4 MENTALE REPRÄSENTATIONEN: GRUNDLAGE DER ORGANISATION VON GEDÄCHTNISINHALTEN

4.1 KAPITELÜBERBLICK

Mentale Repräsentationen sind in der Informationsverarbeitung von besonderer Bedeutung, da sie zum einen während des Informationsverarbeitungs-Prozesses aufgebaut und verändert werden, zum anderen ihrerseits diesen Prozess steuern (vgl. Abschnitt 3.2). Sie bilden die Grundlage für die Strukturierung und Organisation von Wissen. Aufgrund der Unterschiede in den Verarbeitungsprozeduren von Independenten und Interdependenten soll in dieser Arbeit überprüft werden, inwieweit sich selbstkonzeptbedingte Unterschiede in der Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen finden lassen. Einführend wird der Begriff in diesem Kapitel allgemein beschrieben (Abschnitt 4.2). Darauf aufbauend sollen die grundlegenden Vorhersagen bezüglich selbstkonzeptbedingter Unterschiede in der Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen, die sich aus dem SPI-Modell ergeben, dargestellt werden (Abschnitt 4.3). Im Anschluss wird der Begriff der mentalen Repräsentation im Hinblick auf die mit independentem und interdependentem Selbstwissen konkreten Fragestellungen differenzierter gefasst (Abschnitt 4.4 - 4.6). Dies soll dazu beitragen, die Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen konkreter zu beschreiben.

4.2 MENTALE REPRÄSENTATION - EINE BEGRIFFSEINORDNUNG

Damit Personen Informationen effizient verarbeiten können, benötigen sie eine gut organisierte Gedächtnisstruktur. Ähnlich einer Bibliothek, einem Computer oder jeder anderen Art der Wissensspeicherung besitzt das menschliche Gedächtnis eine interne Organisation, die eine ökonomische Speicherung von Wissen, eine effiziente Gedächtnissuche nach Wissen und einen problemlosen Abruf von Wissen ermöglicht. In diesem Zusammenhang kommt dem Aufbau mentaler Repräsentationen eine besondere Bedeutung zu.

Innerhalb der kognitiven Psychologie stellt nach Paivio (1986) der Begriff der mentalen Repräsentation einen der komplexesten und am schwersten fassbaren Begriffe dar. Ganz allgemein versteht man darunter, dass von den Reizen, auf die eine Person in der Umwelt trifft, ein inneres Abbild im Kopf dieser Person aufgebaut wird. Das bedeutet, dass ein Reiz im kognitiven System des Menschen in eine entsprechende Form übersetzt wird. Diesen Vorgang nennt man Enkodierung. Das Ergebnis der Enkodierung stellt eine mentale (innere) Repräsentation

des Reizes bzw. dessen äußerer und innerer Merkmale, dar. Im Umgang mit der Welt werden also mentale Strukturen konstruiert, die Strukturen aus der Umwelt im Kopf „repräsentieren" (Anderson, 1996; Eysenck & Keane, 2000; Mielke, 2001).

Ich möchte in dieser Arbeit genauer erforschen, inwieweit sich das Selbst der Person auf mentale Repräsentationen, insbesondere die Organisation von Gedächtnis- und Wissensinhalten, auswirkt. Dabei ist eine entscheidende Frage, in welcher Modalität, d.h. in welchem Zeichensystem, das Wissen von Menschen repräsentiert und organisiert ist. Ich orientiere mich an der Darstellungsweise von Anderson (1996). Er unterscheidet prinzipiell zwischen wahrnehmungsbezogenen (imaginalen) und bedeutungsbezogenen (konzeptuellen) Wissensrepräsentationen. Wahrnehmungsbezogene Repräsentationen enthalten viel von der Struktur der ursprünglichen Wahrnehmungserfahrung, sie sind also modalitätsspezifisch, z.B. visuell-bildlich oder auditiv-klanglich. Im Gegensatz dazu sind bedeutungsbezogene Repräsentationen weiter von der Art der sinnlichen Erfahrung entfernt, wie z.B. sprachlich-semantische Repräsentationen. Sie speichern stärker das Wesentliche bzw. das Konzeptuelle der wahrgenommenen Information, was mit einer Loslösung vom direkt wahrgenommenen Stimulus einhergeht. Zusammengenommen führt die Reduktion auf das Bedeutsame und die Abstraktion von der Wahrnehmung zu einer ökonomischen Organisation der Information im Gedächtnis. Durch die Abstraktion wird ein Komplex an Informationen in sparsamer Weise gebündelt und repräsentiert, der den Einzelfall mit einschließt. In der vorliegenden Arbeit liegt der Fokus des Interesses auf den konzeptuellen Wissensrepräsentationen, die vielfach untersucht wurden (Anderson, 1996).

Die Kodierung von Informationen in Form von Repräsentationen führt zu Gedächtnisinhalten, die einem Wissen über Sachverhalte entsprechen, also einem Wissensgedächtnis, in dem so genanntes *deklaratives* Wissen abgelegt ist. Im Unterschied dazu führt Kodierung von Informationen in Form von Operatoren zu einem Gedächtnis darüber, wie etwas geht, also einem Operatorgedächtnis, in dem *prozedurales* Wissen abgelegt ist (Anderson, 1996; Eysenck & Keane, 2000; Mielke, 2001; Zimbardo, 2004). [4] Auf die verschiedenen Kodierungen bedeutungsbezogener Repräsentationen wird in den Abschnitten 4.4.1, 4.5.2 und 4.6.1 eingegangen.

