

Ist Gewissenhaftigkeit manipulierbar?

Der Einfluss von gesprochener Sprache auf die Arbeitsweise

Monique Faye Baier

Quantitative Forschungsmethoden
Master of Media Research
mb299@hdm-stuttgart.de

Roland Mangold (Betreuer)

Quantitative Forschungsmethoden
Master of Media Research
mangold@hdm-stuttgart.de

Abstract

In dieser Studie wurde der Einfluss von gesprochener Sprache auf die Arbeitsweise untersucht. Es wurde davon ausgegangen, dass ein vorausgehender Reiz auf die Verarbeitung nachfolgender Reize wirkt, was sich in Denk- und Verhaltensweisen einer darauffolgenden Reaktion äußert (Priming). In zwei unterschiedlichen Testbedingungen wurde ein Reiz in Form von gegensätzlichen Formulierungen (Ordentlichkeit – Unordentlichkeit) gesetzt, um festzustellen, ob die Arbeitsweise und Gewissenhaftigkeit beeinflusst werden können, die sich durch die Bearbeitungszeit und Anzahl gefundener Fehler ausdrückt. Zur Überprüfung wurde eine Online-Umfrage programmiert, in der

Teilnehmer einen Text anhörten und anschließend ein Fehlersuchbild lösten. Neben der Anzahl gefundener Fehler wurden die Klicks auf das Fehlersuchbild gezählt und die Zeit gemessen. Diese Studie zeigte, dass mit zunehmender Bearbeitungszeit die Anzahl der gefundenen Fehler steigt, jedoch gesprochene Sprache keinen Einfluss darauf hat, wie gewissenhaft Menschen ein Fehlersuchbild lösen. Allerdings wurde festgestellt, dass Männer teilweise durch Anklicken des Fehlersuchbildes eine andere Strategie angewendet haben als Frauen.

Keywords: Embodiment, Priming, Sprache, Fehlersuchbild, Gewissenhaftigkeit

1. Einleitung

Im Alltag werden Menschen oft unbewusst von Sinneseindrücken und Informationen aus ihrer Umgebung beeinflusst. Schlechte Nachrichten beispielsweise aus dem Radio können die Laune trüben, während ein freundliches „Guten Morgen“ des Kollegen ein Lächeln entlockt. Gerüche, Geräusche oder Sprache in Form von Worten sind Reize, die Gedanken und Gefühle auslösen. Dabei werden Emotionen hervorgerufen, die sich in Mimik, Körperhaltung und Verhalten äußern. So sind bestimmte Emotionen meist mit einem passenden Verhalten verknüpft. Wie Menschen mit Reizen umgehen und wie sie sich im Verhalten ausdrücken, wird auch von ihrer Persönlichkeit bestimmt. Einer der Big-Five-Persönlichkeitsfaktoren ist die Gewissenhaftigkeit, die sich u. a. durch Genauigkeit, Zielstrebigkeit und Selbstdisziplin ausdrückt (Cattell & Mead, 2008). Dieser Faktor hat vor allem großen Einfluss im Arbeitskontext, wenn es um die Bearbeitung und das Lösen von Aufgaben geht.

In der nachfolgenden Studie wurde untersucht, inwieweit gesprochene Sprache als Reiz die Arbeitsweise verändern und die Gewissenhaftigkeit beeinflussen kann.

2. Fragestellung

Die Wechselwirkung von Körper und Geist wird als Embodiment bezeichnet und geht davon aus, dass Bewusstsein nicht ohne Verkörperung möglich ist (Tschacher & Storch, 2012). Dabei drücken sich psychische Zustände durch den Körper aus. Allerdings kann es auch Wirkungen in umgekehrter Richtung geben: Gefühle oder Stimmungen können ebenso durch die Körperhaltung oder die Mimik aktiviert bzw. beeinflusst werden. Eine aufrechte und offene Körperhaltung schafft beispielsweise mehr Selbstvertrauen oder ein Lächeln verstärkt Zufriedenheit.

Der Prozess, bei dem sich ein vorausgehender Reiz auf die Verarbeitung nachfolgender Reize auswirkt, wird Priming genannt. Demnach äußern sich Denk- und Verhaltensweisen auch in der darauffolgenden Reaktion. Nicht nur der Körper kann dabei Impulse senden, sondern auch bestimmte Arten von visuellem Input primen motorische Aktivitäten. Ein Beispiel dafür liefert eine Studie von Bargh, Chen und Burrows (1996, S. 236-238), bei der die Teilnehmer mit Wörtern wie "Glatze" und "Falte" geprimt wurden, worauf sie sich im Anschluss wesentlich langsamer bewegten.

