

Kolummentitel: AKTIVIERUNG ENTLASTENDER INFORMATIONEN

Situationsmodelle in der Textverarbeitung:

Werden emotional entlastende Informationen automatisch aktiviert?

Dirk Wentura und Julie Nüsing

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

publiziert als:

Wentura, D. & Nüsing, J. (1999). Situationsmodelle in der Textverarbeitung: Werden emotional entlastende Informationen automatisch aktiviert? *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 46, 193-203

Autorenhinweis

Dirk Wentura, Julie Nüsing, Westfälische-Wilhelms-Universität, Psychologisches Institut IV, Fliegerstr. 21, 48149 Münster; e-mail: wentura@psy.uni-muenster.de

Wir danken Uta Jaschinski für die Hilfe bei der Erhebung der Materialvalidierungsdaten.

Korrespondenz zur vorliegenden Arbeit bitte an Dirk Wentura, Westfälische-Wilhelms-Universität, Psychologisches Institut IV, Fliegerstr. 21, 48149 Münster.

Zusammenfassung

In einem Experiment ($N = 80$) wurde geprüft, inwieweit die Rahmentheorie der „Situationsmodelle“ auf emotionale, bewältigungsbezogene Prozesse übertragen werden kann. Dazu wurden selbstreferentiell formulierte Texte über Alltagssituationen präsentiert, die potentiell negativ endeten (z.B. Mißerfolge in Leistungssituationen; Verluste o.ä.). In die erste Hälfte der Texte wurde jeweils ein Satz aufgenommen, dessen Information als emotionale Entlastung dienen konnte. Die Hypothese war, daß im Fall eines negativen Ausgangs der Geschichte diese Information wegen ihrer entlastenden Wirkung automatisch aktiviert wird. Dazu wurde ein zweifaktorielles Design gewählt. Eine Phrase aus dem kritischen Satz wurde entweder direkt nach einem negativen Ende, einem positiven Ende oder aber vor dem Ende zur Wiedererkennung dargeboten. Zum anderen wurde zu jedem potentiell entlastenden Satz durch leichte Veränderungen eine Kontrollvariante generiert, die in der Regel einen zusätzlich belastenden Charakter annahm. Es zeigte sich eine hypothesenkonforme Interaktion der beiden Faktoren: Während vor dem Ende der Geschichte sowie nach einem positiven Ausgang kein Unterschied in der Wiedererkennung zu finden war, ist die Fehlerrate für die entlastende Information nach einem negativen Ende niedriger als für die Kontrollvariante.

Schlagworte: Bewältigung - Situationsmodell - Wiedererkennung - Emotion

Situation models in text comprehension: Will emotionally relieving information be automatically activated?

It was tested whether the “situation model” framework can be applied to research on coping processes. Therefore, subjects ($N = 80$) were presented with short episodes (formulated in a self-referent manner) about everyday situations which potentially ended in a negative way (e.g., failures in achievement situations; losses etc.). The first half of each episode contained a critical sentence with emotionally relieving information. Given a negative ending, this information should be automatically activated due to its relieving effect. A two-factorial design was used. First, a phrase from the critical sentence was presented for recognition either after a negative ending, a positive ending, or before the ending. Second, with minor changes a control sentence (with an additionally distressing character) was constructed for each potentially relieving sentence. As hypothesized, an interaction emerged: Given a negative ending, the error rate was significantly lower for relieving information than for the control version, whereas there was no difference if the test phrase was presented before the end or after a positive end.

Key Phrases: Coping - Situation model - Recognition - Emotion

Seit einigen Jahren wird in der Textverarbeitungspsychologie mit der Rahmentheorie der sogenannten Situationsmodelle gearbeitet (zum Überblick vgl. Dutke, 1998; Rinck, 1997; Zwaan & Radvansky, 1998). Der Leitgedanke dabei ist, daß beim Lesen eines Textes nicht nur eine Repräsentation der Textstruktur aufgebaut wird, sondern ein Modell der Geschehnisse, Personen und Objekte, von denen der Text handelt. Besonders interessant ist innerhalb dieser Rahmentheorie der Nachweis von Prozessen der Perspektivenübernahme durch den Leser (z.B. Albrecht, O'Brien, Mason & Myers, 1995; Bower, 1978; Morrow, Bower & Greenspan, 1989; Morrow, Greenspan & Bower, 1987) sowie die Aktualisierung des Situationsmodells und die Fokussierung bestimmter Informationen aufgrund von Relevanzkriterien wie z.B. den Zielen des Protagonisten (z.B. Anderson & Pichert, 1978; Morrow et al., 1989). Dabei läßt sich zeigen, wie Leser über die explizit gegebene Information hinausgehen, indem sie z.B. „perspektivengetränkt“ Informationen verzerren (Bower, 1978) oder auf emotionale Zustände der Protagonisten schließen (Gernsbacher, Goldsmith & Robertson, 1992).

Derartige Befunde deuten daraufhin, daß bei der Textrezeption in gewisser Hinsicht „en miniature“ Prozesse ablaufen, die auch bei der Verarbeitung realer Ereignisse zu beobachten sind (vgl. eingehender Wentura, 1995). Wenn diese Analogie trägt, lassen sich die Paradigmen der Textverarbeitungspsychologie für die Erkundung einer Vielzahl von Phänomenen jenseits der Textrezeption nutzen. Insbesondere attraktiv ist dabei, daß innerhalb dieser Paradigmen abhängige Variablen wie Reaktionszeitmessungen und Fehlerraten bevorzugt werden, die mit der theoretischen Postulierung automatischer, unintentionaler, impliziter Prozesse in vielen Gebieten der aktuellen Psychologie harmonieren (vgl. z.B. Bargh, 1997; Greenwald & Banaji, 1995; Williams, Mathews & MacLeod, 1996).

An eigenen Arbeiten (Wentura, 1995; Wentura, Rothermund & Brandtstädter, 1995) soll deutlich gemacht werden, was mit dieser Analogieannahme gemeint sein kann. Es wurden dort bewältigungspsychologische Mechanismen untersucht. Im Vordergrund stand die Hypothese, daß als Reaktion auf (reale) irreversible negative Lebensereignisse emotional entlastende Informationen, sofern sie verfügbar sind, unwillkürlich fokussiert werden, um zu einer emotional ausgeglicheneren Lage zurückzufinden. Diese Hypothese ist Teil einer umfassenderen Bewältigungstheorie, die an dieser Stelle aus Raumgründen nicht näher erläutert werden kann (vgl. Brandtstädter, Wentura & Greve, 1993; Brandtstädter, Wentura & Rothermund, in press). Die Übertragung auf den Situationsmodellansatz wurde wie folgt versucht. Es wurden selbstreferentiell formulierte Texte über Alltagssituationen präsentiert, die negativ enden (z.B. *„Du hast eine wichtige Klausur geschrieben. Die Klausur war sehr schwer. Du konntest viele Fragen nicht beantworten. ... Wochenlang überlegst Du, ob es wohl trotzdem gereicht hat. Das Ergebnis wird bekanntgegeben. Du hast nicht bestanden.“*; vgl. Wentura, 1995; Experiment 1 und 2). In die erste Hälfte der Texte (im Beispiel durch die Auslassungspunkte gekennzeichnet) wurde jeweils ein Satz aufgenommen, dessen Information als emotionale Entlastung dienen konnte (*„Die meisten der anderen hatten dieselben Probleme.“*). Eine kritische Phrase aus dem Entlastungssatz (*dieselben Probleme*) wurde in einem späteren Wiedererkennstest dargeboten. Tatsächlich zeigte sich ein schnelleres korrektes Wiedererkennen dieser Phrase, wenn sie aus dem Entlastungssatz stammte, als wenn sie in einem Kontrollsatz (*„Die wenigsten der anderen hatten dieselben Probleme.“*) vorkam. Bei einem positiven Ausgang der Geschichte trat dieser Unterschied nicht auf.