Im Rahmen dieser Arbeit ist von besonderem Interesse, welche Auswirkungen sich aus der Independenz bzw. Interdependenz des Selbst dafür ergeben, wie *deklaratives* Wissen im Ge-

[4] Die Theorie und Empirie zu prozeduralem Wissen wird in dieser Arbeit nicht weiter verfolgt.

dächtnis durch das Lesen von Texten, einer besonderen Form der Verarbeitung von sprachlicher Information, aufgebaut wird und gleichzeitig, wie diese Art von Wissen strukturiert und organisiert ist. Ich möchte an dieser Stelle auf eine umfassende Darstellung der Forschung zum Thema mentaler Repräsentationen verzichten, da sie praktisch in alle Forschungsbereiche, die sich mit kognitiven Elementen befassen, hineinreicht und in jeder Richtung eine spezifische Auslegung erfährt. Vielmehr möchte ich auf die generellen Annahmen, die sich aus dem SPI-Modell bezüglich des Aufbaus mentaler Repräsentationen ableiten lassen, eingehen, um im weiteren Verlauf gezielt auf die Forschungsmethoden zur Beantwortung der spezifischen Fragenstellung dieser Arbeit einzugehen.

4.3 VORHERSAGEN FÜR DEN AUFBAU MENTALER REPRÄSENTATIONEN AUF BASIS DES SPI-MODELLS

Wie in den Ausführungen zum SPI-Modell dargestellt (vgl. Abschnitt 3.5), unterscheiden sich independente und interdependente Personen hinsichtlich der Anwendung exekutiver Funktionen im Arbeitsgedächtnis, mittels derer Unterschiede im Grad der Kontextabhängigkeit der Informationsverarbeitung zwischen ihnen erklärbar sind. Independente Personen verarbeiten Informationen stärker kontextunabhängig, was einerseits begründet liegt im Fokus ihrer Aufmerksamkeit auf die Stimuluseigenschaften, die für die Aufgabenbewältigung relevant sind, andererseits in ihrer Fähigkeit zur Inhibition von weniger relevanten Kontextinformationen. Interdependente Personen hingegen richten ihren Aufmerksamkeitsfokus breiter aus und inhibieren die Kontextinformation nicht aktiv, sondern versuchen stattdessen, sie zur Interpretation und Verarbeitung der handlungsrelevanten Information zu nutzen. Das bewirkt seinerseits eine kontextabhängige Informationsverarbeitung. Verschiedene Autoren konnten wiederholt belegen, dass independentes und interdependentes Selbstwissen zu Unterschieden in der Kontextabhängigkeit der menschlichen Informationsverarbeitung führt (vgl. Abschnitt 3.5.1). Dies wurde insbesondere für Leistungen auf der Wahrnehmungsebene, aber auch für frühe Erinnerungen nachgewiesen (z.B. Kühnen et al., 2001; Kühnen & Oyserman, 2002). Aber auch für unterschiedlich ablaufende komplexe Prozesse, die auf der Verarbeitung von Sprache beruhen (Kommunikationsprozesse) liegt bereits erste Evidenz vor (Haberstroh et al., 2002)

Einen wesentlichen mehr als kurzfristige Erinnerungsleistungen umfassenden Bestandteil der menschlichen Informationsverarbeitung stellt der Aufbau mentaler Repräsentationen dar, oh-

ne den eine Speicherung von Wissen kaum möglich wäre. Über bisherige Befunde hinausgehend vermute ich in dieser Arbeit eine Auswirkung der „Wissensstruktur Selbst“ auf den Aufbau mentaler Repräsentationen, vermittelt über die unterschiedliche Verwendung exekutiver Funktionen im Arbeitsgedächtnis. Damit soll der Grad der Kontextabhängigkeit der Informationsverarbeitung auf einer höheren kognitiven Stufe als in der bisher vorliegenden Literatur aufgeklärt werden. Dabei gehe ich davon aus, dass sich die unterschiedliche Kontextabhängigkeit auf verschiedene Weise zeigen sollte, d.h. verschiedene Facetten aufweist. Im Anschluss werde ich mentale Repräsentationen bezogen auf die drei folgenden thematisch verschiedenen Bereiche betrachten:

a) Ich prüfe zum einen, *wie* sich in Abhängigkeit vom independenten und interdependenten Selbst die mentalen Repräsentationen, die während der Textverarbeitung aufgebaut werden, in ihrer *Kontextspezifität* voneinander unterscheiden. Der Textverstehensprozess ist von besonderer Bedeutung, da als Resultat dessen explizit mentale Repräsentationen als Grundlage von Wissen herausgebildet werden. Dabei gehe ich mit den Annahmen des SPI-Modells (Hannover et al.,2005a, 2005b) davon aus, dass Independente infolge einer durch bestimmte exekutive Funktionen initialisierten kontextunabhängigen Informationsverarbeitung schematische und wenig komplexe, d.h. *kontextunspezifische* Textrepräsentationen erzeugen. Umgekehrt sollten Interdependente infolge einer stärker kontextabhängigen Verarbeitung detailreiche und komplexe, d.h. *kontextspezifische* Textrepräsentationen aufbauen (vgl. Studie 1).

b) Des Weiteren untersuche ich, inwieweit sich mentale Repräsentationen von Ereignissen in ihrem *Abstraktionsgrad* in Abhängigkeit von independentem und interdependentem Selbstwissen voneinander unterscheiden. Ausgehend vom SPI-Modell (z.B. Hannover et al.,2005a, 2005b) vermute ich, dass Independente im Verlauf einer kontextunabhängigen Informationsverarbeitung mentale Ereignisrepräsentationen auf einem hohen Abstraktionslevel ausbilden, wohingegen die Repräsentationen von Ereignissen der Interdependenten im Verlauf einer kontextabhängigen Informationsverarbeitung auf einem konkreten Niveau angesiedelt sind. Der Abstraktionslevel sozialer Ereignisse drückt sich unter anderem in der Anzahl von Kategorien[5] aus, die aus einer bestimmten Anzahl von Objekten, die mit dem Ereignis assoziiert sind, gebildet werden (Liberman, Sagristano & Trope, 2002). Es wird untersucht, ob sich die Kategorienanzahl - als Ausdruck des Abstraktionsniveaus der Repräsentation - bei Independenten von der bei Interdependenten unterscheidet (vgl. Studie 2).