Ein weiteres Experiment von Gibbs (2013) zeigte ebenfalls, dass sich das Lesen eines Textes über eine gewonnene Liebe anders auf die Geschwindigkeit des Gehens auswirkt als eine Geschichte über eine gescheiterte Liebe.

Bargh et al. (1996) beschreiben in ihrer o.g. Studie, dass das Lesen bestimmter Wörter oder Sätze das spätere Verhalten von Menschen beeinflusst. Im Gegensatz dazu soll hier nicht der Einfluss von geschriebener, sondern von gesprochener Sprache untersucht werden. Der Anfangsstimulus (Prime) wird durch zwei gegensätzliche Formulierungen einer Erzählung gesetzt. Darauf aufbauend wird in dieser Studie davon ausgegangen, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen dem Anfangsstimulus und der Gewissenhaftigkeit von Menschen bei der Lösung von Aufgaben. Zur Überprüfung der Hypothesen wurde das Lösen eines Fehlersuchbildes gewählt, da es sich um eine Aufgabe handelt, die von den Teilnehmern Zielstrebigkeit, Genauigkeit, Selbstdisziplin (Cattell & Mead, 2008) sowie strukturiertes Arbeiten verlangt. Dabei liegt der Fokus auf der Beantwortung der Frage nach der Wirkung gegensätzlicher Formulierungen auf die Bearbeitung von Fehlersuchbildern. Die gegensätzlichen Formulierungen stellen die unabhängige Variable dar, die zwei Ausprägungen aufweist: Formulierungen über Ordentlichkeit (UV 1) und Unordentlichkeit (UV 2).

Im Rahmen dieser Studie wurden drei Hypothesen formuliert. Die erste und zweite Hypothese orientieren sich an den oben genannten Studien von Bargh et al. (1996) und Gibbs Jr. (2013) und gehen davon aus, dass ein gegebener Reiz in Form eines gesprochenen Textes (UV) Einfluss auf die Gewissenhaftigkeit hat, die sich durch die Bearbeitungszeit und Anzahl gefundener Fehler ausdrückt. Dabei wird angenommen, je mehr gefundene Fehler und je länger die Bearbeitungszeit, desto höher ist die Gewissenhaftigkeit. Dieser Zusammenhang ist wiederum in Hypothese 3 abgebildet:

- Die unabhängige Variable wirkt sich auf die Bearbeitungszeit des Fehlersuchbildes aus.
- Die unabhängige Variable wirkt sich auf die Anzahl der gefundenen Fehler im Fehlersuchbild aus.
- Je länger die Bearbeitungszeit des Fehlersuchbildes ist, desto höher die Anzahl der gefundenen Fehler.

3. Methode

Für die Datenerhebung wurde eine Website in Form einer Online-Umfrage programmiert. Nach einem kurzen Einführungstext und der Bemerkung zu den Datenschutzbestimmungen wurde den Teilnehmern zufällig eine der zwei Testbedingungen zugeteilt.

In Testbedingung 1 wurde per Sprachausgabe eine Alltagssituation mit der Ausprägung zu Ordentlichkeit, in Testbedingung 2 dagegen über Unordentlichkeit erzählt. Die Erzählung handelte davon, wie es bei dem Protagonisten an der Tür klingelte, ein Paket entgegengenommen und geöffnet wurde. Beide Erzählungen waren inhaltlich identisch, es wurden lediglich gegensätzliche Formulierungen eingesetzt (siehe Tab. 1).

