroPsychologisches Therapie Centrum, 2015). Gemeinsam mit Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitern sind Texte zur Neuropsychologie, dem Gehirn inklusive Aufbau und Funktionen, mögliche Schädigungen (Hirnschädigungen, Aufmerksamkeit, exekutive Funktionen, Neglect, Gesichtsfeldausfälle, Gedächtnis, Aphasie), Fahreignung und allgemeine Informationen erstellt worden. Der Ratgeber wird kontinuierlich optimiert bzw. weiterentwickelt. Kennzeichen dieses Ratgebers sind eine einfache, nicht-fachliche Sprache sowie ein gut strukturierter, übersichtlicher Aufbau. Ziel ist u. a., dass Patienten und Angehörige leichter Informationen über Hirnläsionen bzw. deren Folgen bekommen und nachvollziehen können. Mit Hilfe des Online-Ratgebers soll ihnen ebenfalls ermöglicht werden, beispielsweise Arztbriefe mit Fachsprache lesen bzw. verstehen zu können.

Persönlichkeit und Persönlichkeitsveränderungen

Wie bereits im theoretischen Hintergrund angerissen, ist eine typische Folge von erworbenen Hirnschädigungen die Persönlichkeitsveränderung, die im Folgenden erläutert werden soll.

Persönlichkeit

Unter der Persönlichkeit eines Menschen wird die individuelle und einzigartige Gesamtheit seiner Persönlichkeitseigenschaften verstanden: Die individuellen Besonderheiten in der körperlichen Erscheinung, dispositionale Eigenschaften sowie Regelmäßigkeiten des Verhaltens und Erlebens (Asendorpf, 2012; Herzberg & Roth, 2014).

Verschiedene Bereiche des Gehirns tragen zur Gestaltung und Systematisierung der Persönlichkeit eines Individuums bei. Vor allem sind dies Areale wie der präfrontale Cortex (PFC) im Lobus frontalis (Frontallappen) und Teile des limbischen Systems (Förstl, 2005). Der PFC ist sehr stark vernetzt und ist für exekutive Funktionen verantwortlich. Aufgrund dessen ist er für die Persönlichkeit und den Charakter besonders relevant. Entsprechend gravierend sind die Persönlichkeitsveränderungen, die aus Schädigungen des PFC resultieren können (Grafman, 1994; Leyh, 2011). Das limbische System besitzt eine enge Verbindung zum PFC und ist vor allem an der Verarbeitung von Gefühlen und Bedürfnissen beteiligt und somit eng mit der Persönlichkeit assoziiert (Faller & Lang, 2010; Förstl, 2005; Kolb & Whishaw, 1996). Durch eine Schädigung diverser Gehirnareale können Veränderungen der Persönlichkeit auftreten.

Persönlichkeitsveränderungen

Häufig kommt es infolge von erworbenen Hirnschädigungen zu emotionalen und motivationalen Veränderungen, die unter dem Terminus der Persönlichkeitsveränderung subsummiert werden (Yeates, Gracey, & McGrath, 2008). Diese beschreibt den Wandel der prä-morbiden Persönlichkeit im Vergleich zu einer veränderten Persönlichkeit nach einer erworbenen Hirnschädigung. Muster wiederkehrender Verhaltensweisen und Wesenszüge, die charakteristisch für eine Person waren unterliegen krankheitsbedingt einer Veränderung (Küpers, 2007).

Diese Veränderungen können den Betroffenen selbst auffallen oder von Außenstehenden festgestellt werden (Gracey et al., 2008; Stone et al., 2004; Weddell & Leggett, 2006). Dieser Wandel impliziert aus Angehörigensicht meist motivationale sowie affektive Charakteristika der Betroffenen, wie beispielweise Impulsivität, soziale Enthemmung, emotionale Gleichgültigkeit, Reizbarkeit oder Aggressivität (Demark & Gemeinhardt, 2002; Prigatano, 1992; Weddell & Leggett, 2006). Betroffene selbst berichten, dass sich ein Gefühl des Verlustes der eigenen Identität abzeichnet, welches in Studien als „Verlust des sicheren Wissens über die eigene Person“, „Verlust im Vergleich zu dem Zeitpunkt vor der Erkrankung“ sowie dem „Verlust des Selbst in den Augen der Angehörigen“ dargestellt wird (Nochi, 1998). Tabelle 1 gibt eine Übersicht über emotionale und motivationale Störungen im Zusammenhang mit einem Schädelhirntraumata (Prigatano, 1992). Persönlichkeitsveränderungen sind in ihrer qualitativen Ausgestaltung multiple (Thöne-Otto, 2007). Typische Veränderungen sind Störungen des Antriebs, Schwankungen in der Stimmungslage und Emotionalität (Bsp. läppische oder distanzlose Stimmung, Reizbarkeit und Aggressivität, mangelnde Affektkontrolle), Ein-

schränkung im Kritikvermögen (Bsp. gesteigerte Kränkbarkeit), Akzentuierung besonderer Persönlichkeitseigenarten, gesteigerte oder verminderte Sexualität (Bezeau, Bogod, & Mateer, 2004; Demark & Gemeinhardt, 2002; Luppen & Stavemann, 2013; Whiteneck et al., 2004). Ferner zeigen sich Schwierigkeiten, zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten, Probleme die Befriedigungen aufzuschieben (mangelnde Frustrationstoleranz), mangelnde Impulskontrolle, kognitive Störungen, Veränderungen in der Sprachproduktion und fehlende Krankheitseinsicht (Anosognosie; (Berlit, 2012; Holtmann, 2008). Die Veränderung der Persönlichkeit wird nicht willentlich durch den Betroffenen herbeigeführt, sondern ist krankheitsbedingt (Mosch, 2013).

Tabelle 1. *Emotionale und motivationale Störungen im Zusammenhang mit einem Schädelhirntraumata*

<u>Berichtete Störung</u>	<u>Quelle</u>
<i>Aktiv</i>	
Reizbarkeit	Thomsen (1984) Van Zomeren & van Den Burg (1985) Hinkeldey & Corrigan (1990)
Agitiertheit	Reyes et al. (1981) Chandler et al. (1988) Corrigan (1989)
Aggressivität	Fordyce et al. (1983) Hinkeldey & Corrigan (1990)
Wut	Lezak (1987) Rosenbaum & Hoge (1989)
Plötzliche und unvorhersehbare Gewaltausbrüche bzw. episodische Kontrollverluste	Elliott (1982) Rosenbaum & Hoge (1989)
Impulsivität	Goldstein (1952)
Ungeduld	Oddy et al. (1985)
Ruhelosigkeit	Meyer (1904) Schilder (1934) Reyes et al. (1981) Thomsen (1984) Hinkeldey & Corrigan (1990)

Fortsetzung Tabelle 1

<u>Berichtete Störung</u>	<u>Quelle</u>
<i>Aktiv</i>	
Unangemessenes Sozialverhalten	Goldstein (1952) Jennett & Tesdale (1981) Prigatano et al. (1986) Bigler (1989)
Emotionale Labilität	Thomsen (1984) Prigatano et al. (1986) Brooks et al. (1987)
Geräusch- und Stressempfindlichkeit	Thomsen (1984) Van Zomeren & van Den Burg (1985)
Angst	Goldstein (1952) Levin & Grossman (1978) Van Zomeren & van Den Burg (1985) Lezak (1987)
Misstrauen	Prigatano et al. (1986) Hinkeldey & Corrigan (1990)
Wahnvorstellungen	Lishman (1968) Lezak (1987)
Paranoia	Schilder (1934) Meyer (1904) Lezak (1987) Prigatano et al. (1988) Hinkeldey & Corrigan (1990)
Manie oder manieähnliche Zustände	Schilder (1934) Schukla et al. (1987) Bakchine et al. (1989)
<i>Passiv</i>	
Spontanitätsverlust	Ota (1969) Roberts (1979) Thomsen (1984)
Lustlosigkeit	Reyes et al. (1981)
Interessensverlust	Thomsen (1984) Oddy et al. (1985)

Fortsetzung Tabelle 1

<u>Berichtete Störung</u>	<u>Quelle</u>
<i>Passiv</i>	
Antriebsverlust	Jennett & Tesdale (1981) Prigatano et al. (1986) Lezak (1987) Bigler (1989)
Schnelle Ermüdbarkeit	Thomsen (1984) Oddy et al. (1985)
Depression	Schilder (1934) Van Zomeren & van Den Burg (1985) Lezak (1987)
<i>Syndrome</i>	
Kindisches Verhalten (egozentrisches, unsensibles Verhalten gegenüber anderen; leichtfertig, Rededrang, überschwängliches/ euphorisches Verhalten)	Thomsen (1984) Oddy et al. (1985) Bakchine et al. (1989)
Hilflosigkeit (Patient benötigt kontinuierlich Supervision bzw. Hinweise, um eine Aufgabe zu erledigen)	Fordyce et al. (1983) Hinkeldey & Corrigan (1990)
Mangelnde Einsicht bzw. "awareness" für Leistungseinschränkungen	Goldstein (1952) Ota (1969) Prigatano et al. (1990) Prigatano & Schacter (1991)

Ätiologie und Verlauf

Ätiologisch können Persönlichkeitsveränderungen nach allen Arten von Hirnschädigung figurieren (Thöne-Otto, 2007). Eminent treten sie bei circa 66 Prozent der Betroffenen nach einem Schädelhirntraumata auf (Hibbard et al., 2000). Beispielsweise zeigt sich in Studien eine veränderte Reizbarkeit und Aggressivität bei 31 bis 71 Prozent der Betroffenen mit schwerem Schädelhirntraumata. Bis zu zwei Drittel der Schädelhirntraumata-Patienten entwickeln schwere Charakteränderungen (Kim, 2002). Zwei Jahre nach einem Schädelhirntraumata gaben 23 Prozent der Betroffenen eine „verringerte Initiative“ und sieben Jahre nach einem Schädelhirntraumata 28 Prozent in Selbsteinschätzung „Schwierigkeiten sich für etwas zu interessieren“ als Problem an, mit dem 43 Prozent der Angehörigen konform gingen (van Zomeren & van den Burg, 1985).

Aussagen zum zeitlichen Verlauf der Beschwerden sind aufgrund der Heterogenität der Krankheitsbilder, der differenten Ätiologien und der Diversität der zur Dokumentation

verwendeten Messinstrumente allgemein gültige Aussagen problematisch (Prigatano, 2004). Zumeist muss jedoch von persistierenden, chronischen Beschwerden sowohl bezüglich der kognitiven Leistungsfähigkeit als auch bei emotional-motivationalen Beeinträchtigungen ausgegangen werden (Corrigan, Smith-Knapp, & Granger, 1998; Dikmen, Machamer, Powell, & Temkin, 2003; Draper & Ponsford, 2009; O'Connor, Colantonio, & Polatajko, 2005; Whitnall, McMillan, Murray, & Teasdale, 2006).

Diagnostik

Hirnschädigungsbedingte affektive Störungen lassen sich mit verfügbaren neuropsychologischen Diagnoseinstrumenten immer noch nicht adäquat erfassen (Prigatano, 2004). Zur zuverlässigen Beurteilung von hirnschädigungsbedingt veränderten Persönlichkeitszügen sind vor allem möglichst exakte Beschreibungen der prämorbidem Persönlichkeit des betroffenen Patienten notwendig (Gottschalg, Lamberti, & Körbelin, 2003). Für die Diagnostik müssen diverse Informationsquellen wie die Selbst- und Fremdbeurteilung berücksichtigt werden, um multimodale Daten zu gewinnen. Dies beinhaltet Informationen aus der Anamnese, dem klinischen Interview, „objektiven“ Selbstbeurteilungsverfahren (Bsp. „Minnesota Multiphasic Personality Inventors“, MMPI-2) und Fragebögen (Bsp. „Patient Competency Rating Scale“, PCRS) sowie Verhaltensbeobachtungen (Prigatano, 2004). Generell besteht ein besonderes Problem bei der Erfassung von Veränderungen im Wesen eines Menschen in der Quantifizierung des Konstrukts der „Persönlichkeit“ per se (Martin, 1998). Eine Erfassung von Konstrukten wie beispielweise der Persönlichkeit ist aufgrund der komplexen Strukturen des Gehirns schwer realisierbar und nur bedingt umfassend (Karnath & Kammer, 2003; Prigatano, 2004). Die Therapiemaßnahmen beinhalten (kognitive) Gruppentherapien, Psychotherapie sowie die Einbindung und Schulung von Familienmitgliedern (Prigatano, 2004).

Fragestellung und Hypothesen

Nach der Erstellung des Ratgeberteils Persönlichkeitsveränderungen wurden zwölf Fragen zu diesem Thema generiert, anhand derer in der Hauptstudie ein potentieller Wissenszuwachs aufgezeigt werden soll. Mit Hilfe einer Vorstudie wurden aus diesen zwölf Fragen die eigentlichen Items für die Hauptstudie selektiert. Im Rahmen der Hauptstudie erfolgte die Evaluation der Wissensvermittlung.

Vorstudie

Fragestellung 1: Welche Items eignen sich für die Hauptstudie zur Evaluation des neuen Ratgeberteils Persönlichkeitsveränderungen?

Hauptstudie

Fragestellung 2: *Unterscheiden sich die Experimental- (Intervention: Ratgeber) und die Kontrollgruppe (keine Intervention: neutraler Text) in der Prä- und Post-Messung in ihrem Wissensstand?*

Hypothese 2a: *Die Experimental- und die Kontrollgruppe werden sich zum Prä-Messzeitpunkt nicht signifikant in ihrem Wissen unterscheiden.*

Die Gruppen sind randomisiert und alle bekannten sowie unbekannten Merkmale der Probanden verteilen sich zufällig auf die Versuchsbedingungen (Sarris, 1990). Daher weisen beide Gruppen einen ähnlichen nicht signifikant unterschiedlichen Wissensstand zum Zeitpunkt der Prä-Messung auf.

Hypothese 2b: *Die Experimental- und die Kontrollgruppe werden sich zum Post-Messzeitpunkt in ihrem Wissen signifikant unterscheiden und zwar in Form von mehr korrekt beantworteten Fragen der Experimentalgruppe.*

Aufgrund des Ratgebers „Persönlichkeitsveränderungen“ erhalten die Versuchspersonen der Experimentalgruppe Informationen, die ihr neuropsychologisches Wissen erweitern, so dass sie mehr korrekte Antworten nach dem Lesen des Ratgebers aufweisen werden. Da die Kontrollgruppe neutrale Texte präsentiert bekommt, wird dies keinen Effekt auf das Wissen zu Persönlichkeitsveränderungen haben.

Methode

Die Vor- und Hauptstudie wurde gemeinsam mit Natalie Sawatzki und Sabine Quick durchgeführt, die den Ratgeberteil exekutive Funktionen erstellt haben. Die Rekrutierung der Versuchspersonen sowie die Auswertung der Ergebnisse der Vor- und Hauptstudie erfolgten in Zusammenarbeit.

Erstellung Ratgeber und Glossar-Ergänzung

Der Ratgeberteil Persönlichkeitsveränderung (Ratgeber siehe Anhang) wurde nach einer ausführlichen Literaturrecherche, mit Hilfe von Lehrbüchern und Studien erstellt. Die Gestaltung des Textes erfolgte unter Berücksichtigung der in der Einleitung genannten Studienergebnisse (vgl. Abschnitt „Theoretischer Hintergrund“). Der Ratgeber umfasst eine Definition der Begriffe Persönlichkeit und Persönlichkeitsveränderung inklusive zuständiger Gehirnareale, typische Persönlichkeitsveränderungen nach einer erworbenen Hirnschädigung, Tipps für Angehörige und das Fallbeispiel Phineas Gage. Insbesondere der Bereich der typischen Persönlichkeitsveränderungen wurde mit vielen Beispielen gestaltet. Diverse Glossarbegriffe wurden ergänzt (Glossar siehe Anhang).

Erstellung Fragebogen

Anhand des ausgearbeiteten Ratgebertextes wurde ein Leistungstest mit zwölf Fragen zu Persönlichkeitsveränderungen erstellt (Fragen und Antworten siehe Anhang). Die Art der Indikatoren wurde als objektiv festgelegt, da es sich um eindeutige richtige und falsche Lösungen im Test handelt. Die Zielgruppe wurde bezüglich des Alters sowie der Bildung nicht limitiert, da in der Hauptstudie auch Betroffene mit diversen Beeinträchtigungen mit inkludiert werden sollten. Aus diesem Grund wurde auch die Itemanzahl gering gehalten. Als Sprachbeherrschung war Deutsch (Sprachniveau B2, selbstständige Sprachverwendung; Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER), 2015) Voraussetzung für die Zielgruppe. Der strukturelle Aufbau war durch die Zusammenarbeit mit Natalie Sawatzki und Sabine Quick auf einen multidimensionalen Test festgelegt, indem jedoch die Subtests unidimensional sind. Aufgrund der ökonomischen Vorteile (u. a. vereinfachte Übertragung der Testergebnisse zur Auswertung) wurde ein computergestützter Test gewählt. Als Aufgabentyp wurde ein gebundenes Antwortformat bestimmt. Es handelt sich um Auswahlaufgaben mit Mehrfachwahlaufgaben (Multiple Choice), bei denen eine zutreffende Antwort aus mehreren Alternativen auszuwählen ist. Geeignete Distraktoren wurden berücksichtigt. Die geschlossenen Items, beinhalteten zwischen drei bis fünf Antwortmöglichkeiten von denen eine Antwort korrekt, eine „Weiß nicht“-Option und der Rest falsche Antworten waren. Durch die „Weiß nicht“-Kategorie sollte den Probanden eine Ausweichoption geboten werden. Diese diente dazu die Ratemöglichkeit zu minimieren und den tatsächlichen Wissenstand abzufragen (Bühner, 2011; Moosbrugger & Kelava, 2012).

Vorstudie

Versuchsteilnehmer

Die Rekrutierung der Versuchspersonen erfolgte über Aushänge in der psychologischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum sowie durch Posts in den jeweiligen Internet-Facebook-Gruppen der diversen Studienjahrgänge (Bsp. „Master Psychologie RUB WS 13/14“, „RUB Psychologie Ba 2014/15“, „RUB Erstis Psychologie WiSe 2013/2014“, „RUB Erstis Psychologie 2012/13“, etc.). Studenten der Ruhr-Universität erhielten für die Teilnahme eine Versuchspersonenstunde und konnten weitere Stunden sammeln, indem sie Teilnehmer für die Hauptstudie akquirierten.

An der Pilotierung nahmen 124 Versuchspersonen teil. Aufgrund unvollständiger Daten wurden 14 Probanden exkludiert, so dass die Auswertung auf Basis von 110 Teilnehmern (94 weiblich und 16 männlich) erfolgte. Die Zusammensetzung der Stichprobe nach soziodemographischen Merkmalen ist Tabelle 2 zu entnehmen. Das Alter der Probanden lag zwischen 18 und 48 Jahren ($M = 22.42$, $SD = 4.92$). Das Studienfach Bachelor of Science Psychologie belegten 69.1 Prozent der Versuchspersonen und 47.3 Prozent befand sich im dritten Semester des Bachelor of Science Psychologie.

Tabelle 2. *Zusammensetzung der Stichprobe in der Vorstudie*

	Anzahl ($N = 110$)	Anteil (in %)
Alter		
10-19 Jahre	19	17.3
20-29 Jahre	82	74.5
30-39 Jahre	7	6.4
40-49 Jahre	2	1.8
Geschlecht		
Weiblich	94	85.5
Männlich	16	14.5
Studienfach		
B.Sc. Psychologie	76	69.1
B.Sc. Wirtschaftspsychologie	17	15.5
anderer Studiengang	2	1.8
M.Sc. Klinische Psychologie	9	8.2
M.Sc. Psychologie – "Kognitive Neurowissenschaften"	4	3.6
M.Sc. Psychologie – "Organisations- und Wirtschaftspsychologie"	2	1.8

Fortsetzung Tabelle 2

	Anzahl (N = 110)	Anteil (in %)
Semester		
1. B.Sc. Semester	27	24.5
3. B.Sc. Semester	52	47.3
5. B.Sc. Semester	13	11.8
1. M.Sc. Semester	3	2.7
3. M.Sc. Semester	13	11.8
> 4. M.Sc. Semester	2	1.8

Design

Für die Vorstudie wurde eine einmalige Messung, an einer selektiven Stichprobe, erhoben. Durch die statistische Auswertung mit Hilfe einer Faktorenanalyse liegen keine abhängigen und unabhängigen Variablen vor (Zöfel, 2000).

Material

Der Fragebogen wurde von den Versuchsleiterinnen, wie eingangs in diesem Abschnitt beschrieben, erstellt und umfasste 36 Fragen. Davon entfielen zwölf Items auf Persönlichkeitsveränderungen und 24 Items auf exekutive Funktionen (Fragebogen-Vorstudie siehe Anhang). Ferner wurden vier soziodemographische Daten von den Probanden erfragt (Geschlecht, Alter, Studienfach/-fächer und Semester).

Ablauf

Die Vorstudie zur Itemanalyse und -selektion fand vom 16. Dezember 2014 bis 10. Januar 2015 auf der Internet-Plattform „SoSci – der online Fragebogen“, unter der eigens dafür eingerichteten Internet-Adresse <https://www.soscisurvey.de/npratgeber/>, statt. Den Teilnehmern wurden nach einem kurzen Briefing zum Zweck sowie Ablauf vier Fragen zu soziodemographischen Daten und 36 Fragen den Ratgeberteilen gestellt. Außerdem konnte, je nach Bedarf, ein Versuchspersonen-Code zur Abholung der Versuchspersonenstunden generiert werden.

Statistische Datenauswertung

Die statistische Auswertung der in der Untersuchung gewonnenen Daten wurde mit Hilfe der Software IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) Version

22.0 für Macintosh durchgeführt. Die graphische Aufbereitung der Daten erfolgte mit Microsoft Excel (Microsoft Office: mac 2011).

Nicht vollständig beendete Fragebögen wurden vor der Auswertung aus der SPSS-Matrix entfernt.

Soziodemographische Daten

Die Auswertung der soziodemographischen Daten der Teilnehmer erfolgte mittels deskriptiver Statistik und Häufigkeitsanalyse. Die Analyse umfasste die Variablen Geschlecht, Alter, Studienfach und Semester. Aufgrund einer optimaleren Übersichtlichkeit wurde für die Variable „Alter“ Altersgruppen (10-Jahres-Turnus) gebildet.

Itemanalyse und -selektion

Mit Hilfe der Itemanalyse wurden die Gütekriterien einzelner Items überprüft, um die Qualität des Fragebogens einschätzen zu können. Insbesondere erfolgte eine Überprüfung der Itemschwierigkeit, der Itemtrennschärfe und der Homogenität der Fragen (Bortz & Döring, 2006).

Die Antwortmöglichkeiten umfassten eine bis drei falsche Antworten und eine korrekte Antwort sowie die Option anzugeben, dass die richtige Antwort nicht bekannt sei („Ich weiß nicht“). Zur Analyse der Daten wurde die richtige Antwortmöglichkeit des jeweiligen Items herangezogen und die Antworten der Teilnehmer entsprechend korrekter (Wert = 1) oder falscher Beantwortung (Wert = 0) in SPSS umkodiert. Antworten der neutralen „Weiß nicht“-Kategorie wurde aufgrund der Testart (Leistungstest) zu den falschen Antworten gezählt und diesen dementsprechend zugeordnet. Daher ergab sich für jedes Item ein dichotomes Antwortmuster zur weiteren Analyse. Die Itemschwierigkeit wurde für jedes Item ermittelt. Diese ist durch einen Index (P) gekennzeichnet, der dem Personenanteil entspricht, die das Item richtig gelöst haben (Bortz & Döring, 2006). Die Schwierigkeit sollte zwischen $P_i \geq .20$ (hoch) und $P_i \leq .80$ (niedrig) liegen (Bühner, 2011). Die Itemschwierigkeit für dichotome Items wird in der deskriptiven Statistik von SPSS als Mittelwert angegeben. Die Itemtrennschärfe wurde mittels Reliabilitätsanalyse für jedes Item berechnet. Diese gibt an, wie stark die mit dem jeweiligen Item erzielte Differenzierung zwischen den Probanden mit der Differenzierung durch den Gesamttest übereinstimmt (Moosbrugger & Kelava, 2012). Die Itemtrennschärfe sollte zwischen $r_{it} \geq .30$ (niedrig) und $r_{it} \leq .80$ (hoch) liegen (Bühner, 2011). In SPSS wird die Trennschärfe als „korrigierte Item-Skala-Korrelation“ ausgegeben. Die Reliabilität (Zuverlässigkeit) gibt die Genauigkeit des Fragebogens an bzw. wie stark die Messwer-

te durch Störeinflüsse und Fehler belastet sind. Es wurde das Modell der internen Konsistenz als Verfahren genutzt. Je stärker die Testteile untereinander positiv korrelieren, desto höher ist die interne Konsistenz des Verfahrens (Cronbach- α -Koeffizient der Reliabilität) (Moosbrugger & Kelava, 2012). Für die Interpretation der Reliabilität gilt die in Tabelle 3 angegebene Faustregel nach George & Mallery (2002).

Tabelle 3. *Cronbach-Alpha Werte und Bewertung* (George & Mallery, 2002)

α	Bewertung
> .90	exzellent
> .80	gut
> .70	akzeptabel
> .60	fragwürdig
> .50	schlecht
$\leq$.50	inakzeptabel

Die multivariate Methode der Faktorenanalyse fasst, als datenreduzierendes Verfahren, korrelierte Variablen in wenige Dimensionen (Faktoren) zusammen. Bei der explorativen Faktorenanalyse werden die Faktoren induktiv aus dem Datensatz erstellt. Die Extraktion wurde mittels Hauptkomponentenanalyse (PCA, Principal Components Analysis) durchgeführt, da das Ziel der Analyse eine lineare Zerlegung der Itemvarianzen in wenige Komponenten war und eine Beschreibung erfolgen sollte, welche Items deskriptiv in einer Komponente zusammengefasst werden können. Zur Interpretation einer Faktorenlösung werden die Faktorladungen herangezogen. Zur besseren Interpretierbarkeit explorativer faktorenanalytischer Ergebnisse wurde eine Promax-Rotation durchgeführt, die zu einer prägnanteren Verteilung der Faktorladungen auf den beteiligten Faktoren führt. Diese oblique Rotationsmethode wurde gewählt, da es sich um korrelierte Faktoren handelt (Bortz & Döring, 2006; Bühner, 2011). Als Mindestschätzung der Reliabilität kann die Kommunalität (h^2) eines Items gelten. Bei Kommunalitäten von $h^2 \approx .50$ sollte die Stichprobengröße mindestens 100 bis 200 Probanden betragen. Bei einer Stichprobengröße von $N = 100$ sind Kommunalitäten $h^2 > .60$ ausreichend (Bühner, 2011). Die Kommunalität gibt das Ausmaß an, in dem die Varianz einer Variablen durch die Faktoren aufgeklärt wird (Bortz & Schuster, 2010). Das Kaiser-Meyer-Olkin-Maß der Stichprobeneignung (KMO) bzw. der KMO-Koeffizient, dessen Interpretation in Tabelle 2 (Bühner, 2011; Kaiser & Rice, 1974) angegeben ist, liefert Anhaltspunkte darüber, ob die Höhe der Korrelationen in der Korrelationsmatrix für die Durchführung einer Faktorenanalyse ausreicht. Der Bartlett-Test auf Spärizität muss für eine Faktorenanalyse sig-

nifikant sein (Bühner, 2011). Ferner sollten die Faktorladungen bei $\lambda > .30$ liegen (Kline, 1994).

Tabelle 4. *KMO und Bedeutung* (Bühner, 2011; Kaiser & Rice, 1974)

KMO-Koeffizient	Bewertung
< .50	Inkompatibel für Faktorenanalyse
.50 - .59	schlecht
.60 - .69	mäßig
.70 - .79	mittel
.80 - .89	gut
≥ .90	sehr gut

Hauptstudie

Versuchsteilnehmer

Die Rekrutierung der Versuchspersonen erfolgte über Aushänge in der psychologischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum sowie durch Posts in den jeweiligen Internet-Facebook-Gruppen der Studienjahrgänge (Bsp. „Master Psychologie RUB WS 13/14“, „RUB Psychologie BA 2014/15“, „RUB Erstis Psychologie WiSe 2013/2014“, „RUB Erstis Psychologie 2012/13“, etc.). In diversen Facebook-Gruppen für Betroffene und Angehörige von Patienten mit erworbener Hirnschädigung wie „Schlaganfall, Schädelhirntraumata und Hirnverletzung: Neuropsychologen antworten“, „Schlaganfall-ONLINE-Gruppe“ und „Schlaganfall kennt kein Alter“, wurden ebenfalls Hinweise auf die Hauptstudie geschaltet.