Wie läßt sich ein solcher Befund als Verbindung von Textverarbeitungspsychologie und bewältigungspsychologischer Annahme verstehen? Bei der Beantwortung dieser Frage soll

auf den theoretischen Rahmen zurückgegriffen werden, den Zwaan und Radvansky (1998) kürzlich für die Synopsis bisheriger Situationsmodellbefunde vorgelegt haben. Sie unterscheiden zunächst zwischen dem *aktuellen* (*current*) und dem *integrierten* (*integrated*) Modell. Das Lesen eines Textes wird als sukzessive Konstruktion aktueller Modelle verstanden, die jeweils den Inhalt des gerade gelesenen Satzes repräsentieren. Bei diesem Prozeß wird — neben der Einbeziehung von allgemeinen zum Verständnis notwendigen Wissens-elementen — einerseits fortlaufend auf das integrierte Modell zurückgegriffen und dieses andererseits durch die neuen Inhalte aktualisiert. Während das aktuelle Modell jeweils im Kurzzeit-Arbeitsspeicher aufgebaut wird, ist das integrierte Modell Teil des Langzeit-Arbeitsspeichers im Sinne von Ericsson und Kintsch (1995). Aktualisieren der Modelle heißt in dieser Begrifflichkeit, semantische Verbindungen zwischen dem aktuellen und dem integrierten Modell herzustellen. Dies geschieht vorzugsweise über Abrufschlüssel, die im Kurzzeit-Arbeitsspeicher kreiert und gegebenenfalls bewahrt werden. Informationen des integrierten Modells, für die Abrufschlüssel im Kurzzeit-Arbeitsspeicher gehalten werden, werden in einem metaphorischen Sinne als „in den Vordergrund geholt“ (*foregrounded*) bezeichnet. Diese sind auch im experimental-technischen Sinne *zugänglicher*, d.h. sie werden in Rekognitionstests schneller und/oder weniger fehlerhaft wiedererkannt.

Eine der wirkungsvollsten Determinanten des „Vordergrunds“ scheint der explizit beschriebene oder aber erschlossene motivationale Zustand des Protagonisten zu sein (vgl z.B. auch Lutz & Radvansky, 1997). Neu eintreffende Informationen werden somit, soweit sich eine entsprechende inhaltliche Kohärenz herstellen läßt, auf dieses Ziel bezogen. Zum Beispiel werden Verhaltensweisen des Protagonisten — wenn möglich — als absichtsvolle Handlungen zur Zielerreichung gedeutet. Die Beispielgeschichte (wie auch die anderen

Experimentalgeschichten) lassen sich in dieser Weise deuten: Stets wird ein Ziel des Protagonisten explizit oder implizit, d.h. durch den allgemeinen Erfahrungs- und Wissenshintergrund der Probanden erschließbar, eingeführt. Im Beispiel war es die Klausur, die es zu bestehen galt. Der sukzessive Aufbau des integrierten Modells orientiert sich an dieser Vorgabe. Die kritische Information, die die Probleme der Kommilitonen thematisiert, ist ebenfalls auf dieses Ziel bezogen, stellt aber in beiden Varianten nur eine Nebeninformation dar, die nicht wesentlich für die Zielerreichung ist. Es ist unwahrscheinlich, daß diese Information während der Verarbeitung der verbleibenden Sätze im Vordergrund bleibt, bzw. — in der Terminologie von Zwaan und Radvansky (1998) — ein Abrufschlüssel auf diese Information im Kurzzeit-Arbeitsspeicher gehalten wird.

Die Asymmetrie in der Wiedererkennensleistung muß also somit darauf beruhen, daß die unterschiedlichen Ausgänge der Geschichte zunächst zu einer Asymmetrie in der Wiederherstellung (*reinstatement*) der kritischen Informationen führt. Was ist damit gemeint? Immer dann, wenn das aktuelle Modell nicht direkt durch Nutzung der im Arbeitsspeicher gehaltenen Abrufschlüssel mit dem integrierten Modell kombiniert werden kann, werden Suchprozesse auf die momentan nicht zugänglichen Elemente des integrierten Modells initiiert und diese bei Passung wieder aktiviert (O'Brien, 1987; O'Brien, Albrecht, Hakala & Rizzella, 1995; O'Brien, Plewes & Albrecht, 1990). Derartige Suchprozesse sind generell bei Referenzen auf nicht mehr zugänglich gehaltene Informationen zu erwarten; das Standardbeispiel wäre etwa eine Pronomenreferenz auf eine marginale Person, die länger nicht erwähnt wurde. Warum aber wird durch das Ende der Geschichte ein derartiger Suchprozeß angeregt, obwohl es doch auch ohne die Wiederherstellung der kritischen Information verständlich würde? Eine vorsichtige Vermutung ist, daß diese Wiederherstellung

nicht mehr allein aus dem Prozeß der Textintegration heraus zu verstehen ist, sondern auf die Haltung der Probanden zurückgeführt werden muß, die emotionale Lage des Protagonisten nachzuvollziehen. Erst die (implizite) Frage, wie der Protagonist den Ausgang der Episode erleben wird, macht plausibel, daß auch die Informationen des kritischen Satzes wieder zugänglich werden.

In diesem Zusammenhang sind die Studien von Gernsbacher et al. (1992) bemerkenswert, die zeigen, daß Leser die emotionalen Zustände des Protagonisten mental repräsentieren. Die bewältigungspsychologische Annahme geht aber darüberhinaus, da für den emotionalen Zustand des Protagonisten beide Versionen des kritischen Satzes gleich bedeutsam scheinen. Die Asymmetrie in der Zugänglichkeit der beiden Varianten würde hierdurch nicht erklärt. Erst durch die Annahme, daß die eine Variante im Falle des negativen Ausganges emotional entlastend wirken kann, kann das Muster erklärt werden.

Es ist natürlich an dieser Stelle wichtig festzuhalten, daß die Analogieannahme zwischen Prozessen der Textrezeption und der Verarbeitung realer Ereignisse eine sehr weitgehende Hypothese ist, die nur dann aufrechterhalten werden kann, wenn sich keine einfacheren Alternativerklärungen innerhalb des Textverarbeitungsansatzes finden lassen.

In dieser Hinsicht sind sicherlich einige kritische Anmerkungen zu der dargestellten Studie zu machen. Zunächst bleibt die Frage offen, inwieweit die beiden Varianten einen unterschiedlichen Ausgang der Geschichte erwarten lassen, so daß sich die berichteten Asymmetrien auf derartige Schemakongruenzen bzw. -inkongruenzen zurückführen lassen. Zudem wurde zwar angenommen, daß die entlastenden Informationen unwillkürlich, quasi automatisch als Folge des negativen Endes der Geschichte fokussiert werden, Details der Versuchsanordnung machen die Ergebnisse in dieser Hinsicht jedoch uneindeutig. So wurde

nach der Präsentation jeder Geschichte, aber *vor* dem Wiedererkennenstest zunächst eine Einschätzung darüber verlangt, wie sehr das beschriebene Ereignis negative bzw. — im Falle eines positiven Ausgangs — positive Emotionen auslösen würde, wenn die Versuchsperson es selbst erlebt hätte. In einer Art „Emotionskalkül“ mögen erst in diesem Moment die verschiedenen Informationen der Episode zusammengetragen werden, so daß als Folge dieser eher rationalen Beurteilungen die entlastende Information zugänglicher ist. Unbefriedigend bleibt auch, die Zugänglichkeit der kritischen Information nicht instantan, sofort nach dem negativen Ende, sondern in einem nachgeordneten Wiedererkennenstest innerhalb einer Liste von Targets und Distraktoren zu testen. Es bleibt hierbei unklar, inwieweit vorauslaufende Targets erleichternde oder distraktive Effekte haben (vgl. auch Graesser, Singer & Trabasso, 1994).