Tabelle 1: Gegenüberstellung der UV

| Ordentlichkeit (UV 1) | Unordentlichkeit (UV 2) |
|--|---|
| Während er von der Couch aufsteht, faltet er die Decke, in die er eben noch kuschlig eingerollt war, sorgfältig zusammen und legt sie gemeinsam mit dem Kissen ordentlich an das Ende der Couch. | Während er von der Couch aufsteht, fällt die Decke, in die er eben noch kuschlig eingerollt war, auf den Boden und gesellt sich zu dem Kissen, das nur wenige Sekunden vorher von der Couch gerutscht war. |
| Martin läuft auf dem Weg zur Tür an seinen aufgeräumten Schränken vorbei. Dennoch fällt sein Blick auf ein paar Kartons, die er akkurat zusammengestellt hat. Diese möchte er gleich noch zum Müllcontainer bringen. | Martin läuft an seinen vollgestopften Regalen vorbei und stolpert auf dem Weg zur Tür über Kartons, die er bisher nicht zu den Müllcontainern gebracht hat. Er flucht und tritt die Kartons auf die andere Seite der Wohnung. |
| Martin bedankt sich und schließt nach der Übernahme wieder die Tür zu. | Martin bedankt sich und lässt die Tür offenstehen. |
| Auf dem Weg zum Tisch fällt sein Blick auf das Spülbecken, das von seiner gestrigen Reinigung noch immer glänzt. | Auf dem Weg zum Tisch fällt sein Blick auf das Spülbecken, worin sich das dreieckige Geschirr schon stapelt. Er zögert, läuft aber weiter. |
| Am Tisch angekommen öffnet Martin das Paket ordnungsgemäß an der gekennzeichneten Stelle und legt seine Bilder wohl geordnet auf den Tisch. | Am Tisch angekommen schiebt Martin den Stapel Unterlagen der bereits mit Kaffeeflecken und Staub bedeckt ist zur Seite, um die Bilder anschauen zu können. |
| Das Paket stellt er zu den anderen Paketen, die er gleich zum Müll bringen wird. | Er reißt das Paket auf und schmeißt es zur Seite. |

Es wurde davon ausgegangen, dass die Teilnehmer, die den Text über Ordentlichkeit hören, mehr Fehler im Fehlersuchbild finden, weil sie akribischer und systematischer suchen werden. Zudem werden sie sich mehr Zeit nehmen, um sicherzugehen, alle Fehler in den Fehlersuchbildern gefunden zu haben. Die Teilnehmer, die den Text über Unordentlichkeit hören, werden sich mutmaßlich weniger Zeit für die Bearbeitung des Fehlersuchbildes nehmen und die Aufgabe als schneller gelöst ansehen. Das Hören des Textes über Ordentlichkeit würde sich demnach positiv auf die Gewissenhaftigkeit bei der Bearbeitung von Fehlersuchbildern auswirken, der Text über die Unordentlichkeit dagegen negativ.

Die Sprachausgabe in Form von Audiodateien wurde mit Text-To-Speech realisiert. Beide Audiodateien hatten eine Länge von 76 Sekunden. Nachdem die Teilnehmer die Audio-Datei angehört hatten, wurde ihnen Anhand eines Beispiels das Prinzip eines Fehlersuchbildes erklärt (siehe Abb. 1) und ein Hinweis auf die uneingeschränkte Bearbeitungszeit gegeben. Im Anschluss wurden die Teilnehmer angewiesen, das Fehlersuchbild zu lösen.

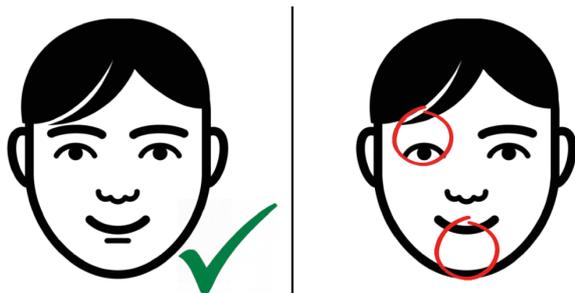


Abbildung 1: Beispiel zur Erklärung der Fehlersuchbilder

Die Anzahl der zu findenden Fehler wurde nicht angegeben, um die Gewissenhaftigkeit und Sorgfältigkeit im Suchverhalten des Teilnehmers nicht einzugrenzen. Das Fehlersuchbild (Borisov, o.D., adaptiert nach Hirner, 2017) bestand aus 6 zu findenden Fehlern, die durch Anklicken mit einem roten Kreis gekennzeichnet wurden (siehe Abb. 2). Dies wurde bei der Programmierung mit unsichtbaren Checkboxes realisiert, die auf den Fehlern liegen. Das Fehlersuchbild wurde als schwierig eingeordnet, da das Bild überfüllt wirkt und ähnliche Farbkombinationen aufweist. Die Fehler sind zudem sehr klein, wodurch analytisch vorgegangen werden muss, um sie zu erkennen.