An der Hauptstudie nahmen insgesamt 516 Personen (310 weiblich und 206 männlich) teil. Davon entfielen 262 Teilnehmer (50.8 Prozent) auf die Experimentalgruppe und 254 (49.2 Prozent) auf die Kontrollgruppe. Die Zusammensetzung der Experimental- und Kontrollgruppe nach soziodemographischen Merkmalen ist Tabelle 5 zu entnehmen. In der Experimentalgruppe befanden sich 163 weibliche (62.2 Prozent) und 99 männliche (37.8 Prozent) Personen im Alter zwischen 16 und 83 Jahren ($M = 33.73$, $SD = 14.99$). 32.4 Prozent der Probanden der Experimentalgruppe gaben als formale Bildung Fachhochschulreife/Abitur an. In der Experimentalgruppe befanden sich 43.5 Prozent Angestellten, 4.2 Prozent Selbstständigen und 39.3 Prozent Studenten. Die Kontrollgruppe bestand aus 147 weiblichen (57.9 Prozent) und 107 männlichen (42.1 Prozent) Teilnehmern. Das Alter der Probanden lag zwischen 18 und 77 Jahren ($M = 30.77$, $SD = 14.17$) und 46.5 Prozent der Teilnehmer der Kontrollgruppe

nannten die Fachhochschulreife/Abitur als höchsten formalen Bildungsabschluss. Die Kontrollgruppe bestand aus 35.8 Prozent Angestellten, 3.9 Prozent Selbstständigen und 49.6 Prozent Studenten

Tabelle 5. *Zusammensetzung der Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) in der Hauptstudie*

		<u>EG</u>		<u>KG</u>	
		n (N = 262)	Anteil (in %)	n (N = 254)	Anteil (in %)
Alter					
	10-19 Jahre	38	14.5	44	17.3
	20-29 Jahre	109	41.6	121	47.6
	30-39 Jahre	23	8.8	24	9.4
	40-49 Jahre	26	9.9	22	8.7
	50-59 Jahre	54	20.6	33	13.0
	60-69 Jahre	9	3.4	9	3.5
	70-79 Jahre	2	0.8	1	0.4
	80-89 Jahre	1	0.4	-	-
Geschlecht					
	Weiblich	163	62.2	147	57.9
	Männlich	99	37.8	107	42.1
Formale Bildung					
	kein Abschluss	4	1.5	2	0.8
	Hauptschulabschluss ohne berufliche Ausbildung	5	1.9	5	2.0
	Hauptschulabschluss mit beruflicher Ausbildung	13	5.0	7	2.8
	Realschulabschluss (Mittlere Reife)	13	5.0	10	3.9
	Realschulabschluss (Mittlere Reife) mit beruflicher Ausbildung	32	12.2	20	7.9
	Fachhochschulreife/Abitur	85	32.4	118	46.5
	Fachhochschulreife/Abitur mit beruflicher Ausbildung	41	15.6	32	12.6
	Fachhochschulabschluss	31	11.8	26	10.2
	Hochschulabschluss und sonstige akademische Grade	38	14.5	34	13.4
Klassifikation Angestellte					
	Anlagen- und Maschinenbediener	2	0.8	2	0.8
	Bürokräfte & kaufmännische Angestellte	20	7.6	15	5.9
	Dienstleistungsberufe	14	5.3	6	2.4

Fortsetzung Tabelle 5

	<u>EG</u>		<u>KG</u>	
	n (N = 262)	Anteil (in %)	n (N = 254)	Anteil (in %)
Klassifikation Angestellte				
Führungskräfte & leitende Verwaltungs-				
bedienstete	4	1.5	1	0.4
Handwerks- & verwandte Berufe	4	1.5	4	1.6
Hilfskräfte	3	1.1	-	-
Klassifikation Angestellte				
Techniker & gleichrangige nichttechni-				
sche Berufe	31	11.8	25	9.8
Wissenschaftler	27	10.3	26	10.2
Ohne Angaben	7	2.7	12	4.7
Klassifikation Selbstständige				
Dienstleistungsberufe	-	-	2	0.8
Fachkräfte in der Landwirtschaft & Fi-				
scherei	-	-	1	0.4
Führungskräfte & leitende Verwaltungs-				
bedienstete	1	0.4	-	-
Techniker & gleichrangige nichttechni-				
sche Berufe	7	2.7	4	1.6
Ohne Angaben	3	1.1	3	1.2
Klassifikation Studienfach				
Humanmedizin & Gesundheitswissen-				
schaften	4	1.5	5	2
Ingenieurwissenschaften	6	2.3	21	8.3
Kunst, Kunstwissenschaft	3	1.1	7	2.8
Mathematik, Naturwissenschaften	10	3.8	9	3.5
Rechts-, Wirtschafts- & Sozialwissen-				
schaften	22	8.4	23	9.1
Sport	-	-	1	0.4
Sprach- & Kulturwissenschaften	56	21.4	57	22.4
Ohne Angaben	2	0.8	3	1.2

Design

Die Hauptstudie wurde als A-B-A-Versuchsdesign gestaltet (Abbildung 1). Als unabhängige Variable (UV) dienten in der Experimentalgruppe die Ratgebertexte sowie in der Kontrollgruppe drei neutrale Texte aus dem RUBIN Wissenschaftsmagazin der Ruhr-

Universität Bochum. Als abhängige Variable wurde das Wissen bzw. Wissenszuwachs gemessen. Dem Design folgend wurde zuerst die Baseline der AV (Wissenstand vor Intervention) gemessen (A). Anschließend erfolgte in der Experimentalgruppe ein Treatment in Form der Ratgeberteile bzw. kein Treatment in Form neutraler Texte in der Kontrollgruppe (B). Danach wurde erneut die AV (Wissen bzw. Wissenszuwachs) analysiert.

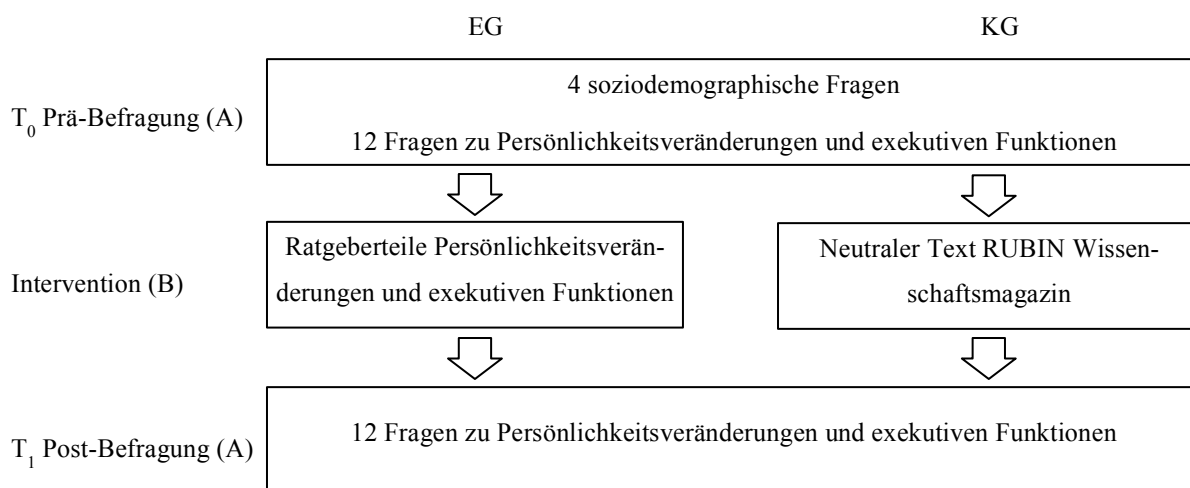


Abbildung 1. *Ablaufplan der Experimental- (EG) und Kontrollgruppe-Bedingung (KG) in der Hauptstudie*

Material

Die Erarbeitung des Fragebogens erfolgte durch die Versuchsleiterinnen, wie zu Beginn des Abschnitts skizziert. Durch die statistische Auswertung der Vorstudie (Vgl. Vorstudie – Statistische Datenauswertung) konnte dieser von 36 auf zwölf Fragen reduziert werden (Fragebogen Hauptstudie siehe Anhang). Als unabhängige Variable bzw. Intervention dienten die erarbeiteten Ratgeberteile (vgl. „Erstellung Ratgeber und Glossar-Ergänzung“). In der Kontrollbedingung bekamen die Probanden nicht die Ratgebertexte präsentiert, sondern drei neutrale Artikel aus dem RUBIN Wissenschaftsmagazin zu den Themen „Menschen im Netz“ (Weiler, 2014b), „Elektrisch Pendeln“ (Drießen, 2015) und „Dem Stress auf der Arbeit entgegen“ (Weiler, 2014a). Die neutralen Texte waren in ihrer Länge dem der Ratgeber adäquat angepasst. Die Genehmigung zur Publikation der RUBIN Wissenschaftsmagazin Artikel in der Studie wurde bei der RUBIN Redaktion schriftlich eingeholt. Die unabhängige Variable war in der Experimentalgruppe als Intervention in Form der Ratgeberteile bzw. in der Kontrollgruppe als neutrale Texte operationalisiert. Als abhängige Variable fungierte das Wissen bzw. der Wissenszuwachs der Teilnehmer nach der Intervention in der Post-Messung. Der

Wissenszuwachs sollte sich im Prä-Post-Vergleich in mehr korrekt beantworteten Fragen als in der Prä-Messung zeigen.

Ablauf

Die Hauptstudie zur Evaluation des Ratgeberteils Persönlichkeitsveränderungen fand vom 28. Februar 2015 bis 20. Mai 2015 auf der Internet-Plattform „SoSci – der online Fragebogen“ statt. Zwei Versionen des Fragebogen wurden angelegt, eine für die Experimentalgruppe die den Ratgebertext als Intervention beinhaltet und eine als Kontrolle mit einem neutralen Text aus dem RUBIN Wissenschaftsmagazin der Ruhr-Universität Bochum (siehe Anhang Fragebogen-Hauptstudie). Nach einem kurzen Briefing über Zweck und Ablauf der Studie folgten vier demographische Fragen zu Alter, Geschlecht, formaler Bildung und Beschäftigung. Anschließend sollten die Teilnehmer zwölf Fragen zu den Ratgeberteilen beantworten (vier Fragen zu Persönlichkeitsveränderungen und acht zu exekutiven Funktionen). Nach einem weiteren Briefing bezüglich der nachfolgenden Texte, wurde den Probanden in der Experimentalbedingung die Ratgebertexte bzw. in der Kontrollbedingung drei neutrale Artikel aus dem RUBIN Wissenschaftsmagazin präsentiert. Anschließend erfolgte ein weiteres Briefing der Versuchspersonen hinsichtlich der erneuten Fragen. Die eingangs gestellten zwölf Fragen zu den Ratgeberteilen wurden den Probanden, in veränderter Reihenfolge, dargeboten. Je nach Bedarf konnte am Ende, ein Versuchspersonen-Code zur Abholung der Versuchspersonenstunden generiert werden. Die Probanden konnten ferner ihre E-Mail-Adresse hinterlassen, um an einem Gewinnspiel über drei amazon-Gutscheine im Wert von je 25 Euro, 15 Euro und 10 Euro teilzunehmen. Diese wurden am Ende der Evaluation unter allen Versuchspersonen verlost, die ihre E-Mail-Adresse für die Teilnahme am Gewinnspiel hinterlassen hatten. Die E-Mail-Adressen wurden getrennt von den Daten erfasst. Die Befragten der Kontrollgruppe wurden außerdem am Ende darauf hingewiesen, dass sie in der Kontrollbedingung waren und der Ratgebertext wurde ihnen anschließend zur Verfügung gestellt. Durch das System erfolgte eine automatisierte, randomisierte Zuteilung der Probanden zu den Fragebögen mit gleicher Wahrscheinlichkeit für beide Gruppen. Die Internet-Adresse der Experimental- und Kontrollbedingung lautete <https://www.sosicisurvey.de/npratgeber2015/>.

Statistische Datenauswertung

Die statistische Analyse der in der Hauptstudie gewonnenen Daten wurde mit Hilfe der Software IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) Version 22.0

für Macintosh realisiert. Die graphische Datenaufbereitung erfolgte mit Microsoft Excel (Microsoft Office: mac 2011).

Nicht vollständig beendete Fragebögen wurden vor der Auswertung aus der SPSS-Matrix exkludiert.

Soziodemographische Daten

Die demographischen Daten der Teilnehmer wurden mittels deskriptiver Statistik und Häufigkeitsanalyse ausgewertet. Dabei wurden Geschlecht, Alter, formale Bildung und der Beruf analysiert. Aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit wurden für die Variable „Alter“ Altersgruppen (10-Jahres-Turnus) erstellt. Der Beruf bzw. Studiengang wurde entsprechend der „Internationalen Standardklassifikation der Berufe“ (Bundesinstitut für Berufsbildung, 2015) bzw. der „Fächersystematik für Bildung und Kultur“ (Statistisches Bundesamt, 2013) entsprechenden in Hauptgruppen klassifiziert.

Auswertung des Fragebogens

Aufgrund des zentralen Grenzwertsatzes, der besagt, dass sich Stichprobengrößen mit mehr als 30 Probanden einer Normalverteilung annähern, konnte die Normalverteilung bei der vorliegenden Stichprobe von 516 Personen angenommen werden (Field, 2013). Die richtigen Antworten der einzelnen Items wurden mit einer zweifaktoriellen Varianzanalyse analysiert. Zur Auswertung der Wissensfragen wurden zwei neue Variablen („P_Prä“ und „P_Post“) generiert. Hierfür wurde der Mittelwert der korrekten Antworten jedes Probanden über alle fünf Items ermittelt und in Prozent umgerechnet. Mit Hilfe einer zweifaktoriellen Varianzanalyse mit dem Zwischensubjektfaktor „Gruppe“ (Experimental- vs. Kontrollgruppe) und dem Innersubjektfaktor „Messzeitpunkt“ (Prä- vs. Post-Test) wurde der Wissensstand der zwei Gruppen zu beiden Messzeitpunkten analysiert. Post-hoc-Tests konnten nicht selektiert werden, da es sich nur um zwei Gruppen handelte und eine Post-hoc-Analyse erst ab drei Gruppen möglich ist (Bühner & Ziegler, 2009). Die Annahme der Sphärizität wird bei einem zweistufigen Faktor angenommen und kann per SPSS nicht berechnet werden (SPSS-Ausgabe „Sig. .“; Field, 2013). War der Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianz signifikant und daher vorerst keine Varianzhomogenität (Homoskedastizität) gegeben, wurde der Hartley $F_{\max}$ (Varianz Ratio) angewandt um diese erneut zu prüfen. Hierfür wurden die Varianzen mittels deskriptiver Statistik berechnet und dann die größte Varianz durch die kleinste Varianz geteilt ($F_{\max} = \frac{s_{\max}^2}{s_{\min}^2}$; Field, 2013). Der kalkulierte Wert wurde dem entsprechenden kritischen Wert gegenübergestellt (Hartley & Pearson, 1954). Abschließend wurde eine Varianzanalyse jeweils für den Prä- und den Post-Messzeitpunkt durchgeführt, um die potentiellen

Unterschiede zwischen den Gruppen bei der ersten und zweiten Testung zu bestimmen. Alle Effektstärken (partielltes Eta-Quadrat) wurden nach Cohen (1988) interpretiert.

Ergebnisse

Vorstudie

Die Analyse der Reliabilität aller zwölf Items führte zu einem Cronbach-Alpha-Wert von $\alpha = .66$. Um die Reliabilität zu verbessern wurden nacheinander die Items 03, 12, 09, 04 und 01 entfernt. Die verbliebenen sieben Items wiesen ein Cronbach-Alpha-Wert von $\alpha = .72$ auf. In der exploratorischen Faktorenanalyse verifiziert das Kaiser-Meyer-Olkin-Maß der Stichprobeneignung die Stichprobe als mäßig adäquat für die Analyse ($KMO = .67$) und der Bartlett-Test auf Sphärizität war signifikant ($p < .001$), so dass die Voraussetzungen für die explorative Faktorenanalyse erfüllt waren. Die explorative Faktorenanalyse ergab für die Items 02 und 11 Kommunalitäten kleiner als $h^2 = .60$. Aufgrund dieser ungenügenden Kommunalitäten wurden beide genannte Items entfernt. Eine erneute Analyse der verbliebenen fünf Items ergab ausreichende Kommunalitäten zwischen $h^2 = .63$ und $h^2 = .78$. Nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium hatten zwei Faktoren einen Eigenwert größer als eins und gemeinsam erklärten diese Faktoren 68.46 Prozent der Varianz. Der Scree-Plot wies auf einen oder zwei Faktoren hin. Aufgrund des Kaiser-Guttman-Kriteriums wurden jedoch zwei Faktoren extrahiert. Tabelle 7 zeigt die Kommunalitäten sowie die Faktorladungen nach der Rotation. Dabei repräsentieren die Items 05 und 10 des Faktors 1 die Subskala „Ursachen der Persönlichkeitsveränderung“ und die Items 06, 07 sowie 08 des zweiten Faktors die Subskala „Charakteristika der Persönlichkeit bzw. Persönlichkeitsveränderung“. Abschließend wurde eine erneute Reliabilitätsanalyse durchgeführt, die für die fünf Items einen finalen Cronbach-Alpha-Wert von $\alpha = .70$ ergab.

Tabelle 6. *Zusammenfassung der Ergebnisse der exploratorischen Faktorenanalyse für den Fragebogen Persönlichkeitsveränderung (N = 110)*

Item		Rotierte Faktorladungen		Kommunalität
		Faktor 1 (Ursachen)	Faktor 2 (Charakteristika)	h^2
Item 05	Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?	.92		.78
Item 10	Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?	.84		.69
Item 07	Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...		.85	.65
Item 08	Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.		.82	.63
Item 06	Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...		.55	.66

Die Itemschwierigkeit für die verblieben fünf Items lag zwischen $P_i = .90$ und $P_i = .98$ und die Itemtrennschärfe zwischen $r_{it} = .32$ und $r_{it} = .57$ (Tabelle 7).

Tabelle 7. *Itemschwierigkeit und -trennschärfe*

Item	Itemschwierigkeit P_i	Itemtrennschärfe r_{it}
Item 05	.90	.52
Item 10	.94	.50
Item 07	.97	.32
Item 08	.92	.57
Item 06	.98	.43

Hauptstudie

Die korrekten Antworten für jedes der fünf Items sind in Tabelle 8 für die Experimental- bzw. Kontrollgruppe zum Prä- und Post-Zeitpunkt dargestellt. Bei der Analyse jedes Items bzw. deren Antworten, zeigte die Varianzanalyse, dass es eine signifikante Differenz bei den Antworten der Experimentalgruppe im Prä-Post-Vergleich bei Item 05 ($F(1, 261) =$

12.83, $p < .001$, $\eta^2 = .026$), Item 07 ($F(1, 261) = 6.68$, $p = .010$, $\eta^2 = .025$), Item 08 ($F(1, 261) = 26.42$, $p < .001$, $\eta^2 = .092$) sowie Item 10 ($F(1, 261) = 45.31$, $p < .001$, $\eta^2 = .148$) gab. Bei dem Item 06 konnte in der Experimentalgruppe kein signifikanter Unterschied dokumentiert werden ($F(1, 261) = 1.82$, $p = .178$, $\eta^2 = .007$). In der Kontrollgruppe wurden signifikante Differenzen bei dem Item 05 ($F(1, 253) = 6.91$, $p = .009$, $\eta^2 = .027$) und Item 10 ($F(1, 253) = 7.44$, $p = .007$, $\eta^2 = .029$) festgestellt. Bei dem Item 06 ($F(1, 253) = .00$, $p = 1.000$, $\eta^2 = .000$), Item 07 ($F(1, 253) = .00$, $p = 1.000$, $\eta^2 = .000$) sowie Item 08 ($F(1, 253) = 1.58$, $p = .209$, $\eta^2 = .006$) kam es zu keinen signifikanten Unterschieden in der Kontrollgruppe. Der Mittelwert aller richtigen Antworten in Prozent ist für beide Gruppen in Tabelle 9 angegeben.

Tabelle 8. Korrekte Antworten in Prozent für jedes Item für die Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) bei der Prä- und Post-Messung

	<u>EG</u>		<u>KG</u>	
	Prä (%)	Post (%)	Prä (%)	Post (%)
Item 05	55.0	86.3	60.2	67.3
Item 06	90.1	92.7	89.4	89.4
Item 07	87.8	93.1	89.0	89.0
Item 08	79.8	92.7	81.5	84.3
Item 10	72.9	90.8	78.0	72.0

Anmerkung. Die ausformulierten Items sind in Tabelle 6 einzusehen

Tabelle 9. Deskriptive Statistiken der Experimental- (EG) & Kontrollgruppe (KG) für die Prä- und Post-Messung

	<u>EG</u>			<u>KG</u>		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>
Prä	77.10	25.75	262	79.61	23.28	254
Post	91.15	20.06	262	80.39	24.54	254

Der Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen ergab für die Prä-Messung, dass die Varianzen für beide Gruppen gleich waren, $F(1, 514) = 2.55$, $p = .111$. Für den Post-Zeitpunkt zeigte sich jedoch ein signifikantes Ergebnis ($F(1, 514) = 21.56$, $p < .001$), so dass für diese Messung die Varianzen für die Experimental- und Kontrollgruppe ungleich waren. Daher wurde der Hartley $F_{\max}$ -Test berechnet, welcher einen Wert von $F_{\max} = 1.50$ ergab. Damit war der $F_{\max}$ -Wert kleiner als der kritische Wert drei, so dass die Annahme, dass die Gruppen die gleiche Varianz haben zutraf. Die Varianzhomogenität (Homoskedastizität) war somit gegeben und die Voraussetzung für die Durchführung der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung erfüllt. Diese zeigte einen Haupteffekt des Faktors „Gruppe“, $F(1,$

514) = 4.87, $p = .028$, $\eta^2 = .01$. Die Experimental- und die Kontrollgruppe unterscheiden sich in ihrem Wissenstand. Die Schätzungen der Mittelwerte der beiden Gruppen erbrachte, dass die Experimentalgruppe ($M = 84.12$) einen höheren Wert beim Wissen aufwies als die Kontrollgruppe ($M = 80.00$). Ferner ergab die Analyse einen Haupteffekt des Faktors „Messzeitpunkt“, $F(1, 514) = 69.54$, $p < .001$, $\eta^2 = .12$. Der Wissensstand differierte bei den zwei Messzeitpunkten. Die Schätzungen der Mittelwerte der Messzeitpunkte zeigte einen Wissensanstieg von der Prä-Testung ($M = 78.35$) zur Post-Testung ($M = 85.77$). Zudem existierte ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der „Gruppe“ und dem „Messzeitpunkt“, $F(1, 514) = 55.56$, $p < .001$, $\eta^2 = .09$. Diese Wechselwirkung von „Gruppe“ und „Messzeitpunkt“ wird in Abbildung 2 visualisiert. Die Mittelwerte (Tabelle 7) zeigten, dass sich die Werte der beiden Gruppen zum Prä-Zeitpunkt ähnelten. Zum Post-Messzeitpunkt wies die Experimentalgruppe jedoch einen größeren Wissensanstieg auf als die Kontrollgruppe.

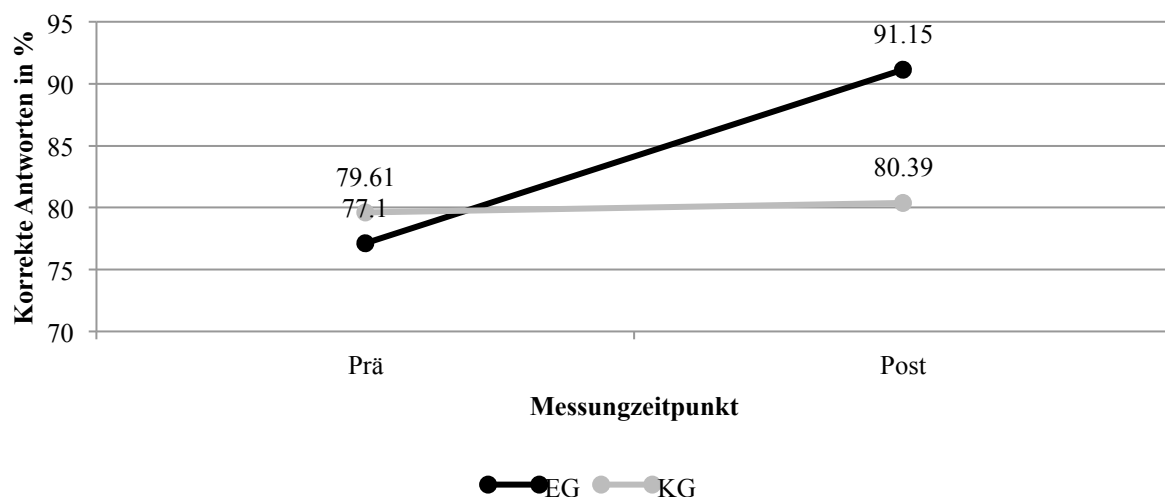


Abbildung 2. *Interaktion der Gruppe und des Messzeitpunkt für die Experimental- (EG) und Kontrollgruppe (KG) zum Prä- und Post-Zeitpunkt*

Die abschließend durchgeführte Varianzanalyse zur Determination der Gruppendifferenzen bei dem Prä- und Post-Messzeitpunkt ergab für die Prä-Testung einen nicht signifikanten Levene-Test ($p = .111$) und für die Post-Testung einen signifikanten Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen ($p < .001$). Aus diesem Grund wurde für die Post-Messung der $F_{\max}$ -Test mit einem Wert von 1.14 berechnet. Dieser Wert war kleiner als der kritische Wert von drei, so dass die Annahme, der Varianzhomogenität zutraf. Der Unterschied der beiden Gruppen zum Prä-Messzeitpunkt war nicht signifikant, $F(1, 514) = 1.34$, $p = .247$, $\eta^2 = .01$. Die Differenz der Experimental- und Kontrollgruppe bei der Post-Testung war mit $F(1, 514) = 29.77$, $p < .001$, $\eta^2 = .06$ signifikant.

Diskussion

Das Ziel der Studie bestand darin, den gestalteten Ratgeberteil „Persönlichkeitsveränderungen“ mit Hilfe eines selbstentwickelten thematischen Kurzfragebogens zu evaluieren. Dazu wurde in der Vorstudie der Kurzfragebogen an einer studentischen Stichprobe evaluiert und mit den Daten eine Itemanalyse und -selektion durchgeführt. Die verbliebenen Fragen wurden in der Hauptstudie einer Experimental- und eine Kontrollgruppe präsentiert, um einen potentiellen Wissenszuwachs nach dem Lesen des Ratgebers zu analysieren und kontrollieren. Nach dem Beantworten der Fragen wurden der Experimentalgruppe der Ratgebertext bzw. der Kontrollgruppe neutrale Texte dargeboten. Anschließend bekamen beide Gruppen dieselben Fragen in randomisierter Form präsentiert, um den Wissensstand erneut zu überprüfen.

Vorstudie

An der Vorstudie zur Itemanalyse und -selektion nahmen 110 Versuchspersonen teil. Alle Teilnehmer studierten im Bachelor oder Master Psychologie, so dass die Stichprobe über Kenntnisse im neuropsychologischen Bereich verfügte. Dieses Vorwissen wurde nicht näher eruiert und wird in der Passage „Limitationen und Ausblick“ weiter erläutert. Durch die statistische Analyse der Reliabilität und der exploratorischen Faktorenanalyse zur Datenreduktion wurden von den ursprünglichen 12 Items fünf Fragen in die Hauptstudie übernommen. Die Items 05 und 10 luden auf die Subskala „Ursachen der Persönlichkeitsveränderungen“ und die Fragen 06, 07 und 08 auf die Subskala „Charakteristika der Persönlichkeit bzw. Persönlichkeitsveränderung“. Die Items wiesen eine akzeptable Reliabilität, ausreichende Kommunalitäten und einen mäßigen KMO-Koeffizienten auf. Die Itemschwierigkeit war niedrig, so dass auf diese geringe Schwierigkeit im Diskussionsabschnitt „Limitationen und Ausblick“ detaillierter eingegangen wird. Die Itemtrennschärfe befand sich bei Frage 07 im niedrigen und bei den anderen vier Items im mittleren Bereich, so dass jedes der Items gut das Gesamtergebnis des Test widerspiegelte.

Hauptstudie

Der Vergleich der Experimental- und Kontrollgruppe zum Prä- und Post-Zeitpunkt bestätigte die Hypothesen 2a und 2b. Bei der Prä-Messung weisen beide Gruppen einen kleinen Effekt hinsichtlich eines nicht signifikant unterschiedlichen Wissenstandes auf. Durch das Lesen des Ratgeberteils „Persönlichkeitsveränderungen“ kommt es in der Experimentalgruppe zu einem signifikanten Wissenszuwachs mit einer mittleren Effektstärke bei der Post-Messung.

Es gab einen kleinen und signifikanten Haupteffekt des Faktors „Gruppe“. Die Experimentalgruppe konnte mehr Fragen zu Persönlichkeitsveränderungen korrekt beantworten als die Kontrollgruppe. Ein mittlerer sowie signifikanter Haupteffekt existierte bei dem Faktor „Messzeitpunkt“. Bei der Post-Testung gaben die Probanden mehr richtige Antworten als bei der Prä-Messung. Weiter kam es zu einem mittleren und signifikanten Interaktionseffekt von „Gruppe und Messzeitpunkt“. In der Prä-Testung unterschieden sich die beiden Gruppen, wie erwartet, nicht signifikant in ihrem Antwortverhalten. Jedoch konnten die Versuchspersonen der Experimentalgruppe signifikant mehr Fragen in der Post-Messung korrekt beantworten als die Kontrollgruppe. Es kam zu einem signifikanten Wissensanstieg der Experimentalgruppe nachdem diese den Ratgeber gelesen hatte. Die neutralen Texte führten hingegen zu keinem signifikanten Wissenszuwachs in der Kontrollgruppe. Die korrekten Antworten nahmen in der Kontrollgruppe minimal zu. Die Analyse der einzelnen Items unterstützte das Gesamtergebnis und zeigte, dass sich die Experimentalgruppe bei den Items 05, 07, 08 und 10 signifikant in der Post-Testung verbessern konnte. Die Fragen 05 sowie 10 wiesen hierbei eine große, das Item 07 eine kleine und Frage 08 eine mittlere Effektstärke auf. Bei Frage 06 kam es in der Post-Messung ebenfalls zu mehr korrekten Antworten, jedoch war diese Zunahme nicht signifikant. Die Kontrollgruppe wies bei Item 05 eine signifikante Zunahme korrekter Antworten auf was eine kleine Effektstärke widerspiegelt. Bei Frage 10 zeigte sich eine signifikante Verschlechterung richtiger Antworten mit einer kleinen Effektstärke. Die Items 06, 07 sowie 08 zeigten keine signifikante Veränderung im Antwortverhalten der Kontrollgruppe. Die Ergebnisse legen nahe, dass die Probanden der Experimentalgruppe vom Lesen des Ratgeber-teils „Persönlichkeitsveränderungen“ profitierten, so dass dieser offenbar zur Verbesserung des Wissens über Persönlichkeitsveränderungen beiträgt.

Die Wissenszunahme durch das Lesen des Ratgebers konnte ebenfalls in dem zeitgleich evaluierten Bereich der exekutiven Funktionen und dem gleichnamigen Ratgeber dokumentiert werden (Quick, 2015). Im Rahmen des Ratgeberprojekts wurden zuvor schon andere neuropsychologische Themen wie Aphasie (Schröder, 2013), Aufmerksamkeit, Neuropsychologie und Gehirn (Bremer, 2014), Neglect, Gesichtsfeldausfall und Fahreignung (Klein, 2014) analysiert. Die Ergebnisse dieser Studien sind mit der aktuellen konsistent.

Limitationen und Ausblick

Vorstudie

Um eine explorative Faktorenanalyse durchführen zu können, müssen die Daten für diese geeignet sein. Dies wurde überprüft und die Daten erwiesen sich als mäßig geeignet für die explorative Faktorenanalyse. Ferner beeinflusst die Stichprobengröße und die Anzahl der Items die explorative Faktorenanalyse und deren Ergebnisse. Es existieren diverse Faustregeln zur Berechnung der Größe der Stichprobe. Eine dieser Regeln besagt, dass die Itemanzahl mit fünf zu multiplizieren ist, um eine geeignete Stichprobengröße zu erhalten. In der vorliegenden Studie wären dies bei 36 neuropsychologischen Gesamtfragen 180 Probanden. Eine Ausnahme zu der genannten Regel, bilden Kommunalitäten $h^2 > .50$, da dann eine Stichprobe von 100 Versuchspersonen für die explorative Faktorenanalyse ausreichend ist (siehe Methodenteil) und aufgrund derer die Vorstudienbefragung bei 110 Probanden geschlossen wurde (Bühner, 2011). Infolge der eingangs genannten mäßigen Eignung, hätte für die Vorstudie eine größere Stichprobe rekrutiert werden sollen, um sicher zu stellen, dass die Daten in einen mittleren bis guten Eignungsbereich gelangen.