Gerade innerhalb des Situationsmodell-Ansatzes der Textverarbeitungspsychologie sind aber Paradigmen entwickelt worden, die es erlauben, die Hypothese besser abzubilden. So nutzten Glenberg, Meyer und Lindem (1987) ein sog. „online“-Paradigma, um Automatismen der Fokussierung bestimmter Komponenten des Situationsmodells zu untersuchen. Bei dieser Anordnung werden kurze Texte Satz für Satz auf einem Bildschirm präsentiert. An manchen Stellen wird die Textdarbietung durch einzelne Wörter oder Phrasen unterbrochen; die Versuchsperson hat so schnell wie möglich zu entscheiden, ob die Phrase in dem Text vorkam. Rekognitionszeiten bzw. -fehler dienen dabei als Indikator für die *aktuelle* Zugänglichkeit dieser Textinhalte. Glenberg et al. konnten so raum-zeitliche, objektbezogene Aspekte der Fokussierung belegen. Den Versuchspersonen wurden kurze Szenarien präsentiert, in denen der Protagonist den Ort einer ersten Handlung verläßt, um sich anderen Dingen zuzuwenden. Die kritische Phrase bezeichnet einen Gegenstand, der entweder vom Protagonisten mitgenommen

oder am ersten Ort zurückgelassen wird. Während ein Rekognitionstest für den Gegenstandsbegriff direkt nach dem Satz keine Unterschiede in der Reaktionszeit bringt, zeigt sich nach einem Ortswechsel des Protagonisten ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Versionen. Dieser Unterschied kann nur noch dadurch erklärt werden, daß die Versuchspersonen ein Modell der Situation bilden, in dem der Protagonist im Fokus steht. Die räumliche Nähe des fraglichen Objektes zum Protagonisten entscheidet dann über Reaktionslatenzen und Fehlerraten. Es liegt auf der Hand, daß die Technik des unmittelbaren Tests der Zugänglichkeit bestimmter Informationen die bewältigungstheoretische Fragestellung besser abbilden kann als das Paradigma der ursprünglichen Experimente von Wentura (1995).

Überblick über das Experiment

Es soll das Paradigma von Glenberg et al. (1987) zum Nachweis der unmittelbaren Aktivierung entlastender Informationen bei negativen Ereignissen genutzt werden. Es wird dazu ein zweifaktorielles Design gewählt. Variiert wird zunächst der Testzeitpunkt: Die Phrase aus dem entscheidenden Satz wird entweder nach einem negativen Ende, einem positiven Ende oder aber vor dem Ende einer Episode zur Wiedererkennung dargeboten. Zum anderen wird zu jedem potentiell entlastenden Satz durch leichte Veränderungen (Austausch einzelner Wörter, Negierungen etc.) eine Kontrollvariante generiert, die in der Regel einen zusätzlich belastenden Charakter annimmt. Die Hypothese ist somit, daß sich niedrigere Fehlerzahlen und/oder Reaktionszeiten für die kritischen Phrasen aus dem potentiell entlastenden Satz relativ zur Kontrollvariante nur bei einem Test nach dem negativen Ende der Geschichte, nicht aber nach einem positiven Ende oder an der Testposition vor dem Ende zeigt.

Methode

Stichprobe. Es nahmen 80 Personen (53 Frauen; 27 Männer) an dem Experiment teil. Es wurden nur deutsche Muttersprachler in die Stichprobe aufgenommen. Der Altersmedian beträgt 25.0 Jahre bei einer Streubreite von 19 bis 41 Jahren. Bei den Probanden handelte es sich überwiegend um Psychologie-Studierende.

Versuchsplan. Es wurden die Faktoren *Art der Information* (entlastend vs. belastend) und *Testzeitpunkt* (vor dem Ende vs. nach einem positiven Ende vs. nach einem negativen Ende) manipuliert; bei beiden Faktoren handelte es sich um Meßwiederholungsfaktoren. Zur Balancierung wurden diese sechs Bedingungen mit sechs Materialmengen und sechs Stichproben zu einem Lateinischen Quadrat kombiniert.

Material. Unter Verwendung der Materialien von Wentura (1995) wurden 24 Experimentalepisoden nach dem folgenden Muster generiert (vgl. Tabelle 1): Nach einer Einleitung von zwei bis vier Sätzen folgte in der Experimentalversion eine Information, die im Fall eines negativen Ausgangs der Episode als emotionale Entlastung dienen kann. Im Fall der Beispielgeschichte (vgl. Tabelle 1) mag es etwa als Trost nach einem Scheitern der Auslandspläne angesehen werden, wenn auch die Freunde vor Ort bleiben.

Zu jeder Experimentalversion eines kritischen Satzes wurde durch Austausch einzelner Phrasen oder durch Negationen eine Kontrollvariante generiert. Die kritischen Sätze hatten eine mittlere Länge von 9.5 Wörtern ($SD = 2.5$) in der Experimentalversion und von 9.3 Wörtern ($SD = 2.5$) in der Kontrollversion; der Unterschied zwischen den beiden Versionen betrug maximal ein Wort. Nach ein bis drei Füllsätzen wurde die Episode durch jeweils einen Satz beendet, der die Geschichte entweder positiv oder negativ ausgehen ließ. Die Sätze, die ein positives Ende anzeigten, hatten eine mittlere Länge von 7.3 Wörtern ($SD = 2.1$); die

Sätze, die ein negatives Ende anzeigten, hatten eine mittlere Länge von 7.8 Wörtern (SD = 2.2). Aus jedem kritischen Satz wurde für den Wiedererkennenstest eine Phrase entnommen, die für Experimental- und Kontrollversion identisch war; die Phrasen umfaßten ein bis drei Wörter und hatten eine mittlere Länge von 13.3 Zeichen (SD = 4.0). Die 24 Experimentalepisoden wurden in sechs Listen à vier Geschichten für die Balancierung aufgeteilt.

Tabelle 1

Beispielepisode

<i>Einleitung</i>	Du hast gerade Deine Zwischenprüfung gemacht. Du überlegst, ein Jahr im Ausland zu verbringen.
<i>Kritischer Satz</i>	
Experimentalversion	Die meisten Deiner Freunde werden am Studienort bleiben.
(entlastende Information) ^a	
Kontrollversion	Die meisten Deiner Freunde werden den Studienort wechseln.
(belastende Information) ^a	
<i>Füllsätze</i>	Du bewirbst Dich für ein Studium in den U.S.A. Gespannt wartest Du auf eine Nachricht.
<i>Ende</i>	
positives Ende	Der Aufenthalt ist bewilligt.
negatives Ende	Der Aufenthalt ist nicht bewilligt.

^a Die Bewertungen „entlastend“ und „belastend“ sind immer auf einen negativen Ausgang der Episode bezogen.

Um sicherzustellen, daß die beiden Varianten des kritischen Satzes nicht zu unterschiedlichen Erwartungshaltungen hinsichtlich eines positiven oder negativen Ausgangs führen, wurden einer unabhängigen Stichprobe ($N = 24$) die Geschichten in Fragebogenform vorgegeben. In einer balancierten Anordnung erhielt jeder Teilnehmer die Hälfte der Geschichten mit der Experimentalversion des kritischen Satzes, die andere Hälfte mit der Kontrollversion in individuell randomisierter Folge. Die Probanden sollten jeweils angeben, für wie wahrscheinlich sie einen positiven oder negativen Ausgang der Geschichte halten. Dazu waren die beiden möglichen Endsätze der Geschichte links (positiv) und rechts (negativ)

über den Endpolen einer siebenstufigen Skala (3/'[positiver Ausgang] sehr wahrscheinlich' bis -3/'[negativer Ausgang] sehr wahrscheinlich' mit 0 /'gleich wahrscheinlich') gedruckt. Die beiden Varianten der kritischen Sätze zeigten keinen Unterschied, $M(\text{entlastend}) = .53$ ($SD = .70$), $M(\text{belastend}) = .64$ ($SD = .58$), $t(23) = .92$, $p > .35$ für Versuchspersonen als Dateneinheit, $t(23) = .81$, $p > .42$ für Geschichten als Dateneinheit.