Abbildung 2: Fehlersuchbild mit Lösung (Borisov, o.D., adaptiert nach Hirner, 2017)

Neben der Anzahl gefundener Fehler wurden die Klicks auf das Fehlersuchbild gezählt und die Bearbeitungszeit in Sekunden gemessen. Zum Abschluss erfolgte eine Erhebung demografischer Daten über das Alter, Geschlecht und den höchsten Bildungsabschluss. Die Umfrage war insgesamt 10 Tage online.

4. Ergebnisse

Die Online-Umfrage wurde von 56 Teilnehmern (TN) abgeschlossen, darunter 43 Frauen, 12 Männer und eine Person nicht spezifizierten Geschlechts. Die Testbedingung zu UV 1 (Ordentlichkeit) wurde 32 TN (6 Männern und 25 Frauen) und UV 2 (Unordentlichkeit) 24 TN (6 Männern und 18 Frauen) per Zufall zugeteilt.

Darunter hatten 3 TN eine abgeschlossene Ausbildung, 5 TN einen Bachelorabschluss, 16 TN ein Fachabitur und 32 TN die allgemeine Hochschulreife.

Der Altersmedian betrug 22 Jahre. Durchschnittlich nahmen sich die TN $\bar{x} = 178.93$ Sekunden Zeit, die das Fehlersuchbild zu lösen. Dabei fanden sie im Schnitt $\bar{x} = 4$ Fehler bei einer Klickzahl von $\bar{x} = 9$. Für die UV, die unterschiedlichen Geschlechter sowie die Alters- und Bildungsgruppen wurden jeweils die Anzahl der gefundenen Fehler, Klicks insgesamt und die benötigte Zeit in Sekunden erhoben. Dabei wurde in den Testbedingungen 1 (Ordentlichkeit) und 2 (Unordentlichkeit) folgende Häufigkeitsverteilungen der gefundenen Fehler (0-6) festgestellt (siehe Abb. 3):

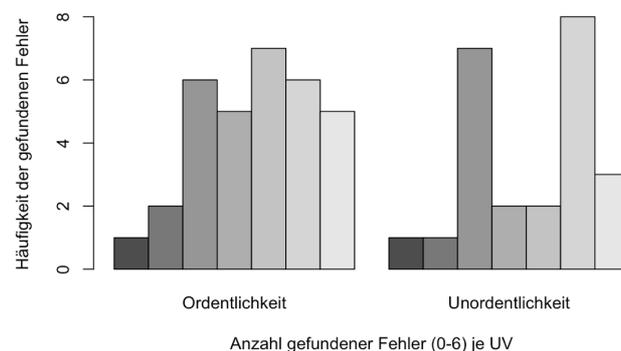


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der gefundenen Fehler je Testbedingung

Auffallend ist die bimodale Verteilung im rechten Diagramm. Der Mittelwert der gefundenen Fehler ist fast identisch zwischen beiden Testbedingungen (UV 1: $\bar{x} = 3.66$; UV 2: $\bar{x} = 3.63$), ebenso die Standardabweichung (UV 1: $s = 1.66$; UV 2: $s = 1.76$).

Bei einem t-Test für unabhängige Stichproben unter Annahme gleicher Varianzen konnte zur ersten Hypothese kein signifikanter Unterschied zwischen den Testbedingungen UV 1 und UV 2 in Bezug auf die Bearbeitungszeit festgestellt werden ($t(54) = 1.16$; $p > .05$). Bezüglich der zweiten Hypothese wurde unter Anwendung des gleichen Testverfahrens ebenfalls kein signifikanter Unterschied festgestellt ($t(54) = 0.07$; $p > .05$).

Davon ausgehend, dass die Testbedingungen keinen Einfluss auf die Bearbeitungszeit und Anzahl der gefundenen Fehler haben, wurde die Häufigkeiten der gefundenen Fehler insgesamt untersucht. Dabei viel ebenso eine starke bimodale Verteilung auf (siehe Abb. 4).

Die nachfolgenden Beurteilungen der Korrelationen orientieren sich an der Einteilung von Cohen (1992). Die Überprüfung der dritten Hypothese zeigt eine starke, signifikante Korrelation zwischen der Bearbeitungszeit und der Anzahl der gefundenen Fehler ($r = 0.62^{**}$). Über einen Mediansplit

wurden die TN in zwei Gruppen aufgeteilt, die sich weniger (Gruppe 1) bzw. mehr (Gruppe 2) Zeit für die Bearbeitung des Fehlersuchbildes genommen haben (siehe Abb. 5). In Gruppe 1 betrug der Mittelwert der gefundenen Fehler $\bar{x} = 2.96$ bei $s = 1.64$. In Gruppe 2 dagegen betrug $\bar{x} = 4.32$ bei $s = 1.47$. Zwischen den Gruppen wurde ein sehr signifikanter Unterschied festgestellt ($t(54) = -3.26^{**}$; $p = .002$).