Des Weiteren zeigte die Analyse der Itemschwierigkeit bereits in der Vorstudie, dass die Fragen gegebenenfalls zu leicht zu beantworten sein könnten. Die Schwierigkeit aller Items mit Ausnahme der Fragen 01, 03 und 12 lag über den geforderten $P_i < .80$ (Bühner, 2011). Da es sich bei der Stichprobe um Psychologiestudenten mit Vorwissen, bedingt durch das Studium, handelte wurde dieser Effekt nicht auf zu leichte Items, sondern auf Vorwissen zurückgeführt und die Fragen für die Hauptstudie beibehalten. Dieser Deckeneffekt ergab sich jedoch ebenfalls in der Hauptstudie bei drei von fünf Fragen (Item 06, 07 und 08). Die Items konnten schon vor dem Lesen des Ratgebers von der Mehrheit der Versuchspersonen richtig beantwortet werden. Ein potentiell Vorwissen wurde in der Hauptstudie nicht dokumentiert und könnte teils ursächlich für das Antwortmuster sein. Ebenso ist es auch denkbar, dass die Fragen inhaltlich zu leicht zu beantworten waren. Bei zukünftigen Studien sollte darauf geachtet werden, dass die Fragen nicht zu einfach zu lösen sind. Jedoch sollten auch zu schwere Fragen bzw. ein daraus resultierender Bodeneffekt vermieden werden.

Hauptstudie

In der vorliegenden Studie wurde nur der Wissenszuwachs durch den Ratgeber überprüft. Für eine detailliertere Evaluation des Ratgebers wäre es hilfreich, den Versuchsperso-

nen die Möglichkeit für Kommentare direkt nach dem Lesen des Ratgeberteils einzuräumen. Probanden könnten dann direkt Anmerkungen zum Verständnis oder Aufbau des Ratgebers hinterlassen. Eine andere Option besteht darin, additional zu den Wissensfragen, gezielte Fragen zur Gestaltung und zum Verständnis des Ratgebers zu stellen (vgl. Bremer, 2014; Klein, 2014). Durch diese Befragungsmethode könnte expliziter dokumentiert werden, ob der Ratgeber hilfreich sowie leicht verständlich ist.

Es sollten jedoch nicht nur die positiven Folgen des Ratgebers eruiert werden, sondern auch potentielle negative Resultate. Studien aus der klinischen Psychologie weisen daraufhin, dass zu viele Informationen teilweise schaden können (Turpin, Downs, & Mason, 2005).

Der aktuelle Fragebogen greift zwei Bereiche des sehr komplexen sowie umfangreichen Themas Persönlichkeitsveränderungen heraus. Die nach der statistischen Analyse verbliebenen Items erfassen teils die gleichen Inhalte (Bsp. Krankheitseinsicht). Daher wäre es sinnvoll einen weiteren Fragebogen zu erstellen, um einen exakteren und spezifischeren Bezug bezüglich aller einzelnen Symptome der Persönlichkeitsveränderungen zu bekommen. Zu jedem im Ratgeber genannten Bereich sollten dann mehrere Fragen formuliert werden. Dies würde mehr Fragen, als die in der vorliegenden Studie gestellten, umfassen und daher sollte eine andere Stichprobe gewählt werden, da die Belastbarkeit und Konzentrationsleistung bei Betroffenen zum Teil limitiert ist (Frommelt & Lösslein, 2010; Sturm, 2009).

Weitere Störungsbilder werden dem Ratgeber in Zukunft hinzugefügt, denn wie bereits Klein und Bremer (2014) zeigen konnten, ist der Bedarf hinsichtlich eines umfangreichen und leicht verständlichen Ratgebers groß. Wenn der Ratgeber komplett fertiggestellt ist, könnte eine Gesamtevaluation an unterschiedlichen Stichproben, wie Betroffenen, Angehörigen und gesunden Versuchspersonen erfolgen. Auf diese Weise könnte überprüft werden, ob der Ratgeber, wie geplant, für verschiedene (Laien)Gruppen verständlich ist. Für Betroffene müsste durch die teilweise beeinträchtigte Belastbarkeit und Konzentration gegebenenfalls eine Anpassung des Fragebogens, im Sinne einer Kurz-Version vorgenommen werden (Frommelt & Lösslein, 2010; Sturm, 2009).

Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, die von mir vorgelegte Arbeit selbstständig verfasst zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Arbeiten anderer entnommen sind, habe ich als entnommen kenntlich gemacht. Sämtliche Quellen und Hilfsmittel, die ich für die Arbeit benutzt habe, sind angegeben. Die Arbeit hat mit gleichem Inhalt bzw. in wesentlichen Teilen noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegen.

Schwelm, im August 2015

Literaturverzeichnis

- Acorn, S. (1993). Head-injured survivors: caregivers and support groups. *Journal of Advanced Nursing*, 18(1), 39–45. doi:10.1046/j.1365-2648.1993.18010039.x
- Arango-Lasprilla, J. C., Quijano, M. C., Aponte, M., Cuervo, M. T., Nicholls, E., Rogers, H. L., & Kreutzer, J. (2010). Family needs in caregivers of individuals with traumatic brain injury from Colombia, South America. *Brain Injury : [BI]*, 24(7-8), 1017–1026. doi:10.3109/02699052.2010.490516
- Asendorpf, J. B. (2012). *Persönlichkeitspsychologie – für Bachelor* (2. Edition). Heidelberg: Springer Verlag.
- Baumann, M., Le Bihan, E., Chau, K. N., & Chau, N. (2014). Associations between quality of life and socioeconomic factors, functional impairments and dissatisfaction with received information and home-care services among survivors living at home two years after stroke onset. *MBC Neurology*, 14(1), 1–12. doi:10.1186/1471-2377-14-92
- Berlit, P. (2012). *Klinische Neurologie* (3. Edition). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Bezeau, S. C., Bogod, N. M., & Mateer, C. A. Sexually intrusive behaviour following brain injury: approaches to assessment and rehabilitation, 18 *Brain injury : [BI]* 299–313 (2004). doi:10.1080/02699050310001617398
- Bortz, J., & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Verlag. doi:10.1007/978-3-540-33306-7
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Edition). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. doi:10.1007/978-3-662-10036-3
- Bremer, Y.-I. (2014). *Neuropsychologischer Ratgeber für Schädel- Hirn-Verletzte und deren Angehörige* (Unveröffentlichte Masterarbeit). Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Bühner, M., & Ziegler, M. (2009). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson Studium.

- Bundesinstitut für Berufsbildung. (2015). Internationale Standardklassifikation der Berufe. Retrieved June 1, 2015, from http://www.bibb.de/dokumente/pdf/a22_bibb-baua-erwerbstaetigenbefragung_2005-06_isco88.pdf
- Campbell, C. H. (1988). Needs of Relatives and Helpfulness of Support Groups in Severe Head Injury. *Rehabilitation Nursing*, 13(6), 320–325. doi:10.1002/j.2048-7940.1988.tb00650.x
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. Edition). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Corrigan, J. D., Smith-Knapp, K., & Granger, C. V. (1998). Outcomes in the first 5 years after traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 79(3), 298–305. doi:10.1016/S0003-9993(98)90010-7
- Demark, J., & Gemeinhardt, M. (2002). Anger and it's management for survivors of acquired brain injury. *Brain Injury: [BI]*, 16(2), 91–108. doi:10.1080/02699050110102059
- Dikmen, S. S., Machamer, J. E., Powell, J. M., & Temkin, N. R. (2003). Outcome 3 to 5 years after moderate to severe traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 84(10), 1449–1457. doi:10.1016/S0003-9993(03)00287-9
- Draper, K., & Ponsford, J. (2009). Long-term outcome following traumatic brain injury: a comparison of subjective reports by those injured and their relatives. *Neuropsychological Rehabilitation*, 19(5), 645–661. doi:10.1080/17405620802613935
- Drießen, M. (2015). Elektrisch Pendeln. *RUBIN Wissenschaftsmagazin, Sonderheft*, 32–35. Bochum.
- Eames, S., Hoffmann, T., Worrall, L., & Read, S. (2010). Stroke patients' and carers' perception of barriers to accessing stroke information. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 17(2), 69–78. doi:10.1310/tsr1702-69
- Faller, H., & Lang, H. (2010). *Medizinische Psychologie und Soziologie* (3. Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Feigin, V. L., Forouzanfar, M. H., Krishnamurthi, R., Mensah, G. A., Connor, M., Bennett, D. A., ... Naghavi, M. (2014). Global and regional burden of stroke during 1990-2010:

- Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 383(9913), 245–255. doi:10.1016/S0140-6736(13)61953-4
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. London: SAGE Publications.
- Forster, A., Brown, L., Smith, J., House, A., Knapp, P., Wright, J. J., & Young, J. (2012). Information provision for stroke patients and their caregivers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD001919 ST – Information provision for stroke pa. doi:10.1002/14651858.CD001919.pub3
- Förstl, H. (2005). *Frontalhirn* (2. Edition). Heidelberg: Springer Verlag.
- Friedl-Francesconi, H., Balazs, S., & Binder, H. (1998). Befragung von Angehörigen neurologischer Patienten. *Psychotherapie Forum*, 6(3), 167–173.
- Frommelt, P., & Lösslein, H. (2010). *NeuroRehabilitation*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Garrett, D., & Cowdell, F. (2005). Information needs of patients and carers following stroke. *Nursing Older People*, 17(6), 14–16.
- Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen (GER). (2015). Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmens für Sprache - Sprachniveau. Retrieved June 1, 2015, from <http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/sprachniveau.php>
- George, D., & Mallery, P. (2002). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 11.0 Update. Boston: Allyn & Bacon.
- Gottschalg, D., Lamberti, G., & Körbelin, C. (2003). Die Beurteilung von Persönlichkeitsveränderungen nach Hirnschädigung. *Zeitschrift Für Neuropsychologie*, 14(2), 57–66. doi:10.1024//1016-264X.14.2.57
- Gracey, F., Palmer, S., Rous, B., Psaila, K., Shaw, K., O'Dell, J., ... Mohamed, S. (2008). “Feeling part of things”: personal construction of self after brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(5-6), 627–650. doi:10.1080/09602010802041238

- Grafman, J. (1994). Alternative frameworks for the conceptualization of prefrontal lobe functions. In F. Boller, H. Spinnler, & J. A. Hendler (Eds.), *Handbook of Neuropsychology* (pp. 187–202). Amsterdam: Elsevier.
- Hafsteinsdóttir, T. B., Vergunst, M., Lindeman, E., & Schuurmans, M. (2011). Educational needs of patients with a stroke and their caregivers: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 85(1), 14–25. doi:10.1016/j.pec.2010.07.046
- Hanger, H. C., Walker, G., Paterson, L. A., McBride, S., & Sainsbury, R. (1998). What do patients and their carers want to know about stroke? A two-year follow-up study. *Clinical Rehabilitation*, 12(1), 45–52. doi:10.1191/026921598668677675
- Hanger, H. C., & Wilkinson, T. J. (2001). Stroke education: Can we rise to the challenge? *Age and Ageing*, 30(2), 113–114. doi:10.1093/ageing/30.2.113
- Hartley, H. O., & Pearson, E. S. (1954). The Distribution of the Ratio, in a Single Normal Sample, of Range to Standard Deviation. *Biometrika*, 41(3-4), 482–493. doi:10.1093/biomet/41.3-4.482
- Herzberg, P. Y., & Roth, M. (2014). *Persönlichkeitspsychologie*. Wiesbaden: Springer Verlag. doi:10.1007/978-3-531-93467-9
- Heuschmann, P. U., Busse, O., Wagner, M., Endres, M., Villringer, A., Röther, J., ... Berger, K. (2010). Schlaganfallhäufigkeit und Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland. *Aktuelle Neurologie*, 37(7), 333–340. doi:10.1055/s-0030-1248611
- Hibbard, M. R., Bogdany, J., Uysal, S., Kepler, K., Silver, J. M., Gordon, W. A., & Haddad, L. (2000). Axis II psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury : [BI]*, 14(1), 45–61. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10670661>
- Hoffman, T., McKenna, K., Worrall, L., & Read, S. J. (2004). Evaluating current practice in the provision of written information to stroke patients and their carers. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 11(7), 303–309. doi:10.12968/ijtr.2004.11.7.13357

- Holtmann, M. (2008). Organische psychiatrische Syndrome und Verhaltensauffälligkeiten. In M. Holtmann (Ed.), *Psychiatrische Syndrome nach Hirnfunktionsstörungen* (pp. 16–30). Heidelberg: Springer Verlag.
- Junqué, C., Bruna, O., & Mataró, M. (1997). Information needs of the traumatic brain injury patient's family members regarding the consequences of the injury and associated perception of physical, cognitive, emotional and quality of life changes. *Brain Injury : [BI]*, 11(4), 251–258.
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark Iv. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 111–117. doi:10.1177/001316447403400115
- Karnath, H. O., & Kammer, T. (2003). Manifestationen von Frontalhirnschädigungen. In H. O. Karnath & P. Thier (Eds.), *Neuropsychologie*. Berlin: Springer Verlag.
- Kasten, E., Eder, R., Robra, B.-P., & Sabel, B. . (1997). Der Bedarf an ambulanter neuropsychologischer Behandlung. *Zeitschrift Für Neuropsychologie*, 8, 72–85.
- Kim, E. (2002). Agitation, aggression, and disinhibition syndromes after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 17(4), 297–310. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12547978>
- Klein, J. (2014). *Ein neuropsychologischer Ratgeber für Schädel-Hirn-Verletzte und deren Angehörige - Neglect, Gesichtsfeldausfall und Fahreignung* (Unveröffentlichte Masterarbeit). Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge.
- Kolakowsky-Hayner, S. A., Miner, K. D., & Kreutzer, J. S. (2001). Long-term life quality and family needs after traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 16(4), 374–385. doi:10.1097/00001199-200108000-00007
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (1996). *Neuropsychologie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Kreutzer, J. S., Serio, C. D., & Bergquist, S. (1994). Family needs after brain injury: A quantitative analysis. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 9, 104–115.

- Küpers, B. (2007). *Persönlichkeit und Persönlichkeitsstörung nach erworbener Hirnschädigung* (Diplomarbeit). Osnabrück: Universität Osnabrück.
- Leyh, A. (2011). Der Frontallappen. Retrieved May 1, 2015, from <https://www.dasgehirn.info/entdecken/anatomie/der-frontallappen>
- Luppen, A., & Stavemann, H. H. (2013). *KVT in der Neuropsychologie*. Weinheim: Beltz Verlag.
- Mackenzie, A., Perry, L., Lockhart, E., Cottee, M., Cloud, G., & Mann, H. (2007). Family carers of stroke survivors: needs, knowledge, satisfaction and competence in caring. *Disability and Rehabilitation*, 29(2), 111–121. doi:10.1080/09638280600731599
- Margraf, J., & Maier, W. (2015). Hirnschaden. Retrieved April 23, 2015, from [//www.degruyter.com/view/ppp/12836599](http://www.degruyter.com/view/ppp/12836599)
- Marks, M., Sliwinski, M., & Gordon, W. A. (1993). An examination of the needs of families with a brain-injured child. *NeuroRehabilitation*, 3, 1–12. doi:10.3233/NRE-1993-3303
- Martin, G. N. (1998). *Human neuropsychology*. London: Prentice Hall Europe.
- Mauss-Clum, N., & Ryan, M. (1981). Brain injury and the family. *Journal of Neurosurgical Nursing*, 13(4), 165–169. doi:10.1097/01376517-198108000-00002
- McPherson, K. M., McNaughton, H., & Pentland, B. (2000). Information needs of families when one member has a severe brain injury. *International Journal of Rehabilitation Research*, 23(4), 295–301. doi:10.1097/00004356-200023040-00005
- Moosbrugger, H., & Kelava, A. (2012). *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (2. Edition). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Mosch, M. (2013). *Neuropsychologische Beeinträchtigungen nach einem Schädelhirntrauma*. Bonn: ZNS – Hannelore Kohl Stiftung für Verletzte.
- Moules, S., & Chandler, B. J. (1999). A study of the health and social needs of carers of traumatically brain injured individuals served by one community rehabilitation team. *Brain Injury : [BI]*, 13(12), 983–993. doi:10.1080/026990599120990

- Nochi, M. (1998). "Loss of self" in the narratives of people with traumatic brain injuries: A qualitative analysis. *Social Science and Medicine*, 46(7), 869–878. doi:10.1016/S0277-9536(97)00211-6
- O'Connor, C., Colantonio, A., & Polatajko, H. (2005). Long term symptoms and limitations of activity of people with traumatic brain injury: a ten-year follow-up. *Psychological Reports*, 97(1), 169–179. doi:10.2466/PR0.97.5.169-179
- Oder, W., & Wurzer, W. (2011). Das Schädel-Hirn-Trauma. In J. Lehrner, G. Pusswald, E. Fertl, W. Strubreither, & I. Kryspin-Exner (Eds.), *Klinische Neuropsychologie* (pp. 309–327). Wien: Springer Verlag. doi:10.1007/978-3-7091-0064-6_23
- Prigatano, G. P. (1992). Personality disturbances associated with traumatic brain injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(3), 360–368. doi:10.1037/0022-006X.60.3.360
- Prigatano, G. P. (2004). *Neuropsychologische Rehabilitation*. Berlin: Springer Verlag.
- Prosiegel, M. (2006). *Neuropsychologische Störungen und ihre Rehabilitation: Hirnläsionen, Syndrome, Diagnostik, Therapie*. München: Pflaum Verlag.
- Quick, S. (2015). *Evaluation eines Online-Ratgebers für Patienten mit erworbenen neurologischen Schädigungen und deren Angehörige* (Unveröffentlichte Masterarbeit). Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
- Reynolds, M. (1978). No news is bad news: patients' views about communication in hospital. *British Medical Journal*, 1(6128), 1673–1676. doi:10.1136/bmj.1.6128.1673
- Rickels, E. (2014). Überblick Schädel-Hirn-Trauma: Ursachen, Häufigkeit und Schweregrade. *Neuroreha*, 06(03), 108–112. doi:10.1055/s-0034-1390234
- Rickels, E., von Wild, K., Wenzlaff, P., & Bock, W. J. (2006). *Schädel-Hirn-Verletzung - Epidemiologie und Versorgung: Ergebnisse einer prospektiven Studie*. München: W. Zuckschwerdt Verlag GmbH.
- Ruhr-Universität Bochum, & NeuroPsychologisches Therapie Centrum. (2015). Neuropsychologischer Ratgeber. Retrieved February 1, 2015, from <http://www.ruhr-uni-bochum.de/np-ratgeber/>

- Rumpl, E. (2006). Schädel-Hirn-Trauma. In P. Berlit (Ed.), *Klinische Neurologie* (2. Edition., pp. 1074–1095). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Sarris, V. (1990). *Methodologische Grundlagen der Experimentalpsychologie. Band 1: Erkenntnisgewinnung und Methodik der experimentellen Psychologie*. München: Reinhardt Verlag.
- Schenk, T. (2013). Neuropsychologische Störungen nach einem Schlaganfall. In C. Fiedler, M. Köhrmann, & R. Kollmar (Eds.), *Pflegewissen Stroke Unit* (pp. 105–116). Berlin, Heidelberg: Springer Verlag. doi:10.1007/978-3-642-29995-
- Schröder, B. (2013). *Schädel-Hirn-Trauma, Schlaganfall – Wenn das Gehirn geschädigt ist, ein Handbuch für Patienten und Angehörige. Evaluation*. (Unveröffentlichte Masterarbeit). Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
- Statistisches Bundesamt. (2013). Bildung und Kultur Studierende an Hochschulen - Fächersystematik -. Retrieved June 1, 2015, from https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/BildungKultur/StudentenPruefungsgsstatistik.pdf?__blob=publicationFile
- Stebbins, P., & Leung, P. (1998). Changing family needs after brain injury. *Journal of Rehabilitation*, 64, 15–22.
- Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe. (2015). Die Erkrankung Schlaganfall. Retrieved April 23, 2015, from <http://www.schlaganfall-hilfe.de/der-schlaganfall>
- Stone, J., Townend, E., Kwan, J., Haga, K., Dennis, M. S., & Sharpe, M. (2004). Personality change after stroke: some preliminary observations. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 75(12), 1708–1713. doi:10.1136/jnnp.2004.037887
- Sturm, W. (2009). Aufmerksamkeitsstörungen. In W. Sturm, M. Münte, & T. F. Herrmann (Eds.), *Lehrbuch der klinischen Neuropsychologie* (2. Edition, pp. 421–443). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Thöne-Otto, A. (2007). Begutachtung organisch bedingter Persönlichkeitsänderung. Retrieved from http://www.anb-ev.de/Publikationen/ANB_Tgg_2007_Thoene_Persstoerung.pdf

- Turner, B., Fleming, J., Cornwell, P., Worrall, L., Ownsworth, T., Haines, T., ... Chenoweth, L. (2007). A qualitative study of the transition from hospital to home for individuals with acquired brain injury and their family caregivers. *Brain Injury : [BI]*, 21(11), 1119–1130. doi:10.1080/02699050701651678
- Turpin, G., Downs, M., & Mason, S. (2005). Effectiveness of providing self-help information following acute traumatic injury: Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 187(July), 76–82. doi:10.1192/bjp.187.1.76
- Van der Smagt-Duijnste, M., Hamers, J. P., & Abu-Saad, H. H. (2000). Relatives of stroke patients – their experiences and needs in hospital. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 14(1), 44–51.
- Van Zomeren, A. H., & van den Burg, W. (1985). Residual complaints of patients two head injury severe. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 48, 21–28.
- Waaland, P. K., Burns, C., & Cockrell, J. (1993). Evaluation of needs of high- and low-income families following paediatric traumatic brain injury. *Brain Injury : [BI]*, 7(2), 135–146. doi:10.3109/02699059309008167
- Weddell, R. A., & Leggett, J. A. (2006). Factors triggering relatives' judgements of personality change after traumatic brain injury. *Brain Injury : [BI]*, 20(12), 1221–1234. doi:10.1080/02699050601049783
- Weiler, J. (2014a). Dem Stress auf der Arbeit entkommen. *RUBIN Wissenschaftsmagazin*, 2, 44–47. Bochum
- Weiler, J. (2014b). Menschen im Netz. *RUBIN Wissenschaftsmagazin*, 2, 24–27. Bochum
- Whiteneck, G., Brooks, C. A., Mellick, D., Harrison-Felix, C., Terrill, M. S., & Noble, K. (2004). Population-based estimates of outcomes after hospitalization for traumatic brain injury in Colorado. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(SUPPL. 2). doi:10.1016/j.apmr.2003.08.107
- Whitnall, L., McMillan, T. M., Murray, G. D., & Teasdale, G. M. (2006). Disability in young people and adults after head injury: 5-7 year follow up of a prospective cohort study.

Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 77(5), 640–645.

doi:10.1136/jnnp.2005.078246

Witol, A. D., Sander, A. M., & Kreutzer, J. S. (1996). A longitudinal analysis of family needs following traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 7(3), 175–187. doi:10.1016/1053-8135(96)00190-4

Wunderlich, M. T. (2008). Cerebrovaskuläre Erkrankungen. In S. Gauggel & M. Hermann (Eds.), *Handbuch der Neuro- und Biopsychologie* (pp. 420–427). Göttingen: Hogrefe Verlag.

Yeates, G. N., Gracey, F., & McGrath, J. C. (2008). A biopsychosocial deconstruction of “personality change” following acquired brain injury. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(5-6), 566–589. doi:10.1080/09602010802151532

Zöfel, P. (2000). *Statistik verstehen*. München: Addison-Wesley Verlag.

Anhang

- Ratgeber Persönlichkeitsveränderungen
- Glossarergänzungen
- Fragen und Antworten Persönlichkeitsveränderungen
- Fragebogen Vorstudie
- Fragebogen Hauptstudie Experimentalgruppe
- Fragebogen Hauptstudie Kontrollgruppe

Ratgeber Persönlichkeitsveränderungen

Was ist die Persönlichkeit?

Die Persönlichkeit eines Menschen ist einzigartig und vielfältig. Sie umfasst viele Persönlichkeitsmerkmale.

Personen können zum Beispiel unterschiedlich intelligent sein, so dass Ihnen schwierige Denkaufgaben leichter gelingen. Sie können leichter reizbar sein als andere und bei Kleinigkeiten direkt „in die Luft gehen“. Oder sie sind in Gruppen eher zurückhaltend und weniger gesellig als andere. Dies sind nur drei Beispiele einer Fülle von Persönlichkeitsmerkmalen.

Viele Bereiche des Gehirns tragen zur Ausgestaltung der Persönlichkeit eines Menschen bei. Insbesondere sind Gebiete im vorderen Teil des Gehirns (Frontalhirn) sowie in weiteren Hirnstrukturen wichtig, die zusammen als limbisches System bezeichnet werden. Das limbische System ist v.a. an der Verarbeitung von Gefühlen beteiligt.¹

Was sind Persönlichkeitsveränderungen?

Wird das Gehirn z. B. durch einen Unfall oder Schlaganfall verletzt, kann es zu einer Veränderung der Persönlichkeit des Betroffenen kommen. Unter dem Begriff „Organische Persönlichkeitsveränderungen“ versteht man die Veränderungen der vorher „gesunden“ Persönlichkeit im Vergleich zu der Persönlichkeit nach einer Hirnschädigung.

So kann beispielweise ein vor der Erkrankung wenig aggressiver Mensch, nach der Erkrankung sehr aggressiv und schnell reizbar sein. Die Veränderungen betreffen Äußerungen der Gefühle, Bedürfnisse und spontanen Handlungen. Ebenfalls kann es zu Veränderungen der Fähigkeiten kommen, die das Wahrnehmen und Denken betreffen. Auch das Sexualverhalten kann sich verändern. Das Verhalten der Betroffenen ist oft unvorhersehbar und deren Gefühle schwankend.

Zwischen der Selbstwahrnehmung des Patienten und der Wahrnehmung durch andere kann es hinsichtlich der Erkrankungsfolgen zu unterschiedlichen Meinungen kommen. Oft sind die Persönlichkeitsveränderungen wie auch andere Veränderungen den Betroffenen selbst nicht bewusst, d.h. sie empfinden sich selbst nicht als krank oder verändert.

Vermehrt fallen Persönlichkeitsveränderungen den Angehörigen oder Freunden auf. Eine häufige Aussage von Angehörigen ist: „*Mein Partner ist nicht mehr der, der er mal war. Diesen Menschen habe ich nicht geheiratet.*“ Dass die Selbsteinschätzung des Patienten von anderen Menschen nicht geteilt wird, vergrößert häufig die Unsicherheit bei den Betroffenen.

Typische Persönlichkeitsveränderungen nach Hirnschädigung²

- **Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten**

Beispiel Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten

Herr F. berichtet, dass er vor seinem Schädel-Hirn-Trauma beruflich viel und stundenlang telefonieren musste. Wenn ihn nun Freunde in der Reha anriefen, würde ihm dies seit dem Unfall jedoch schnell zu viel, so dass er nach nur wenigen Minuten in einer Unterhaltung eine Pause benötige oder das Telefonat komplett unterbrechen müsse.

- **Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben („mangelnde Frustrationstoleranz“)**

Beispiel Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben

Um 18:00 Uhr gibt es in der Reha-Klinik täglich Abendessen. Frau A. will am Montag aber unbedingt schon um 16:00 Uhr essen, da sie jetzt Hunger hat und auf keinen Fall warten will. Auch nachdem das Pflegepersonal Frau A. die Situation erklärt hat, besteht sie weiterhin auf ein sofortiges Essen und will keinen Aufschub.

- **Verändertes emotionales Verhalten**

Beispiel emotionale Labilität

Als die Krankenschwester den Schlaganfall-Patienten Herrn. B nach seinen Enkelkindern fragt, bricht er in Tränen aus, entschuldigt sich zugleich dafür. Die Tochter berichtet, sie habe den Vater noch nie so viel weinen gesehen, sonst sei er immer robust und humorvoll gewesen. Ein Wort genüge und er breche in Tränen aus.

Beispiele emotionale Labilität: leichter Wechsel von Fröhlichkeit zu Reizbarkeit oder Wutausbrüchen

Die Schlaganfall-Patientin Frau U. ist in der einen Minute noch völlig fröhlich und ausgelassen und im nächsten Moment wird sie ganz plötzlich wütend – ohne, dass es für diese Stimmungsschwankung einen Anlass gab.

Beispiel ungerechtfertigte Fröhlichkeit und Witzelsucht

Frau W. ist, trotz großer Einschränkungen durch ihren Schlaganfall die meiste Zeit sehr überschwänglich fröhlich. Außerdem erzählt sie ständig Witze und spickt jedes Gespräch ob mit Mitpatienten, Reha-Personal oder Angehörigen mit Witzeleien (Witzelsucht). Ihr Ehemann berichtet, dass sie früher nur gelegentlich Witze erzählt hat.

Beispiel Reizbarkeit oder kurz andauernde Ausbrüchen von Wut und Aggression („Impulsivität“)

Herr Z. verträgt nach seinem Schädel-Hirn-Trauma keine Kritik mehr. Dies berichtet seine Ehefrau. Auch nehme er alles sofort sehr persönlich und reagiere darauf, indem er den anderen einfach generell schlecht macht.

Beispiel Teilnahmslosigkeit („Apathie“)

Herr T. ist nicht motiviert an irgendeiner Therapie in der Reha-Klinik teilzunehmen. Ebenso hat er kein Interesse daran, dass ihn seine Freunde besuchen kommen. Vor dem Schlaganfall war Herr T. immer aktiv und traf sich gerne mit seinen Freunden. Heute sitzt er bei Besuch teilnahmslos im Stuhl. Genauso verfolgt er seine Lieblings-Fernseh-Serien nicht mehr, sondern sitzt stumm im Aufenthaltsraum.

- **Bedürfnisse und Impulse werden oft ohne Beachtung von Auswirkungen oder sozialen Normen geäußert**

Beispiel Gieriges Essen und Vernachlässigung Körperpflege

Herr I. isst seit seinem Schlaganfall sehr gierig. Außerdem rasiert er sich nicht mehr und duscht auch nur noch auf Aufforderung des Pflegepersonals (Vernachlässigung Körperpflege).

Beispiel Vernachlässigung der Bedürfnisse anderer

Nach seinem Schädel-Hirn-Trauma fragt Herr E. seine Ehefrau gar nicht mehr nach ihrem Befinden.

Beispiel Unangemessene sexuelle Annäherungsversuche

Frau Z. ist seit 20 Jahren glücklich verheiratet. Nach ihrem Schlaganfall unternimmt sie jedoch sexuelle Annäherungsversuche zu ihrem Arzt.

Beispiel Distanzlosigkeit

Herr J. kommt nach seinem Schlaganfall anderen Menschen, auch Fremden, im Gespräch sehr nahe.

- **Störungen der Wahrnehmung und des Denkens („Kognitive Störungen“)**

Beispiel Misstrauen

Herr T. misstraut seiner Frau und bezweifelt, dass sie nur sein Bestes wolle. Sie wäre doch froh, dass er endlich mal weg von zu Hause wäre und hätte ihn deswegen zur Reha ermutigt. Auch nachdem Freunde von Herrn T. ihm die Wichtigkeit der Reha erklären, bleibt sein Misstrauen gegenüber seiner Frau bestehen.

Beispiel exzessive Beschäftigung mit einem Thema

Nachdem Herr M. einen Schlaganfall erlitten hat, befasst er sich fast nur noch mit dem Thema Religion. Unabhängig davon, wer ihn besucht, greift er immer wieder religiöse Themen auf und kann diese schlecht wieder fallen lassen.