[5] Der Begriff der Kategorie wird genau unter 4.5 ausgeführt.

c) Als einen dritten Aspekt der Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen erforsche ich den Einfluss von independentem und interdependentem Selbstwissen auf die *Kontextgebundenheit*[6] abstrakter mentaler Repräsentationen. Entsprechend den Aussagen des SPI-Modells (z.B. Hannover et al., 2005a, 2005b) vermute ich, dass Interdependente im Rahmen einer kontextabhängigen Informationsverarbeitung auch abstrakte Repräsentationen aufbauen, die jedoch *kontextbezogener* Art sind. Sie bilden die Assoziationen zwischen Begriffen, die einem Kontext angehören, ab. Umgekehrt stellen Independente während einer kontextunabhängigen Verarbeitung von Informationen *kontextabstrahierte* Repräsentationen her, die Verknüpfungen zwischen verschiedenen Vertretern einer übergeordneten Kategorie beinhalten (vgl. Studie 3).

Zusammenfassend nehme ich an, dass sich die Art der dominanten Selbstkonstruktion (independent oder interdependent) auf den Aufbau mentaler Repräsentationen während des Prozesses der Informationsverarbeitung (kontextunabhängig oder kontextabhängig) auswirkt, da die kognitiven Kontrollfunktionen in unterschiedlicher Weise verwendet werden. Ziel soll es sein, die Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen als Folge unterschiedlichen Selbstwissens zu spezifizieren. Deshalb ist es unumgänglich, den Begriff der mentalen Repräsentation in Bezug auf die Forschungsfragen und die zu ihrer Beantwortung herangezogenen Forschungsparadigmen genauer zu bestimmen. Daher werden im Folgenden zunächst die mentalen Repräsentationen erläutert, die während der Textverarbeitung konstruiert werden (Abschnitt 4.4). Des Weiteren wird spezifisch auf den Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen am Beispiel von Ereignissen (Abschnitt 4.5) und die Kontextgebundenheit abstrakter mentaler Repräsentationen (Abschnitt 4.6) eingegangen.

4.4 MENTALE REPRÄSENTATIONEN BEIM TEXTVERSTEHEN

Unser Alltag wäre ohne die Fähigkeit des Textverstehens kaum denkbar. Immer dann, wenn wir Fernsehen schauen, Radio hören, die Zeitung aufschlagen oder ein Gespräch mit Freunden führen, verarbeiten wir Sprache. Dabei ist es erforderlich zu verstehen, was gehört, gesehen oder gelesen wird. Nach Bühler (1934) ist Sprache das Kommunikationsinstrument, mit dem Individuen sich Sachverhalte mitteilen. Bei Texten handelt es sich um schriftliche

[6] Die *Kontextgebundenheit* mentaler Repräsentationen wird unter 4.6 ausführlich besprochen.

Mitteilungen, die über verbale Signale (Buchstaben) vermittelt werden. Die verbalen Stimuli müssen vom Rezipienten so verarbeitet werden, dass ein Verständnis des Textes erreicht wird. Beim Textverstehen handelt es sich somit um eine komplexe Form der Informationsverarbeitung (Anderson, 1996), das Thema der Psycholinguistik und der allgemeinpsychologischen bzw. kognitionspsychologischen Forschung ist.

4.4.1 Drei Ebenen der Textrepräsentation

Grundsätzlich besteht in der Textforschung darüber Einigkeit, dass Textverstehen den Prozess der Konstruktion einer kohärenten Repräsentation des Textes im Gedächtnis beinhaltet (Noordman & Vonk, 1998). Dabei werden Verbindungen zwischen den Satzsegmenten des Textes gebildet und integriert. Über die Relationen der Textsegmente hinaus werden auch Verbindungen zwischen Textelementen und dem Weltwissen der Personen hergestellt. Als Resultat der Textverarbeitung hat der Rezipient drei Ebenen mentaler Repräsentationen des Sachverhaltes konstruiert: die Ebene der Oberflächenrepräsentation, die Ebene der propositionalen Repräsentation und die Ebene des Situationsmodells (vgl. Beyer, Guthke & Pekrul,1996; Fletcher & Chrysler, 1990; Kintsch, 1988, 1998; Kintsch, Welsch, Schmalhofer & Zimny, 1990; van Dijk & Kintsch, 1983; Zwaan & Radvansky, 1998). Diese werden im Folgenden vorgestellt.

Die Ebene der Oberflächenrepräsentation

Auf der Ebene der Oberflächenrepräsentation werden der genaue Wortlaut und der exakte Satzbau (die syntaktische Struktur) des Textes gespeichert. Die spezifischen Wörter, die genaue Wortstellung und somit auch die grammatikalische Struktur der Sätze werden mental abgebildet. Die Sequenz der Wörter wird in der Oberflächenrepräsentation folglich bewahrt (Fletcher, 1994). Dieser Repräsentation liegen nach Kintsch (1998) und van Dijk und Kintsch (1983) hoch automatische lexikalische und syntaktische Prozesse zugrunde. Das Gedächtnis für die exakte Oberflächenform von Sätzen im Vergleich zur Textbedeutung ist nach klassischer Lehrmeinung eher niedrig, was in zahlreichen Studien gezeigt wurde (z.B. Bransford & Franks, 1971; Jarvella, 1971; Zimny & Roberson, 1997).