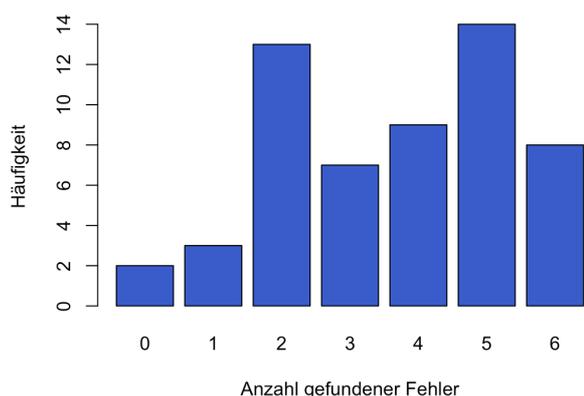


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung der gefundenen Fehler insgesamt

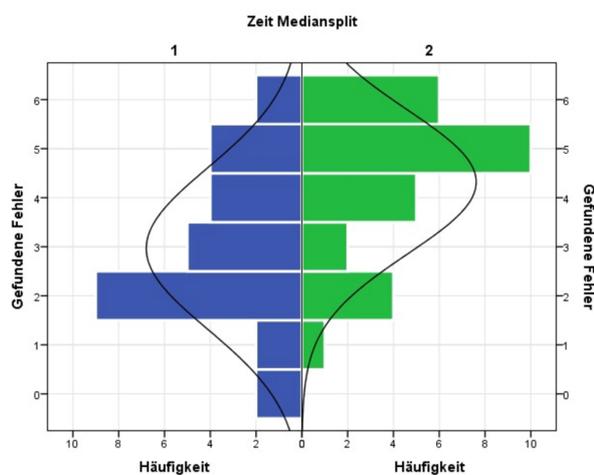


Abbildung 5: Gegenüberstellung der Verteilung gefundener Fehler bei TN mit geringer (blau) und hoher Bearbeitungszeit (grün), basierend auf Mediansplit

Während auch zwischen den Klicks und der Anzahl gefundener Fehler eine mittelmäßig ausgeprägte Korrelation ($r = 0.38^{**}$) besteht, wurde zwischen den Klicks und der Bearbeitungszeit keine Korrelation festgestellt.

Wie in Abbildung 6 zu sehen ist, hat in nur wenigen Fällen eine sehr hohe Klickzahl zu mehr gefundenen Fehlern geführt.

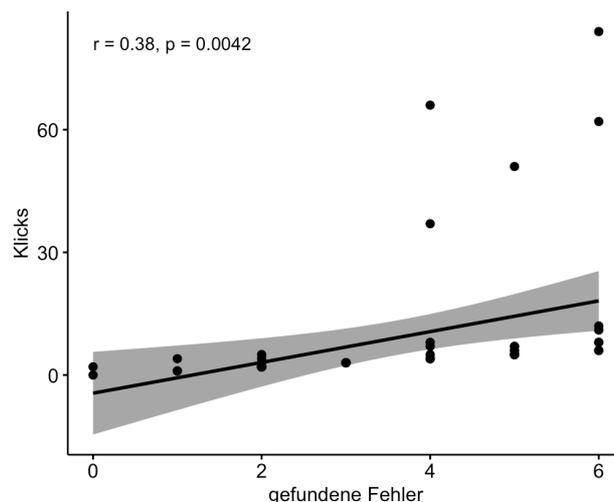


Abbildung 6: Streudiagramm aus den Vektoren Klicks und gefundene Fehler

In einem weiteren Schritt wurde untersucht, ob es einen Einfluss des Geschlechtes auf das Fehlersuchverhalten gibt. Bezüglich der Anzahl gefundener Fehler wurde ein signifikanter Unterschied der Mittelwerte ($t(53) = -2.78^{**}$; $p = .008$) zwischen Männern ($\bar{x} = 4.75$; $s = 1.76$) und Frauen ($\bar{x} = 3.30$; $s = 1.55$) festgestellt (siehe Abb. 7).