Beispiel Haftenbleiben bzw. Wiederholen von Gedanken („Perseveration“)

Der Schlaganfallpatient Herr U. redet mit seiner Frau darüber was diese noch für ihn im Supermarkt einkaufen soll. Danach schauen die beiden eine Fernsehserie. Herr U. weißt seine Ehefrau während der Fernsehsendung daraufhin, dass sie unbedingt Milch für ihn einkaufen müsse und erklärt ihr wie wichtig dies für ihn sei. Er wiederholt dies mehrmals. Auch als Freunde des Ehepaares vorbeikommen und sie über Politik sprechen, erzählt Herr U. davon, dass sie Milch einkaufen müssen und kommt von diesem Gedanken nicht mehr los.

- **Auffällige Veränderungen in der Sprachproduktion**

Beispiel Sprachproduktion

Frau O. redet nach ihrem Schädel-Hirn-Trauma „wie ein Wasserfall“. Ihr Lebenspartner berichtet, dass sie vorher eher wenig gesprochen hat. Außerdem sei ihm aufgefallen, dass sie sich umständlicher ausdrücke.

- **Fehlende Krankheitseinsicht („Anosognosie“)**

Beispiel fehlende Krankheitseinsicht

Frau S. gibt im Gespräch mit dem Arzt an, einen schweren Unfall erlitten zu haben. Sie fügt aber hinzu, dass sie diesen ohne Schaden überstanden habe. Der Arzt hat jedoch ein Schädel-Hirn-Trauma festgestellt, infolge dessen die Patientin u.a. ihren rechten Arm nicht mehr bewegen kann.

Wie häufig treten Persönlichkeitsstörungen nach Hirnschädigungen auf?

Eine organische Persönlichkeitsstörung kommt beispielsweise nach einem Schädel-Hirn-Trauma bei 66% der Betroffenen vor.³ Besonders oft treten die Veränderungen nach einer Schädigung des vorderen Hirnbereiches (Frontalhirn) auf.

Tipps für Angehörige

Umgang mit dem Betroffenen

- Bedenken Sie, dass die Persönlichkeitsveränderungen oder auch eine fehlende Krankheitseinsicht nicht willentlich oder aus böswilliger Absicht heraus entstehen, sondern krankheitsbedingt auftreten
- Stempeln Sie den Betroffenen nicht im Sinne von „Hirnverletzt und kann nichts mehr“ ab, dadurch fühlt er sich nicht ernst genommen oder hat das Gefühl, dass ihm Kompetenzen abgesprochen werden. Fordern Sie ihn zu Beginn mit kleineren Aufgaben, wie z.B. dem Kartoffeln schälen beim Kochen.
- Akzeptieren Sie, wenn der Betroffene eigene Grenzen setzt und bestimmte Aktivitäten nicht mitmachen möchte. Er ist zwar eingeschränkt, möchte jedoch wie vorher ernst genommen werden. Dieser Tipp gilt natürlich eingeschränkt. Tägliche Routinen, wie z.B. das Waschen sollten (mit Geduld und Verständnis) eingehalten werden.

Vergessen Sie sich selbst nicht

- Sprechen Sie mit den behandelnden Neuropsychologen, wie Sie eine sinnvolle individuelle Hilfe für den Betroffenen gestalten können, um die Selbständigkeit des Patienten so weit wie möglich zu bewahren.
- Auch für Sie, als Angehörige, ist die Situation neu. Für eine emotionale Entlastung bieten sich Angehörigengruppen an, in denen Sie Ihr eigenes Befinden und eigene Bedürfnisse thematisieren können.
- Hinsichtlich der Zukunft ist es wichtig, dass auch Sie sich Freiräume schaffen
- Die Anpassung an die veränderte Lebenssituation ist ein Lernvorgang – ähnlich wie der des Fahrrad fahren Lernens (mit Höhen und Tiefen sowie Erfolgen und Misserfolgen). Versuchen Sie, diesen neuen Lebensabschnitt als weitere Herausforderung des

Lebens zu sehen und werden Sie aufmerksam für kleine Fortschritte, die ihr Angehöriger vollbringt.

Fallbeispiel Phineas Gage

Phineas Gage arbeitete als Bauarbeiter und erlitt 1848 einen schweren Unfall. Bei einer Sprengung drang eine Eisenstange in seinen Kopf. Die Stange durchbohrte das linke Frontalhirn. Während des Unfalls blieb Gage bei Bewusstsein. Später war er auch in der Lage, über den gesamten Unfallhergang zu berichten.

Sein Arzt gab an, dass Gage nach wenigen Wochen körperlich wiederhergestellt war und auch Fähigkeiten wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Intelligenz, Sprachfähigkeit und Motorik intakt waren. Jedoch zeigt Gage nach dem Unfall auffällige Persönlichkeitsveränderungen. Sein Arzt berichtete, wie sich die Persönlichkeit des vor der Hirnschädigung als zuverlässig, verantwortungsvoll und freundlich geltenden Bauarbeiters durch die erworbene Gehirnschädigung änderte. Gage wurde distanzlos, aggressiv und verantwortungslos, so dass er auch keiner Arbeit mehr nachgehen konnte.⁴

Quellen

¹ Förstl, H. (2005). *Frontalhirn* (2. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.

² Berlit, P. (2011). *Klinische Neurologie* (3. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.

³ Hibbard, M. R., Bogdany, J., Uysal, S., Kepler, K., Silver, J. M., Gordon, W. A., & Haddad, L. (2000). Axis II psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 14(1), 45–61

⁴ Lehrner, J., Pusswald, G., Fertl, E., Strubenreither, W., & Kryspin-Exner, I. (2011). *Klinische Neuropsychologie Grundlagen - Diagnostik - Rehabilitation* (2. Auflage). Wien: Springer Verlag.

Glossarergänzungen

Begriff	Definition
Anosognosie	Unfähigkeit, krankhafte Störungen zu erkennen; wird auch als „fehlende Krankheitseinsicht“ bezeichnet.
Apathie	Zustand der Abwesenheit von Emotionen und Interessen, der Gleichgültigkeit bzw. Teilnahmslosigkeit.
Distanzlosigkeit	Unangemessene Nähe im sozialen Kontakt / Interaktion mit anderen.
Emotionale Labilität	Fähigkeit die eigenen Emotionen zu kontrollieren ist eingeschränkt. Äußert sich bspw. durch schnelle und häufige Stimmungsschwankungen.
Fehlende Krankheitseinsicht	Unfähigkeit, krankhafte Störungen zu erkennen; wird auch als „Anosognosie“ bezeichnet.
Impulsivität	Verhalten, bei dem der Handelnde spontan und ohne jede Erwägung selbst naheliegender Konsequenzen auf Außenreize oder innere Impulse reagiert. Das Verhalten wirkt auf Außenstehende situationsunangemessen, unkontrolliert und unbedacht.
Kognitive Störung	Hirnfunktionen wie Konzentration, Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Gedächtnis, Orientierung und Denkfähigkeit sind durch eine Hirnschädigung eingeschränkt.
Limbisches System	Bereits vorhanden im Glossar. Ergänzen: Steuert die emotionalen Funktionen / Verhaltensweisen des Menschen.

Fortsetzung Glossarergänzungen

Begriff	Definition
Mangelnde Frustrationstoleranz	In verschiedenen Situationen gibt der Betroffene schnell auf, ist entmutigt, resigniert oder reagiert wütend.
Organische Persönlichkeitsveränderung	Veränderungen der vorher „gesunden“ Persönlichkeit im Vergleich zu der Persönlichkeit nach einer Hirnschädigung.
Perseveration	Haftenbleiben an zuvor gebrauchten Worten oder Angaben oder Gedanken, die im aktuellen Zusammenhang nicht mehr sinnvoll sind.
Sprachproduktion	Beschreibt die Produktion von gesprochener oder geschriebener Sprache.

Fragen und Antworten Persönlichkeitsveränderungen

Die korrekten Antworten sind hervorgehoben.

1. Was sind organische Persönlichkeitsveränderungen?
 - a) Veränderungen des persönlichen Körperbaus eines Menschen
 - b) Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale durch intensives Grübeln
 - c) Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale die bspw. nach einem Schlaganfall auftreten können**
 - d) Ich weiß nicht

2. Der Patient mit Persönlichkeitsveränderung verändert sich absichtlich in seinen Persönlichkeitsmerkmalen.
 - a) stimmt
 - b) stimmt nicht**
 - c) Ich weiß nicht

3. Der Schlaganfall-Patient M. hat sich nach der Erkrankung in seiner Persönlichkeit verändert. Wie wird er sich daher am ehesten verhalten?
 - a) Herr M. ist wie immer.
 - b) Herr M. weint viel häufiger und ist sehr emotional.**
 - c) Herr M. ist in seiner Entwicklung zurückgefallen.
 - d) Herr M. sieht nun besser.
 - e) Ich weiß nicht.

4. Besonders häufig treten organische Persönlichkeitsveränderungen nach einer Schädigung ... auf.
 - a) im vorderen Bereich des Gehirns (Frontallappen)**
 - b) der Wirbelsäule
 - c) des Hormonsystems
 - d) im Kleinhirn
 - e) Ich weiß nicht

5. Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?
 - a) Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
 - b) Frau M. hat eine gesplante Persönlichkeit.
 - c) Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
 - d) Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.**
 - e) Ich weiß nicht.

6. Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...
 - a) sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.**
 - b) nie krank gewesen ist.
 - c) immer schon krank war.
 - d) seine Krankenakten nicht einsehen darf.
 - e) Ich weiß nicht.

7. Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...
 - a) ist einzigartig und vielfältig.**
 - b) beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
 - c) wird durch andere bestimmt.
 - d) wird durch das Wetter beeinflusst.
 - e) Ich weiß nicht.

8. Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.
 - a) stimmt
 - b) stimmt nicht**
 - c) Ich weiß nicht

9. Was könnte geschehen, wenn sich die Persönlichkeit eines Menschen nach einer Hirnschädigung verändert?
- a) Die Persönlichkeit eines Menschen kann sich nicht verändern.
 - b) Es wird intelligenter.
 - c) Er könnte besser Fahrrad fahren.
 - d) Er könnte schneller Stimmungsschwankungen zeigen.**
 - e) Ich weiß nicht.
10. Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?
- a) Durch zu viel Stress.
 - b) Durch zu viel Nachdenken.
 - c) Durch exzessiven Sport.
 - d) Durch eine erworbene Hirnschädigung.**
 - e) Ich weiß nicht.
11. Ein Mensch verhält sich nach einem Unfall, bei dem er ein Schädel-Hirn-Trauma erlitten hat, misstrauischer und distanzloser als vor dem Unfall. Welche Veränderung könnte aus neuropsychologischer Sicht bei dem Patienten vorliegen?
- a) Veränderung im logischen Denken.
 - b) Organische Persönlichkeitsveränderungen.**
 - c) Veränderung der Sinneswahrnehmungen.
 - d) Hormonelle Veränderungen.
 - e) Ich weiß nicht.
12. Frau F. hat sich nach einem Schlaganfall in ihrer Persönlichkeit verändert. Ihr Mann unterstellt ihr, sie mache dies mit Absicht. Diese Aussage...
- a) trifft bei keinem Betroffenen zu.**
 - b) stimmt.
 - c) ist manchmal zutreffend.
 - d) Ich weiß nicht.

Fragebogen Vorstudie

Vorschau | [\[standard\]](#) [\[barrierefrei\]](#)



Druckansicht vom 12.01.2015, 11:18

Bitte beachten Sie, dass Filter und Platzhalter in der Druckansicht prinzipbedingt nicht funktionieren. Fragen, die mittels PHP-Code eingebunden sind, werden nur eingeschränkt wiedergegeben.

➤ **Korrekturfahne** ➤ **Variablenansicht**

➤ **PHP-Code ausblenden**

Seite 01

Herzlich Willkommen zu unserem testpsychologischem Fragebogen.

Im Rahmen der Masterarbeit entwerfen wir in Kooperation mit dem Neuropsychologischen TherapieCentrum (NTC) einen Online-Ratgeber für Betroffene und Angehörige zu erworbenen Hirnschädigungen und den daraus resultierenden Folgen. Wir würden Dich bitten, die folgenden Fragen mit Hilfe Deines bisherigen Wissens zu beantworten. Du musst für die Beantwortung der Fragen nicht neu recherchieren. Es geht uns darum den aktuellen Wissenstand von Personen zu erfassen. Der Fragebogen wird ca. 5-10 Min in Anspruch nehmen. Ein Pausieren des Fragebogens ist nicht möglich.

Alle Angaben, die Du im Rahmen der Fragebögen machen wirst, werden vertraulich, anonymisiert und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwertet. Wir werden Deine Daten in keiner Weise mit Deiner Person in Verbindung bringen.

Als Dankeschön fürs Mitmachen erhältst Du eine VPN-Stunde, die Du Dir bei Sabine Quick (Sekretariat der Kinder- und Jugendambulanz des Forschungs- und Behandlungszentrums (FBZ) im Bochumer Fenster, 2. Etage, Freitags 15-18 Uhr) oder Natalie Sawatzki (GAFO 04/624, Ruhr-Universität Bochum, Mittwochs 10-14 Uhr) abholen kannst. Am Ende des Fragebogens erfährst Du auch, wie Du ganz einfach bis zu fünf weitere VPN-Stunden sammeln kannst.

Vielen Dank für Deine Unterstützung!

Natalie, Sabine und Simone

Seite 02

Bitte kreiere hier deinen VPN-Code:

Dein Tag der Geburt (zweistellig).

Anfangsbuchstabe des Vornamens der Mutter.

Letzter Buchstabe deines Nachnamens.

Dein Geburtsmonat (zweistellig).

Der Anfangsbuchstabe deines Vornamens.

Seite 03**Welches Geschlecht haben Sie?**

- ☐ weiblich
☐ männlich

Wie alt sind Sie?

Ich bin Jahre

Welches Studienfach / -fächer belegst Du?

[Bitte auswählen] ▼

In welchem Semester studierst Du?

[Bitte auswählen] ▼

Seite 04

Es ist schon kurz nach 12 und Ihre Kinder sind auf dem Schulweg nach Hause. Sie haben nicht mehr viel Zeit um ein schmackhaftes und gesundes Essen auf den Tisch zu bringen. Welches Ziel steht für die Zubereitung des Mittagessens im Vordergrund?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Das Kochen eines 4-Gänge-Menüs, um zu beweisen, wie vortreffliche/r Koch/Köchin Sie sind.
☐ Das Kochen eines Gerichtes, das schnell fertig ist und lecker schmeckt.
☐ Das Kochen der Lieblingsspeise Ihrer Kinder.
☐ Sie lassen den Hauptgang weg und servieren das Eis aus der Truhe.
☐ Ich weiß nicht.

Seite 05

Sie möchten eine Feier organisieren und haben an viele verschiedene Aufgaben zu denken. Der Organisationsaufwand ist hoch. Welche Funktionen im Gehirn sind in dieser Situation am wichtigsten?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Gedächtnisfunktionen.
☐ Exekutive Funktionen.
☐ körperliche Funktionen.

- ☐ Sinnesfunktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 06**Was sind organische Persönlichkeitsveränderungen?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Veränderungen des persönlichen Körperbaus eines Menschen.
- ☐ Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale durch intensives Grübeln.
- ☐ Veränderungen der Persönlichkeitsmerkmale nach einer erworbenen Hirnschädigung.
- ☐ Veränderungen im persönlichen Hormonsystem.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 07**Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:****„Für die Handlungsplanung ist der hintere Teil des Gehirns am wichtigsten.“**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 08**Der Patient mit Persönlichkeitsveränderung verändert sich absichtlich in seinen Persönlichkeitsmerkmalen.**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 09**Sie sind auf dem Weg zum Arzt. Als sie gerade mit dem Fahrrad losfahren wollen, sehen Sie, dass es beginnt zu regnen. Sie ändern Ihre Entscheidung und nehmen den Bus.****Welcher Prozess hat Sie hier am ehesten vom Fahrradfahren abgebracht?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Monitoring.
- ☐ Gedächtnis.

- ☐ Aufmerksamkeit.
- ☐ Inhibition.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 10

Sie sitzen im Wohnzimmer und sehen eine Kochsendung. Nach der Kochsendung haben Sie plötzlich Appetit auf Nudeln mit einer feinen Tomatensoße. Die Soße haben Sie schon vorbereitet. Es fehlen die Nudeln. An welchen Abläufen der einzelnen Schritte zum Nudeln kochen ist Ihr Gehirn beteiligt?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ an allen Schritten, denn alles, was wir tun wird vom Gehirn geplant.
- ☐ nur wenn die Handlung etwas mit den Grundbedürfnissen (Atmen, Essen, Schlafen,...) zu tun hat, ist das Gehirn beteiligt.
- ☐ an keinem Schritt, denn nichts, was unser Gehirn plant, ist uns bewusst.
- ☐ es ist nur am Anfang für den Start der Verhaltenskette und am Ende zur Kontrolle der Leistung beteiligt.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 11

Sie sind im Kino und möchten einen Film auswählen. Sie würden gerne einen Abenteuerfilm oder eine Komödie sehen. Neben Ihnen unterhält sich ein Pärchen über die Komödie und dass diese schlechte Bewertungen erhalten hat. Sie kaufen Karten für den Abenteuerfilm.

Welcher Prozess ist an der Entscheidung beteiligt?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Inhibition.
- ☐ Persönlichkeitseigenschaften.
- ☐ Regulation von Gefühlen.
- ☐ Bewertung der Kommunikation des Pärchens.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 12

Der Schlaganfall-Patient M. hat sich nach der Erkrankung in seiner Persönlichkeit verändert. Wie wird er sich daher am ehesten verhalten?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Herr M. ist wie immer.
 - ☐ Herr M. weint viel häufiger und ist sehr emotional.
 - ☐ Herr M. ist in seiner Entwicklung zurückgefallen.
 - ☐ Herr M. ist sieht nun besser.
 - ☐ Ich weiß nicht.
-

Seite 13**Die Zielsetzung gehört zu den...**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 14**Was bezeichnet die Inhibition im Gehirn?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ die Hemmung einer Option, die in Konflikt mit einer anderen steht.
- ☐ eine Kommunikationsstrategie, bei der das Gegenüber durch gezielte Fragen von der eigenen Meinung überzeugt wird.
- ☐ das Zulassen von vielen Informationen in unser Bewusstsein.
- ☐ eine Reaktion, die auftritt, wenn wir uns erschrecken und die zu einer kurzen Schockstarre führt.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 15**Besonders häufig treten organische Persönlichkeitsveränderungen nach einer Schädigung ... auf.**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ im vorderen Bereich des Gehirns (Frontallappen)
- ☐ der Wirbelsäule
- ☐ des Hormonsystems
- ☐ im Kleinhirn
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 16**Ein Mensch beachtet eine rote Ampel nicht. Falls er eine neuropsychologische Erkrankung hat, welche Funktion ist dann am ehesten beeinträchtigt?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Bewegungsapparat.
- ☐ Sinneswahrnehmung.
- ☐ Inhibition.
- ☐ Logisches Denken.

- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 17

Wie nennt man den vorderen Teil des Gehirns noch?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Temporoparietalkortex.
☐ Orbitofrontalkortex.
☐ Frontostriatalkortex.
☐ (Prä-)Frontalkortex.
☐ Ich weiß nicht.

Seite 18

Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
☐ Frau M. hat eine gespaltene Persönlichkeit.
☐ Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
☐ Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.
☐ Ich weiß nicht.

Seite 19

Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.
☐ nie krank gewesen ist.
☐ immer schon krank war.
☐ seine Krankenakten nicht einsehen darf.
☐ Ich weiß nicht.

Seite 20

Was könnte passieren, wenn ein Mensch in seiner Inhibition eingeschränkt ist?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Er könnte ständig hinfallen und sich so in Gefahr bringen.
- ☐ Seine Kreativität wäre gehemmt und er hätte Schwierigkeiten Aufgaben einfallsreich zu lösen.
- ☐ Er hätte Schwierigkeiten, andere Menschen in Gesprächen ausreden zu lassen, wenn er auch etwas erzählen möchte.
- ☐ Er würde Schwierigkeiten haben, mit seinen Gefühlen umzugehen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 21**Welches ist kein Schritt der Handlungsplanung?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Ein Handlungsziel bestimmen („Was muss ich tun?“).
- ☐ Anforderungen der Handlung erkennen („Was brauche ich zum Nudeln kochen?“).
- ☐ Aufmerksamkeitslenkung („Welcher Schritt kommt als nächstes?“).
- ☐ Überprüfen der Handlung („Habe ich alle Zutaten eingekauft?“).
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 22**Was ist Monitoring?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ die Begutachtung von Bewerbungen im wirtschaftspsychologischen Kontext.
- ☐ das Benutzen von Textmarkern beim Erarbeiten von Literatur.
- ☐ die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Benehmen.
- ☐ die parallele Überwachung und Kontrolle von Gedanken und Handlungen im Gehirn.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 23

Sie haben Ihre neue Bekanntschaft nach Hause eingeladen. Es soll ein romantisches Candle-Light-Dinner werden, bei dem Sie sich näher kommen wollen.

Welches Ziel steht bei der Speisenauswahl im Vordergrund?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Sie kochen ein 4-Gänge-Menü, denn Sie wollen beeindrucken.
- ☐ Sie kochen ein Gericht, das schnell fertig ist und lecker schmeckt.
- ☐ Sie bringen auf dem Rückweg von der Arbeit zwei leckere Döner mit.
- ☐ Sie bestellen einen Profikoch.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 24

Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ ist einzigartig und vielfältig.
- ☐ beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
- ☐ wird durch andere bestimmt.
- ☐ wird durch das Wetter beeinflusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 25**In einem Tanzkurs erlernen Sie eine Schrittabfolge und sollen zeitgleich auf Ihre Haltung sowie Ihren Gesichtsausdruck achten. Welcher Prozess hilft Ihnen dabei am meisten?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Blickkontakt mit Ihrem Tanzpartner.
- ☐ Monitoring der parallelen Handlungen.
- ☐ Inhibition von ablenkenden Gedanken.
- ☐ optimistische Einstellung zum Erlernen des Tanzes.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 26**Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 27**Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:****„Für die Handlungsplanung ist der vordere Teil des Gehirns am wichtigsten.“**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 28**Was ist die korrekte Aussage zu Handlungsplanung und Monitoring?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Handlungsplanung funktioniert ohne Monitoring einwandfrei.
- ☐ Monitoring überwacht jeweils nur einen Schritt einer geplanten Handlung.
- ☐ Damit eine Handlungsplanung fehlerfrei funktioniert, ist die parallele Kontrolle des Monitorings sehr wichtig.
- ☐ Handlungsplanung und Monitoring geschehen stets bewusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 29

Sie kochen einen großen Topf Kartoffeln. Dafür sind viele verschiedene Schritte notwendig. Vom Topfaussuchen über das Salzen des Wassers bishin zum Probieren der gekochten Kartoffeln. Welche Handlungen beim Kartoffeln kochen werden vom Gehirn aktiv mitgesteuert?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ komplexe Handlungen: wenn Denken, Handeln und Sehen gleichzeitig gefordert sind.
- ☐ bewusste und komplexe Handlungen: wenn Sie sich bewusst vornehmen die Nudeln zu kochen und dabei verschiedene Aufgaben gleichzeitig erledigen müssen.
- ☐ alle Handlungen: egal was und wie Sie es tun. Das Gehirn ist immer mit von der Partie.
- ☐ nur unbewusste Handlungen: da bewusste Handlungen von Ihnen gesteuert werden, übernimmt das Gehirn das Unbewusste.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 30

Was könnte geschehen, wenn sich die Persönlichkeit eines Menschen nach einer Hirnschädigung verändert?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Die Persönlichkeit eines Menschen kann sich nicht verändern.
- ☐ Es wird intelligenter.
- ☐ Er könnte besser Fahrrad fahren.
- ☐ Er könnte schneller Stimmungsschwankungen zeigen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 31

Sie planen Tee zu kochen. Ist Monitoring an der Handlungsausführung beteiligt?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Nein, Monitoring ist nicht an der Handlungsausführung beteiligt.
- ☐ Nein, Monitoring überwacht das Gedächtnis.
- ☐ Ja, Monitoring wird bei komplexen Handlungen für die Ausführung wichtig.
- ☐ Ja, Monitoring ist immer an der Handlungsausführung beteiligt.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 32**Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Durch zu viel Stress.
- ☐ Durch zu viel Nachdenken.
- ☐ Durch exzessiven Sport.
- ☐ Durch eine erworbene Hirnschädigung.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 33**Die Handlungsplanung gehört zu den...**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 34**Der Patient Herr Y. ist in seinem Monitoring eingeschränkt. Was könnte ihm deswegen am ehesten passieren?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ das Konzentrieren auf das Lösen eines Kreuzworträtsels fällt ihm schwerer als früher.
- ☐ viele Aktivitäten ermüden ihn schneller als vor der Erkrankung.
- ☐ beim Kochen macht er häufiger Fehler, die ihm selten direkt auffallen.
- ☐ er weint viel häufiger und ist leichter reizbar.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 35**Was bedeutet der Begriff „Frontalkortex“?**

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Er bezeichnet die Vorderseite des menschlichen Körpers.
- ☐ Er bezeichnet ein Störungsbild des vorderen Hirnbereichs.
- ☐ Er bezeichnet den vorderen Teil des Gehirns.
- ☐ Er ist der Fachausdruck für den Gesichtsbereich.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 36

Ein Mensch verhält sich nach einem Unfall, bei dem er ein Schädel-Hirn-Trauma erlitten hat, misstrauischer und distanzloser als vor dem Unfall. Welche Veränderung könnte aus neuropsychologischer Sicht bei dem Patienten vorliegen?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Veränderung im logischen Denken.
- ☐ organische Persönlichkeitsveränderungen.
- ☐ Veränderung der Sinneswahrnehmungen.
- ☐ hormonelle Veränderungen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 37

Frau W. plant eine Überraschungsparty für Ihren Ehemann Waldemar. Der Bruder von Frau W. ist seit kurzem neuropsychologisch betroffen. In einem Gespräch mit Waldemar verrät er Details von der Überraschungsparty. Welche der folgenden Funktionen ist am wahrscheinlichsten betroffen?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ Gedächtnis.
- ☐ Logisches Denken.
- ☐ Empathie.
- ☐ Monitoring.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 38

Frau F. hat sich nach einem Schlaganfall in ihrer Persönlichkeit verändert. Ihr Mann unterstellt ihr, sie mache dies mit Absicht. Diese Aussage...

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ trifft bei keinem Betroffenen zu.
- ☐ stimmt.
- ☐ ist manchmal zutreffend.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 39

Was gilt es beim Umgang mit Betroffenen von Frontalhirnschädigungen zu beachten?

Bitte wähle eine Antwort aus.

- ☐ sie sollten niemals alleine gelassen werden.
- ☐ auch der pflegende Verwandte sollte dem Patienten seine Bedürfnisse und Sorgen mitteilen.
- ☐ eine enge therapeutische Betreuung ist allein aufgrund der Schwere der Verletzung besonders wichtig und sollte immer in Anspruch genommen werden.

- ☐ sie dürfen auf keinen Fall mit der Problematik belastet oder auf sie angesprochen werden.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 40

Danke

Vielen Dank für Deine Teilnahme.

Du hast hiermit einen Beitrag zur Pilotierung von Evaluationsfragen geleistet. So können wir sicher sein, die richtigen Fragen bei der Evaluation zu stellen.

Anfang 2015 starten wir unsere Evaluationsstudie. Wenn Du noch weitere VPN-Stunden sammeln möchtest, kannst Du für die kommende Studie Verwandte und Freunde akquirieren. Für jede Person, die durch Dich an unserer Hauptstudie teilnimmt (maximal 5 Personen pro Student) bekommst Du eine weitere VPN-Stunde gutgeschrieben. Lasse uns hierfür einfach Deine Email-Adresse im dafür vorgesehenen Feld hier.

Die Personen sollten selbst keine intensive (berufliche) Erfahrung mit dem Thema Neuropsychologie haben, d.h. keine Altenpflege, Pflege in einer Rehaklinik, Ärzte oder ähnliche Berufsbilder. Des Weiteren sollten die Personen über 30 Jahre alt sein.

Falls Ihr Rückfragen habt könnt Ihr Euch an ratgeber.bochum@gmail.com wenden. Wir beantworten Deine Fragen dann so schnell wie möglich.

Email-Adresse zur
Kontaktaufnahme

Letzte Seite

Deine Antworten wurden gespeichert, Du kannst das Browser-Fenster nun schließen.

Einladung zum SoSci Panel

Liebe Teilnehmerin,
lieber Teilnehmer,

das nicht-kommerzielle [SoSci Panel](#) würde Sie gerne zu weiteren wissenschaftlichen Befragungen einladen. Das Panel achtet Ihre Privatsphäre, gibt Ihre E-Mail-Adresse nicht an Dritte weiter und wird Ihnen pro Jahr maximal vier Einladungen zu qualitativ hochwertigen Studien zusenden.

E-Mail:

Sie erhalten eine Bestätigungsmail, bevor Ihre E-Mail-Adresse in das Panel aufgenommen wird. So wird sichergestellt, dass niemand außer Ihnen Ihre E-Mail-Adresse einträgt.

Der Fragebogen, den Sie gerade ausgefüllt haben, wurde gespeichert. Sie können das Browserfenster selbstverständlich auch schließen, ohne am SoSci Panel teilzunehmen.

[B. Sc. Simone Bitzer](#), [B. Sc. Natalie Sawatzki](#), [B. Sc. Sabine Quick](#)

Fakultät Neuropsychologie, Ruhr-Universität Bochum – 2014

Fragebogen Hauptstudie Experimentalgruppe



Druckansicht vom 23.05.2015, 16:18

Bitte beachten Sie, dass Filter und Platzhalter in der Druckansicht prinzipbedingt nicht funktionieren. Fragen, die mittels PHP-Code eingebunden sind, werden nur eingeschränkt wiedergegeben.

☐ Korrekturfahne

☐ Variablenansicht

☐ PHP-Code ausblenden

Seite 01

Liebe/r Teilnehmer/in,

wir freuen uns, dass wir Ihr Interesse an unserem Projekt wecken konnten! Sie leisten somit einen Beitrag zu einem größeren Projekt, das abschließend Menschen mit neurologischen Erkrankungen und deren Angehörigen helfen soll. Alle Informationen zum Projekt erhalten Sie am Ende des Fragebogens.

Der Fragebogen ist in drei Teile geteilt: Sie werden zuerst gebeten, einige Fragen zu beantworten. Danach lesen Sie einen Text. Im Anschluss daran beantworten Sie erneut einige Fragen. Die Beantwortung des Fragebogens wird ca. 50min in Anspruch nehmen. Sie können den Fragebogen jederzeit unterbrechen und an der zuletzt gespeicherten Stelle erneut beginnen.

Bitte beachten Sie, dass es völlig normal ist, dass Sie viele Fragen nicht beantworten können! Wir möchten mit diesem Fragebogen Ausarbeitungen zu neurologischen Themen evaluieren. Einen Wissenszuwachs festzustellen ist nur möglich, wenn nicht jeder alle Fragen zu beantworten weiß.

Alle Angaben, die Sie im Rahmen dieses Fragebogens machen, werden vertraulich, anonymisiert und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwertet. Wir werden Ihre Daten in keiner Weise mit Ihrer Person in Verbindung bringen können.