Die Ebene der propositionalen Repräsentation

Die Ebene der propositionalen Repräsentation wird auch als Textbasis (z.B. van Dijk & Kintsch, 1983) bezeichnet, da sie sich auf den vom Text abgeleiteten semantischen Gehalt bezieht. Dabei wird die Satzbedeutung in Form von Propositionen gespeichert. Propositionen setzen sich aus einem Prädikat, welches die Information darüber enthält, was ausgesagt wird, und einem oder mehreren Argumenten, die wiedergeben, worüber etwas gesagt wird, zusammen. Prädikate sind auf der Textoberfläche meist als Verben, Adjektive oder Adverbien, Argumente als Nomen realisiert (z.B. Anderson, 1996; Kintsch, 1988, 1998; van Dijk & Kintsch, 1983). Im Gegensatz zur Oberflächenrepräsentation ist auf der propositionalen Ebene der genaue Wortlaut nicht von Bedeutung. Die Prädikate und Argumente sind „lediglich" Wortmarken, die für die zugrunde liegenden Konzepte stehen (Nieding, 2001). So kann ein und dieselbe Proposition auf der Textoberfläche unter Zuhilfenahme von Synonymen und Pronomen verschieden realisiert werden. Beispielsweise ist die propositionale Darstellung für den Satz „Der Koch bereitet das Nudelgericht zu" folgende:

ZUBEREITEN (Koch; Nudelgericht).

Bei gleicher propositionaler Struktur ließe sich auch der folgende Satz auf der Oberfläche realisieren: „Das Nudelgericht wird vom Koch zubereitet". Die Oberfläche ist somit verschieden, die Bedeutung auf der propositionalen Ebene jedoch dieselbe.

Bei der Rezeption eines Textes werden nach und nach Propositionen gebildet. Dabei stellen neue Textelemente entweder neue, zunächst unvollständige Propositionen dar, die später durch andere Elemente ergänzt werden, oder aber sie dienen selbst der Modifikation bereits vorhandener Propositionen. Die einzelnen Propositionen mit ihren unmittelbaren Verknüpfungen bilden die *Mikrostruktur* eines Textes. Der semantische Gehalt eines vollständigen Textes wird jedoch durch ein Netz miteinander verknüpfter Propositionen, die *Makrostruktur*, repräsentiert. Anhand so genannter Makroregeln (Selektion, Generalisierung und Konstruktion) werden die *Mikropropositionen* zu *Makropropositionen* auf einer höheren, abstrakten Ebene zusammengefasst. Dabei werden irrelevante Propositionen gelöscht; andere werden durch generellere Propositionen ersetzt (Kintsch et al., 1990; Kintsch 1998; van Dijk & Kintsch, 1983).

Mentale Situationsmodelle

Liest eine Person ein spannendes Buch, kann sich etwas Interessantes und zugleich Rätselhaftes ereignen: Aus den wenigen Wörtern und Sätzen, die der Text umfasst, entsteht vor dem inneren Auge eine komplexe und bunte Welt mit vielen Details, die der Text so gar nicht beschrieben hat. Dieses „Bild“ im Kopf ist das, was Sprachpsychologen als Situationsmodell[7] beschreiben.

Die bisher dargestellten Textrepräsentationen beziehen sich ausschließlich auf die im Text erwähnte Information und werden aus dem Text direkt abgeleitet. Anfang der siebziger Jahre problematisierten Bransford und Kollegen dies erstmals als defizitär (Bransford & Franks, 1971; Bransford, Barclay & Franks, 1972). In verschiedenen Studien zeigten sie nämlich, dass Versuchspersonen sich weniger den exakten Wortlaut von dargebotenen Sätzen merkten, sondern vor allem die in ihnen beschriebenen Situationen. Seit nunmehr zwanzig Jahren ist die Repräsentation von Situationsmodellen grundsätzlicher Bestandteil des Textverstehens (Johnson-Laird, 1983; van Dijk & Kintsch, 1983). In einem Situationsmodell ist nicht die Bedeutung des Textes selbst, sondern mehr oder minder detailliert die vom Text beschriebene Situation repräsentiert. Sie ist zumindest in Bezug auf bestimmte Aspekte der Situation wesentlich reichhaltiger als das, was im Text mit wenigen Worten beschrieben ist. Es wird davon ausgegangen, dass ein Situationsmodell nur bei einem tieferen Verständnis des Textes gebildet wird.

Ein Situationsmodell weist besondere Eigenschaften auf, die es von anderen wichtigen Konzepten der Sprach- und Gedächtnispsychologie unterscheidet (Rinck, 2000). Hierzu zählt erstens die Bildung von Inferenzen zur Verknüpfung der Textinformation mit dem Vorwissen aus dem Langzeitgedächtnis der Person, die Situationsmodelle per definitionem aufweisen. Solche Inferenzen führen zu einer reichhaltigen Repräsentation der Situation (Rinck, 2000). Diese können sich jedoch auch auf die Ebene der propositionalen Repräsentation beschränken. Deshalb sind sie nicht mit Situationsmodellen gleichzusetzen (vgl. Singer, 1994).

Zweitens repräsentieren Situationsmodelle spezifische Situationen und ihre Veränderungen. Darin unterscheiden sie sich von Schemata und Skripts, welche die generellen Eigenschaften von Personen, Objekten, Situationen oder Handlungen beinhalten.

[7] Die Bezeichnung „Situationsmodell“ ist im angloamerikanischen Raum weit verbreitet. Ich verwende diesen Begriff ebenfalls, da er eine inhaltliche Abgrenzung zum inflationär gebrauchten Begriff des „mentalen Modells“ zulässt. Die zum mentalen Modell existierenden Theorietraditionen weisen verschiedenste Orientierungen auf und werden zum Teil auch auf die Verarbeitung von Texten übertragen. Darauf soll aber hier nicht eingegangen werden.