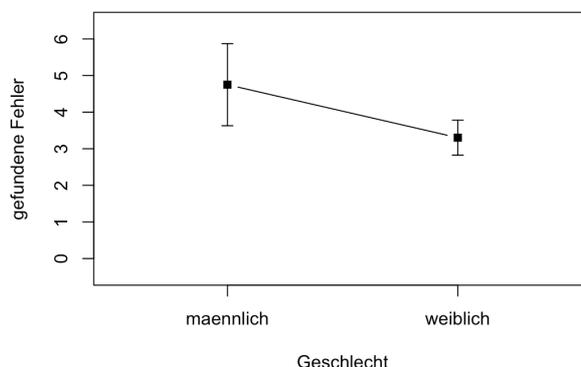


Abbildung 7: Mittelwerte der gefundenen Fehler je Geschlecht

Der Vergleich der Anzahl der Klicks zeigt ebenso einen großen Unterschied der Mittelwerte zwischen Männern ($\bar{x} = 17.75$) und Frauen ($\bar{x} = 7.00$). Die Standardabweichung bei Männern ($s = 27.20$) ist jedoch deutlich höher als bei Frauen ($s = 12.35$). Der Unterschied hat sich bei einem t-Test allerdings nicht als signifikant herausgestellt ($t(12.29) = -1.33$; $p > .05$).

Weiter wurde festgestellt, dass sich Männer im Schnitt 218 Sekunden ($s = 103.60$) und damit länger als Frauen mit 164 Sekunden ($s = 93.53$) für die Fehlersuche Zeit nahmen.

Der Unterschied stellte sich jedoch nicht als signifikant heraus. Allerdings wurden starke Korrelationen zwischen den gefundenen Fehlern und der Bearbeitungszeit bei Frauen ($r = 0.61^{**}$) und Männern ($r = 0.51$) erkannt. Ebenso hängen die gefundenen Fehler mit der Anzahl der Klicks bei Frauen moderat zusammen. Bei den Männern hingegen konnte nur ein geringer Zusammenhang ($r = 0.19$) erkannt werden.

5. Diskussion

Insgesamt konnten Hypothese 1 und 2 nicht bestätigt werden. Hypothese 3 konnte hingegen anhand einer starken, signifikanten Korrelation sowie eines signifikanten t-Tests belegt werden.

Es wurde festgestellt, dass der Anfangsstimulus (UV) keinen Einfluss auf die Gewissenhaftigkeit hat, mit der Personen ein Fehlersuchbild lösen. Die Bearbeitungszeit und Anzahl gefundener Fehler konnten nicht durch gesprochene Sprache beeinflusst werden. Jedoch hat sich der Effekt signifikant bestätigt, dass mit zunehmender Bearbeitungszeit mehr Fehler gefunden werden. Dieses Ergebnis könnte ein Indiz dafür sein, dass Menschen mit hoher Gewissenhaftigkeit organisierter und sorgfältiger Fehler suchen und sich nicht durch Priming davon abbringen lassen, eine Aufgabe gewissenhaft zu erledigen. Dementsprechend finden sie auch mehr Fehler. Dies entspricht der Big-Five-Theorie, dass Gewissenhaftigkeit tief in der Persönlichkeit verankert ist. Menschen mit schwächer ausgeprägter Gewissenhaftigkeit suchen hingegen ungenauer und haben Schwierigkeiten, sich selbst zu disziplinieren, alle Fehler zu finden.

Die Bimodalität in UV 2 deutet auf eine inhomogene Stichprobe mit zwei sich überlappenden Verteilungen hin. Die Anzahl der gefundenen Fehler in UV 2 zeigt, dass eine Gruppe eher weniger Fehler, die andere eher mehr Fehler fand. Nach Simon (2006, S. 121) äußert sich Gewissenhaftigkeit auch in der Verarbeitung von Informationen. Menschen mit einem hohen Maß an Gewissenhaftigkeit können aufgabenfremde Informationen leichter ausblenden, während jene mit geringer Gewissenhaftigkeit sich eher ablenken lassen. Die bimodale Verteilung in UV 2 deutet auf eben diese zwei Gruppen hin: Jene TN, die weniger Fehler gefunden haben, ließen sich vermutlich eher ablenken. Die TN hingegen, die mehr Fehler gefunden haben, wurden von den aufgabenfremden Informationen der UV 2 nicht beeinflusst. Auch in UV 1 konnte eine bimodale Verteilung festgestellt werden, die jedoch nur schwach ausgeprägt war. Die Bimodalität der Verteilung der gefundenen Fehler insgesamt, unabhängig von der UV, bekräftigt nochmals die Annahme der zwei Gruppen.