Es wurden zusätzlich 56 Füllgeschichten generiert. Sechzehn davon waren nach dem Muster der Experimentalgeschichten konstruiert und hatten zur Hälfte einen positiven, zur anderen Hälfte einen negativen Ausgang. Sie dienten dazu, über die emotionsthematischen Geschichten hinweg eine Balancierung der Rekognitions-Stimuli zu erreichen (siehe *Durchführung*). Um die Probanden von dem eigentlichen Untersuchungsthema abzulenken, wurden zudem weitere 40 Füllgeschichten konstruiert, die keine emotionsthematischen Inhalte hatten.¹

Durchführung. Die Probanden nahmen vor einem IBM-kompatiblen Computer Platz und erhielten die Instruktionen am Bildschirm. Ihnen wurde mitgeteilt, daß es sich um einen Versuch aus dem Bereich der Textverarbeitung handelt, bei dem kurze Geschichten am Computerbildschirm präsentiert würden. Ihre Aufgabe sei es, die Geschichten aufmerksam zu lesen und sich in die Protagonisten hineinzuversetzen. Um dies zu erleichtern, seien die Geschichten in der „Du“-Form geschrieben.

Die Präsentation einer Geschichte begann mit dem Hinweis „Die n . Geschichte:“. Durch Drücken einer mit „Weiter“ gekennzeichneten Taste wurde dieser Hinweis durch den ersten Satz der Geschichte abgelöst. Durch jeweils einen weiteren Tastendruck wurde der

¹ Diese Geschichten waren nach dem Muster der Materialien von Glenberg et al. (1987) konstruiert, um parallel zum Test der bewältigungstheoretischen Hypothese den Effekt zur

aktuelle Satz durch den Folgesatz abgelöst bzw. am Ende der Geschichte der Bildschirm gelöscht. Die Lesezeit wurde registriert; die Probanden wurden darauf hingewiesen und gebeten, ihr normales Lesetempo einzuhalten. Jede Geschichte wurde in der durch den Versuchsplan festgelegten Version präsentiert.²

Die Präsentation jeder Geschichte wurde zweimal durch einen Wiedererkennenstest unterbrochen. In diesen Fällen wurde nach dem Tastendruck der aktuelle Satz nicht durch seinen Nachfolger, sondern entweder durch eine Target-Phrase, d.h. eine Phrase, die in dem Text vorkam, oder eine Distraktor-Phrase, d.h. eine Phrase, die nicht in dem Text vorkam, abgelöst. Diese Phrase wurde links und rechts durch die Zeichenfolge ' *** ' eingerahmt. Die Probanden waren instruiert, in diesen Fällen möglichst schnell (aber auch korrekt) entweder eine mit „Ja“ oder die mit „Nein“ gekennzeichnete Taste zu drücken, je nach dem, ob die Phrase in dem Text vorkam oder nicht. Die Teilnehmer wurden darauf hingewiesen, daß wegen der einfacheren Verarbeitung Wörter, die im Text nicht in der Grundform vorkamen (z.B. „... Deiner Freunde ...“; vgl. Tabelle 1) in der Grundform abgefragt würden (*** Deine Freunde ***). Die Reaktionszeiten (ebenso wie die Lesezeiten) wurden mit einem Hardware-Timer millisekundengenau erfaßt.

Die kritischen Phrasen der 24 Experimentalgeschichten wurden wie folgt getestet: Für die acht Geschichten, bei denen *vor dem Ende* zu testen war, wurde der Wiedererkennenstest direkt nach dem kritischen Satz eingefügt. Für die sechzehn Geschichten, bei denen *nach dem positiven oder negativen Ende* zu testen war, wurde der Wiedererkennenstest für die kritische

räumlichen Fokussierung zu replizieren. Ergebnisse hierzu sind in Wentura und Nüsing (1998) dargestellt.

² Bei den jeweils acht Episoden, bei denen der Versuchsplan einen Testzeitpunkt 'vor dem Ende' vorsah (und somit den Ausgang nicht determinierte) wurde ebenfalls die Hälfte mit dem positiven, die andere Hälfte mit dem negativen Endsatz dargeboten.

Phrase nach dem letzten Satz eingefügt. Jeweils ein weiterer Wiedererkennenstest wurde bei den acht erstgenannten Geschichten nach dem letzten Satz, bei den verbleibenden sechzehn Geschichten im Einführungsteil (also vor dem kritischen Satz) untergebracht. Entsprechend wurden außerdem zwei Tests bei den sechzehn emotionsthematischen Füllgeschichten eingefügt. Diese insgesamt verbleibenden 56 Testpositionen wurden so mit Targets und Distraktoren gefüllt, daß pro Person nicht nur gleich viele Targets und Distraktoren präsentiert wurden, sondern auch jede mögliche Abfolge der zwei Testpositionen pro Geschichte (Target/Target, Target/Distraktor, Distraktor/Target, Distraktor/Distraktor) gleich häufig anzutreffen war. Für die 40 Füllgeschichten neutralen Inhaltes wurde ebenso verfahren.

Bei den Experimentalgeschichten wurde nach der Präsentation und nach dem zweiten Wiedererkennenstest eine Einschätzung über die emotionale Qualität der Geschichten erbeten. Im Fall eines negativen Ausgangs der Geschichten wurde nach dem Ausmaß der Enttäuschung gefragt, falls man selbst diese Situation erleben würde (0/’überhaupt nicht’ bis 6/’sehr stark’), im Fall eines positiven Ausgangs entsprechend nach dem Ausmaß der Freude. Die Einschätzungen konnten am Bildschirm durch Verstellen eines Markierbalkens mit Hilfe der „Ja“- und „Nein“-Tasten und Bestätigen durch die „Weiter“-Taste vorgenommen werden.

Die Durchführung wurde an zwei Übungsgeschichten erläutert. Der Hauptversuch begann mit vier weiteren Übungsgeschichten, denen die insgesamt 80 Geschichten folgten. Die Reihenfolge war individuell randomisiert unter der Randbedingung, daß vier Blöcke mit jeweils einer Geschichte pro Versuchsplanzelle realisiert wurden.

Ergebnisse

Alle im folgenden als signifikant bezeichneten Ergebnisse waren auf einem α -Fehler-Niveau von 5 % bedeutsam. Für die Analysen mit Probanden als Dateneinheit werden jeweils

die über die Targets hinweg gebildeten individuellen Mittelwerte der Bedingungen als abhängige Variablen genutzt, für die Analysen mit Episoden als Dateneinheit dagegen jeweils die über Probanden hinweg gebildeten Mittelwerte der Bedingungen. Die Teststatistiken, die sich auf Analysen mit Probanden als Dateneinheit beziehen, tragen jeweils den Index '1', diejenigen, die sich auf Analysen mit Episoden als Dateneinheit beziehen, den Index '2'. Die Werte wurden jeweils um den Haupteffekt der Materiallisten bzw. Stichproben des Lateinischen Quadrates adjustiert, um die Fehlervarianz zu reduzieren (vgl. Pollatsek & Well, 1995).

Rating. Bei einem negativen Ende der Episoden ergab sich ein mittleres Enttäuschungsrating von $M = 3.83$, wenn der kritische Satz in seiner Experimentalversion präsentiert wurde, gegenüber $M = 4.05$ im Falle der Darbietung des Kontrollsatzes. Dieser Unterschied von $\Delta = .23$ Skalenpunkten ist signifikant, $t_1(79) = 2.73$, $t_2(23) = 2.23$, und entspricht bei einer Standardabweichung von $SD_1 = .74$ ($SD_2 = .50$) einem Effekt von $d_1 = .30$ ($d_2 = .46$). Dieses Ergebnis belegt, daß die Experimentalversionen der kritischen Sätze tatsächlich einen entlastenden Charakter haben. Dies Ergebnis wird noch dadurch abgesichert, daß sich kein korrespondierender Unterschied in den Freuderatings nach einem positiven Ende zeigt, $M(\text{Experimentalversion}) = 4.27$, $M(\text{Kontrollversion}) = 4.23$, $t_1(79) = 0.41$, $t_2(23) = 0.16$.