Eine Teilnahme an diesem Forschungsprojekt ist leider **nicht** möglich, wenn Sie bereits an der Pilotstudie teilgenommen haben oder beruflich mit neurologischen Themen konfrontiert sind. Sie sollten mindestens 18 Jahre alt sein.

Als Belohnung verlosen wir unter allen Teilnehmern 3 Amazon-Gutscheine im Wert von je 25€, 15€ und 10€. Wenn Sie teilnehmen möchten, hinterlassen Sie uns am Ende bitte ihre Email-Adresse. Sie nehmen dann automatisch an der Verlosung teil.

Wenn Sie für einen Studierenden der Psychologie teilnehmen, können Sie am Ende des Fragebogens einen Code eingeben, mit dem dieser dann VPN-Stunden sammeln kann.

Nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Bearbeiten dieses Fragebogens. Möchten Sie uns kontaktieren, so erreichen Sie uns unter ratgeber.bochum@gmail.com – vielen Dank für Ihr Interesse!

Simone Bitzer, Sabine Quick und Natalie Sawatzki

Seite 02

Bitte beantworten Sie zunächst einige Angaben zu Ihrer Person.

1. Welches Geschlecht haben Sie?

- ☐ weiblich
☐ männlich

2. Wie alt sind Sie?Ich bin Jahre**3. Welches ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?**

- ☐ kein Abschluss
- ☐ Hauptschulabschluss ohne berufliche Ausbildung
- ☐ Hauptschulabschluss mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- ☐ Realschulabschluss (Mittlere Reife) mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Fachhochschulreife/Abitur
- ☐ Fachhochschulreife/Abitur mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Fachhochschulabschluss
- ☐ Hochschulabschluss und sonstige akademische Grade

4. Was machen Sie beruflich?

Bitte tragen Sie in das freie Feld ihr Studienfach bzw. ihren Beruf ein.

- ☐ Schüler
- ☐ Student
- ☐ Angestellter
- ☐ Selbstständiger
- ☐ Rentner
- ☐ arbeitssuchend

Seite 03**5. Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
- ☐ Frau M. hat eine gespaltene Persönlichkeit.
- ☐ Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
- ☐ Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 04**6. Die Zielsetzung gehört zu den...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 05

7. Was könnte passieren, wenn ein Mensch in seiner Inhibition eingeschränkt ist?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Er könnte ständig hinfallen und sich so in Gefahr bringen.
- ☐ Seine Kreativität wäre gehemmt und er hätte Schwierigkeiten Aufgaben einfallsreich zu lösen.
- ☐ Er hätte Schwierigkeiten, andere Menschen in Gesprächen ausreden zu lassen, wenn er auch etwas erzählen möchte.
- ☐ Er würde Schwierigkeiten haben, mit seinen Gefühlen umzugehen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 06**8. Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.
- ☐ nie krank gewesen ist.
- ☐ immer schon krank war.
- ☐ seine Krankenakten nicht einsehen darf.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 07**9. Was ist Monitoring?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ die Begutachtung von Bewerbungen im wirtschaftspsychologischen Kontext.
- ☐ das Benutzen von Textmarkern beim Erarbeiten von Literatur.
- ☐ die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Benehmen.
- ☐ die parallele Überwachung und Kontrolle von Gedanken und Handlungen im Gehirn.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 08**10. Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ ist einzigartig und vielfältig.
- ☐ beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
- ☐ wird durch andere bestimmt.
- ☐ wird durch das Wetter beeinflusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 09**11. Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:****„Für die Handlungsplanung ist der vordere Teil des Gehirns am wichtigsten.“**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 10

12. In einem Tanzkurs erlernen Sie eine Schrittabfolge und sollen zeitgleich auf Ihre Haltung sowie Ihren Gesichtsausdruck achten. Welcher Prozess hilft Ihnen dabei am meisten?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Blickkontakt mit Ihrem Tanzpartner.
- ☐ Monitoring der parallelen Handlungen.
- ☐ Inhibition von ablenkenden Gedanken.
- ☐ optimistische Einstellung zum Erlernen des Tanzes.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 11

13. Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 12

14. Was ist die korrekte Aussage zu Handlungsplanung und Monitoring?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Handlungsplanung funktioniert ohne Monitoring einwandfrei.
- ☐ Monitoring überwacht jeweils nur einen Schritt einer geplanten Handlung.
- ☐ Damit eine Handlungsplanung fehlerfrei funktioniert, ist die parallele Kontrolle des Monitorings sehr wichtig.
- ☐ Handlungsplanung und Monitoring geschehen stets bewusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 13

15. Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Durch zu viel Stress.
- ☐ Durch zu viel Nachdenken.
- ☐ Durch exzessiven Sport.
- ☐ Durch eine erworbene Hirnschädigung.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 14

16. Die Handlungsplanung gehört zu den...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 15**17. Der Patient Herr Y. ist in seinem Monitoring eingeschränkt. Was könnte ihm deswegen am ehesten passieren?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ das Konzentrieren auf das Lösen eines Kreuzworträtsels fällt ihm schwerer als früher.
- ☐ viele Aktivitäten ermüden ihn schneller als vor der Erkrankung.
- ☐ beim Kochen macht er häufiger Fehler, die ihm selten direkt auffallen.
- ☐ er weint viel häufiger und ist leichter reizbar.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 16**Liebe/r Teilnehmer/in,**

Sie werden im Folgenden einen Text präsentiert bekommen. Bitte lesen Sie sich das Textmaterial gründlich durch und versuchen es, so gut es geht, zu verstehen. Bei Verständnisproblemen greifen Sie bitte nicht auf weitere Informationsquellen zurück, sondern benutzen nur den vorliegenden Text als Grundlage.

Sie können diesen Teil des Fragebogens ebenfalls unterbrechen, um eine Pause einzulegen. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Informationen des Textes später relevant werden könnten. Lassen Sie also nicht zu viel Zeit verstreichen.

Wir wünschen Ihnen nun viel Vergnügen beim Lesen!

Seite 17**Persönlichkeitsveränderungen****Was ist die Persönlichkeit?**

Die Persönlichkeit eines Menschen ist einzigartig und vielfältig. Sie umfasst viele Persönlichkeitsmerkmale.

Personen können zum Beispiel unterschiedlich intelligent sein, sodass Ihnen schwierige Denkaufgaben leichter gelingen. Sie können leichter reizbar sein als andere und bei Kleinigkeiten direkt „in die Luft gehen“. Oder sie sind in Gruppen eher zurückhaltend und weniger gesellig als andere. Dies sind nur drei Beispiele einer Fülle von Persönlichkeitsmerkmalen.

Viele Bereiche des Gehirns tragen zur Ausgestaltung der Persönlichkeit eines Menschen bei. Insbesondere sind Gebiete im vorderen Teil des Gehirns (Frontalhirn, Abbildung 1) sowie in weiteren Hirnstrukturen wichtig, die zusammen als limbisches System (Abbildung 2) bezeichnet werden. Das limbische System ist v.a. an der Verarbeitung von Gefühlen beteiligt.¹

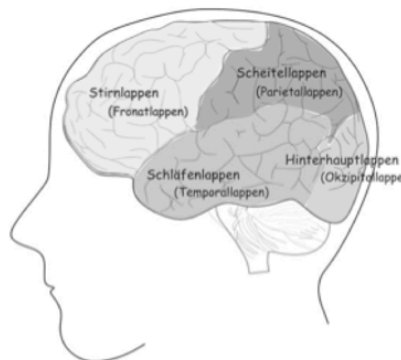


Abbildung 1: Frontallappen

Was sind Persönlichkeitsveränderungen?

Wird das Gehirn z. B. durch einen Unfall oder Schlaganfall verletzt, kann es zu einer Veränderung der Persönlichkeit des Betroffenen kommen. Unter dem Begriff „Organische Persönlichkeitsveränderungen“ versteht man die Veränderungen der vorher „gesunden“ Persönlichkeit im Vergleich zu der Persönlichkeit nach einer Hirnschädigung.

So kann beispielsweise ein vor der Erkrankung wenig aggressiver Mensch, nach der Erkrankung sehr aggressiv und schnell reizbar sein. Die Veränderungen betreffen Äußerungen der Gefühle, Bedürfnisse und spontanen Handlungen. Ebenfalls kann es zu Veränderungen der Fähigkeiten kommen, die das Wahrnehmen und Denken betreffen. Auch das Sexualverhalten kann sich verändern. Das Verhalten der Betroffenen ist oft unvorhersehbar und deren Gefühle schwankend.

Zwischen der Selbstwahrnehmung des Patienten und der Wahrnehmung durch andere kann es hinsichtlich der Erkrankungsfolgen zu unterschiedlichen Meinungen kommen. Oft sind die Persönlichkeitsveränderungen wie auch andere Veränderungen den Betroffenen selbst nicht bewusst, d.h. sie empfinden sich selbst nicht als krank oder verändert.

Vermeehrt fallen Persönlichkeitsveränderungen den Angehörigen oder Freunden auf. Eine häufige Aussage von Angehörigen ist: „*Mein Partner ist nicht mehr der, der er mal war. Diesen Menschen habe ich nicht geheiratet.*“ Dass die Selbsteinschätzung des Patienten von anderen Menschen nicht geteilt wird, vergrößert häufig die Unsicherheit bei den Betroffenen.

Typische Persönlichkeitsveränderungen nach einer erworbenen Hirnschädigung ²

- **Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten**

Beispiel Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten

Herr F. berichtet, dass er vor seinem Schädel-Hirn-Trauma beruflich viel und stundenlang telefonieren musste. Wenn ihn nun Freunde in der Reha anrufen, würde ihm dies seit dem Unfall jedoch schnell zu viel, so dass er nach nur wenigen Minuten in einer Unterhaltung eine Pause benötige oder das Telefonat komplett unterbrechen müsse.

- **Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben („mangelnde Frustrationstoleranz“)**

Beispiel Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben

Um 18:00 Uhr gibt es in der Reha-Klinik täglich Abendessen. Frau A. will am Montag aber unbedingt schon um 16:00 Uhr essen, da sie jetzt Hunger hat und auf keinen Fall warten will. Auch nachdem das Pflegepersonal Frau A. die Situation erklärt hat, besteht sie weiterhin auf ein sofortiges Essen und will keinen Aufschub.

- **Verändertes emotionales Verhalten**

Beispiel emotionale Labilität

Als die Krankenschwester den Schlaganfall-Patienten Herrn. B nach seinen Enkelkindern fragt, bricht er in Tränen aus, entschuldigt sich zugleich dafür. Die Tochter berichtet, sie habe den Vater noch nie so viel weinen gesehen, sonst sei er immer robust und humorvoll gewesen. Ein Wort genüge und er breche in Tränen aus.

Beispiele emotionale Labilität: leichter Wechsel von Fröhlichkeit zu Reizbarkeit oder Wutausbrüchen

Die Schlaganfall-Patientin Frau U. ist in der einen Minute noch völlig fröhlich und ausgelassen und im nächsten Moment wird sie ganz plötzlich wütend – ohne, dass es für diese Stimmungsschwankung einen Anlass gab.

Beispiel ungerechtfertigte Fröhlichkeit und Witzelsucht

Frau W. ist, trotz großer Einschränkungen durch ihren Schlaganfall die meiste Zeit sehr überschwänglich fröhlich. Außerdem erzählt sie ständig Witze und spickt jedes Gespräch ob mit Mitpatienten, Reha-Personal oder Angehörigen mit Witzeleien (Witzelsucht). Ihr Ehemann berichtet, dass sie früher nur gelegentlich Witze erzählt hat.

Beispiel Reizbarkeit oder kurz andauernde Ausbrüche von Wut und Aggression („Impulsivität“)

Herr Z. verträgt nach seinem Schädel-Hirn-Trauma keine Kritik mehr. Dies berichtet seine Ehefrau. Auch nehme er alles sofort sehr persönlich und reagiere darauf, indem er den anderen einfach generell schlecht macht.

Beispiel Teilnahmslosigkeit („Apathie“)

Herr T. ist nicht motiviert an irgendeiner Therapie in der Reha-Klinik teilzunehmen. Ebenso hat er kein Interesse daran, dass ihn seine Freunde besuchen kommen. Vor dem Schlaganfall war Herr T. immer aktiv und traf sich gerne mit seinen Freunden. Heute sitzt er bei Besuch teilnahmslos im Stuhl. Genauso verfolgt er seine Lieblings-Fernseh-Serien nicht mehr, sondern sitzt stumm im Aufenthaltsraum.

- **Bedürfnisse und Impulse werden oft ohne Beachtung von Auswirkungen oder sozialen**

Normen geäußertBeispiel Gieriges Essen und Vernachlässigung Körperpflege

Herr I. isst seit seinem Schlaganfall sehr gierig. Außerdem rasiert er sich nicht mehr und duscht auch nur noch auf Aufforderung des Pflegepersonals (Vernachlässigung Körperpflege).

Beispiel Vernachlässigung der Bedürfnisse anderer

Nach seinem Schädel-Hirn-Trauma fragt Herr E. seine Ehefrau gar nicht mehr nach ihrem Befinden.

Beispiel Unangemessene sexuelle Annäherungsversuche

Frau Z. ist seit 20 Jahren glücklich verheiratet. Nach ihrem Schlaganfall unternimmt sie jedoch sexuelle Annäherungsversuche zu ihrem Arzt.

Beispiel Distanzlosigkeit

Herr J. kommt nach seinem Schlaganfall anderen Menschen, auch Fremden, im Gespräch sehr nahe.

• Störungen der Wahrnehmung und des Denkens („Kognitive Störungen“)Beispiel Misstrauen

Herr T. misstraut seiner Frau und bezweifelt, dass sie nur sein Bestes wolle. Sie wäre doch froh, dass er endlich mal weg von zu Hause wäre und hätte ihn deswegen zur Reha ermutigt. Auch nachdem Freunde von Herrn T. ihm die Wichtigkeit der Reha erklären, bleibt sein Misstrauen gegenüber seiner Frau bestehen.

Beispiel exzessive Beschäftigung mit einem Thema

Nachdem Herr M. einen Schlaganfall erlitten hat, befasst er sich fast nur noch mit dem Thema Religion. Unabhängig davon, wer ihn besucht, greift er immer wieder religiöse Themen auf und kann diese schlecht wieder fallen lassen.

Beispiel Haftenbleiben bzw. Wiederholen von Gedanken („Perseveration“)

Der Schlaganfallpatient Herr U. redet mit seiner Frau darüber was diese noch für ihn im Supermarkt einkaufen soll. Danach schauen die beiden eine Fernsehserie. Herr U. weist seine Ehefrau während der Fernsehsendung daraufhin, dass sie unbedingt Milch für ihn einkaufen müsse und erklärt ihr wie wichtig dies für ihn sei. Er wiederholt dies mehrmals. Auch als Freunde des Ehepaares vorbeikommen und sie über Politik sprechen, erzählt Herr U. davon, dass sie Milch einkaufen müssen und kommt von diesem Gedanken nicht mehr los.

• Auffällige Veränderungen in der SprachproduktionBeispiel Sprachproduktion

Frau O. redet nach ihrem Schädel-Hirn-Trauma „wie ein Wasserfall“. Ihr Lebenspartner berichtet, dass sie vorher eher wenig gesprochen hat. Außerdem sei ihm aufgefallen, dass sie sich umständlicher ausdrücke.

• Fehlende Krankheitseinsicht („Anosognosie“)Beispiel fehlende Krankheitseinsicht

Frau S. gibt im Gespräch mit dem Arzt an, einen schweren Unfall erlitten zu haben. Sie fügt aber hinzu, dass sie diesen ohne Schaden überstanden habe. Der Arzt hat jedoch ein Schädel-Hirn-Trauma festgestellt, infolge dessen die Patientin u.a. ihren rechten Arm nicht mehr bewegen kann.

Wie häufig treten Persönlichkeitsstörungen nach Hirnschädigungen auf?

Eine organische Persönlichkeitsstörung kommt beispielsweise nach einem Schädel-Hirn-Trauma bei 66% der Betroffenen vor.³ Besonders oft treten die Veränderungen nach einer Schädigung des vorderen Hirnbereiches (Frontalhirn) auf.

Tipps für AngehörigeUmgang mit dem Betroffenen

- Bedenken Sie, dass die Persönlichkeitsveränderungen oder auch eine fehlende Krankheitseinsicht nicht willentlich oder aus böswilliger Absicht heraus entstehen, sondern krankheitsbedingt auftreten
- Stempeln Sie den Betroffenen nicht im Sinne von „Hirnverletzt und kann nichts mehr“ ab, dadurch fühlt er sich nicht ernst genommen oder hat das Gefühl, dass ihm Kompetenzen abgesprochen werden. Fordern Sie ihn zu Beginn mit kleineren Aufgaben, wie z.B. dem Kartoffeln schälen beim Kochen.
- Akzeptieren Sie, wenn der Betroffene eigene Grenzen setzt und bestimmte Aktivitäten nicht

mitmachen möchte. Er ist zwar eingeschränkt, möchte jedoch wie vorher ernst genommen werden. Dieser Tipp gilt natürlich eingeschränkt. Tägliche Routinen, wie z.B. das Waschen sollten (mit Geduld und Verständnis) eingehalten werden.

Vergessen Sie sich selbst nicht

- Sprechen Sie mit den behandelnden Neuropsychologen, wie Sie eine sinnvolle individuelle Hilfe für den Betroffenen gestalten können, um die Selbständigkeit des Patienten so weit wie möglich zu bewahren.
- Auch für Sie, als Angehörige, ist die Situation neu. Für eine emotionale Entlastung bieten sich Angehörigengruppen an, in denen Sie Ihr eigenes Befinden und eigene Bedürfnisse thematisieren können.
- Hinsichtlich der Zukunft ist es wichtig, dass auch Sie sich Freiräume schaffen.
- Die Anpassung an die veränderte Lebenssituation ist ein Lernvorgang – ähnlich wie der des Fahrradfahrens (mit Höhen und Tiefen sowie Erfolgen und Misserfolgen). Versuchen Sie, diesen neuen Lebensabschnitt als weitere Herausforderung des Lebens zu sehen und werden Sie aufmerksam für kleine Fortschritte, die ihr Angehöriger vollbringt.

Fallbeispiel Phineas Gage

Phineas Gage arbeitete als Bauarbeiter und erlitt 1848 einen schweren Unfall. Bei einer Sprengung drang eine Eisenstange in seinen Kopf. Die Stange durchbohrte das linke Frontalhirn (Abbildung 3). Während des Unfalls blieb Gage bei Bewusstsein. Später war er auch in der Lage, über den gesamten Unfallhergang zu berichten.

Sein Arzt gab an, dass Gage nach wenigen Wochen körperlich wiederhergestellt war und auch Fähigkeiten wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Intelligenz, Sprachfähigkeit und Motorik intakt waren. Jedoch zeigt Gage nach dem Unfall auffällige Persönlichkeitsveränderungen. Sein Arzt berichtete, wie sich die Persönlichkeit des vor der Hirnschädigung als zuverlässig, verantwortungsvoll und freundlich geltenden Bauarbeiters durch die erworbene Gehirnschädigung änderte. Gage wurde distanzlos, aggressiv und verantwortungslos, so dass er auch keiner Arbeit mehr nachgehen konnte.⁴

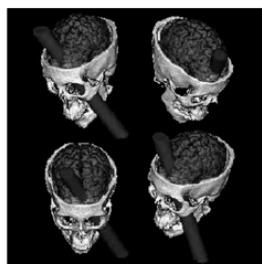


Abbildung 2: Phineas Gage - Computergenerierte Darstellung der Eisenstange im Schädel

Quellen

¹ Förstl, H. (2005). *Frontalhirn* (2. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.

² Berlit, P. (2011). *Klinische Neurologie* (3. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.

³ Hibbard, M. R., Bogdany, J., Uysal, S., Kepler, K., Silver, J. M., Gordon, W. A., & Haddad, L. (2000). Axis II psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 14(1), 45–61

⁴ Lehrner, J., Puszwald, G., Fertl, E., Strubenreither, W., & Kryspin-Exner, I. (2011). *Klinische Neuropsychologie Grundlagen - Diagnostik - Rehabilitation* (2. Auflage). Wien: Springer Verlag.

Exekutive Funktionen

Exekutive – die Polizei im Gehirn

Exekutive Funktionen beschreiben im Gehirn eine Vielzahl von Vorgängen. Oft haben diese mit der richtigen Ausführung von Handlungen zu tun. Wenn Sie beispielsweise kochen oder mit anderen sprechen, ist das Gehirn in ständiger Bereitschaft für Sie und achtet darauf, dass alles richtig ausgeführt wird.

Die Exekutivfunktionen sind häufig dann eingeschränkt, wenn eine Verletzung im vorderen Bereich des Gehirns aufgetreten ist. Der vordere Bereich kann somit als die Schaltzentrale des Menschen bezeichnet werden. Sie können sich dies als die Chefetage eines Unternehmens vorstellen: Viele Manager sitzen in einem Raum und versuchen zusammen das Unternehmen zu leiten – übertragen auf

den Menschen sind dies viele Gehirnfunktionen, die zusammenarbeiten, damit alles richtig funktioniert. Liegt in diesem Bereich eine Verletzung vor, so kann die betroffene Person sich ungewöhnlich verhalten: Sie könnte schlechter aus Fehlern lernen als früher, sich schlecht an neue, ungewohnte Situationen anpassen können oder bereits gefasste Pläne nicht aufgrund neuer Informationen verändern¹.

Einige der wichtigsten Funktionen, die sich hinter der Exekutive des Gehirns verbergen, werden im Folgenden erklärt.

Inhibition

Inhibition – was ist das?

Unter Inhibition (= Hemmung) versteht man einen Vorgang im Gehirn, der in seiner Funktion mit der einer roten Ampel vergleichbar ist.

Unser Gehirn verarbeitet zu jedem Zeitpunkt unüberschaubar viele Informationen. Daraus ergeben sich sehr viele Handlungen, die wir theoretisch ausüben könnten. In fast allen Fällen ist es aber so, dass es mehrere mögliche Handlungen gibt, die in einer gegebenen Situation angemessen wären. Meist stehen diese möglichen Handlungen im Konflikt miteinander, d.h. die eine erschwert die andere oder schließt sie aus. Wenn eine Handlung den Konflikt „gewinnt“ heißt das meist gleichzeitig auch, dass eine Alternative unterdrückt wird. Wir zeigen der Alternative die rote Ampel und sie wird zurückgelassen. Diese Prozesse werden uns jedoch nur sehr selten bewusst.

Ein Beispiel, an dem die Bedeutung der Inhibition deutlich wird, ist das der heißen Herdplatte: Stellen Sie sich vor, Sie stehen in der Küche, haben gekocht und die Herdplatte ist immer noch heiß. Sie greifen in den Schrank über den Herd und Ihnen fällt plötzlich eine Packung voller Zahnstocher entgegen, die sich auf der gesamten Herdfläche verteilen. Sie sind erschrocken und versuchen die Zahnstocher so schnell wie möglich aufzusammeln – vergessen aber für wenige Sekunden, dass die Herdplatte immer noch heiß ist und Sie sie nicht einfach anfassen sollten. Das Gehirn sendet blitzschnell das Signal der roten Ampel und unser Bewegungsimpuls die Zahnstocher ungeschützt von der Herdplatte aufzusammeln wird gestoppt.

Der Impuls zu sprechen könnte inhibiert oder gehemmt werden, wenn Sie sich beispielsweise tierisch über Ihren Chef aufregen. Statt direkt vor ihm Dampf abzulassen und dabei ungestüm zu werden, können Sie sich zurückhalten und Ihren Unmut eventuell später beim Kollegen kundtun.

Was passiert, wenn's hakt?

Menschen, die eine Verletzung im vorderen Hirnbereich erlitten haben, haben häufig Probleme mit exekutiven Funktionen und somit auch mit der Inhibition. Was anfangs ungewöhnlich erscheinen mag, lässt sich dann oft auf die Störung der Inhibition zurückführen. So kann es z.B. sein, dass eine Person unaufgefordert die Gestik und Mimik ihres Gesprächspartners imitiert oder Objekte wie durch einen Zwang anfassen und benutzen möchte. Auch impulsives, d.h. ohne langes Nachdenken ausgeführtes Verhalten kann ein Teil der Krankheit sein¹. Probleme könnten dann auch im Alltag auftreten, z.B. als sozial unangemessenes Verhalten.

Beim Einkaufen habe ich vielleicht nur noch wenig Geld zur Verfügung und muss mich zwischen Tomaten oder Zucchini zum Abendessen entscheiden. Unser Gehirn trifft normalerweise unter Einbeziehung vieler Informationen (z.B. unserer aktuellen Vorliebe, den zuhause liegenden Zutaten, der Erinnerung an das letzte Gericht mit Paprika) eine Entscheidung und wir wählen, während wir die Alternative unterdrücken. Die Alternative muss an der roten Ampel zurückgelassen werden.

Im Falle einer Störung der Inhibition kann es jedoch vorkommen, dass wir uns trotz der Informationen nicht zurückhalten können und Tomaten und Zucchini beide mit zur Kasse nehmen. Die Kassiererin wird Sie dann hoffentlich freundlich darauf hinweisen, dass Sie beides nicht bezahlen können. Dies wäre ein Beispiel, was Sie nicht weiter gefährden würde. Denken Sie jedoch an den Straßenverkehr, indem das Nicht-Beachten der echten roten Ampel sehr gefährlich werden könnte. Die Inhibition ist daher eine wichtige und ernstzunehmende Funktion unserer Exekutivfunktionen.

Tipps für Betroffene und Angehörige

Tipps für Betroffene

- 1) Sprechen Sie mit Ihrer Familie und Ihren Freunden über ihre Schwierigkeiten mit der Inhibition von Handlungen. Bitten Sie sie, stärker auf Sie Acht zu geben, wenn Sie in gefährliche Situationen geraten.
- 2) Schöpfen Sie Mut aus kleinen Schritten. Fragen Sie Ihre Angehörigen oder ggfls. das Klinikpersonal, wie es Ihnen zu Beginn der Erkrankung oder Verletzung erging. Auch Tagebücher über den Krankheitsverlauf können helfen zu zeigen, dass Sie Fortschritte machen.
- 3) Sprechen Sie sich Signalwörter vor, wenn Sie in Situationen geraten, in denen Sie bestimmte Schritte hemmen müssen. So könnten Sie an das Beispiel der Ampel denken und sich innerlich ein „Rot,... Rot,... Rot,...“ vorsprechen. So halten Sie sich bewusst zurück.

Tipps für Angehörige

- 1) Achten Sie gut auf Ihren Angehörigen, vor allem, wenn er sich in Situationen begibt, die potentiell gefährlich sind. Seien Sie wachsam, da alltägliche Warnsignale neu erlernt werden müssen.
- 2) Die betroffene Person mag sich komisch verhalten: So, wie es für Sie fremd ist oder möglicherweise

auch sozial unangemessen. Machen Sie sich bewusst, dass es die Erkrankung ist, die diese Verhaltensweisen auslöst und dass Sie sich nicht für Ihren Angehörigen schämen brauchen. Seien Sie stolz auf die Fortschritte, die er bisher gemacht hat und erkennen Sie an, dass er oder sie eine kämpferische Natur bewiesen haben.

3) Bitten Sie vertraute Personen um Hilfe, sodass Sie sich Pausen gönnen können. Nur wenn Sie ausgeruht sind, können Sie Ihrem Angehörigen die Hilfestellung leisten, die er benötigt. Es ist wichtig, dass auch Sie sich unterstützt fühlen.

Handlungsplanung - was ist das überhaupt?

Harte Arbeit für unser Gehirn

Das Planen von einfachen (z.B. Schuhe anziehen) bis hin zu schwierigen Handlungen (z.B. Jonglieren mit mehreren Bällen) bedarf immer einer großen Leistung des menschlichen Gehirns. So ist unser Gehirn an der Planung beim Schuhe ausziehen genauso beteiligt wie beim Jonglieren von Bällen. Handlungen, die wir ohne nachzudenken ausführen sind harte Arbeit für wichtigen Bereiche unseres Gehirns¹. Handlungsplanung geschieht über ein weit verzweigtes Netzwerk von verschiedenen einzelnen, großen und kleinen Bereichen und Strukturen des Gehirns², die ein komplexes Zusammenspiel koordinieren müssen.

Welche Schritte gehören zur Handlungsplanung?

Bevor wir eine Handlung ausführen können, muss jeder kleinste Schritt im Gehirn geplant und die nötigen Informationen an die richtigen Orte des Körpers transportiert werden. Wichtig dabei ist, die Fähigkeit des vorausschauenden Denkens². Menschen sind in der Lage sich Handlungen vor ihrer Ausführung vorzustellen und sie vor auszuplanen. Dies ermöglicht abzuwägen, welche Schritte nötig sind. Eine besondere Rolle nimmt die Zielsetzung ein. Die Zielsetzung gehört ebenfalls zu wichtigen Aufgaben unseres Gehirns und ist Teil der sogenannten Exekutivfunktionen.

Die Zielsetzung ist die Grundlage für alles, was wir alltäglich tun. Für jede Handlung, die wir durchführen vom Aufstehen bis zum Schuhe anziehen, setzen wir Ziele, die im Gehirn in einzelne Handlungen unterteilt werden. Viele von diesen Zielen nehmen wir uns bewusst vor (z.B. Zähne putzen), einige plant unser Gehirn ganz automatisch und unbewusst (z.B. Atmen).

In Abbildung 1 ist beispielhaft dargestellt, welche Schritte für die vermeintlich einfache Aufgabe "Nudeln kochen" notwendig sind. Zu den wichtigen Schritten einer Handlungsplanung gehören:

→ Schritt 1: Ein Handlungsziel zu bestimmen und es in kleinere Schritte zu unterteilen.

Sie möchten zum Mittag Nudeln kochen. Zunächst überlegen Sie was sie brauchen und welche Schritte dafür notwendig sind. Dies reicht von der Auswahl des richtigen Topfes über die notwendigen Zutaten bis hin zum Ort an dem Sie die Nudeln kochen wollen.

→ Schritt 2: Eine Reihenfolge der einzelnen Handlungsschritte festzulegen.

Sie fragen sich wahrscheinlich warum dieser Schritt extra aufgeführt wird. Schritt 1 und 2 könnte man doch eigentlich zusammenfassen. Das liegt daran, dass uns oft nicht bewusst wird, was unser Gehirn im Hintergrund alles tut. Um die einzelnen Handlungsschritte in die richtige Reihenfolge zu bringen, müssen sie dennoch vorher geplant werden. Das Gehirn übernimmt an dieser Stelle "viel Arbeit im Hintergrund".

→ Schritt 3: Die Anforderungen einer Aufgabe erkennen

Jede Aufgabe birgt andere Herausforderungen. Bei diesem Schritt geht es darum diese Herausforderungen zu erkennen und zu bedenken.

→ Schritt 4: Flexibel und vorausschauend mögliche Hindernisse, Schwierigkeiten oder Alternativen zu berücksichtigen.

Zu diesem Schritt gehören das Bedenken von Gefahren (heiße Herdplatte, kochendes Wasser,...) und Besonderheiten (Hilfsmittel, ...) sowie das Einbeziehen von Erfahrungen ("meine Oma gibt immer ein Stück Butter dazu, damit die Nudeln noch mehr Geschmack haben")

→ Die Aufmerksamkeit immer auf den aktuellen, wichtigen Schritt lenken².