Die sich in den bimodalen Verteilungen überlappenden zwei Gruppen, lassen sich sehr gut an Abbildung 5 festmachen:

Die Gruppe, die sich weniger Zeit gelassen hat, war weniger gewissenhaft. Die andere Gruppe, die sich wiederum mehr Zeit gelassen hat, war demnach gewissenhafter.

Überraschenderweise stellte sich heraus, dass es einen Zusammenhang zwischen den gefundenen Fehlern und der Anzahl der Klicks, aber wiederum keinen Zusammenhang zwischen der Bearbeitungszeit und den Klicks gab. Das heißt, dass mehr Klicken nicht mit mehr Zeitaufwand verbunden ist. Der Zusammenhang zwischen der Anzahl gefundener Fehler und Klicks ist jedoch sehr niedrig. Das bedeutet, dass mit steigender Klickzahl die Anzahl der gefundenen Fehler nur in einem geringen Ausmaß steigt. Eine höhere Klickzahl führte also nicht zu einer sorgfältigeren Vorgehensweise. Stattdessen könnte die höhere Klickzahl auf eine gewisse Strategie im Fehlersuchverhalten hinweisen, bei der nicht gezielt nach Fehlern gesucht, sondern großflächig abgeklickt wurde.

Die signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern haben gezeigt, dass sich Männer mehr Zeit beim Lösen des Fehlersuchbildes nehmen und dadurch auch mehr Fehler finden. Unabhängig von der Bearbeitungszeit könnte die höhere Anzahl der gefundenen Fehler am Fehlersuchverhalten liegen, da sie im Schnitt auch mehr klickten als Frauen. Aufgrund der geringen Stichprobengröße bei Männern sind die Ergebnisse jedoch nicht allzu repräsentativ.

Zusammenfassend zeigte die Studie, dass es keine Beeinflussung des Fehlersuchverhaltens durch gesprochene Sprache gibt. Hervorzuheben ist allerdings, dass die Ergebnisse signifikante Unterschiede des Fehlersuchverhaltens zwischen Frauen und Männern erkennen lassen. Um nachweislich Priming-Effekte gesprochener Sprache zu erzielen, sollten zukünftige Studien mit einer größeren Stichprobe durchgeführt und in Bezug auf das Alter und den aktuellen Bildungsstand ausgeweitet werden. Zudem könnte auch untersucht werden, welche Wirkung die Betonung bestimmter Worte, Spannungspausen beim Sprechen oder die Stimme des Erzählers hat.

Weiter könnte dieses Testverfahren auch zur Überprüfung von Promotions- und Präventionsstereotypen eingesetzt werden. Wie die obigen Ergebnisse zeigten, wenden Menschen nicht nur verschiedene Strategien zur Zielerreichung an, sondern erbringen auch unterschiedliche Leistungen. Nach der Theorie des regulatorischen Prinzips von Higgins (1997) wird die Zielerreichung durch zwei unterschiedliche Motivationssysteme reguliert: Menschen im Promotionsfokus sind darauf bedacht, Ideale und Gewinne zu erreichen. Menschen im Präventionsfokus hingegen konzentrieren sich darauf, Pflichten zu erfüllen, die auch ihrer eigenen Sicherheit dienen (Shah & Higgins, 1997).

Das Engagement bei der Zielerreichung zeichnet sich im Promotionsfokus dadurch aus, dass Menschen den höchsten erwarteten Nutzen zu erreichen versuchen (Ideal-/Maximalziele). Im Präventionsfokus machen Menschen dagegen nur das Notwendige (Pflicht-/Minimalziele).

Bei der Lösung eines Fehlersuchbildes handelt es sich um eine Aufgabe, die vor allem Risikobereitschaft und Persistenz betreffen. Das Risiko von Auslassungsfehlern zugunsten der Geschwindigkeit steigt durch Promotionsstrategien, die sich durch risikobereites Verhalten auszeichnen (Förster, Higgins & Taylor Bianco, 2003; Förster & Werth, 2007). Präventionsstrategien kennzeichnet dagegen vorsichtiges Vorgehen, das sich in Langsamkeit zugunsten der Genauigkeit auswirkt. Ebenso haben Personen im Promotionsmodus eine höhere Ausdauer, auch wenn die Anzahl richtiger Lösungen nicht bekannt gegeben wird, so wie in dieser Studie darauf verzichtet wurde, die Anzahl der zu findenden Fehler zu nennen. Personen im Präventionsmodus geben im Gegensatz dazu früher auf (Förster, Higgins & Idson, 1998; Crowe & Higgins, 1997). Demnach könnte die Risikobereitschaft und Persistenz anhand der Anzahl der gefundenen Fehler unter Berücksichtigung der Bearbeitungszeit gemessen werden.