Wiedererkennensurteile. Abweichend von Glenberg et al. (1987) und Wentura (1995) werden hier primär die relativen Fehlerhäufigkeiten analysiert, da diese — wie auch aus Pilottests bekannt war — substanziell höher ausfielen als in den genannten Studien. Es wurde für jeden Teilnehmer bzw. jede Episode die relative Fehlerhäufigkeit der Versuchsplanbedingungen gebildet. Für die (sekundäre) Analyse der Reaktionszeiten wurde

der Mittelwert der korrekten Entscheidungen pro Bedingung berechnet. Dabei wurden Werte, die in der individuellen Verteilung der korrekten Wortentscheidungen „far out values“ sensu Tukey (1977; das sind Werte, die drei Interquartilbereiche jenseits des dritten Quartils liegen) darstellten, unter 300 ms oder über 4000 ms lagen, nicht in die Aggregation einbezogen (das betrifft 2.6 % aller kritischen Target-Phrasen). Episoden, bei denen die Lesezeit für den kritischen Satz unter einer Sekunde lag, wurden nicht in die weitere Auswertung einbezogen; das betrifft 1.0 % aller Episoden. Die Mittelwerte der relativen Fehlerhäufigkeit und der mittleren Reaktionszeiten sind in Abbildung 1 als Funktion der Art des kritischen Satzes und des Testzeitpunktes aufgetragen.

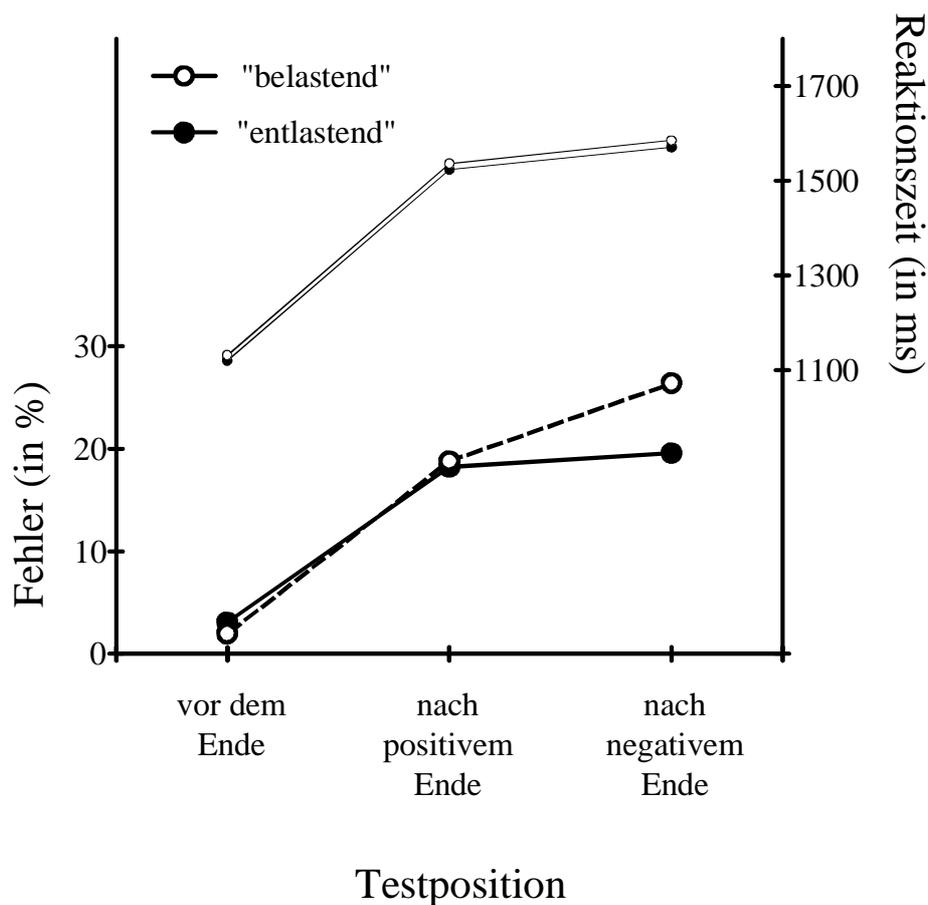


Abbildung 1. Mittelwerte der Fehlerwerte und der Reaktionszeiten als Funktion der Version des kritischen Satzes und der Testposition.

In einer 2 (Art des kritischen Satzes: entlastend vs. belastend) x 3 (Testzeitpunkt: vor dem Ende vs. nach einem positiven Ende vs. nach einem negativen Ende) multivariaten Varianzanalyse ergab sich für die Fehlerwerte ein signifikanter Haupteffekt des Testzeitpunktes, $F_1(2,78) = 71.69$, Pillai-Bartlett $V = .65$, $F_2(2,22) = 32.55$, Pillai-Bartlett $V = .75$, der durch eine signifikante Interaktion der beiden Faktoren näher qualifiziert wurde, $F_1(2,78) = 3.15$, Pillai-Bartlett $V = .07$, $F_2(2,22) = 4.00$, Pillai-Bartlett $V = .27$. Während der einfache Vergleich der beiden Versionen des kritischen Satzes keine signifikanten Unterschiede für die Bedingungen ‘vor dem Ende’, $t_1(79) = -0.98$, $t_2(23) = -0.93$, und ‘nach einem positiven Ende’, $t_1(79) = 0.20$, $t_2(23) = 0.17$, erbrachte, zeigten sich nach einem negativen Ende um $\Delta = 6.8\%$ signifikant niedrigere Fehlerwerte für die entlastende Version, $t_1(79) = 2.29$, $t_2(23) = 2.38$; mit einer Standardabweichung von $SD_1 = 26.6\%$ ($SD_2 = 14.2\%$) entspricht dies einem Effekt von $d_1 = .26$ ($d_2 = .48$).

Die Reaktionszeiten zeigen lediglich einen signifikanten Haupteffekt des Testzeitpunktes, $F_1(2,76) = 133.47$, Pillai-Bartlett $V = .78$, $F_2(2,22) = 84.22$, Pillai-Bartlett $V = .88$. Dieser Effekt geht zwar hauptsächlich auf den signifikanten Kontrast der frühen zu den beiden späten Testpositionen zurück, $F_1(1,77) = 270.18$, $MS_e = 70619$, $F_2(1,23) = 166.44$, $MS_e = 38709$, doch deutet sich außerdem ein Kontrast ‘nach negativem Ende’ vs. ‘nach positivem Ende’ an, $F_1(1,77) = 2.70$, $p = .10$, $MS_e = 67996$, $F_2(1,23) = 1.70$, $MS_e = 29337$.

