

Abstract: Motive statt Emotionen: Wie sich die Alternativhypothese von Barth und Funke (2010) mit der 100 Worte Textanalyse untersuchen lässt.

Autoren: Daniel Spitzer 100Worte Sprachanalyse GmbH, Prof. Dr. Joachim Funke Ruprecht-Karls Universität Heidelberg

Antwort auf: C. M. Barth und J. Funke (2010). Negative affective environments improve complex solving performance. *Cognition and Emotion* 24 (7), 1259–1268

Hintergrund: In der oben genannten Studie gingen die Forscher der Frage nach, wie sich freundliche versus feindliche Bedingungen auf das komplexe Problemlösen auswirken. Manipuliert wurde die Bedingung hohes (=freundliche Bedingung) bzw. niedriges Kapital (=feindliche Bedingung) sowie emotional entsprechend gefärbtes Feedback vom Versuchsleiter in einem komplexen Problemszenario. Die Forscher beobachteten, dass die feindliche Bedingung negative Affekte verstärkte und positive Affekte bei den Versuchsteilnehmern unterdrückte. Das Gegenteil zeigte sich für die freundliche Bedingung. Weiterhin hatte die feindliche Bedingung einen Einfluss auf das komplexe Problemlösen. Die Leistung war dort besser. Überraschenderweise und entgegen Forschungsergebnisse aus früheren Studien, medierte der erlebte Affekt den Zusammenhang von Bedingung und der Leistung im komplexen Problemlösen nicht. Die Forscher diskutieren Gründe hierfür. Neben dem möglichen direkten Einfluss der Bedingung auf das komplexe Problemlösen wird ein Effekt von Motivation diskutiert. Wie bereits andere Forscher erwähnten, können Motive affektive Prozesse überschreiben. Gerade durch die unterschiedlichen Rückmeldungen an die Versuchsteilnehmer während des Experiments, können unterschiedliche Motive hervorgerufen worden sein. Diejenigen Teilnehmer, die ein positives Feedback erhalten, könnten ein Erfolgs- / Status-Motiv (Need for Achievement / Need for Power) und diejenigen in der feindlichen Bedingung ein Vermeidungsmotiv (=fear of failure motivation) entwickelt haben.

Methode: Während des Experiments wurden die Versuchsteilnehmer aufgefordert, laut zu denken. Diese Gedanken, sowie die Kommunikation mit dem Versuchsleiter wurden auf Tonband aufgenommen und anschließend transkribiert. Diese Transkripte dienten als Analysegrundlage für die Textanalyse.

Teilnehmer: Am Experiment nahmen 84 Studenten der Universität Heidelberg teil (42 in der feindlichen Bedingung). Es wurde in den Räumen der Universität Heidelberg durchgeführt.

Durchführung: Die Teilnehmer wurden zufällig auf die Bedingungen aufgeteilt und nahmen einzeln am Experiment teil. Sie wurden dann in das komplexe

Problemszenario „Tailorshop“ eingeführt und das Ziel „Erhöhung Kapital“ erklärt. Um das Affektlevel zu messen, wurden diese nach jedem Szenario-Monat mit einem Fragebogen erfasst. Nach jedem Monat erhielten die Versuchsteilnehmer Rückmeldung über ihren Erfolg. Diese Rückmeldung war je nach Bedingung manipuliert und positiv oder negativ formuliert.

Messung: Um die oben aufgeworfene Hypothese zu überprüfen, wurde die 100 Worte Textanalyse verwendet und die Laut-Denk-Protokolle hinsichtlich Stimmung und Motive untersucht. Dazu wurden die Transkripte einzeln eingelesen und die relativen Häufigkeiten für die Kategorien posEmo (= positive Stimmung), negEmo (= negative Stimmung), anger (= Ärger), sadness (= Trauer), anxiety (= Angst), power (= Macht- und Statusmotiv), achieve (= Erfolgs- und Entwicklungsmotiv) und affil (= Beziehungs- und Nähemotiv) zurückgegeben. Die Korrelationen zwischen den Analyseergebnissen und der Bedingung (0/1) wurde berechnet.

Ergebnisse: Zunächst wurde überprüft, ob die Analyseergebnisse für die Stimmungskategorien posEmo und negEmo mit der Bedingung korrelieren. Erwartet wurde, dass die freundliche Bedingung positive Stimmung fördert und dadurch zu einer positiven Korrelation mit der Kategorie posEmo führt und das Gegenteil für die feindliche Bedingung zutrifft. Wie Tabelle 1 zu entnehmen ist, ergeben sich hypothesenkonforme Mittelwertsunterschiede. Für die Kategorie posEmo besteht ein signifikant positiver Zusammenhang mit der Bedingung ($t(84)=.24, p<.05$) und für negEmo ein negativer ($t(84)=-.34, p<.005$).

Tabelle 1. Mittelwerte und Standardabweichungen für die 100 Worte Stimmungskategorien in den beiden Bedingungen

	Bedingung	
	freundlich	feindlich
posEmo	2,67 (0,68)	2,34 (0,72)
negEmo	0,61 (0,24)	0,79 (0,26)

Anmerkung. Angegeben sind relative Häufigkeiten.

Um die Frage zu klären, ob durch die Manipulation neben den Emotionen auch Motive induziert wurden, wurden auch die 100 Worte Motivkategorien power, achieve und affil in den Transkripten erhoben. Wenn die alternative Erklärung der Forscher für den zwar vermuteten, aber nicht gefundenen Zusammenhang von Emotionen und komplexem Problemlösen zutreffend ist, sollten auch die Motivkategorien mit der Bedingung überzufällig korrelieren. Es zeigte sich, dass die Kategorie power mit der Bedingung positiv korreliert ($t(84)=.26, p<.05$). Die anderen Motivkategorien weisen keinen Zusammenhang mit den Bedingungen auf.

Konklusion: Es galt zu untersuchen, ob sich Belege für die Alternativhypothese von Barth und Funke mit der 100 Worte Textanalyse finden lassen. Es wurde vermutet, dass durch die Manipulation nicht nur Stimmungen, sondern auch Bedürfnisse und Motivationen induziert wurden. Tatsächlich ließen sich mit der 100 Worte Analyse

deutliche Hinweise dafür finden: Die Motiv-Kategorie power war in der freundlichen Bedingung höher ausgeprägt als in der feindlichen. Motive bestimmen das menschliche Handeln und haben somit Einfluss auf dessen Richtung, Intensität und Ausdauer. Das Status- / Machtmotiv wird von McClelland beschrieben als Wunsch nach „*power either to control other people or to achieve higher goals*“. Menschen mit einer hohen Ausprägung suchen „*neither recognition nor approval from others - only agreement and compliance.*“ Es ist zu vermuten, dass durch das positive Feedback in Kombination mit den höheren finanziellen Zuwendungen im Problemlöseszenario das Motiv nach Status und Erfolg geweckt wurde. Vor diesem Hintergrund ist es durchaus denkbar, dass die Alternativhypothese von Barth und Funke zutrifft und motivationale Prozesse die Wirkung von Stimmung überschrieben haben könnten. Abschließend ist das allerdings auch nicht mit der 100 Worte Textanalyse zu klären, da eben beide Kategorie, sowohl die Stimmungs- als auch die Motivkategorien mit der Bedingung korrelieren.