Drittens sind Situationsmodelle multidimensional, sie können Informationen über räumliche und zeitliche Aspekte der Situation, über handelnde Personen, Ziele, Kausalzusammenhänge und vieles andere repräsentieren. Welche Informationen jedoch aufgenommen werden, hängt hochgradig von ihrer Bedeutung für das Verstehen des jeweiligen Textes ab (z.B. Haenggi, Gernsbacher & Bolliger, 1994; Hähnel & Rinck, 1998; Bower & Rinck, 2001).
Viertens sind Situationsmodelle flexibel und zielabhängig (vgl. z.B. Schmalhofer & Glavanov, 1986): Art und Auflösungsgrad der repräsentierten Information können sehr unterschiedlich sein. Die hierfür verantwortlichen Faktoren sind bisher noch kaum genauer untersucht worden.

Um ein hypothetisches Situationsmodell zu beschreiben, soll noch einmal der Beispielsatz „Der Koch bereitet das Nudelgericht zu“ hinzugezogen werden. Das konstruierte Situationsmodell würde zum Beispiel zusätzliche Informationen wie eine Küche, verschiedene Töpfe, einen Herd und einen speziellen Kochlöffel enthalten. Anhand dieses Beispiels lässt sich ebenfalls verdeutlichen, dass die Situationsmodelle verschiedener Personen zu diesem Satz interindividuell stark variieren können. So stellt sich eine Person A den Koch samt Kochmütze in einer Großküche vor, der Spaghetti mit Tomatensoße in riesigen Töpfen kocht. Person B sieht eine kleine Küche vor dem inneren Auge, in welcher der Koch das Fleisch in einer Pfanne anbrät, das zu *Penne Rigate* serviert wird. Eine Person C hat eine eher schematische Vorstellung der Situation, in der lediglich ein „typischer“ Koch und ein „typischer“ Topf mit Nudeln enthalten sind. Damit erklärt erst diese Textrepräsentationsebene, warum ein Text von Personen unterschiedlich interpretiert werden kann. Situationsmodelle werden auf der Basis von spezifischem Erfahrungswissen auch aus dem episodischen Gedächtnis gebildet (Zwaan & Radvansky, 1998). Der Prozess der Bildung eines Situationsmodells beinhaltet somit auch die Erinnerung an konkrete vergangene Situationen (van Dijk & Kintsch, 1983). Es wird auf der Basis von Weltwissen konstruiert und integriert dieses gleichzeitig (Noordman & Vonk, 1998).

Die Befunde verschiedener empirischer Untersuchungen unterstützen die Notwendigkeit der Annahme einer Integration von Vorwissen in den Aufbau interner Repräsentationen beim Text- und Sprachverstehen. Beispielsweise boten Singer, Revlin und Halldorson (1993) und Garrod & Sanford (1983) ihren Versuchspersonen Drei-Satz-Kurztexte dar, wobei im dritten Satz ein Instrument erwähnt wurde. Dieses Instrument war in Bedingung A in den ersten beiden Sätzen nicht enthalten, stand aber semantisch zu diesen in Beziehung. In Bedingung B

wurde das Instrument im ersten oder zweiten Satz bereits explizit genannt. Wird nun vom Rezipienten spezifisches Vorwissen in die Satzrepräsentation mit einbezogen, sollte durch die explizite Nennung einer Komponente einer typischen Situation im ersten und zweiten Satz bereits die gesamte begriffliche Konstellation im Vorwissen aufgerufen werden, also auch das im Text nicht direkt erwähnte Instrument in Bedingung A. Es sollte sich dann kein Unterschied in den Lesezeiten zwischen den beiden Bedingungen A und B zeigen. Diese Annahme ließ sich durch die Ergebnisse bestätigen.

In weiteren Studien (z.B. Beyer, Artz & Guthke, 1990; Guthke & Beyer, 1992) wurden den Probanden einzelne Sätze als so genannte Vorinformation präsentiert. Im Anschluss erschien ein Testwort. Die Aufgabe der Probanden bestand darin, so schnell wie möglich zu entscheiden, ob das Testwort im zuvor gelesenen Satz enthalten war oder nicht. Von Interesse waren nur Testwörter, die nicht in der Vorinformation enthalten waren. Variiert wurde der Grad des semantischen Bezuges zwischen Satz und Testwort in zwei Stufen: ‚semantische Beziehung' (z.B. Herr Meyer mästet das Schwein – Futter) bzw. ‚neutrale Beziehung' (z.B. Herr Meyer testet das Schiff – Futter). Nach Garrod und Sandford (1983) sowie Kintsch (z.B. Kintsch, 1988) sollte nun die explizite Satzinformation benachbarter Knoten im semantischen Wissensnetz aktiviert und in die zu konstruierende Satzrepräsentation einbezogen werden. So könnte durch den Vorinformationssatz im Falle der ‚semantischen Beziehung' die begriffliche Repräsentation des Testwortes angeregt und in die Satzrepräsentation aufgenommen werden. Beim Erscheinen des kritischen Testwortes (z.B. Futter) sollte es zur Interferenz zwischen Satz- und Testwortrepräsentation kommen. Die Folge sollte eine Verzögerung in der Reaktionszeit bei der Ablehnung des kritischen Testwortes sein. Unter der ‚neutralen Beziehung' sollte das jedoch nicht der Fall sein. Im Ergebnis zeigte sich eine statistisch stabile Verzögerung der Ablehnung des Testwortes unter der Bedingung der „semantischen Beziehung", was für Interferenzeffekte und somit den Einbezug von Vorwissen spricht.

Neben diesen vorbenannten Studienbelegen viele andere Untersuchungen, dass über den Text hinausgehendes Wissen in die Textrepräsentation miteinbezogen wird. Allerdings besteht nach Rinck (2000) die Notwendigkeit, die Eigenschaften von Situationsmodellen genauer zu bestimmen, denn das Wissen über Situationsmodelle ist noch sehr lückenhaft. So sind insbesondere weitere Untersuchungen notwendig, um zu klären, *wie* Informationen in Situationsmodellen repräsentiert werden und *welche* Informationen in die Repräsentation der Situation eingehen.