Lesezeiten. Zur weiteren Absicherung des Ergebnisses wurden die Lesezeiten der Endsätze analysiert. Hier ist die Hypothese, daß es *keine* Interaktion von Typus des kritischen Satzes und Valenz des Endes gibt. Gäbe es diese, läge der Verdacht nahe, daß die Versuchspersonen je nach Art der Geschichte unterschiedlich lange gedanklich innehalten, um strategisch eine Verbindung zwischen dem Ende der Geschichte und dem kritischen Satz

herzustellen. Um der unterschiedlichen Länge der verschiedenen Sätze Rechnung zu tragen, wurde folgendes Vorgehen gewählt. Es wurde zunächst zur Extremwertbestimmung pro Versuchsperson eine Regression der Lesezeiten auf die Silbenzahl des Satzes berechnet; Residuen über 2.5 Standardabweichungen wurden eliminiert; das betrifft 2.1 % der Werte. Für die verbleibenden Werte wurde pro Person eine hierarchische Regression der Lesezeiten auf die Silbenzahl, auf je eine Kodiervariable für den Typ des kritischen Satzes (1 = entlastend; -1 = belastend) und die Valenz des Endes (1 = positiv; -1 = negativ) sowie im zweiten Schritt auf das Produkt der beiden Kodiervariablen zur Abbildung der Interaktion gerechnet. Dabei wurde auf die Geschichten mit dem Wiedererkennenstest 'vor dem Ende' verzichtet, da hier möglicherweise die Lesezeit des Endsatzes durch den kritischen Wiedererkennenstest beeinflusst ist. Die Stichprobenmittelwerte der individuellen Regressionsgewichte wurden schließlich auf Abweichung von Null getestet (vgl. hierzu auch Lorch & Myers, 1990). Das mittlere Regressionsgewicht des Interaktionsterms betrug $M(B) = -8$ ms; es war ebenso nicht signifikant von Null verschieden, $t(79) = -.69$, wie die mittleren Gewichte (aus Schritt 1) für den Typ des kritischen Satzes, $M(B) = 5$ ms, $t(79) = .54$, und für die Valenz des Endes, $M(B) = -12$ ms, $t(79) = -.90$.

Diskussion

In dem vorgestellten Experiment wurde die Zugänglichkeit von potentiell emotional entlastenden oder aber belastenden Informationen als Folge eines negativen oder aber positiven Ausgangs von Zielepisoden untersucht. Es zeigte sich eine Interaktion des Testzeitpunktes und der Art der kritischen Information. Nach einem negativen Ausgang der Geschichten sind entlastende Informationen zugänglicher als die Kontrollvarianten, während vor dem Ende der Geschichte sowie nach einem positiven Ausgang kein Unterschied in der

Wiedererkennung zu finden war. Dieses Ergebnismuster ist weitgehend kompatibel zu der vorgestellten bewältigungstheoretischen Hypothese, nach der entlastende Informationen nach einem negativen Ereignis fokussiert werden (Brandstädter et al., 1993; Wentura, 1995).

Allerdings sind einige kritische Punkte zu diskutieren, die das Ergebnis zumindest mehrdeutig machen.

Im Gegensatz zu den Referenzstudien (Glenberg et al., 1987; Wentura, 1995) findet sich das Datenmuster nur in den Fehlervariablen, nicht aber in den Reaktionszeiten. Dieser Punkt scheint uns allerdings nicht sehr schwerwiegend, da sich Unterschiede in der Zugänglichkeit von gespeicherten Informationen nicht nur in Reaktionszeiten sondern auch in Fehlerraten zeigen können. Insbesondere wenn die Schnelligkeit der Reaktion betont wird, wird der Entscheidungsprozeß möglicherweise abgebrochen, bevor die prinzipiell verfügbare, aber schwer zugängliche Information abrufbar ist.³ Hohe Fehlerraten invalidieren aber gleichzeitig die Reaktionszeit-Aggregatvariablen, da diese immer nur auf korrekten Entscheidungen basieren. Stimmig hierzu ist im übrigen auch, daß sich der Objekt-Assoziations-Effekt von Glenberg et al. (1987) in unseren Daten ebenfalls eher in den Fehlerwerten wiederfand (vgl. Wentura & Nüsing, 1998).

³ Um Mißverständnisse zu vermeiden, sei darauf hingewiesen, daß die Unterscheidung zwischen Zugänglichkeit (*accessibility*) und Verfügbarkeit (*availability*), wie sie von Tulving und Pearlstone (1966) eingeführt wurde, in der Textverarbeitungsliteratur nicht immer konsequent eingehalten wird: Häufig wird dort auch „verfügbar“ im Sinne von „zugänglich“ verwendet (z.B. Lutz & Radvansky, 1997; Zwaan & Radvansky, 1998). In eigenen früheren Arbeiten wurde ähnlich verfahren (Wentura, 1995; Wentura et al., 1995). Da diese Unterscheidung aber zum einen recht sinnvoll ist und zudem in der aktuellen sozial-kognitiven Forschung sehr betont wird (z.B. Higgins, 1996), wurde sie hier übernommen.

Ein anderer Punkt ist dagegen weitaus kritischer zu diskutieren. Nach der hier favorisierten Entlastungshypothese wurde vermutet, daß die Zugänglichkeit der *entlastenden* Information nach einem negativen Ende *zunimmt*. Das Befundmuster ist daher mit einer „starken“ Version dieser Hypothese nicht vereinbar, da de facto lediglich die Fehlerrate der *belastenden* Information nach einem negativen Ende ansteigt, somit deren Zugänglichkeit zu *sinken* scheint. Eine schwächere Version der Hypothese würde die Möglichkeit zugestehen, daß neben dem entscheidenden Interaktionseffekt noch ein unspezifischer Haupteffekt des Endes der Geschichten auf die Wiedererkennensleistung wirkt. Unter dieser Annahme einer generell erhöhten Wiedererkennensleistung nach einem positiven relativ zu einem negativen Ende kann prinzipiell auch die Hypothese der relativen Zugänglichkeitserhöhung entlastender Informationen beibehalten werden. Allerdings bleibt die Möglichkeit der alternativen Erklärung, daß der Effekt primär in der Suppression der belastenden Kontrollinformationen liegt. Welche Argumente sprechen für die verschiedenen Varianten? Da sich hinter der Annahme eines unspezifischen Haupteffektes zwei sehr unterschiedliche Prozesse verbergen können, müssen insgesamt drei Varianten unterschieden werden:

Erhöhte Wiedererkennensleistung nach einem positiven Ende. Diese Variante würde unterstellen, daß sowohl nach einem positiven als auch nach einem negativen Ende ein Suchprozeß im Langzeitspeicher angeregt wird. Während dies aber nach einem negativen Ende zu der unterstellten Asymmetrie führt, werden nach einem positiven Ende beide Varianten in gleichem Maße wiederhergestellt, so daß sie auf dem Niveau der entlastenden Information nach einem negativen Ende liegt. Verständlich würde dies, wenn man annimmt, daß auch ein positiver Ausgang der Episode zu Integrationsprozessen führt, die von der impliziten Frage geleitet sind, die emotionale Bedeutung dieses Ausganges für den

Protagonisten zu klären — zumal diese Frage unter unseren Instruktionsbedingungen und unter der Erwartung, eine Emotionseinschätzung abgeben zu müssen, eher schon explizit gegeben ist. Der Suchprozeß stellt beide Varianten der kritischen Informationen in gleichem Maße wieder her, da beide die emotionale Beurteilung über das Ereignis beeinflussen können. Allerdings muß man zugestehen, daß mehrere Aspekte diese Erklärung unbefriedigend erscheinen lassen. Zum Beispiel würde man vermuten, daß die Beurteilung der emotionalen Befindlichkeit Unterschiede in den beiden Varianten zeigen würde, da die „entlastende“ Version die Zielerreichung in einigen Episoden als etwas weniger wertvoll erscheinen läßt. Dies war aber nicht zu beobachten. Zudem liegt die Wiedererkennung nicht auf einem so hohen Niveau, daß von einer generellen Wiederherstellung der kritischen Information gesprochen werden könnte.