Dieser Schritt ist zu jedem Zeitpunkt im Kreislauf von Abbildung 1 wichtig.

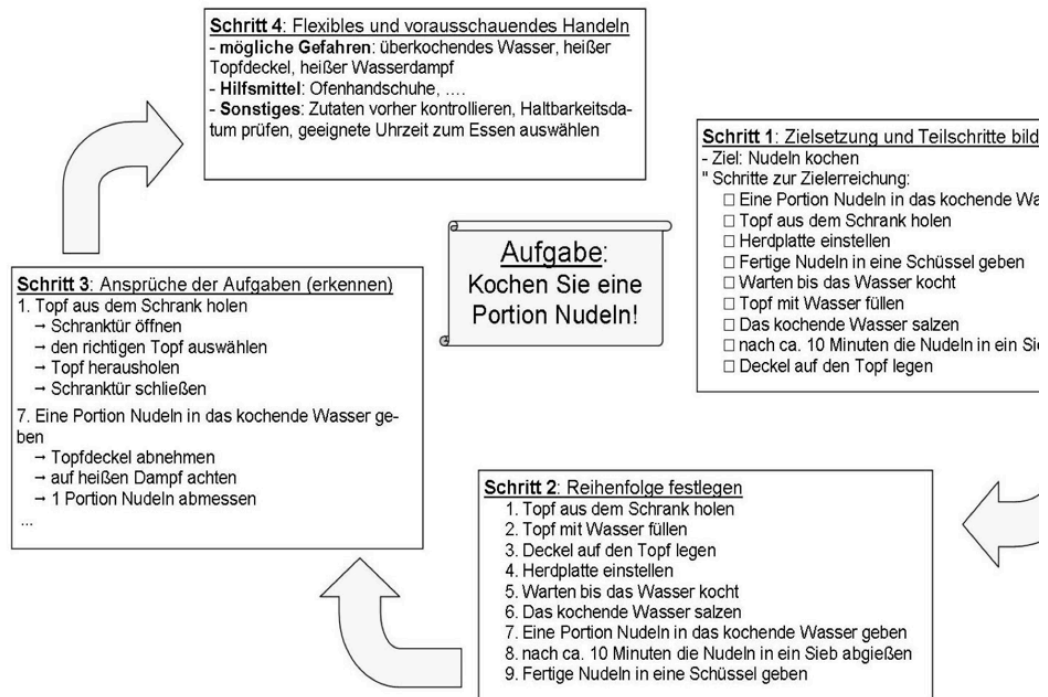


Abbildung 1: Diese Abbildung zeigt sehr genau die einzelnen Schritte die im Vorfeld vom Gehirn geleistet werden, bevor Nudeln gekocht werden können.

Wenn nur einer der einzelnen Schritte durch eine Störung oder Verletzung des Gehirns ausfällt oder nicht richtig funktioniert, kann es zu großen Schwierigkeiten kommen.

Störungen der Handlungsplanung

Menschen mit Verletzungen im vorderen Teil des Gehirns, den man auch Frontalhirn bzw. Frontalkortex nennt, zeigen oft Schwierigkeiten beim Lösen von verschiedenen Aufgaben.

Es fällt ihnen zum Beispiel schwer...

... die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge zu bringen: Sie geben die Nudeln ins Wasser bevor das Wasser kocht oder vergessen den Deckel abzunehmen bevor sie die Nudeln ins Wasser geben.

... wichtige Einzelheiten der Schritte zu beachten: Sie vergessen das Wasser zu salzen oder es heiß werden zu lassen.

... ihre Aufmerksamkeit auf den aktuellen oder nächsten Schritt zu richten: Sie achten nicht auf das überkochende Wasser im Topf, weil sie dabei sind die Packungsbeschriftung der Nudeln zu lesen oder einen Vogel draußen im Garten beobachten.

... die Schritte im Gedächtnis zu behalten: Sie erinnern sich nur noch daran, dass die Nudeln in den Topf gegeben werden müssen, aber nicht dass das Wasser zunächst kochen muss.

Tipps für Betroffene und Angehörige

Tipps für Betroffene

→ Überlegen Sie sich **Strategien**, um alle Schritte zu behalten. Schreiben Sie sich Erinnerungszettel, legen Sie sich einen detaillierten Kalender an, stellen Sie sich Ihren Handywecker oder schreiben Sie sich die einzelnen Schritte wie im Kochrezept auf.

→ Bitten Sie **Freunde und Angehörige** Sie an bestimmte Schritte zu erinnern.

→ Verknüpfen Sie bestimmte Schritte mit **Eselsbrücken**. Sagen Sie immer die gleichen Sätze laut vor sich hin, wenn Sie eine bestimmte Handlung ausführen. Hören Sie immer einen bestimmten Song für bestimmte Tätigkeiten. Kleben Sie sich Hinweiszettel oder -karten in Ihr Sichtfeld, die Sie an bestimmte Schritte erinnern.

Tipps für Angehörige

→ Nehmen Sie dem Betroffenen nicht alles ab. Versetzen Sie sich in seine Lage und versuchen Sie zu verstehen, wie wichtig auch mit seinen Schwierigkeiten die Selbstständigkeit des Betroffenen ist.

→ Helfen Sie dem Betroffenen seine individuelle Strategie zu entwickeln und umzusetzen. Ist Ihr

betroffener Vater ein absoluter Star-Trek-Fan? Dann bedrucken Sie Zettel auf denen beispielsweise Captain Kirk an die einzelnen Schritte erinnert. Werden Sie kreativ.

→ Sprechen Sie über Ihre Unsicherheit. Oft entlastet es Patienten und Ihre Angehörige, wenn beide Ihre Sorgen auf nette und respektvolle Weise mitteilen.

"Ich liebe es, wenn du kochst, aber ich mache mir gleichzeitig auch Sorgen, dass du dich verbrennst, weil du vergisst, dass die Herdplatte schon heiß ist."

Monitoring

Monitoring – was ist das?

Monitoring (engl.: Überwachung) ist ein Vorgang im Gehirn, der mehrere Gedanken und Handlungen gleichzeitig kontrolliert. Vergleichbar ist dies mit einem Abteilungsleiter, der ein Betriebsfest organisieren soll. Der Ablauf des Fests ist bereits geplant – es muss aber jemand die einzelnen Schritte live überprüfen: Werden die Tische richtig aufgebaut? Wie sieht es aus mit dem Menü? Funktioniert die Technik für die Begrüßung per Mikrofon? Falls einer dieser Aufgaben vom Personal unzureichend ausgeführt wird, muss der Abteilungsleiter eingreifen.

Nehmen wir das Beispiel des Backens. Wir müssen hierbei die Zutaten bereitstellen, das Rezept genau lesen, Back- und Ziehzeiten beachten und die richtigen Mengen zusammenfügen. Dies umfasst neben dem Monitoring eine gute Handlungsplanung. Damit alle Schritte des Handlungsplans korrekt und in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden, gibt es spezielle Gebiete im Gehirn, die die Ausführung unserer Handlungen und Pläne überwachen – und auf Fehler hinweisen. Überlegen Sie selbst: Die meisten Fehler, die Ihnen passieren, bemerken Sie selbst sofort, nachdem Sie sie begangen haben. Das ist die Leistung des Monitorings.

Der Unterschied vom Monitoring zur Handlungsplanung ist jedoch folgender: Der Abteilungsleiter muss die Schritte nicht selbst ausführen – er hat sie alle bereits an andere Bereiche des Gehirns abgegeben.

Sagen wir, Sie sind dabei, das Backpulver zu Mehl, Eiern und Zucker zu geben. Es soll ein leckerer Kuchen werden. Sie geben das Backpulver mit einem Esslöffel zum bisherigen Teig und planen im Kopf bereits die richtige Temperatur am Ofen einzustellen. Plötzlich erinnert Sie Ihr innerer Abteilungsleiter daran, dass Sie statt Esslöffeln Teelöffel hätten verwenden sollen und Sie versuchen, den Fehler zu beheben. Ihr Gehirn hat die parallelen Prozesse wie ein Abteilungsleiter überwacht und ein Missgeschick gemeldet – auf einer Betriebsfeier könnte dies beispielsweise in Form des Cateringpersonals geschehen: Vielleicht wurde das falsche Menü geliefert und der Abteilungsleiter spricht den Verantwortlichen an.

Ähnlich funktioniert das Monitoring in Gesprächen. Jeder kennt vermutlich das Gefühl, eine Information im Gespräch verraten zu haben, die an dieser Stelle unpassend war. So erzählt man z.B., dass der gemeinsame Freund heiraten wird, obwohl man gebeten wurde, dies vorerst für sich zu behalten. Unser wacher Abteilungsleiter versucht dies erst einmal zu verhindern – falls dies nicht gelingt, erinnert er uns aber mit einem Gewissensbiss an das vorher gegebene gebrochene Versprechen der Schweigsamkeit.

Was passiert, wenn's hakt?

Wenn das Monitoring nicht mehr gelingt wie bisher, unterlaufen uns häufiger Fehler, wenn wir Handlungen ausführen. Es könnte dann sein, dass wir diese Fehler nicht bemerken und dies uns die weitere Handlungsausführung erschwert.

Denken Sie an das Beispiel des Backens zurück: Der Unterschied von Esslöffel zu Teelöffel ist bei der Dosierung des Backpulvers groß – am Ende haben Sie einen doppelt so hoch gewachsenen Kuchen als zu Beginn geplant war. Ob dieser dann so schmeckt, wie er sollte, bleibt fraglich.

¹ Smith & Kosslyn, Cognitive Psychology-Mind and Brain, 2008

² Lehrner, J., Klinische Neuropsychologie, Wien, 2011.

Seite 19

Liebe/r Teilnehmer/in,

Sie haben es fast geschafft! Bitte nehmen Sie sich nun noch einmal genügend Zeit und Ruhe, um die nachfolgenden Fragen zu beantworten. Bitte antworten Sie auch hier ausgehend von ihrem aktuellen Wissensstand und benutzen **keine** weiteren Informationsquellen, um die Fragen zu beantworten. Die Informationen aus dem vorherigen Text dürfen natürlich angewandt werden!

Viel Erfolg!

Seite 20

18. Was könnte passieren, wenn ein Mensch in seiner Inhibition eingeschränkt ist?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Er könnte ständig hinfallen und sich so in Gefahr bringen.
- ☐ Seine Kreativität wäre gehemmt und er hätte Schwierigkeiten Aufgaben einfallsreich zu lösen.
- ☐ Er hätte Schwierigkeiten, andere Menschen in Gesprächen ausreden zu lassen, wenn er auch etwas erzählen möchte.
- ☐ Er würde Schwierigkeiten haben, mit seinen Gefühlen umzugehen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 21

19. Die Zielsetzung gehört zu den...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 22

20. Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
- ☐ Frau M. hat eine gesplante Persönlichkeit.
- ☐ Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
- ☐ Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 23

21. Was ist Monitoring?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ die Begutachtung von Bewerbungen im wirtschaftspsychologischen Kontext.
- ☐ das Benutzen von Textmarkern beim Erarbeiten von Literatur.
- ☐ die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Benehmen.
- ☐ die parallele Überwachung und Kontrolle von Gedanken und Handlungen im Gehirn.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 24

22. Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.
- ☐ nie krank gewesen ist.
- ☐ immer schon krank war.
- ☐ seine Krankenakten nicht einsehen darf.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 25

23. In einem Tanzkurs erlernen Sie eine Schrittabfolge und sollen zeitgleich auf Ihre Haltung sowie Ihren Gesichtsausdruck achten. Welcher Prozess hilft Ihnen dabei am meisten?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Blickkontakt mit Ihrem Tanzpartner.
- ☐ Monitoring der parallelen Handlungen.
- ☐ Inhibition von ablenkenden Gedanken.
- ☐ optimistische Einstellung zum Erlernen des Tanzes.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 26

24. Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:

„Für die Handlungsplanung ist der vordere Teil des Gehirns am wichtigsten.“

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 27

25. Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ ist einzigartig und vielfältig.
- ☐ beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
- ☐ wird durch andere bestimmt.
- ☐ wird durch das Wetter beeinflusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 28

26. Was ist die korrekte Aussage zu Handlungsplanung und Monitoring?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Handlungsplanung funktioniert ohne Monitoring einwandfrei.
- ☐ Monitoring überwacht jeweils nur einen Schritt einer geplanten Handlung.
- ☐ Damit eine Handlungsplanung fehlerfrei funktioniert, ist die parallele Kontrolle des Monitorings sehr wichtig.
- ☐ Handlungsplanung und Monitoring geschehen stets bewusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 29

27. Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht

☐ Ich weiß nicht

Seite 30

28. Der Patient Herr Y. ist in seinem Monitoring eingeschränkt. Was könnte ihm deswegen am ehesten passieren?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ das Konzentrieren auf das Lösen eines Kreuzworträtsels fällt ihm schwerer als früher.
- ☐ viele Aktivitäten ermüden ihn schneller als vor der Erkrankung.
- ☐ beim Kochen macht er häufiger Fehler, die ihm selten direkt auffallen.
- ☐ er weint viel häufiger und ist leichter reizbar.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 31

29. Die Handlungsplanung gehört zu den...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 32

30. Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Durch zu viel Stress.
- ☐ Durch zu viel Nachdenken.
- ☐ Durch exzessiven Sport.
- ☐ Durch eine erworbene Hirnschädigung.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 33

31. Bitte kreieren Sie hier Ihren VPN-Code:

Tag der Geburt (zweistellig).

Anfangsbuchstabe des eigenen Vornamens.

Letzter Buchstabe Ihres Nachnamens.

Ihr Geburtsmonat (zweistellig).

Bitte notieren Sie sich den Code, falls Sie den Fragebogen im Auftrag eines Studierenden der Ruhr-Universität Bochum ausfüllen und geben ihn an diese Person weiter. Falls Sie diesen Fragebogen unabhängig von einem Studierenden ausgefüllt haben, klicken Sie bitte einfach weiter.

Die VPN-Stunde, kann gegen Vorlage des VPN-Codes bei Sabine Quick (Sekretariat der Kinder- und Jugendambulanz des Forschungs- und Behandlungszentrums (FBZ) im Bochumer Fenster, 2. Etage, Montags und Dienstags 15-19 Uhr sowie Freitags von 14-18 Uhr) abgeholt werden.

Seite 34

Wir bedanken uns hiermit für Ihre Teilnahme!

Sie haben einen Beitrag zur Evaluation eines Ratgebers geliefert, der für Patienten mit neurologischen Erkrankungen und deren Angehörige gedacht ist. Dieser ist zurzeit online verfügbar, soll jedoch bei inhaltlicher Vollständigkeit als Buch veröffentlicht werden. Die Homepage des Online-Ratgebers erreichen Sie über folgenden Link: www.ruhr-uni-bochum.de/np-ratgeber.

Falls Sie an der Verlosung der drei Amazon-Gutscheine im Wert von je 25€, 15€ und 10€ teilnehmen möchten, hinterlassen Sie uns bitte hier ihre Email-Adresse. Wir werden die Gewinner nach Ablauf der Datenerhebung informieren.

32. Bitte tragen Sie hier ihre Email-Adresse für die Verlosung der Amazon-Gutscheine ein.

Email-Adresse

Letzte Seite

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

B. Sc. Simone Bitzer, B. Sc. Sabine Quick & B. Sc. Natalie Sawatzki

Fakultät Neuropsychologie, Ruhr-Universität Bochum – 2015

Fragebogen Hauptstudie Kontrollgruppe

Vorschau | [standard] [barrierefrei]



Druckansicht vom 23.05.2015, 16:19

Bitte beachten Sie, dass Filter und Platzhalter in der Druckansicht prinzipbedingt nicht funktionieren. Fragen, die mittels PHP-Code eingebunden sind, werden nur eingeschränkt wiedergegeben.

☐ Korrekturfahne

☐ Variablenansicht

➤ PHP-Code ausblenden

Seite 01

Liebe/r Teilnehmer/in,

wir freuen uns, dass wir Ihr Interesse an unserem Projekt wecken konnten! Sie leisten somit einen Beitrag zu einem größeren Projekt, das abschließend Menschen mit neurologischen Erkrankungen und deren Angehörigen helfen soll. Alle Informationen zum Projekt erhalten Sie am Ende des Fragebogens.

Der Fragebogen ist in drei Teile geteilt: Sie werden zuerst gebeten, einige Fragen zu beantworten. Danach lesen Sie einen Text. Im Anschluss daran beantworten Sie erneut einige Fragen. Die Beantwortung des Fragebogens wird ca. 50min in Anspruch nehmen. Sie können den Fragebogen jederzeit unterbrechen und an der zuletzt gespeicherten Stelle erneut beginnen.

Bitte beachten Sie, dass es völlig normal ist, dass Sie viele Fragen nicht beantworten können! Wir möchten mit diesem Fragebogen Ausarbeitungen zu neurologischen Themen evaluieren. Einen Wissenszuwachs festzustellen ist nur möglich, wenn nicht jeder alle Fragen zu beantworten weiß.

Alle Angaben, die Sie im Rahmen dieses Fragebogens machen, werden vertraulich, anonymisiert und ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwertet. Wir werden Ihre Daten in keiner Weise mit Ihrer Person in Verbindung bringen können.

Eine Teilnahme an diesem Forschungsprojekt ist leider **nicht** möglich, wenn Sie bereits an der Pilotstudie teilgenommen haben oder beruflich mit neurologischen Themen konfrontiert sind. Sie sollten mindestens 18 Jahre alt sein.

Als Belohnung verlosen wir unter allen Teilnehmern 3 Amazon-Gutscheine im Wert von je 25€, 15€ und 10€. Wenn Sie teilnehmen möchten, hinterlassen Sie uns am Ende bitte ihre Email-Adresse. Sie nehmen dann automatisch an der Verlosung teil.

Wenn Sie für einen Studierenden der Psychologie teilnehmen, können Sie am Ende des Fragebogens einen Code eingeben, mit dem dieser dann VPN-Stunden sammeln kann.

Nun wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Bearbeiten dieses Fragebogens. Möchten Sie uns kontaktieren, so erreichen Sie uns unter ratgeber.bochum@gmail.com – vielen Dank für Ihr Interesse!

Simone Bitzer, Sabine Quick und Natalie Sawatzki

Seite 02

Bitte beantworten Sie zunächst einige Angaben zu Ihrer Person.

1. Welches Geschlecht haben Sie?

☐ weiblich

☐ männlich

2. Wie alt sind Sie?Ich bin Jahre**3. Welches ist der höchste Bildungsabschluss, den Sie haben?**

- ☐ kein Abschluss
- ☐ Hauptschulabschluss ohne berufliche Ausbildung
- ☐ Hauptschulabschluss mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Realschulabschluss (Mittlere Reife)
- ☐ Realschulabschluss (Mittlere Reife) mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Fachhochschulreife/Abitur
- ☐ Fachhochschulreife/Abitur mit beruflicher Ausbildung
- ☐ Fachhochschulabschluss
- ☐ Hochschulabschluss und sonstige akademische Grade

4. Was machen Sie beruflich?

Bitte tragen Sie in das freie Feld ihr Studienfach bzw. ihren Beruf ein.

- ☐ Schüler
- ☐ Student
- ☐ Angestellter
- ☐ Selbstständiger
- ☐ Rentner
- ☐ arbeitssuchend

Seite 03**5. Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
- ☐ Frau M. hat eine gespaltene Persönlichkeit.
- ☐ Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
- ☐ Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 04**6. Die Zielsetzung gehört zu den...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 05

7. Was könnte passieren, wenn ein Mensch in seiner Inhibition eingeschränkt ist?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Er könnte ständig hinfallen und sich so in Gefahr bringen.
- ☐ Seine Kreativität wäre gehemmt und er hätte Schwierigkeiten Aufgaben einfallsreich zu lösen.
- ☐ Er hätte Schwierigkeiten, andere Menschen in Gesprächen ausreden zu lassen, wenn er auch etwas erzählen möchte.
- ☐ Er würde Schwierigkeiten haben, mit seinen Gefühlen umzugehen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 06**8. Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.
- ☐ nie krank gewesen ist.
- ☐ immer schon krank war.
- ☐ seine Krankenakten nicht einsehen darf.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 07**9. Was ist Monitoring?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ die Begutachtung von Bewerbungen im wirtschaftspsychologischen Kontext.
- ☐ das Benutzen von Textmarkern beim Erarbeiten von Literatur.
- ☐ die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Benehmen.
- ☐ die parallele Überwachung und Kontrolle von Gedanken und Handlungen im Gehirn.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 08**10. Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ ist einzigartig und vielfältig.
- ☐ beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
- ☐ wird durch andere bestimmt.
- ☐ wird durch das Wetter beeinflusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 09**11. Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:****„Für die Handlungsplanung ist der vordere Teil des Gehirns am wichtigsten.“**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 10

12. In einem Tanzkurs erlernen Sie eine Schrittabfolge und sollen zeitgleich auf Ihre Haltung sowie Ihren Gesichtsausdruck achten. Welcher Prozess hilft Ihnen dabei am meisten?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Blickkontakt mit Ihrem Tanzpartner.
- ☐ Monitoring der parallelen Handlungen.
- ☐ Inhibition von ablenkenden Gedanken.
- ☐ optimistische Einstellung zum Erlernen des Tanzes.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 11

13. Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 12

14. Was ist die korrekte Aussage zu Handlungsplanung und Monitoring?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Handlungsplanung funktioniert ohne Monitoring einwandfrei.
- ☐ Monitoring überwacht jeweils nur einen Schritt einer geplanten Handlung.
- ☐ Damit eine Handlungsplanung fehlerfrei funktioniert, ist die parallele Kontrolle des Monitorings sehr wichtig.
- ☐ Handlungsplanung und Monitoring geschehen stets bewusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 13

15. Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Durch zu viel Stress.
- ☐ Durch zu viel Nachdenken.
- ☐ Durch exzessiven Sport.
- ☐ Durch eine erworbene Hirnschädigung.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 14

16. Die Handlungsplanung gehört zu den...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 15**17. Der Patient Herr Y. ist in seinem Monitoring eingeschränkt. Was könnte ihm deswegen am ehesten passieren?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ das Konzentrieren auf das Lösen eines Kreuzwortsels fällt ihm schwerer als früher.
- ☐ viele Aktivitäten ermüden ihn schneller als vor der Erkrankung.
- ☐ beim Kochen macht er häufiger Fehler, die ihm selten direkt auffallen.
- ☐ er weint viel häufiger und ist leichter reizbar.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 16**Liebe/r Teilnehmer/in,**

Sie werden im Folgenden einen Text präsentiert bekommen. Bitte lesen Sie sich das Textmaterial gründlich durch und versuchen es, so gut es geht, zu verstehen. Bei Verständnisproblemen greifen Sie bitte nicht auf weitere Informationsquellen zurück, sondern benutzen nur den vorliegenden Text als Grundlage.

Sie können diesen Teil des Fragebogens ebenfalls unterbrechen, um eine Pause einzulegen. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Informationen des Textes später relevant werden könnten. Lassen Sie also nicht zu viel Zeit verstreichen.

Wir wünschen Ihnen nun viel Vergnügen beim Lesen!

Seite 17**MENSCH IM NETZ**

Die digitale Welt hat eine neue Sucht zutage gefördert. Internetabhängige leiden aber oft auch noch an anderen Erkrankungen.

Per WhatsApp chatten anstatt sich mit Freunden zu treffen, die Urlaubsfotos auf Facebook posten anstatt sie persönlich zu zeigen, Computer spielen anstatt auszugehen. Die digitalen Medien nehmen im Alltag heute einen großen Stellenwert ein. Manche Menschen kommen einfach nicht mehr davon los und beschäftigen sich exzessiv im Netz. An der LWL-Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Ruhr-Universität untersucht PD Dr. med. Bert te Wildt dieses Phänomen.

Schätzungen zufolge sind etwa ein Prozent der Deutschen im Alter zwischen 14 und 64 Jahren internetabhängig – eine halbe Million Menschen. Schaut man nur auf die 14- bis 16-jährigen, sind es sogar vier Prozent. Das ergab eine vom Bundesministerium für Gesundheit geförderte Studie. Die meisten Betroffenen spielen exzessiv Online-Computerspiele, oft mehr als fünf Stunden am Tag, andere sind süchtig nach Cybersex oder ständig in sozialen Netzwerken unterwegs.

Dr. Bert te Wildt verbringt etwa drei Viertel seines klinischen Arbeitsalltags mit internetabhängigen Patienten. Drei bis fünf von ihnen kommen pro Woche auf der Suche nach Hilfe in die LWL-Klinik. „Betroffen sind vor allem junge Männer, die zumeist schon in einem Übermaß mit Internet und Computerspielen aufgewachsen sind“, sagt der Mediziner. „Die Heranwachsenden kommen mit den zunehmenden Anforderungen an Leistungen und Autonomie nicht zurecht. Im Cyberspace spielen sie den strahlenden Helden.“ Wie bei Substanzabhängigkeiten geraten die Betroffenen in einen Teufelskreis der Sucht. „Am Ende hält ausschließlich die virtuelle Welt noch positive Erlebnisse bereithalt“, so te Wildt. Am LWL-Universitätsklinikum der RUB erforscht er unter anderem, wie die Medienabhängigkeit mit anderen Erkrankungen zusammenhängt.

Dazu erfasste er mit seinem Team die Begleiterkrankungen, unter denen internetabhängige Menschen häufig leiden, das sogenannte Komorbiditätsprofil. Um es zu ermitteln, führten die Wissenschaftler mit 25 Patientinnen und Patienten strukturierte klinische Interviews durch, mit denen sich verschiedene psychische Störungen diagnostizieren lassen. Alle getesteten Internetabhängigen wiesen mindestens eine Begleiterkrankung auf. 70 Prozent von ihnen litten an einer depressiven Störung. Außerdem traten Angsterkrankungen auf, insbesondere soziale Phobien, und das Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom, kurz ADHS.

Zum Vergleich ermittelten die Forscher das Komorbiditätsprofil von Alkoholabhängigen. Es sah ganz ähnlich aus: depressive Störungen, Angsterkrankungen und ADHS. Im Gegensatz zu Internetabhängigen war allerdings nur etwa jeder zweite Alkoholabhängige von einer Begleiterkrankung betroffen. „Diese Ergebnisse verdeutlichen die große Bedeutung der Komorbidität für die Internetabhängigkeit“, resümiert Bert te Wildt. Bleibt die Frage, ob die Internetabhängigkeit zuerst da war oder ob sie nur Folge einer anderen Erkrankung ist. „Das ist natürlich keine Einbahnstraße“, sagt der Mediziner, „sondern bedingt sich gegenseitig.“

Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass gewisse Persönlichkeitsstrukturen eine Internetabhängigkeit begünstigen könnten. Mit standardisierten psychologischen Tests bestimmten Bert te Wildt und seine Kollegen Persönlichkeitsmerkmale und -störungen von 30 erwachsenen internetabhängigen Patienten. 33 Prozent der Teilnehmer wiesen eine selbstunsicher-vermeidende Persönlichkeitsstörung auf; sie fühlen sich minderwertig, sind ängstlich im Kontakt mit anderen und ziehen sich zurück. 27 Prozent litten an einer depressiven Persönlichkeitsstörung, 13 Prozent an einer abhängigen Störung mit Trennungängsten. Noch einmal 13 Prozent zeigten einen negativistischen Charakter, das heißt, sie leisten passiv Widerstand gegen Anforderungen im sozialen und beruflichen Bereich, fühlen sich oft missverstanden und ungerecht behandelt. Die Internetabhängigkeit geht also häufig mit depressiven und ängstlichen Symptomen einher. Für einen Teil der Betroffenen könnte sie daher auf ähnlich gestörte Persönlichkeitsstrukturen zurückzuführen sein, schlussfolgert te Wildt.

Mit seinem Team untersuchte der Bochumer Mediziner auch, ob sich die Internetabhängigkeit als Begleiterkrankung in anderen Patientengruppen findet. Zu diesem Zweck befragten die Wissenschaftler Patienten mit ADHS und depressiver Störung. In beiden Gruppen stellten sich 24 Prozent der Teilnehmer als internetabhängig heraus; diese Sucht war weder den Patienten selbst noch den behandelnden Therapeuten bewusst gewesen. „Das spricht dafür, dass Internetabhängigkeit häufig nicht erkannt wird“, sagt te Wildt. Auf eine hohe Dunkelziffer weisen auch Daten aus einer Studie mit Personen hin, die exzessiv Ego-Shooter spielen, mindestens vier Stunden pro Tag über einen Zeitraum von zwei Jahren. Knapp die Hälfte der untersuchten jungen Männer erfüllte die Kriterien für eine Computerspielabhängigkeit, ohne jemals zuvor psychisch krank gewesen zu sein.

Die Diagnose stellte Bert te Wildt anhand der Kriterien des Fachverbandes für Medienabhängigkeit. Inzwischen hat die „American Psychiatric Association“ die Computerspielabhängigkeit auch in das weitverbreitete Diagnosehandbuch „DSM“ (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) aufgenommen (Info). Für eine generelle Internetabhängigkeit beziehungsweise weitere Subformen von dieser gibt es bislang aber keine allgemeingültigen Kriterien. Ebenso fehlt eine spezielle Behandlung, deren Wirksamkeit wissenschaftliche belegt ist. In der Praxis werden daher die gleichen verhaltenstherapeutischen Ansätze angewendet, die sich in der Therapie anderer Süchte bewährt haben.

„Allerdings kommt es bei der Behandlung von Internetabhängigen darauf an, nicht nur das Suchtverhalten weg zu therapieren“, gibt Bert te Wildt zu bedenken. „Eine Befreiung aus der Abhängigkeit im Cyberspace gelingt nur dann, wenn sich die Patienten alternative Handlungsspielräume erschließen, in denen positive Erlebnisse und auch Erfolge in der realen Welt zu erreichen sind.“

In der Medienambulanz der LWL-Universitätsklinik für Psychosomatik und Psychotherapie durchlaufen Betroffene eine Gruppentherapie, welche zunächst darauf abzielt, das Suchtverhalten zu vermindern oder zu stoppen und neue Handlungsspielräume zu eröffnen. In der anfänglichen Entzugsphase geht es um möglichst konkrete Verhaltensänderungen. Langfristig bedürfen die Patienten in der Regel auch einer weiterführenden Psychotherapie, welche die tiefer liegende Psychopathologie berücksichtigt, einer Suchtverschiebung entgegenwirkt und dauerhaft die Lebensqualität verbessert. Tiefenpsychologische Psychotherapieverfahren finden hier Anwendung.

In der Therapie der Medienambulanz sollen in Zukunft auch Computer und Internet zum Einsatz kommen. Kontraproduktiv? „Es ist wenig hilfreich, negative und positive Wirkungen der neuen digitalen Medien gegeneinander auszuspielen“, sagt Bert te Wildt. „Wir wollen die Menschen dort abholen, wo sie sich die meiste Zeit ihres Lebens aufhalten, nämlich im Internet. Es geht darum, mithilfe eines integrativen Ansatzes die neuen bahnbrechenden Technologien dahin zu führen, dass sie dem Menschen dienen und nicht umgekehrt.“

Julia Weiler

Info

DIAGNOSEKRITERIEN FÜR COMPUTERSPIELABHÄNGIGKEIT IM DSM-5

Gedankliche Vereinnahmung. Der Spieler muss ständig an das Spielen denken, auch in Lebensphasen, in denen nicht gespielt wird (zum Beispiel in der Schule oder am Arbeitsplatz).