Auch visuelle Merkmale wie Farben beeinflussen die Strategien, die Menschen zur Bewältigung von Aufgaben anwenden. Dabei fördert die Farbe Blau vor allem Menschen im Promotionsfokus, Rot hingegen Menschen im Präventionsfokus (Dries-Tönnies, Platz, Burmester, Laib & Blanc, 2015). Da im Fehlersuchbild drei zu findende Fehler im blauen Bereich (Himmel) sind und die restlichen drei Fehler im rötlichen Bereich (Häuser), könnte außerdem die Wirkung von Blau und Rot in Bezug zum Promotions- und Präventionsfokus untersucht werden (Borst, 2018, S. 17). Demnach würden Personen mit Promotionsfokus die Fehler im blauen Bereich und Personen im Präventionsfokus die Fehler im roten Bereich einfacher finden. Dazu müsste allerdings weiter erfasst werden, ob und zu welcher Zeit die einzelnen Check-boxen auf dem Fehlersuchbild angeklickt wurden.

Auf diese Weise ließe sich womöglich auch ein Zusammenhang zwischen dem Persönlichkeitsfaktor „Gewissenhaftigkeit“ und der Theorie des regulatorischen Prinzips von Higgins (1997) im jeweiligen Promotion- bzw. Präventionsfokus feststellen.

6. Literatur

- Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of Social Behavior: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230-244.
- Borst, E. (2018). *Eine empirische Studie zu den Wirkungen der Schriftfarbe auf konnotative Aspekte des Textverstehens*, 17. Bachelorarbeit. Hochschule der Medien, Stuttgart.
- Cattell, H. E. P., & Mead, A. D. (2008). The Sixteen Personality Factor Questionnaire (16. In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. H. Saklofske (Hrsg.), *he SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2 — Personality Measurement and Testing* (2. Aufl., S. 135-159). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Cohen, J. (1992). Statistical Power Analysis. *Current Directions in Psychological Science*, 1(3), 98-101.
- Crowe, E. & Higgins, E.T. (1997). Regulatory focus and strategic inclinations: Promotion and prevention in decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69, 117–132.
- Dries-Tönnies, T., Platz, A., Burmester, M., Laib, M., & Blanc, N. (2015). Visual Characteristics' Inherent Impact on People's Strategic Orientation. *Extended Abstracts of the ACM CHI'15 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 2, 1863–1868.
- Finden Sie die sechs Fehler in diesem Bild? (2017, 1. Mai). Abgerufen 30. Juni, 2018, von <https://www.stern.de/panorama/wissen/suchbild--finden-sie-die-sechs-fehler-im-rechten-bild--7388828.html>
- Förster, J., Higgins, E.T. & Idson, L. C. (1998). Approach and avoidance strength during goal attainment: Regulatory focus and the «goal looms larger» effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 1115–1131.
- Förster, J., Higgins, E.T. & Taylor Bianco, A. (2003). Speed/accuracy in performance: Tradeoff in decision making or separate strategic concerns? *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 90, 148–164.
- Förster, J., & Werth, L. (2007). Regulatorischer Fokus: Ein Überblick. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 38(1), 33-42.
- Gibbs, R. W. (2013). Walking the Walk While Thinking About the Talk: Embodied Interpretation of Metaphorical Narratives. *Journal of Psycholinguistic Research*, 42(4), 368-370.
- Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52(12), 1280-1300.
- Shah, J., & Higgins, E. T. (1997). Expectancy X value effects: Regulatory focus as a determinant of magnitude and direction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 447-458.
- Simon, W. (2006). *Persönlichkeitsmodelle und Persönlichkeitstests: 15 Persönlichkeitsmodelle für Personalauswahl, Persönlichkeitsentwicklung, Training und Coaching*. Offenbach, Deutschland: GABAL Verlag GmbH.
- Tschacher, W., & Storch, M. (2012). Die Bedeutung von Embodiment für Psychologie und Psychotherapie. *Psychotherapie*, 17(2), 259-267.