Ich gehe in dieser Arbeit davon aus, dass die Betrachtung unterschiedlichen Selbstwissens eine Möglichkeit darstellt, die Eigenschaften des Situationsmodells weiter zu spezifizieren. Insbesondere postuliere ich einen Einfluss von Selbstwissen, speziell der Kontextabhängigkeit, darauf, wie (und damit gleichzeitig auch welche) Informationen im Situationsmodell repräsentiert werden.
Um den Einfluss genauer spezifizieren zu können, wird zunächst auf das Konstruktions-Integrations-Modell von Kintsch über die Prozesse des Textverstehens zurückgegriffen. Dieses wird im Folgenden erläutert.

4.4.2 Textverständnis als Konstruktions-Integrations-Prozess nach Kintsch

Im Konstruktions-Integrations-Modell (KI-Modell) des Textverstehens beschreibt Kintsch (1988; Kintsch, 1992, 1998; Kintsch & Welsch, 1991), wie Texte während des Verstehensprozesses im Gedächtnis repräsentiert sind und wie sie in das Wissen des Lesers integriert werden. Lange Zeit spielten in der Erklärung von Textverständnis Schemata die Hauptrolle, die den Verstehensprozess *top-down*[8] regulieren (z.B. Schank & Abelson, 1977). Neben solchen *top-down* Prozessen postuliert Kintsch (1988; Kintsch, 1998; Kintsch & Welsh, 1991) für das Textverständnis auch lose strukturierte *bottom-up*[9] Prozesse, die hoch sensitiv gegenüber kontextueller Information sind und sich Veränderungen in der Umwelt flexibel anpassen.

Seinem KI-Modell legt Kintsch (1988; Kintsch, 1998) die Annahme zugrunde, dass während der Textverarbeitung mentale Repräsentationen des Textes im Gedächtnis aufgebaut werden. Kintsch postuliert, dass sowohl Wissen im Allgemeinen als auch Texte im Speziellen im Gedächtnis als assoziatives Netzwerk konzipiert sind, deren Knoten Propositionen oder Konzepte darstellen, während die Kanten Assoziationsstärken aufweisen. Somit geht er davon aus, dass sich die Formate der Text- und der Wissensrepräsentation im Gedächtnis entsprechen (Kintsch, 1988, 1998).

Im Prozess des Textverstehens unterscheidet Kintsch zwei Phasen: 1. den Aufbau einer internen Repräsentation der Textinformation unter Einbeziehung von Vorwissen (*Konstruktions-*

[8] *Top-down-Verarbeitung*: Informationen des allgemeinen Kontextes, die zum Erkennen eines Stimulus benutzt werden (Anderson, 1996).
[9] *Bottom-up-Verarbeitung*: Verarbeitung von Informationen aus dem physikalischen Stimulus, die verwendet werden, um diesen zu erkennen (Anderson, 1996).

phase), 2. die Reduktion der Textrepräsentation auf die mit dem Situationskontext kohärenten Bestandteile (*Integrationsphase*).

In der *Konstruktionsphase* (*bottom up*) wird zunächst anhand spezifischer „Produktionsregeln“ die sprachliche Information in eine Vielzahl syntaktischer Konstruktionen und textbasierter Propositionen transformiert. Die einzelnen Propositionen mit ihren unmittelbaren Verbindungen bilden die Mikrostruktur des Textes. Einige dieser Propositionen sind im Sinne des Textes korrekt, andere sind es hingegen nicht unbedingt. Sämtliche generierten Elemente werden in einer so genannten Kohärenz-Matrix im Arbeitsgedächtnis „bearbeitet“. Die Kohärenz-Matrix ist dafür zuständig, dass die Informationen aus dem Text zu einem kohärenten Ganzen zusammengefügt werden. Unter Kohärenz versteht man den Grad der Verbundenheit der Propositionen innerhalb des Textes. Das KI-Modell geht nun davon aus, dass Repräsentationen der Informationen aus dem Text für ein umfassendes Verständnis des Textes allein nicht ausreichend sind. Nach Kintsch beeinflusst auch Wissen im Langzeitgedächtnis, über das eine Person bezüglich eines bestimmten Inhaltskomplexes bereits verfügt, den Verstehensprozess. Er nimmt an, dass der Konstruktionsprozess, während dem eine Textrepräsentation ausgebildet wird, kontinuierlich durch bereits vorhandene Wissensstrukturen beeinflusst wird. Dies geschieht dadurch, dass Propositionen aus dem Text inhaltlich assoziiertes Wissen im Langzeitgedächtnis aktivieren. Das Vorwissen gelangt nun seinerseits ebenfalls in die „Kohärenz-Matrix“ im Arbeitsgedächtnis. Somit fließt es in die Textrepräsentation als potenzielle Elaboration mit ein, denn zwischen allen Elementen in dieser Kohärenz-Matrix (Propositionen aus dem Text und Propositionen bzw. Konzepte des Vorwissens) werden anhand bestimmter Regeln Verbindungen, so genannte Links, hergestellt. Die Stärke dieser Verbindungen ist zum einen proportional zu der Verbindung der Elemente im Text. Zum anderen bestimmt sich die Stärke der Links zu und zwischen den Vorwissensstrukturen aus den Verbindungsstärken, die im assoziativen Netzwerk des spezifischen Wissens bereits bestehen. Elemente, die keinerlei Beziehungen zueinander aufweisen, haben eine Verbindungsstärke von Null. Widersprechen sie sich, können sie auch negative Stärken annehmen. Über die Zuordnung von Verbindungsstärken zwischen den Knoten in der erzeugten Repräsentation werden letztlich die Beziehungen zwischen den Elementen spezifiziert.