Entzugssymptome. Der Spieler erlebt vegetative (nicht physische oder pharmakologische) Entzugssymptome, wie Gereiztheit, Unruhe, Traurigkeit, erhöhte Ängstlichkeit, oder Konzentrationsprobleme, wenn nicht gespielt werden kann.

Toleranzentwicklung. Der Spieler verspürt im Laufe der Zeit das Bedürfnis, mehr und mehr Zeit mit Computerspielen zu verbringen.

Kontrollverlust. Dem Spieler gelingt es nicht, die Häufigkeit und Dauer des Spielens zu begrenzen und die Aufnahme und Beendigung des Spielens selbstbestimmt zu regulieren.

Fortsetzung trotz negativer Konsequenzen. Der Spieler setzt sein Spielverhalten fort, obwohl er weiß, dass dieses nachteilige psychosoziale Auswirkungen auf ihn hat.

Verhaltensbezogene Vereinnahmung. Der Spieler verliert sein Interesse an vormals geschätzten Hobbys und Freizeitaktivitäten und interessiert sich nur noch für das Computerspielen.

Dysfunktionale Stressbewältigung. Der Spieler setzt das Computerspielen ein, um damit negative Gefühle zu regulieren oder Probleme zu vergessen.

Dissimulation. Der Spieler belügt Familienmitglieder, Therapeuten oder andere Personen über das tatsächliche Ausmaß seines Spielverhaltens.

Gefährdungen und Verluste. Der Spieler hat wegen seines Computerspielens wichtige Beziehungen, Karrierechancen oder seinen Arbeitsplatz riskiert oder verloren oder seinen Werdegang in anderer

Weise gefährdet.

Seite 18

ELEKTRISCH PENDELN

Wären Elektroautos günstiger in der Anschaffung, könnten sie zur echten Alternative für Berufspendler werden. Das würde das Klima schonen und Geld sparen.

Die Vorteile der Elektromobilität sind bekannt: Weniger CO₂-Ausstoß als Autos mit Verbrennungsmotor, dazu noch preisgünstiger fahren als mit Benzin. Trotzdem haben sich Elektroautos noch lange nicht durchgesetzt. RUB-Forscher haben ihre Eignung für Berufspendler getestet – die Verkehrsteilnehmer mit dem höchsten CO₂-Ausstoß pro Kopf in Deutschland.

50 Prozent aller Berufstätigen in der Bundesrepublik sind Berufspendler; in der Definition der Wissenschaftler um Prof. Dr.-Ing. Constantinos Sourkounis heißt das: Sie fahren täglich zwischen 40 und 120 Kilometer von ihrer Wohnung zu ihrem Arbeitsplatz und dieselbe Strecke wieder zurück. Die Betroffenen sind die Verkehrsteilnehmer mit den meisten selbst gefahrenen Kilometern pro Jahr und entsprechend auch dem höchsten CO₂-Ausstoß. Würden sie auf Elektroautos umsteigen, wäre ein nennenswerter Beitrag geleistet, um die Emission des klimaschädlichen Gases zu reduzieren. Die Forscher wollten also wissen: Eignen sich Elektroautos für Berufspendler? Und wie ist die Akzeptanz der E-Autos in dieser Gruppe?

Um das zu klären, suchten sie im Projekt „Alltagstauglichkeit von Elektromobilität – Langstreckeneignung und -akzeptanz“ berufspendelnde Probandinnen und Probanden per Aufruf. „Wir hatten weit mehr Bewerber als Plätze in der Studie – es ist also durchaus ein großes Interesse da“, sagt Constantinos Sourkounis. 310 Leute konnte er in die Studie aufnehmen, dazu noch etwa 100 bei Projektpartnern wie der GLS-Bank in Bochum, den Stadtwerken Bochum und dem Umweltservice Bochum. Jeder Teilnehmer und jede Teilnehmerin bekam für eine Woche ein schnellladefähiges Elektroauto gestellt, entweder aus der Flotte der RUB, die zehn Fahrzeuge umfasst, oder von einem der Partner. Schnellladefähige Autos können an einer entsprechenden Ladesäule binnen zwanzig Minuten aufgeladen werden. Außerdem kann man sie zum Beispiel über Nacht an eine normale Steckdose anschließen, um die Akkus aufzuladen. Ihre Reichweite beträgt rund 120 bis 150 Kilometer mit einer Batterieladung. In der zweiten Woche tauschten die Testpersonen das Auto gegen ein anderes mit sogenanntem Range Extender. Diese Autos fahren ebenfalls elektrisch. Wenn der Akku leer ist, springt allerdings ein benzinbetriebener Generator an, der den Strom für das Fahren liefert. So steigt die Reichweite der Autos auf 400 bis 500 Kilometer – wobei nur 40 bis 80 Kilometer bis zum Anspringen des Range Extenders mit Akkustrom gefahren werden können.

Zusätzlich bekamen die Nutzer eine Landkarte, in der sämtliche schnellladefähigen Ladesäulen für die E-Autos in der Umgebung verzeichnet waren. Dank der Koordinaten konnten sie die Standorte einfach in ein Navigationsgerät eingeben und sie unkompliziert finden.

Vor den Testwochen und nach jeder Woche füllten die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer einen umfangreichen Fragebogen aus. Darin fragten die Forscher die Erwartungen an die E-Autos ab und ermittelten die Zufriedenheit und Akzeptanz der Probanden mit ihren beiden getesteten Autos. Eignet sich das Auto für die alltägliche Nutzung? Ist das Laden leicht oder braucht man technisches Hintergrundwissen? Wie war der Komfort? Diese und viele andere Fragen wurden beantwortet.

Ergebnis: „Vorher waren die meisten Probanden noch vorsichtig in ihrer Einschätzung der Elektroautos. Nachher waren sie regelrecht euphorisch“, sagt Constantinos Sourkounis. Besonders gelobt wurde das bequeme Fahren – Elektroautos lassen sich nicht abwürgen, leicht parken, sind agil und lassen so manche „dicke Karosse“ an der Ampel einfach stehen. „30 Prozent der Befragten haben angegeben, sie würden ihr jetziges Auto beim nächsten Wechsel durch ein Elektroauto ersetzen“, so Sourkounis, „allerdings unter einigen Bedingungen.“

Da wäre zunächst der Preis. Obwohl Elektroautos in jüngster Vergangenheit günstiger geworden sind, sind speziell Kleinwagen noch wesentlich teurer als entsprechende Autos mit Verbrennungsmotor. Ein E-Kleinwagen kostet 28.000 bis 30.000 Euro – ein ähnlicher Benziner nur 11.000 bis 12.000 Euro. Weniger groß ist die Preisdifferenz bei Autos mit Range Extender, die eher der Mittelklasse angehören. Hier kostet die Anschaffung rund 40.000 Euro. Abhängig von der Ausstattung kann man für andere Mittelklassewagen mit Verbrennungsmotor ähnliche Preise zahlen. „Ein Auto mit Range Extender kommt daher als vollwertiger Ersatz eines Familienautos der Mittelklasse durchaus in Frage“, stellt Constantinos Sourkounis fest. Einziges Manko: Die E-Autos sind Viersitzer – der fünfte Sitz fehlt Familien mit mehr als zwei Kindern. Elektroautos ohne Range Extender sind eher als Zweitwagen denkbar.

Technisch gesehen sind beide Konzepte für Pendler geeignet. Aus Sicht der Nutzer müssten jedoch vor allem bei Kleinwagen ohne Range Extender die Preise sinken. „Ein Preisunterschied von 10.000 bis 12.000 Euro lässt sich durch die Ersparnis beim elektrischen Fahren im Laufe der Lebensdauer eines Autos kompensieren“, rechnet Constantinos Sourkounis. Bei den durchschnittlichen Preisen für Strom und Benzin fährt man elektrisch zurzeit rund acht Euro pro 100 Kilometer günstiger. Hinzu kommt die günstigere Wartung von E-Autos, die zum Beispiel keinen Ölwechsel brauchen. Nach 130.000 Kilometern hat sich die Anschaffung des E-Autos damit amortisiert. Bei einer angenommenen Lebenszeit von 2000 Ladezyklen des Akkus kann ein E-Auto rund 200.000 bis 220.000 Kilometer zurücklegen.

Ein weiterer Kritikpunkt der Testpersonen betrifft die schnellladefähigen Ladesäulen. Noch gibt es nur wenige – im Bochumer Stadtgebiet zum Beispiel nur fünf, wobei die Stadt damit Vorreiterin ist. „Immerhin gibt es aber jetzt einen einheitlichen Standard für Deutschland“, so Sourkounis, „und ich rechne damit, dass die Säulen mehr werden, wenn es mehr Elektrofahrzeuge gibt.“ Dass es so kommen wird, ist für ihn eine Frage der Zeit. Denn auf Dauer werden es sich immer weniger Mitbürger leisten können, Benziner zu fahren.

Umweltfreundlicher als Benziner sind sie übrigens selbst dann, wenn der Strom nicht aus erneuerbaren Energien stammt: Wenn man von einem Wirkungsgrad, das heißt von einem Anteil der verwendeten Energie einer Energiequelle, in Kohlekraftwerken von 40 Prozent ausgeht und noch 20 Prozent Energieverlust im Antriebsstrang einrechnet, liegt man immer noch besser als ein herkömmlicher Verbrennungsmotor. Bei optimalen Bedingungen liegt sein Wirkungsgrad bei 32 bis 34 Prozent – bei normalem Fahren allerdings nur durchschnittlich bei 16 bis 17 Prozent. „Intelligente Ladekonzepte könnten sogar Strom aus erneuerbaren Energien liefern und E-Auto-Akkus als dezentralen Energiespeicher nutzen“, erklärt Constantinos Sourkounis.

Mehr Infos im Internet: <http://www.enesys.rub.de/>

Meike Drießen

Seite 19

DEM STRESS AUF DER ARBEIT ENTKOMMEN

Stress auf der Arbeit löst bei vielen Menschen Verspannungen und Rückenschmerzen aus. Um dem entgegenzuwirken, ist es entscheidend, nach Feierabend den Kopf frei zu kriegen und sich zu erholen.

Der Arbeitsplatz ist ergonomisch eingerichtet und trotzdem schmerzt der Rücken. Oft liegt der Grund für solche Verspannungen im Kopf. Der Job ist stressig, das Abschalten nach Feierabend fällt schwer, man schläft schlecht und empfindet die Arbeit am folgenden Tag als noch anstrengender – ein Teufelskreis. „Unter Stress nehmen wir Schmerzen stärker wahr und die Wirbelsäule wird bei körperlichen Belastungen mehr beansprucht, weil unsere Bewegungsmuster nicht so sind, wie sie sein sollten“, weiß Tobias Mierswa vom Lehr- und Forschungsbereich Sportpsychologie. Hohe psychologische Arbeitsbelastungen und der damit verbundene Stress erhöhen das Risiko für Rückenschmerzen deutlich. Den Bochumer Sportpsychologen interessiert, welchen Einfluss die Erholung in der Freizeit auf das Zusammenspiel von Stress und Rückenschmerzen hat.

„Manche Leute gehen von der Arbeit nach Hause und haben dort zusätzlichen Stress, weil sie familiäre oder Freizeitverpflichtungen haben“, sagt Mierswa. „Andere legen sich eine halbe Stunde auf die Couch oder treiben etwas Sport und sagen ‚Jetzt ist Feierabend, ich vergesse erst einmal alles.‘“ Welche Rolle das Abschalten nach der Arbeit spielt, hat der Bochumer Wissenschaftler mittels einer Onlinebefragung untersucht.

Knapp 900 Verwaltungsangestellte an 13 Hochschulen in NRW nahmen an der Studie teil. Sie füllten dreimal, jeweils im Abstand von drei Monaten, das gleiche Fragebogenpaket aus. Dieses erfasste zum einen Stressfaktoren auf der Arbeit wie hohe qualitative Anforderungen oder Zeitdruck, zum anderen die Arbeitsressourcen, etwa ob ein Arbeitnehmer soziale Unterstützung im Job erfährt. Weitere Fragen zielten darauf ab herauszufinden, wie gut die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach Feierabend abschalten können. Darüber hinaus machten sie Angaben zu Muskel-Skelett-Erkrankungen.

Die statistische Analyse über das halbe Jahr hinweg zeigte, dass Leute mit hohen Arbeitsressourcen – etwa viel sozialer Unterstützung – ein halb so hohes Risiko für Schmerzen im unteren Rückenbereich haben wie Personen mit weniger Ressourcen. Dabei profitieren Menschen, die gut abschalten können, mehr von den Arbeitsressourcen als Leute, die den Job auch nach Feierabend nicht aus dem Kopf bekommen. Ähnlich sah es bei den Stressfaktoren aus. Wer gut abschalten kann, entwickelt auch bei steigendem Arbeitsstress kein höheres Risiko, Rückenschmerzen zu bekommen. Bleibt man aber auch nach Feierabend mit dem Kopf bei der Arbeit, sind Rückenschmerzen unter Stress wesentlich wahrscheinlicher.

Doch was tun, wenn die Arbeit rund um die Uhr die Gedanken beherrscht? „Abschalten kann man lernen“, sagt Tobias Mierswa. Es gibt Entspannungstechniken, zum Beispiel Atemübungen, die darauf abzielen, den Kopf frei zu machen. Ebenfalls wichtig sei es, das Arbeitshandy auszuschalten und abends nicht noch in die E-Mails zu schauen. „Die ständige Erreichbarkeit ist ein großes Problem und für das Abschalten völlig kontraproduktiv“, so der Bochumer Sportpsychologe. „Die Leute müssen sich damit auseinandersetzen, was sie für sich selbst tun, wenn sie zu Hause sind.“ Habe ich eine Viertelstunde, um „runterzukommen“? Oder hetze ich von der Arbeit direkt zum nächsten Termin? Oft erlegen wir uns selbst Verpflichtungen auf, die uns auch in der Freizeit unter Druck setzen. Hobbys wie Sport oder ein Treffen mit Freunden sollen eigentlich erholsam sein. Wenn wir sie aber als Zwang wahrnehmen, können sie den Stress erhöhen. Es gilt also, die richtige Balance zu finden. Wie es Menschen gelingt, mit Stress umzugehen und Rückenschmerzen zu lindern, erforscht Tobias Mierswa mit seinen Kooperationspartnern im Rahmen des Projekts „RAN Rücken“ (Info), das das Bundesinstitut für Sportwissenschaft fördert. Die Idee: ein Erholungstagebuch.

Es gibt bereits Stresstagebücher, in die Rückenschmerzpatienten schreiben, was sie wie stark stresst. „Dadurch fixieren sich die Leute aber auf das Falsche“, gibt Tobias Mierswa zu bedenken. Schließlich sollen die Patienten nicht die ganze Zeit über Stress nachdenken, sondern lieber darüber, wie sie sich erholen können. Das „RAN Rücken“-Team hat das Prinzip deshalb umgedreht. In ihr Tagebuch schreiben die Patienten, welche Erholungsaktivitäten sie unternommen haben und wie erholsam diese

waren – eine Tasse Kaffee trinken, mit einer Freundin telefonieren, spazieren gehen, fernsehen oder Sport machen. Was erholsam ist, ist für jeden Menschen unterschiedlich und hängt zudem von seinem aktuellen Zustand ab.

„Die Rückmeldungen der Teilnehmer waren sehr positiv“, berichtet Mierswa. Vor allem Leute mit Rückenschmerzen rutschen oft in eine passive Rolle und machen nichts mehr – ein Zustand, den das Tagebuch ihnen vor Augen führt. Oder aber sie ignorieren den Schmerz und üben trotz der Beschwerden ihre Alltagsaktivitäten ganz normal aus. Wer akut an Rückenschmerzen leidet, muss ein gesundes Maß an Bewegung und Ruhe finden. Nur auf der Couch zu liegen oder weiter allen Verpflichtungen nachzugehen, ohne sich Ruhe zu gönnen, lindert die Beschwerden nicht. Selbst Patienten, die das Erholungstagebuch zu Beginn nicht sinnvoll fanden, änderten im Verlauf der Studie ihre Meinung. „Sie haben zum Beispiel gemerkt, dass sie sich am Tag gerade einmal zehn Minuten Zeit für sich nehmen“, erzählt Mierswa. „Und das reicht nicht.“

Das „RAN Rücken“-Team entwickelte zwei- bis fünfminütige Behandlungsbausteine, die eine Physiotherapie ergänzen könnten, zum Beispiel kurze Atemübungen. Bisherige Interventionsstudien testeten wesentlich zeitintensivere Programme, die sich aber im eng getakteten Behandlungsalltag gar nicht unterbringen lassen. „Unsere Bausteine kann man einstreuen, wenn ein Patient sie braucht“, erklärt Tobias Mierswa. Ist jemand gut erholt, reicht die normale Physiotherapie. Klagt der Patient akut über Stress oder die starke Belastung durch den Rückenschmerz, kann man ihn das Erholungstagebuch bearbeiten lassen. Die Rückmeldungen von Patienten und Physiotherapeuten zu den Therapiebausteinen waren prinzipiell positiv. Allerdings lassen sich auch diese kurzen Einheiten bislang nur schwer in den Behandlungsalltag integrieren; denn in der Regel hat ein Physiotherapeut gerade einmal 20 Minuten pro Patient.

Tobias Mierswa rät den Arbeitnehmern, die Stressbewältigung selbst in die Hand zu nehmen: „Oft lässt sich Stress auf der Arbeit nicht vermeiden, dazu müsste man das ganze System, die komplette Arbeitsstruktur ändern“, sagt er. „Das funktioniert natürlich nicht. Ich will den Arbeitgeber nicht aus der Pflicht nehmen. Aber jeder Arbeitnehmer sollte sich bewusst machen, was er selbst zu Hause tun kann, um sich zu erholen.“

Julia Weiler

Info

PROJEKTPARTNER „RAN RÜCKEN“

Im bundesweiten Projekt „RAN Rücken“, gefördert durch das Bundesinstitut für Sportwissenschaft, kooperiert der Bochumer Lehr- und Forschungsbereich Sportpsychologie von Prof. Dr. Michael Kellmann mit Partnern aus der RUB, anderen Forschungseinrichtungen und Kliniken. Von der Ruhr-Universität ist das Team um Prof. Dr. Monika Hasenbring, Abteilung für medizinische Psychologie und medizinische Soziologie, beteiligt. Die Bochumer arbeiten außerdem eng mit Prof. Dr. Jens Kleinert von der Abteilung Gesundheit & Sozialpsychologie der Deutschen Sporthochschule Köln zusammen. Mehr Infos: www.ranruecken.de

Seite 20

Liebe/r Teilnehmer/in,

Sie haben es fast geschafft! Bitte nehmen Sie sich nun noch einmal genügend Zeit und Ruhe, um die nachfolgenden Fragen zu beantworten. Bitte antworten Sie auch hier ausgehend von ihrem aktuellen Wissensstand und benutzen **keine** weiteren Informationsquellen, um die Fragen zu beantworten. Die Informationen aus dem vorherigen Text dürfen natürlich angewandt werden!

Viel Erfolg!

Seite 21

18. Was könnte passieren, wenn ein Mensch in seiner Inhibition eingeschränkt ist?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Er könnte ständig hinfallen und sich so in Gefahr bringen.
- ☐ Seine Kreativität wäre gehemmt und er hätte Schwierigkeiten Aufgaben einfallsreich zu lösen.
- ☐ Er hätte Schwierigkeiten, andere Menschen in Gesprächen ausreden zu lassen, wenn er auch etwas erzählen möchte.
- ☐ Er würde Schwierigkeiten haben, mit seinen Gefühlen umzugehen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 22**19. Die Zielsetzung gehört zu den...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 23**20. Nach einem Schädel-Hirn-Trauma wird die Patientin M. immer sehr schnell reizbar und aggressiv. Ihr Ehemann kennt dieses Verhalten gar nicht von ihr. Vor dem Schädel-Hirn-Trauma war sie immer sehr ruhig und geduldig. Was könnte die Ursache ihres Verhaltens sein?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Frau M. hat eine Gedächtnisstörung und kann sich nicht mehr an ihre alten Verhaltensweisen erinnern.
- ☐ Frau M. hat eine gesplante Persönlichkeit.
- ☐ Die Sinneswahrnehmungen sind bei Frau M. beeinträchtigt.
- ☐ Bei Frau M. ist eine organische Persönlichkeitsveränderung durch die Hirnschädigung aufgetreten.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 24**21. Was ist Monitoring?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ die Begutachtung von Bewerbungen im wirtschaftspsychologischen Kontext.
- ☐ das Benutzen von Textmarkern beim Erarbeiten von Literatur.
- ☐ die Unterscheidung zwischen gutem und schlechtem Benehmen.
- ☐ die parallele Überwachung und Kontrolle von Gedanken und Handlungen im Gehirn.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 25**22. Herr X. zeigt nach seinem Schlaganfall keine Krankheitseinsicht. Fehlende Krankheitseinsicht bedeutet, dass der Patient...**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ sich selbst nicht als krank bzw. verändert empfindet.
- ☐ nie krank gewesen ist.
- ☐ immer schon krank war.
- ☐ seine Krankenakten nicht einsehen darf.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 26**23. In einem Tanzkurs erlernen Sie eine Schrittabfolge und sollen zeitgleich auf Ihre Haltung sowie Ihren Gesichtsausdruck achten. Welcher Prozess hilft Ihnen dabei am meisten?**

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Blickkontakt mit Ihrem Tanzpartner.

- ☐ Monitoring der parallelen Handlungen.
- ☐ Inhibition von ablenkenden Gedanken.
- ☐ optimistische Einstellung zum Erlernen des Tanzes.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 27

24. Entscheiden Sie, ob die folgende Aussage zutrifft:

„Für die Handlungsplanung ist der vordere Teil des Gehirns am wichtigsten.“

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 28

25. Die Persönlichkeit eines jeden Menschen...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ ist einzigartig und vielfältig.
- ☐ beschränkt sich auf ein einziges Merkmal.
- ☐ wird durch andere bestimmt.
- ☐ wird durch das Wetter beeinflusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 29

26. Was ist die korrekte Aussage zu Handlungsplanung und Monitoring?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Handlungsplanung funktioniert ohne Monitoring einwandfrei.
- ☐ Monitoring überwacht jeweils nur einen Schritt einer geplanten Handlung.
- ☐ Damit eine Handlungsplanung fehlerfrei funktioniert, ist die parallele Kontrolle des Monitorings sehr wichtig.
- ☐ Handlungsplanung und Monitoring geschehen stets bewusst.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 30

27. Ein Patient mit Persönlichkeitsveränderung zeigt immer eine Krankheitseinsicht.

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ stimmt
- ☐ stimmt nicht
- ☐ Ich weiß nicht

Seite 31

28. Der Patient Herr Y. ist in seinem Monitoring eingeschränkt. Was könnte ihm deswegen am ehesten passieren?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ das Konzentrieren auf das Lösen eines Kreuzworträtsels fällt ihm schwerer als früher.
- ☐ viele Aktivitäten ermüden ihn schneller als vor der Erkrankung.
- ☐ beim Kochen macht er häufiger Fehler, die ihm selten direkt auffallen.
- ☐ er weint viel häufiger und ist leichter reizbar.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 32

29. Die Handlungsplanung gehört zu den...

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ somatischen Funktionen.
- ☐ Vitalfunktionen.
- ☐ Exekutivfunktionen.
- ☐ vegetativen Funktionen.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 33

30. Wodurch können organische Persönlichkeitsveränderungen beispielsweise entstehen?

Bitte wählen Sie eine Antwort aus.

- ☐ Durch zu viel Stress.
- ☐ Durch zu viel Nachdenken.
- ☐ Durch exzessiven Sport.
- ☐ Durch eine erworbene Hirnschädigung.
- ☐ Ich weiß nicht.

Seite 34

31. Bitte kreieren Sie hier Ihren VPN-Code:

Tag der Geburt (zweistellig).

Anfangsbuchstabe des eigenen Vornamens.

Letzter Buchstabe Ihres Nachnamens.

Ihr Geburtsmonat (zweistellig).

Bitte notieren Sie sich den Code, falls Sie den Fragebogen im Auftrag eines Studierenden der Ruhr-Universität Bochum ausfüllen und geben ihn an diese Person weiter. Falls Sie diesen Fragebogen unabhängig von einem Studierenden ausgefüllt haben, klicken Sie bitte einfach weiter.

Die VPN-Stunde, kann gegen Vorlage des VPN-Codes bei Sabine Quick (Sekretariat der Kinder- und Jugendambulanz des Forschungs- und Behandlungszentrums (FBZ) im Bochumer Fenster, 2. Etage, Montags und Dienstags 15-19 Uhr sowie Freitags von 14-18 Uhr) abgeholt werden.

Seite 35

Wir bedanken uns hiermit für Ihre Teilnahme!

Sie haben einen Beitrag zur Evaluation eines Ratgebers geliefert, der für Patienten mit neurologischen Erkrankungen und deren Angehörige gedacht ist. Dieser ist zurzeit online verfügbar, soll jedoch bei inhaltlicher Vollständigkeit als Buch veröffentlicht werden. Die Homepage des Online-Ratgebers erreichen Sie über folgenden Link: www.ruhr-uni-bochum.de/np-ratgeber.

Falls Sie an der Verlosung der drei Amazon-Gutscheine im Wert von je 25€, 15€ und 10€ teilnehmen möchten, hinterlassen Sie uns bitte hier ihre Email-Adresse. Wir werden die Gewinner nach Ablauf der Datenerhebung informieren.

32. Bitte tragen Sie hier ihre Email-Adresse für die Verlosung der Amazon-Gutscheine ein.

Email-Adresse

Seite 36

Erklärung KG

Liebe/r Teilnehmer/in,

Sie waren Teilnehmer der sogenannten Kontrollgruppe. Um das Ergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit zu kontrollieren, benötigt man stets eine Personengruppe, die unter unveränderten Bedingungen befragt wird.

Das bedeutet, dass Sie einen "neutralen" Text in der Mitte des Fragebogens gelesen haben und nicht die Ratgebertexte, die evaluiert werden. Wir möchten so sichergehen, dass beim Lesen der Ratgebertexte ein Wissenszuwachs entsteht, jedoch nicht beim Lesen von neutralen Texten, die nicht mit dem Themen Persönlichkeitsveränderungen und Exekutivfunktionen in Verbindung stehen. Dies ist ein wichtiger Standard in der wissenschaftlichen Arbeit.

Wir können jedoch verstehen, dass es frustrierend sein kann, wenn Interesse am Thema besteht. Daher finden Sie auf den nachfolgenden Seiten die eigentlichen Ratgebertexte. Falls Sie kein Interesse am Lesen der Ratgebertexte haben, können Sie das Fenster nun schließen.

Wir danken Ihnen erneut herzlich für Ihre Teilnahme!

Seite 37

Persönlichkeitsveränderungen

Was ist die Persönlichkeit?

Die Persönlichkeit eines Menschen ist einzigartig und vielfältig. Sie umfasst viele Persönlichkeitsmerkmale.

Personen können zum Beispiel unterschiedlich intelligent sein, sodass Ihnen schwierige Denkaufgaben leichter gelingen. Sie können leichter reizbar sein als andere und bei Kleinigkeiten direkt „in die Luft gehen“. Oder sie sind in Gruppen eher zurückhaltend und weniger gesellig als andere. Dies sind nur drei Beispiele einer Fülle von Persönlichkeitsmerkmalen.

Viele Bereiche des Gehirns tragen zur Ausgestaltung der Persönlichkeit eines Menschen bei. Insbesondere sind Gebiete im vorderen Teil des Gehirns (Frontalhirn, Abbildung 1) sowie in weiteren Hirnstrukturen wichtig, die zusammen als limbisches System (Abbildung 2) bezeichnet werden. Das limbische System ist v.a. an der Verarbeitung von Gefühlen beteiligt.¹

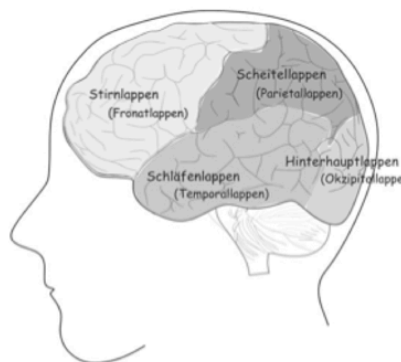


Abbildung 1: Frontallappen

Was sind Persönlichkeitsveränderungen?

Wird das Gehirn z. B. durch einen Unfall oder Schlaganfall verletzt, kann es zu einer Veränderung der Persönlichkeit des Betroffenen kommen. Unter dem Begriff „Organische Persönlichkeitsveränderungen“ versteht man die Veränderungen der vorher „gesunden“ Persönlichkeit im Vergleich zu der Persönlichkeit nach einer Hirnschädigung.

So kann beispielsweise ein vor der Erkrankung wenig aggressiver Mensch, nach der Erkrankung sehr aggressiv und schnell reizbar sein. Die Veränderungen betreffen Äußerungen der Gefühle, Bedürfnisse und spontanen Handlungen. Ebenfalls kann es zu Veränderungen der Fähigkeiten kommen, die das Wahrnehmen und Denken betreffen. Auch das Sexualverhalten kann sich verändern. Das Verhalten der Betroffenen ist oft unvorhersehbar und deren Gefühle schwankend.

Zwischen der Selbstwahrnehmung des Patienten und der Wahrnehmung durch andere kann es hinsichtlich der Erkrankungsfolgen zu unterschiedlichen Meinungen kommen. Oft sind die Persönlichkeitsveränderungen wie auch andere Veränderungen den Betroffenen selbst nicht bewusst, d.h. sie empfinden sich selbst nicht als krank oder verändert.

Vermehrt fallen Persönlichkeitsveränderungen den Angehörigen oder Freunden auf. Eine häufige Aussage von Angehörigen ist: „*Mein Partner ist nicht mehr der, der er mal war. Diesen Menschen habe ich nicht geheiratet.*“ Dass die Selbsteinschätzung des Patienten von anderen Menschen nicht geteilt wird, vergrößert häufig die Unsicherheit bei den Betroffenen.

Typische Persönlichkeitsveränderungen nach einer erworbenen Hirnschädigung ²

• Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten

Beispiel Schwierigkeiten zielgerichtete Aktivitäten über längere Zeiträume durchzuhalten

Herr F. berichtet, dass er vor seinem Schädel-Hirn-Trauma beruflich viel und stundenlang telefonieren musste. Wenn ihn nun Freunde in der Reha anriefen, würde ihm dies seit dem Unfall jedoch schnell zu viel, so dass er nach nur wenigen Minuten in einer Unterhaltung eine Pause benötigt oder das Telefonat komplett unterbrechen müsse.

• Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben („mangelnde Frustrationstoleranz“)

Beispiel Schwierigkeiten Befriedigungen aufzuschieben

Um 18:00 Uhr gibt es in der Reha-Klinik täglich Abendessen. Frau A. will am Montag aber unbedingt schon um 16:00 Uhr essen, da sie jetzt Hunger hat und auf keinen Fall warten will. Auch nachdem das Pflegepersonal Frau A. die Situation erklärt hat, besteht sie weiterhin auf ein sofortiges Essen und will keinen Aufschub.