Verminderte Wiedererkennensleistung nach einem negativen Ende. Eine andere Erklärungsvariante wäre anzunehmen, daß Wiedererkennensleistungen nach einem negativen Ende generell verschlechtert sind. Dies würde bedeuten, daß die *selektive* Zugänglichkeitserhöhung der entlastenden Informationen relativ zu einem positiven Ende durch eine Niveauverschiebung unkenntlich wird. Dies ist nicht unplausibel, wenn man bedenkt, daß reale positive und negative Ereignisse in einer Reihe von physiologischen, kognitiven und emotionalen Variablen Asymmetrien produzieren (vgl. zum Überblick Taylor, 1991). Peeters und Czapinski (1990) stellen fest, daß negative Stimuli mehr Aufmerksamkeit beanspruchen, stärkere kognitive Verarbeitung anregen, sowie zu einer komplexeren kognitiven Repräsentation führen. Insbesondere wenn — wie in unseren Episoden — eine erwünschte Zielerreichung mit einer Zielblockierung kontrastiert wird, wird diese Asymmetrie sehr deutlich. Bei einem negativen Ende werden, in zumindest weit stärkeren Maße als bei

positiven Ereignissen, Fragen nach der Erklärung und nach den Folgen aufgeworfen (Bohner, Bless, Schwarz & Strack, 1988; Wong & Weiner, 1981). Dabei können zwei Punkte unterschieden werden: Zum einen stellen die beschriebenen Ereignisse häufig *Hindernisse* auf dem Weg zu persönlichen Zielen dar. So ist etwa die nicht bestandene Klausur nur ein Teilschritt zur Erreichung des Studienabschlusses. In dieser Hinsicht lösen negative Ereignisse Problemlöseprozesse aus, die auf die Überwindung dieser Hindernisse gerichtet sind (vgl. Brandstädter et al., 1993, in press): Wie kann das Ziel über alternative Wege erreicht werden? Wie kann ein Scheitern bei erneuten Versuchen vermieden werden? Zum anderen stellen die Ereignisse aber auf der niedrigsten Ebene einer Zielhierarchie ein irreversibles *Scheitern* oder einen irreversiblen Verlust dar: *Diese* Klausur ist nicht bestanden; zu *diesem* Zeitpunkt wird kein Auslandsaufenthalt finanziert. Was passiert aber, wenn ein Ziel nicht erreicht wurde? Zielrepräsentationen haben offenbar eine gewisse Trägheit; sie werden nicht dadurch gelöscht, daß Handlungsanstrengungen aufgegeben werden (vgl. z.B. Martin & Tesser, 1989; Wegner, 1988). Ruminative Gedanken kreisen etwa um leicht verfügbare kontrafaktische Verläufe (Kahneman & Miller, 1986), um die (selbst-) diagnostische Bedeutung, die dieses Ereignis potentiell hat und um die Bedeutung, die es für andere Ziele und Pläne haben könnte. Vor diesem Hintergrund kann angenommen werden, daß ein negatives Ende bei den Szenarien in viel stärkerem Maße als ein positiver Ausgang Suchprozesse im Langzeitspeicher anregt, die über die Informationen des bisherigen integrierten Modells hinausgehen. Die Wahrscheinlichkeit, die Informationen des kritischen Satzes wiederherzustellen, wird damit aber sinken. Unbenommen davon bleibt jedoch die *relative* Erhöhung der Wiedererkennensleistung bei der entlastenden Information, die auf ihrer

funktionalen Rolle im Bewältigungsprozeß basiert (Brandstädter et al., 1993, in press; Wentura, 1995).

Hemmung der belastenden Informationen. Es bleibt die Frage, ob es sich bei dieser Asymmetrie zwischen entlastender und belastender Information ausschließlich um eine Aktivierung der entlastenden oder aber zumindest auch um eine Hemmung der belastenden Information handelt. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse von O'Brien et al. (1995), wonach solche Informationen des integrierten Modells inhibiert werden, die einerseits in einem Wiederherstellungsprozess potentiell relevant sind, aber *nicht* ausgewählt werden. In diesem Sinne ist es möglich, daß der bewältigungspsychologisch relevante Prozeß bei der Bearbeitung der Szenarien weniger auf der Aktivierung emotional entlastender denn auf der Suppression emotionsverstärkernder Informationen liegt.

Die Entscheidung zwischen diesen Erklärungsansätzen kann nur durch weitere Experimente mit neutralen Targetmaterialien herbeigeführt werden. Eine solche neutrale Bedingung könnte durch Kosten-Nutzen-Analysen klären helfen, welche Zellen des Versuchsplanes Aktivierungs- oder aber Hemmungsprozesse reflektieren. Zudem sollte in einem weiteren Experiment der dritte, bislang frühe Testzeitpunkt verändert werden. Wenn die Kontrollmessung der kritischen Information entweder kurz vor dem Ende oder aber nach einem Endsatz, der den Ausgang der Geschichte noch offen läßt, eingeführt wird, könnten Aktivierungs- und Hemmungsprozesse, die sich durch das Ende der Geschichten ergeben, besser untersucht werden. Darüberhinaus bedarf es natürlich weiterer Experimente, die klären helfen, welche Rolle bei dem Entlastungseffekt (a) die Instruktion, sich in den Protagonisten hineinzusetzen (vgl. hierzu auch Albrecht et al., 1995), (b) die selbstreferentielle Formulierung der Episoden und (c) die Erhebung der Emotionseinschätzungen haben. Ohne

Klärung dieser Fragen bleibt zum Beispiel offen, wie das Ergebnis etwa hinsichtlich der aktuellen Debatte über das Ausmaß der *automatischen* Inferenzbildung beim Textverstehen einzuordnen ist (vgl. Graesser et al., 1994; McKoon & Ratcliff, 1992). Letztlich sollte der belastenden Version der kritischen Information mehr Augenmerk geschenkt werden. Bei der Konstruktion der Geschichten war sie bislang lediglich als Kontrollvariante zu der zunächst kreierte entlastenden Variante angesehen worden und daher möglicherweise in ihrer emotions- und bewältigungspsychologischen Bedeutung heterogener als ihr Gegenstück. Vor dem Hintergrund des hier erzielten Ergebnisses sollte der Aspekt der „zusätzlichen belastenden Information“ systematischer ausgetestet werden.

Aus der bewältigungspsychologischen Perspektive fügt sich das Ergebnis zunächst aber ein in eine Reihe von Studien, in denen die Zugänglichkeit entlastender Informationen zum einen mit Varianten von Szenarienparadigmen (vgl. Wentura, 1995; Wentura et al., 1995), zum anderen mit den konzeptuell verwandten Primingparadigmen (Rothermund, Wentura & Brandtstädter, 1995; Wentura, Dräger und Brandtstädter, 1997; Wentura & Greve, 1996) untersucht wurden. Hier ergeben sich ebenfalls eine Reihe von Anschlußfragestellungen. So ist anzunehmen, daß der hier untersuchte Prozeß der Zugänglichkeit entlastender Informationen davon abhängt, ob ein Ziel als endgültig gescheitert dargestellt wird. Solange noch Hoffnung auf die Zielerreichung besteht, wäre dieser Prozeß in der Regel motivational dysfunktional, da entlastende Informationen häufig den Wert des Zieles in Frage stellen, positive Aspekte des Nichterreichens betonen oder Handlungsdefizite leugnen helfen. Sobald ein Scheitern jedoch endgültig feststeht, sollte die Information als Entlastung genutzt werden. Möglicherweise lassen sich derart differenzierende Annahmen durch geeignete Episoden untersuchen.