Die Prozesse in der Konstruktionsphase aktivieren, wie dargestellt, eine Vielzahl von Elementen. Diese können redundant, irrelevant oder auch einander widersprechend sein. In der *Integrationsphase* werden diese, aufgrund des aktivierten Vorwissens, zu einer widerspruchsfreien, kohärenten Repräsentation zusammengeführt. Das KI-Modell postuliert einen konnektionisti-

schen „Relaxationsprozess“. Dieser stabilisiert aufgrund des einbezogenen Vorwissens kontextuell wichtige Elemente. Gleichzeitig werden kontextuell weniger wichtige Elemente entkräftet. Solche Elemente, die viele Verbindungen zu unterschiedlichen Knoten im Wissensnetzwerk aufweisen, d.h. weiträumig verbunden sind, gewinnen dabei an Stärke und konstituieren die Makrostruktur des Textes. Diejenigen Elemente, die weniger Verbindungen aufweisen, werden geschwächt. Handelt es sich um kontextuell nicht notwendige oder widersprüchliche Elemente, werden diese aus der Textrepräsentation eliminiert, wodurch letztlich Kohärenz erzeugt wird (Read, Vanman & Miller, 1997).

Kintsch (1988; Kintsch, 1998) postuliert, dass das Arbeitsgedächtnis in seiner Kapazität limitiert ist, so dass es nicht möglich ist, den gesamten Text simultan im Arbeitsgedächtnis aktiviert zu haben, sondern dass ein Text grundsätzlich zyklisch verarbeitet wird. Nach Kintschs Auffassung bewegt sich das Arbeitsgedächtnis *spotlight*-artig über den Text hinweg, wobei jeweils ein bis zwei Sätze die Konstruktions- und anschließend die Integrationsphase durchlaufen. In jedem Zyklus findet ein so genanntes *Updating* der mentalen Repräsentation statt, d.h., die Textrepräsentation wird auf den neuesten Stand gebracht (vgl. Zwaan & Radvansky, 1998).
Im Laufe der sich zyklisch wiederholenden Konstruktion und Integration wird eine durch Vorwissen in hohem Maße elaborierte Textrepräsentation auf verschiedenen Levels im Langzeitgedächtnis gespeichert (Graesser, Singer & Trabasso, 1994; Kintsch, 1988, 1998): dem Level der Oberfläche, der propositionalen Repräsentation und des Situationsmodells.

Kintsch betont die besondere Verarbeitung der Textinformation im Arbeitsgedächtnis. Davon ausgehend vermute ich, dass sich die mit dem Selbstkonzept verbundene unterschiedliche Anwendung exekutiver Funktionen im Arbeitsgedächtnis darauf auswirkt, welche Information aus dem Text in die Oberflächenrepräsentation und welche Text- und Vorwissensinformation mit in das Situationsmodell aufgenommen werden. Weiter vermute ich, dass das Selbst bestimmt, wie die Information integriert wird.
Um hier einen Einfluss nachweisen zu können, muss zunächst erläutert werden, wie die einzelnen Ebenen der Textrepräsentation zu Analysezwecken erfasst werden können.

4.4.3 Empirische Unterscheidung der Repräsentationsebenen

In einer Reihe experimenteller Studien konnten die in Abschnitt 4.4.1 beschriebenen drei Repräsentationslevels anhand verschiedener Messverfahren unterschieden werden. Besondere Bedeutung haben dabei Rekognitions- und Verifikationstests (z.B. Beyer at al., 1990; Beyer et al., 1996; Fletcher & Chrysler; 1990; Heinen, 2001; Kintsch et al., 1990; Schiefele, 1996; Schmalhofer & Glavanov, 1986; Zimny & Robertson, 1997). Im Folgenden sollen sowohl der Rekognitionstest als auch der Verifikationstest exemplarisch als Verfahren vorgestellt werden, da sie in einer der in dieser Arbeit vorgestellten Studien angewendet wurden.

Der Rekognitionstest

Beim Rekognitionstest rezipieren Probanden zunächst einen Originaltext. Im Anschluss werden die Sätze des Textes wiederholt dargeboten. Entscheidend ist, dass nur ein Teil der Sätze tatsächlich den Originalsätzen entspricht. Andere Sätze werden verändert, sie stellen die so genannten Distraktorsätze dar. Die Probanden haben zu entscheiden, ob die Sätze (Schmalhofer & Glavanov, 1986) oder einzelne Wörter der Testsätze (Fletcher & Chrysler, 1990) im Originaltext wortwörtlich vorkamen oder nicht. Meist wird zwischen den folgenden vier Testsätzen unterschieden (z.B. Fletcher & Chrysler, 1990; Fletcher, 1994; Nieding, 2001; Schmalhofer & Glavanov, 1986):

(1) **Originalsatz**
(2) **Paraphrase**: Dieser Distraktor unterscheidet sich vom Originalsatz nur durch die Verwendung synonymer Wörter oder durch Veränderungen in der Wortstellung.
(3) **Inferenzsätze**: In diesem Distraktor ist die Bedeutung des Originalsatzes verändert, die Situation bleibt aber gleich (veränderte textbasierte Bedeutung).
(4) **Falsche Sätze:** Die Situation des Distraktors ist nicht mehr identisch mit der Situation des Originalsatzes (veränderte Situation).

Sind die Versuchspersonen der Meinung, der jeweilige Satz wurde im Originaltext genannt, sollten sie den Satz als vorgekommen annehmen (z.B. durch das Drücken einer Ja-Taste auf der Tastatur). Sind sie der Meinung, der jeweilig präsentierte Satz entspricht nicht wortwörtlich dem Originaltext, so sollten sie diesen Satz ablehnen. Die Analyse der Zustimmungen

(Ja-Antworten) und der Ablehnungen (Nein-Antworten) gibt Aufschluss darüber, inwieweit die einzelnen Repräsentationsebenen vom Rezipienten aufgebaut wurden.