• Verändertes emotionales Verhalten

Beispiel emotionale Labilität

Als die Krankenschwester den Schlaganfall-Patienten Herrn. B nach seinen Enkelkindern fragt, bricht er in Tränen aus, entschuldigt sich zugleich dafür. Die Tochter berichtet, sie habe den Vater noch nie so viel weinen gesehen, sonst sei er immer robust und humorvoll gewesen. Ein Wort genüge und er breche in Tränen aus.

Beispiele emotionale Labilität: leichter Wechsel von Fröhlichkeit zu Reizbarkeit oder Wutausbrüchen

Die Schlaganfall-Patientin Frau U. ist in der einen Minute noch völlig fröhlich und ausgelassen und im nächsten Moment wird sie ganz plötzlich wütend – ohne, dass es für diese Stimmungsschwankung einen Anlass gab.

Beispiel ungerechtfertigte Fröhlichkeit und Witzelsucht

Frau W. ist, trotz großer Einschränkungen durch ihren Schlaganfall die meiste Zeit sehr überschwänglich fröhlich. Außerdem erzählt sie ständig Witze und spickt jedes Gespräch ob mit Mitpatienten, Reha-Personal oder Angehörigen mit Witzeleien (Witzelsucht). Ihr Ehemann berichtet, dass sie früher nur gelegentlich Witze erzählt hat.

Beispiel Reizbarkeit oder kurz andauernde Ausbrüche von Wut und Aggression („Impulsivität“)

Herr Z. verträgt nach seinem Schädel-Hirn-Trauma keine Kritik mehr. Dies berichtet seine Ehefrau. Auch nehme er alles sofort sehr persönlich und reagiere darauf, indem er den anderen einfach generell schlecht macht.

Beispiel Teilnahmslosigkeit („Apathie“)

Herr T. ist nicht motiviert an irgendeiner Therapie in der Reha-Klinik teilzunehmen. Ebenso hat er kein Interesse daran, dass ihn seine Freunde besuchen kommen. Vor dem Schlaganfall war Herr T. immer aktiv und traf sich gerne mit seinen Freunden. Heute sitzt er bei Besuch teilnahmslos im Stuhl. Genauso verfolgt er seine Lieblings-Fernseh-Serien nicht mehr, sondern sitzt stumm im Aufenthaltsraum.

• Bedürfnisse und Impulse werden oft ohne Beachtung von Auswirkungen oder sozialen Normen geäußert

Beispiel Gieriges Essen und Vernachlässigung Körperpflege

Herr I. isst seit seinem Schlaganfall sehr gierig. Außerdem rasiert er sich nicht mehr und duscht auch nur noch auf Aufforderung des Pflegepersonals (Vernachlässigung Körperpflege).

Beispiel Vernachlässigung der Bedürfnisse anderer

Nach seinem Schädel-Hirn-Trauma fragt Herr E. seine Ehefrau gar nicht mehr nach ihrem Befinden.

Beispiel Unangemessene sexuelle Annäherungsversuche

Frau Z. ist seit 20 Jahren glücklich verheiratet. Nach ihrem Schlaganfall unternimmt sie jedoch sexuelle Annäherungsversuche zu ihrem Arzt.

Beispiel Distanzlosigkeit

Herr J. kommt nach seinem Schlaganfall anderen Menschen, auch Fremden, im Gespräch sehr nahe.

- **Störungen der Wahrnehmung und des Denkens („Kognitive Störungen“)**

Beispiel Misstrauen

Herr T. misstraut seiner Frau und bezweifelt, dass sie nur sein Bestes wolle. Sie wäre doch froh, dass er endlich mal weg von zu Hause wäre und hätte ihn deswegen zur Reha ermutigt. Auch nachdem Freunde von Herrn T. ihm die Wichtigkeit der Reha erklären, bleibt sein Misstrauen gegenüber seiner Frau bestehen.

Beispiel exzessive Beschäftigung mit einem Thema

Nachdem Herr M. einen Schlaganfall erlitten hat, befasst er sich fast nur noch mit dem Thema Religion. Unabhängig davon, wer ihn besucht, greift er immer wieder religiöse Themen auf und kann diese schlecht wieder fallen lassen.

Beispiel Haftenbleiben bzw. Wiederholen von Gedanken („Perseveration“)

Der Schlaganfallpatient Herr U. redet mit seiner Frau darüber was diese noch für ihn im Supermarkt einkaufen soll. Danach schauen die beiden eine Fernsehserie. Herr U. weißt seine Ehefrau während der Fernsehsendung daraufhin, dass sie unbedingt Milch für ihn einkaufen müsse und erklärt ihr wie wichtig dies für ihn sei. Er wiederholt dies mehrmals. Auch als Freunde des Ehepaares vorbeikommen und sie über Politik sprechen, erzählt Herr U. davon, dass sie Milch einkaufen müssen und kommt von diesem Gedanken nicht mehr los.

- **Auffällige Veränderungen in der Sprachproduktion**

Beispiel Sprachproduktion

Frau O. redet nach ihrem Schädel-Hirn-Trauma „wie ein Wasserfall“. Ihr Lebenspartner berichtet, dass sie vorher eher wenig gesprochen hat. Außerdem sei ihm aufgefallen, dass sie sich umständlicher ausdrücke.

- **Fehlende Krankheitseinsicht („Anosognosie“)**

Beispiel fehlende Krankheitseinsicht

Frau S. gibt im Gespräch mit dem Arzt an, einen schweren Unfall erlitten zu haben. Sie fügt aber hinzu, dass sie diesen ohne Schaden überstanden habe. Der Arzt hat jedoch ein Schädel-Hirn-Trauma festgestellt, infolge dessen die Patientin u.a. ihren rechten Arm nicht mehr bewegen kann.

Wie häufig treten Persönlichkeitsstörungen nach Hirnschädigungen auf?

Eine organische Persönlichkeitsstörung kommt beispielsweise nach einem Schädel-Hirn-Trauma bei 66% der Betroffenen vor.³ Besonders oft treten die Veränderungen nach einer Schädigung des vorderen Hirnbereiches (Frontalhirn) auf.

Tipps für Angehörige

Umgang mit dem Betroffenen

- Bedenken Sie, dass die Persönlichkeitsveränderungen oder auch eine fehlende Krankheitseinsicht nicht willentlich oder aus böswilliger Absicht heraus entstehen, sondern krankheitsbedingt auftreten
- Stempeln Sie den Betroffenen nicht im Sinne von „Hirnverletzt und kann nichts mehr“ ab, dadurch fühlt er sich nicht ernst genommen oder hat das Gefühl, dass ihm Kompetenzen abgesprochen werden. Fordern Sie ihn zu Beginn mit kleineren Aufgaben, wie z.B. dem Kartoffeln schälen beim Kochen.
- Akzeptieren Sie, wenn der Betroffene eigene Grenzen setzt und bestimmte Aktivitäten nicht mitmachen möchte. Er ist zwar eingeschränkt, möchte jedoch wie vorher ernst genommen werden. Dieser Tipp gilt natürlich eingeschränkt. Tägliche Routinen, wie z.B. das Waschen sollten (mit Geduld

und Verständnis) eingehalten werden.

Vergessen Sie sich selbst nicht

- Sprechen Sie mit den behandelnden Neuropsychologen, wie Sie eine sinnvolle individuelle Hilfe für den Betroffenen gestalten können, um die Selbständigkeit des Patienten so weit wie möglich zu bewahren.
- Auch für Sie, als Angehörige, ist die Situation neu. Für eine emotionale Entlastung bieten sich Angehörigengruppen an, in denen Sie Ihr eigenes Befinden und eigene Bedürfnisse thematisieren können.
- Hinsichtlich der Zukunft ist es wichtig, dass auch Sie sich Freiräume schaffen.
- Die Anpassung an die veränderte Lebenssituation ist ein Lernvorgang – ähnlich wie der des Fahrradfahrens (mit Höhen und Tiefen sowie Erfolgen und Misserfolgen). Versuchen Sie, diesen neuen Lebensabschnitt als weitere Herausforderung des Lebens zu sehen und werden Sie aufmerksam für kleine Fortschritte, die ihr Angehöriger vollbringt.

Fallbeispiel Phineas Gage

Phineas Gage arbeitete als Bauarbeiter und erlitt 1848 einen schweren Unfall. Bei einer Sprengung drang eine Eisenstange in seinen Kopf. Die Stange durchbohrte das linke Frontalhirn (Abbildung 3). Während des Unfalls blieb Gage bei Bewusstsein. Später war er auch in der Lage, über den gesamten Unfallhergang zu berichten.

Sein Arzt gab an, dass Gage nach wenigen Wochen körperlich wiederhergestellt war und auch Fähigkeiten wie Wahrnehmung, Gedächtnis, Intelligenz, Sprachfähigkeit und Motorik intakt waren. Jedoch zeigt Gage nach dem Unfall auffällige Persönlichkeitsveränderungen. Sein Arzt berichtete, wie sich die Persönlichkeit des vor der Hirnschädigung als zuverlässig, verantwortungsvoll und freundlich geltenden Bauarbeiters durch die erworbene Gehirnschädigung änderte. Gage wurde distanzlos, aggressiv und verantwortungslos, so dass er auch keiner Arbeit mehr nachgehen konnte.⁴

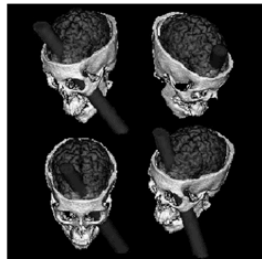


Abbildung 2: Phineas Gage - Computergenerierte Darstellung der Eisenstange im Schädel

Quellen

- ¹ Förstl, H. (2005). *Frontalhirn* (2. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.
- ² Berlitt, P. (2011). *Klinische Neurologie* (3. Auflage). Heidelberg: Springer Verlag.
- ³ Hibbard, M. R., Bogdany, J., Uysal, S., Kepler, K., Silver, J. M., Gordon, W. A., & Haddad, L. (2000). Axis II psychopathology in individuals with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 14(1), 45–61
- ⁴ Lehner, J., Pusswald, G., Ferti, E., Strubenreither, W., & Kryspin-Exner, I. (2011). *Klinische Neuropsychologie Grundlagen - Diagnostik - Rehabilitation* (2. Auflage). Wien: Springer Verlag.

Exekutive Funktionen

Exekutive – die Polizei im Gehirn

Exekutive Funktionen beschreiben im Gehirn eine Vielzahl von Vorgängen. Oft haben diese mit der richtigen Ausführung von Handlungen zu tun. Wenn Sie beispielsweise kochen oder mit anderen sprechen, ist das Gehirn in ständiger Bereitschaft für Sie und achtet darauf, dass alles richtig ausgeführt wird.

Die Exekutivfunktionen sind häufig dann eingeschränkt, wenn eine Verletzung im vorderen Bereich des Gehirns aufgetreten ist. Der vordere Bereich kann somit als die Schaltzentrale des Menschen bezeichnet werden. Sie können sich dies als die Chefetage eines Unternehmens vorstellen: Viele Manager sitzen in einem Raum und versuchen zusammen das Unternehmen zu leiten – übertragen auf den Menschen sind dies viele Gehirnfunktionen, die zusammenarbeiten, damit alles richtig funktioniert. Liegt in diesem Bereich eine Verletzung vor, so kann die betroffene Person sich ungewöhnlich

verhalten: Sie könnte schlechter aus Fehlern lernen als früher, sich schlecht an neue, ungewohnte Situationen anpassen können oder bereits gefasste Pläne nicht aufgrund neuer Informationen verändern¹.

Einige der wichtigsten Funktionen, die sich hinter der Exekutive des Gehirns verbergen, werden im Folgenden erklärt.

Inhibition

Inhibition – was ist das?

Unter Inhibition (= Hemmung) versteht man einen Vorgang im Gehirn, der in seiner Funktion mit der einer roten Ampel vergleichbar ist.

Unser Gehirn verarbeitet zu jedem Zeitpunkt unüberschaubar viele Informationen. Daraus ergeben sich sehr viele Handlungen, die wir theoretisch ausüben könnten. In fast allen Fällen ist es aber so, dass es mehrere mögliche Handlungen gibt, die in einer gegebenen Situation angemessen wären. Meist stehen diese möglichen Handlungen im Konflikt miteinander, d.h. die eine erschwert die andere oder schließt sie aus. Wenn eine Handlung den Konflikt „gewinnt“ heißt das meist gleichzeitig auch, dass eine Alternative unterdrückt wird. Wir zeigen der Alternative die rote Ampel und sie wird zurückgelassen. Diese Prozesse werden uns jedoch nur sehr selten bewusst.

Ein Beispiel, an dem die Bedeutung der Inhibition deutlich wird, ist das der heißen Herdplatte: Stellen Sie sich vor, Sie stehen in der Küche, haben gekocht und die Herdplatte ist immer noch heiß. Sie greifen in den Schrank über den Herd und Ihnen fällt plötzlich eine Packung voller Zahnstocher entgegen, die sich auf der gesamten Herdfläche verteilen. Sie sind erschrocken und versuchen die Zahnstocher so schnell wie möglich aufzusammeln – vergessen aber für wenige Sekunden, dass die Herdplatte immer noch heiß ist und Sie sie nicht einfach anfassen sollten. Das Gehirn sendet blitzschnell das Signal der roten Ampel und unser Bewegungsimpuls die Zahnstocher ungeschützt von der Herdplatte aufzusammeln wird gestoppt.

Der Impuls zu sprechen könnte inhibiert oder gehemmt werden, wenn Sie sich beispielsweise tierisch über Ihren Chef aufregen. Statt direkt vor ihm Dampf abzulassen und dabei ungestüm zu werden, können Sie sich zurückhalten und Ihren Unmut eventuell später beim Kollegen kundtun.

Was passiert, wenn's hakt?

Menschen, die eine Verletzung im vorderen Hirnbereich erlitten haben, haben häufig Probleme mit exekutiven Funktionen und somit auch mit der Inhibition. Was anfangs ungewöhnlich erscheinen mag, lässt sich dann oft auf die Störung der Inhibition zurückführen. So kann es z.B. sein, dass eine Person unaufgefordert die Gestik und Mimik ihres Gesprächspartners imitiert oder Objekte wie durch einen Zwang anfassen und benutzen möchte. Auch impulsives, d.h. ohne langes Nachdenken ausgeführtes Verhalten kann ein Teil der Krankheit sein¹. Probleme könnten dann auch im Alltag auftreten, z.B. als sozial unangemessenes Verhalten.

Beim Einkaufen habe ich vielleicht nur noch wenig Geld zur Verfügung und muss mich zwischen Tomaten oder Zucchini zum Abendessen entscheiden. Unser Gehirn trifft normalerweise unter Einbeziehung vieler Informationen (z.B. unserer aktuellen Vorliebe, den zuhause liegenden Zutaten, der Erinnerung an das letzte Gericht mit Paprika) eine Entscheidung und wir wählen, während wir die Alternative unterdrücken. Die Alternative muss an der roten Ampel zurückgelassen werden.

Im Falle einer Störung der Inhibition kann es jedoch vorkommen, dass wir uns trotz der Informationen nicht zurückhalten können und Tomaten und Zucchini beide mit zur Kasse nehmen. Die Kassiererin wird Sie dann hoffentlich freundlich darauf hinweisen, dass Sie beides nicht bezahlen können. Dies wäre ein Beispiel, was Sie nicht weiter gefährden würde. Denken Sie jedoch an den Straßenverkehr, indem das Nicht-Beachten der echten roten Ampel sehr gefährlich werden könnte. Die Inhibition ist daher eine wichtige und ernstzunehmende Funktion unserer Exekutivfunktionen.

Tipps für Betroffene und Angehörige

Tipps für Betroffene

- 1) Sprechen Sie mit Ihrer Familie und Ihren Freunden über ihre Schwierigkeiten mit der Inhibition von Handlungen. Bitten Sie sie, stärker auf Sie Acht zu geben, wenn Sie in gefährliche Situationen geraten.
- 2) Schöpfen Sie Mut aus kleinen Schritten. Fragen Sie Ihre Angehörigen oder ggfls. das Klinikpersonal, wie es Ihnen zu Beginn der Erkrankung oder Verletzung erging. Auch Tagebücher über den Krankheitsverlauf können helfen zu zeigen, dass Sie Fortschritte machen.
- 3) Sprechen Sie sich Signalwörter vor, wenn Sie in Situationen geraten, in denen Sie bestimmte Schritte hemmen müssen. So könnten Sie an das Beispiel der Ampel denken und sich innerlich ein „Rot,.. Rot,..“ vorsprechen. So halten Sie sich bewusst zurück.

Tipps für Angehörige

- 1) Achten Sie gut auf Ihren Angehörigen, vor allem, wenn er sich in Situationen begibt, die potentiell gefährlich sind. Seien Sie wachsam, da alltägliche Warnsignale neu erlernt werden müssen.
- 2) Die betroffene Person mag sich komisch verhalten: So, wie es für Sie fremd ist oder möglicherweise auch sozial unangemessen. Machen Sie sich bewusst, dass es die Erkrankung ist, die diese Verhaltensweisen auslöst und dass Sie sich nicht für Ihren Angehörigen schämen brauchen. Seien Sie

stolz auf die Fortschritte, die er bisher gemacht hat und erkennen Sie an, dass er oder sie eine kämpferische Natur bewiesen haben.

3) Bitten Sie vertraute Personen um Hilfe, sodass Sie sich Pausen gönnen können. Nur wenn Sie ausgeruht sind, können Sie Ihrem Angehörigen die Hilfestellung leisten, die er benötigt. Es ist wichtig, dass auch Sie sich unterstützt fühlen.

Handlungsplanung - was ist das überhaupt?

Harte Arbeit für unser Gehirn

Das Planen von einfachen (z.B. Schuhe anziehen) bis hin zu schwierigen Handlungen (z.B. Jonglieren mit mehreren Bällen) bedarf immer einer großen Leistung des menschlichen Gehirns. So ist unser Gehirn an der Planung beim Schuhe ausziehen genauso beteiligt wie beim Jonglieren von Bällen. Handlungen, die wir ohne nachzudenken ausführen sind harte Arbeit für wichtigen Bereiche unseres Gehirns¹. Handlungsplanung geschieht über ein weit verzweigtes Netzwerk von verschiedenen einzelnen, großen und kleinen Bereichen und Strukturen des Gehirns², die ein komplexes Zusammenspiel koordinieren müssen.

Welche Schritte gehören zur Handlungsplanung?

Bevor wir eine Handlung ausführen können, muss jeder kleinste Schritt im Gehirn geplant und die nötigen Informationen an die richtigen Orte des Körpers transportiert werden. Wichtig dabei ist, die Fähigkeit des vorausschauenden Denkens². Menschen sind in der Lage sich Handlungen vor ihrer Ausführung vorzustellen und sie vorzuplanen. Dies ermöglicht abzuwägen, welche Schritte nötig sind. Eine besondere Rolle nimmt die Zielsetzung ein. Die Zielsetzung gehört ebenfalls zu wichtigen Aufgaben unseres Gehirns und ist Teil der sogenannten Exekutivfunktionen.

Die Zielsetzung ist die Grundlage für alles, was wir alltäglich tun. Für jede Handlung, die wir durchführen vom Aufstehen bis zum Schuhe anziehen, setzen wir Ziele, die im Gehirn in einzelne Handlungen unterteilt werden. Viele von diesen Zielen nehmen wir uns bewusst vor (z.B. Zähne putzen), einige plant unser Gehirn ganz automatisch und unbewusst (z.B. Atmen).

In Abbildung 1 ist beispielhaft dargestellt, welche Schritte für die vermeintlich einfache Aufgabe "Nudeln kochen" notwendig sind. Zu den wichtigen Schritten einer Handlungsplanung gehören:

→ Schritt 1: Ein Handlungsziel zu bestimmen und es in kleinere Schritte zu unterteilen.

Sie möchten zum Mittag Nudeln kochen. Zunächst überlegen Sie was sie brauchen und welche Schritte dafür notwendig sind. Dies reicht von der Auswahl des richtigen Topfes über die notwendigen Zutaten bishin zum Ort an dem Sie die Nudeln kochen wollen.

→ Schritt 2: Eine Reihenfolge der einzelnen Handlungsschritte festzulegen.

Sie fragen sich wahrscheinlich warum dieser Schritt extra aufgeführt wird. Schritt 1 und 2 könnte man doch eigentlich zusammenfassen. Das liegt daran, dass uns oft nicht bewusst wird, was unser Gehirn im Hintergrund alles tut. Um die einzelnen Handlungsschritte in die richtige Reihenfolge zu bringen, müssen sie dennoch vorher geplant werden. Das Gehirn übernimmt an dieser Stelle "viel Arbeit im Hintergrund".

→ Schritt 3: Die Anforderungen einer Aufgabe erkennen

Jede Aufgabe birgt andere Herausforderungen. Bei diesem Schritt geht es darum diese Herausforderungen zu erkennen und zu bedenken.

→ Schritt 4: Flexibel und vorausschauend mögliche Hindernisse, Schwierigkeiten oder Alternativen zu berücksichtigen.

Zu diesem Schritt gehören das Bedenken von Gefahren (heiße Herdplatte, kochendes Wasser,...) und Besonderheiten (Hilfsmittel, ...) sowie das Einbeziehen von Erfahrungen ("meine Oma gibt immer ein Stück Butter dazu, damit die Nudeln noch mehr Geschmack haben")

→ Die Aufmerksamkeit immer auf den aktuellen, wichtigen Schritt lenken².

Dieser Schritt ist zu jedem Zeitpunkt im Kreislauf von Abbildung 1 wichtig.

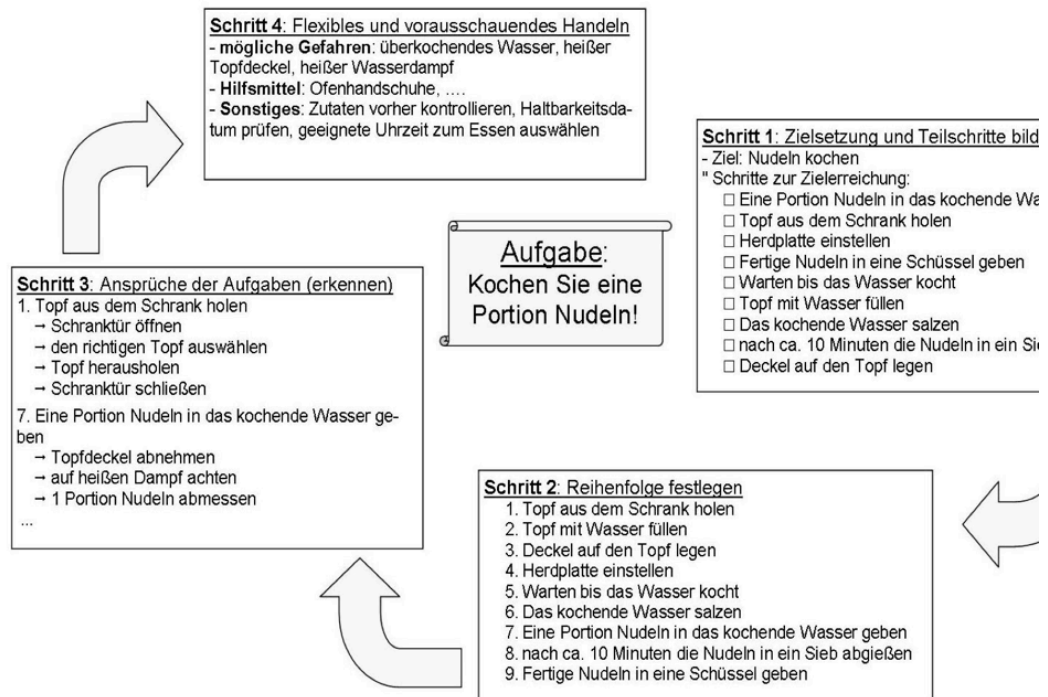


Abbildung 1: Diese Abbildung zeigt sehr genau die einzelnen Schritte die im Vorfeld vom Gehirn geleistet werden, bevor Nudeln gekocht werden können.

Wenn nur einer der einzelnen Schritte durch eine Störung oder Verletzung des Gehirns ausfällt oder nicht richtig funktioniert, kann es zu großen Schwierigkeiten kommen.

Störungen der Handlungsplanung

Menschen mit Verletzungen im vorderen Teil des Gehirns, den man auch Frontalhirn bzw. Frontalkortex nennt, zeigen oft Schwierigkeiten beim Lösen von verschiedenen Aufgaben.

Es fällt ihnen zum Beispiel schwer...

... die einzelnen Schritte in die richtige Reihenfolge zu bringen: Sie geben die Nudeln ins Wasser bevor das Wasser kocht oder vergessen den Deckel abzunehmen bevor sie die Nudeln ins Wasser geben.

... wichtige Einzelheiten der Schritte zu beachten: Sie vergessen das Wasser zu salzen oder es heiß werden zu lassen.

... ihre Aufmerksamkeit auf den aktuellen oder nächsten Schritt zu richten: Sie achten nicht auf das überkochende Wasser im Topf, weil sie dabei sind die Packungsbeschriftung der Nudeln zu lesen oder einen Vogel draußen im Garten beobachten.

... die Schritte im Gedächtnis zu behalten: Sie erinnern sich nur noch daran, dass die Nudeln in den Topf gegeben werden müssen, aber nicht dass das Wasser zunächst kochen muss.

Tipps für Betroffene und Angehörige

Tipps für Betroffene

→ Überlegen Sie sich **Strategien**, um alle Schritte zu behalten. Schreiben Sie sich Erinnerungszettel, legen Sie sich einen detaillierten Kalender an, stellen Sie sich Ihren Handywecker oder schreiben Sie sich die einzelnen Schritte wie im Kochrezept auf.

→ Bitten Sie **Freunde und Angehörige** Sie an bestimmte Schritte zu erinnern.

→ Verknüpfen Sie bestimmte Schritte mit **Eselsbrücken**. Sagen Sie immer die gleichen Sätze laut vor sich hin, wenn Sie eine bestimmte Handlung ausführen. Hören Sie immer einen bestimmten Song für bestimmte Tätigkeiten. Kleben Sie sich Hinweiszettel oder -karten in Ihr Sichtfeld, die Sie an bestimmte Schritte erinnern.

Tipps für Angehörige

→ Nehmen Sie dem Betroffenen nicht alles ab. Versetzen Sie sich in seine Lage und versuchen Sie zu verstehen, wie wichtig auch mit seinen Schwierigkeiten die Selbstständigkeit des Betroffenen ist.

→ Helfen Sie dem Betroffenen seine individuelle Strategie zu entwickeln und umzusetzen. Ist Ihr

betroffener Vater ein absoluter Star-Trek-Fan? Dann bedrucken Sie Zettel auf denen beispielsweise Captain Kirk an die einzelnen Schritte erinnert. Werden Sie kreativ.

→ Sprechen Sie über Ihre Unsicherheit. Oft entlastet es Patienten und Ihre Angehörige, wenn beide Ihre Sorgen auf nette und respektvolle Weise mitteilen.

"Ich liebe es, wenn du kochst, aber ich mache mir gleichzeitig auch Sorgen, dass du dich verbrennst, weil du vergisst, dass die Herdplatte schon heiß ist."

Monitoring

Monitoring – was ist das?

Monitoring (engl.: Überwachung) ist ein Vorgang im Gehirn, der mehrere Gedanken und Handlungen gleichzeitig kontrolliert. Vergleichbar ist dies mit einem Abteilungsleiter, der ein Betriebsfest organisieren soll. Der Ablauf des Fests ist bereits geplant – es muss aber jemand die einzelnen Schritte live überprüfen: Werden die Tische richtig aufgebaut? Wie sieht es aus mit dem Menü? Funktioniert die Technik für die Begrüßung per Mikrofon? Falls einer dieser Aufgaben vom Personal unzureichend ausgeführt wird, muss der Abteilungsleiter eingreifen.

Nehmen wir das Beispiel des Backens. Wir müssen hierbei die Zutaten bereitstellen, das Rezept genau lesen, Back- und Ziehzeiten beachten und die richtigen Mengen zusammenfügen. Dies umfasst neben dem Monitoring eine gute Handlungsplanung. Damit alle Schritte des Handlungsplans korrekt und in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden, gibt es spezielle Gebiete im Gehirn, die die Ausführung unserer Handlungen und Pläne überwachen – und auf Fehler hinweisen. Überlegen Sie selbst: Die meisten Fehler, die Ihnen passieren, bemerken Sie selbst sofort, nachdem Sie sie begangen haben. Das ist die Leistung des Monitorings.

Der Unterschied vom Monitoring zur Handlungsplanung ist jedoch folgender: Der Abteilungsleiter muss die Schritte nicht selbst ausführen – er hat sie alle bereits an andere Bereiche des Gehirns abgegeben.

Sagen wir, Sie sind dabei, das Backpulver zu Mehl, Eiern und Zucker zu geben. Es soll ein leckerer Kuchen werden. Sie geben das Backpulver mit einem Esslöffel zum bisherigen Teig und planen im Kopf bereits die richtige Temperatur am Ofen einzustellen. Plötzlich erinnert Sie Ihr innerer Abteilungsleiter daran, dass Sie statt Esslöffeln Teelöffel hätten verwenden sollen und Sie versuchen, den Fehler zu beheben. Ihr Gehirn hat die parallelen Prozesse wie ein Abteilungsleiter überwacht und ein Missgeschick gemeldet – auf einer Betriebsfeier könnte dies beispielsweise in Form des Cateringpersonals geschehen: Vielleicht wurde das falsche Menü geliefert und der Abteilungsleiter spricht den Verantwortlichen an.

Ähnlich funktioniert das Monitoring in Gesprächen. Jeder kennt vermutlich das Gefühl, eine Information im Gespräch verraten zu haben, die an dieser Stelle unpassend war. So erzählt man z.B., dass der gemeinsame Freund heiraten wird, obwohl man gebeten wurde, dies vorerst für sich zu behalten. Unser wacher Abteilungsleiter versucht dies erst einmal zu verhindern – falls dies nicht gelingt, erinnert er uns aber mit einem Gewissensbiss an das vorher gegebene gebrochene Versprechen der Schweigsamkeit.

Was passiert, wenn's hakt?

Wenn das Monitoring nicht mehr gelingt wie bisher, unterlaufen uns häufiger Fehler, wenn wir Handlungen ausführen. Es könnte dann sein, dass wir diese Fehler nicht bemerken und dies uns die weitere Handlungsausführung erschwert.

Denken Sie an das Beispiel des Backens zurück: Der Unterschied von Esslöffel zu Teelöffel ist bei der Dosierung des Backpulvers groß – am Ende haben Sie einen doppelt so hoch gewachsenen Kuchen als zu Beginn geplant war. Ob dieser dann so schmeckt, wie er sollte, bleibt fraglich.

¹ Smith & Kosslyn, Cognitive Psychology-Mind and Brain, 2008

² Lehmer, J., Klinische Neuropsychologie, Wien, 2011.

Letzte Seite

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Browser-Fenster nun schließen.

B. Sc. Simone Bitzer, B. Sc. Sabine Quick & B. Sc. Natalie Sawatzki

Fakultät Neuropsychologie, Ruhr-Universität Bochum – 2015