Trotz einer ganzen Reihe von noch ungeklärten Fragen läßt sich als vorläufiges Fazit festhalten, daß sich die theoretischen und experimental-technischen „Werkzeuge“ der neueren Textverarbeitungspsychologie für die Untersuchung allgemeinerer psychologischer Fragestellungen der Emotions-, Handlungs- oder Sozialpsychologie vermutlich durchaus gewinnbringend einsetzen lassen. Die Suche nach solchen Verbindungen kann dabei durchaus für beide Seiten fruchtbar sein. Während die Proponenten des Situationsmodellansatzes durch derartige Verbindungen weitere Belege dafür erhalten, daß Textverstehen mehr ist als die Anlage einer Repräsentation des Textes, können die „Anwender“ die unterstellte Nähe der Textrezeption zu realen Lebenssituationen gleich in zweifacher Weise nutzen: Zum einen zur Überprüfung ihrer Hypothesen mit Textverarbeitungsparadigmen, zum anderen aber in der Übertragung der allmählich immer ausdifferenzierteren Theorie der Situationsmodelle auf ihren Inhaltsbereich. Bedenkt man, daß sich uns eine Fülle von realen Ereignissen ebenfalls nur über den schmalen Kanal sequentieller sprachlicher „inputs“ vermitteln — das Gespräch, die Diagnose, die Zeitungsmeldung oder der Brief mögen hier als Beispiele dienen — so kann die Textverarbeitung als Modellfall für das Verarbeiten von Ereignissen und Situationen stehen (vgl. auch Johnson-Laird & Garnham, 1980) — ein Modellfall, an dem besonders deutlich wird, wie einige wenige Eingabedaten zu einer komplexen internen Repräsentation führen können. So gesehen, ist die Informationsverarbeitung in realen Situationen nichts anderes als die sukzessive Integration „aktueller Modelle“ in ein „integriertes Modell“, das unser momentanes Verständnis einer Situation, unserer Mitmenschen und unserer selbst darstellt (vgl. hierzu auch Wentura, 1995; Yates, 1985).

Literatur

- Albrecht, J. E., O'Brien, E. J., Mason, R. A. & Myers, J. L. (1995). The role of perspective in the accessibility of goals during reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 364-372.
- Anderson, R. C. & Pichert, J. W. (1978). Recall of previously unrecallable information following a shift in perspective. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 17, 1-12.
- Bargh, J. A. (1997). The automaticity of everyday life. In R. S. Wyer (Ed.), *Advances in social cognition (Vol. 10)* (pp. 1-61). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bohner, G., Bless, H., Schwarz, N. & Strack, F. (1988). What triggers causal attributions? The impact of valence and subjective probability. *European Journal of Social Psychology*, 18, 335-345.
- Bower, G. H. (1978). Experiments on story comprehension and recall. *Discourse Processes*, 1, 211-231.
- Brandtstädter, J., Wentura, D. & Greve, W. (1993). Adaptive resources of the aging self: Outlines of an emergent perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 16, 323-349.
- Brandtstädter, J., Wentura, D. & Rothermund, K. (in press). Intentional self-development through adulthood and later life: Tenacious pursuit and flexible adjustment of goals. In J. Brandtstädter & R. M. Lerner (Eds.), *Action and self-development: Theory and research through the life-span*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dutke, S. (1998). Zur Konstruktion von Sachverhaltensrepräsentationen beim Verstehen von Texten: 15 Jahre nach Johnson-Lairds Mental Models. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 45, 42-59.
- Ericsson, K. A. & Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. *Psychological Review*, 102, 211-245.
- Gernsbacher, M. A., Goldsmith, H. H. & Robertson, R. R. (1992). Do readers mentally represent characters' emotional states? *Cognition and Emotion*, 6, 89-111.
- Glenberg, A. M., Meyer, M. & Lindem, K. (1987). Mental models contribute to foregrounding during text comprehension. *Journal of Memory and Language*, 26, 69-83.

- Graesser, A. C., Singer, M. & Trabasso, T. (1994). Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review*, *101*, 371-395.
- Greenwald, A. G. & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, *102*, 4-27.
- Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology. Handbook of basic principles* (pp. 133-168). New York: Guilford.
- Johnson-Laird, P. N. & Garnham, A. (1980). Descriptions and discourse models. *Linguistics and Philosophy*, *3*, 371-393.
- Kahneman, D. & Miller, D. T. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives. *Psychological Review*, *93*, 136-153.
- Lorch, R. F. & Myers, J. L. (1990). Regression analyses of repeated measures data in cognitive research. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *16*, 149-157.
- Lutz, M. F. & Radvansky, G. A. (1997). The fate of completed goal information in narrative comprehension. *Journal of Memory and Language*, *36*, 293-310.
- Martin, L. L. & Tesser, A. (1989). Toward a motivational and structural theory of ruminative thought. In J. S. Uleman & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 306-326). New York: Guilford Press.
- McKoon, G. & Ratcliff, R. (1992). Inference during reading. *Psychological Review*, *99*, 440-466.
- Morrow, D. G., Bower, G. H. & Greenspan, S. L. (1989). Updating situation models during narrative comprehension. *Journal of Memory and Language*, *28*, 292-312.
- Morrow, D. G., Greenspan, S. L. & Bower, G. H. (1987). Accessibility and situation models in narrative comprehension. *Journal of Memory and Language*, *26*, 165-187.
- O'Brien, E. J. (1987). Antecedent search processes and the structure of text. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *13*, 278-290.
- O'Brien, E. J., Albrecht, J. E., Hakala, C. M. & Rizella, M. L. (1995). Activation and suppression of antecedents during reinstatement. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *21*, 626-634.

- O'Brien, E. J., Plewes, P. A. & Albrecht, J. E. (1990). Antecedent retrieval processes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16, 241-249.
- Peeters, G. & Czapinski, J. (1990). Positive-negative asymmetry in evaluations: The distinction between affective and informational negativity effects. *European Review of Social Psychology*, 1, 33-60.
- Pollatsek, A. & Well, A. D. (1995). On the use of counterbalanced designs in cognitive research: A suggestion for a better and more powerful analysis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 785-794.
- Rinck, M. (1997). Situationsmodelle als Ebene des Textverstehens: Befunde und Probleme. In Mandl, H. (Ed.), *Bericht über den 40. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in München 1996* (pp. 849-854). Göttingen: Hogrefe.
- Rothermund, K., Wentura, D. & Brandtstädter, J. (1995). Selbstwertschützende Verschiebungen in der Semantik des Begriffs „alt“ im höheren Erwachsenenalter. *Sprache und Kognition*, 14, 52-63.
- Taylor, S. E. (1991). Asymmetrical effects of positive and negative events: The mobilization-minimization hypothesis. *Psychological Bulletin*, 110, 67-85.
- Tukey, J. W. (1977). *Exploratory data analysis*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Tulving, E. & Pearlstone, Z. (1966). Availability versus accessibility of information in memory for words. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 381-391.
- Wegner, D. M. (1988). Stress and mental control. In S. Fisher & J. Reason (Eds.), *Handbook of life stress, cognition and health* (pp. 683-697). Chichester: Wiley.
- Wentura, D. (1995). *Verfügbarkeit entlastender Kognitionen. Zur Verarbeitung negativer Lebenssituationen*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Wentura, D., Dräger, D. & Brandtstädter, J. (1997). Altersstereotype im frühen und höheren Erwachsenenalter: Analyse akkommodativer Veränderungen anhand einer Satzpriming-Technik. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 28, 109-128.
- Wentura, D. & Greve, W. (1996). Selbstkonzept-Immunsierung: Evidenz für automatische selbstbildstabilisierende Begriffsanpassungen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27, 207-223.
- Wentura, D. & Nüsing, J. (1998). *Situationsmodelle in der Textverarbeitung: Evidenz für die automatische Aktivierung emotional-entlastender Informationen* (Berichte aus dem

Psychologischen Institut IV). Münster: Westfälische Wilhelms-Universität, Fachbereich Psychologie.

Wentura, D., Rothermund, K. & Brandtstädter, J. (1995). Experimentelle Analysen zur Verarbeitung belastender Informationen: differential- und alternspsychologische Aspekte. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 42, 152-175.

Williams, J. M. G., Mathews, A. & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 3-24.

Wong, P. T. P. & Weiner, B. (1981). When people ask „why“ questions, and the heuristics of attributional search. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 650-663.

Yates, J. (1985). The content of awareness is a model of the world. *Psychological Review*, 92, 249-284.

Zwaan, R. A. & Radvansky, G. A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, 123, 162-185.