Gelingt es Versuchspersonen, Paraphrasen abzulehnen und den Originalsätzen als wörtlich vorgekommen zuzustimmen, so zeigt dies, dass sie über eine Repräsentation des Originalsatzes verfügen. Sie sind also in der Lage, den getreuen Wortlaut wieder zu erkennen und von einer leichten Veränderung der Oberfläche (Verwendung von Synonymen, Umstellung der Wörter u.ä.) differenzieren zu können (*Test der Oberflächenrepräsentation*, vgl. Fletcher & Chrysler, 1990).
Wenn Probanden aber auch Paraphrasen als wortwörtlich vorgekommen annehmen, Inferenzsätze mit veränderter textbasierter Bedeutung jedoch ablehnen, so haben sie zusätzlich die Bedeutung des Satzes gespeichert. Daher gelingt es ihnen nicht, zwischen Originalsätzen und leicht veränderten Sätzen zu unterscheiden, wohl aber minimal in der Bedeutung vom Originalsatz abweichende Sätze richtigerweise abzulehnen. Dies spricht dafür, dass eine Repräsentation auf der propositionalen Ebene aufgebaut worden ist (*Test der propositionalen Ebene*, vgl. Fletcher & Chrysler, 1990).
Tritt jedoch der Fall ein, dass Versuchspersonen sowohl Originalsätze, Paraphrasen und auch Inferenzsätze als wortwörtlich vorgekommen annehmen und hauptsächlich die Distraktoren mit veränderter Situation ablehnen, erbringt dies einen Nachweis dafür, dass eine Repräsentation auf der Ebene des Situationsmodells aufgebaut worden ist (*Test des Situationsmodells*, vgl. Fletcher & Chrysler, 1990). Die Probanden haben also nicht den Originalsatz selbst, sondern diesen eingebettet in eine komplexe Situation gespeichert, die mehr Information enthält, als man dem ursprünglichen Originalsatz entnehmen kann. Werden auch Sätze mit veränderter Situation als wortwörtlich angenommen, belegt dies, dass vom Probanden keine Repräsentation auf der Ebene des Situationsmodells konstruiert wurde.

Mithilfe von Rekognitionstests wurde in einer Reihe empirischer Studien Evidenz für die Konzeption einer Mehrebenenrepräsentation von Texten im Gedächtnis vorgelegt (z.B. Beyer at al., 1990; Beyer et al., 1996; Fletcher & Chrysler; 1990; Schmalhofer & Glavanov, 1986; Kintsch et al., 1990; Heinen, 2001; Zimny & Robertson, 1997). Fletcher und Chrysler (1990) konnten beispielsweise in ihren Studien nachweisen, dass die Diskriminierbarkeit der Distraktoren vom Originalsatz in der Reihenfolge Paraphrasen < Inferenzen < Falsche Sätze anstieg, wobei bereits Paraphrasen überzufällig häufig vom Originalsatz zu unterscheiden waren. Die-

ses Profil liefert Evidenz für die kognitive Validität aller drei Repräsentationsebenen, d.h. für einen bestandenen „Modelltest“.

Zusammen belegen verschiedene Arbeiten, dass es sinnvoll ist, von drei Ebenen der Textrepräsentation auszugehen, die sich voneinander getrennt erfassen lassen. Dabei werden die Ebenen hauptsächlich zu Analysezwecken unterschieden (Kintsch, 1998).
„*We distinguish between textbases and situation models not because they are somehow different mental objects. On the contrary, there is a single, unitary mental representation of a text*.”(Kintsch, 1998, S.107).
Im Folgenden soll der Verifikationstest als Verfahren beschrieben werden, das ebenfalls im Zusammenhang mit der Analyse spezifischer Repräsentationen eines Textes zum Einsatz kommt.

Der Verifikationstest

Der Verifikationstest entspricht im Aufbau dem Rekognitionstest. Die Probanden lesen zunächst einen Originaltext und müssen anschließend verschiedene Typen von Testsätzen bewerten: Originalsätze, Paraphrasen, Inferenzen und falsche (situationsveränderte) Sätze. Im Verifikationstest müssen die Probanden allerdings entscheiden, ob die Testsätze <u>im Sinne des Textes</u> richtig oder falsch sind, also unabhängig davon, ob sie wortwörtlich im Text vorkamen. Als Analyseeinheit werden wieder die Zustimmungen und korrekten Ablehnungen benutzt. Auch mit dem Verifikationstest ist es möglich, die drei Repräsentationsebenen zu trennen, wie in verschiedenen Experimenten nachgewiesen werden konnte (Heinen, 2001; Schmalhofer 1986; Schmalhofer, Boschert & Kühn, 1990; Schiefele, 1996). Allerdings zeigten sich in einer Studie von Schmalhofer (1986) zum Vergleich von Rekognitions- und Verifikationstest Unterschiede in der Sensitivität der beiden Testverfahren bezüglich der Ausbildung der drei Textrepräsentations-Ebenen. So ist der Rekognitionstest sensitiver für die wortwörtliche und die propositionale Repräsentation, wohingegen beim Verifizieren kontextbezogene Informationen auch aus dem Vorwissen eine größere Rolle spielen. Deshalb wird dafür plädiert, zum Testen des Situationsmodells mit dem Verifikationstest zu arbeiten (z.B. Schiefele, 1996; Schmalhofer, 1986). Dieses gilt als aufgebaut, wenn Inferenzsätze häufiger als im Sinne des Textes richtig eingestuft werden als falsche Sätze.

Anhand der Analyse der Häufigkeitsdaten beider Verfahren ist es möglich, den Aufbau der drei Ebenen der Textrepräsentation zu testen. Ich nehme an, dass sowohl Independente als auch Interdependente alle drei Ebenen während der Textverarbeitung aufbauen. Allerdings sollten sich in Abhängigkeit vom dominanten Selbstwissen differenzielle Effekte bezüglich der Qualität der Textrepräsentationen, zeigen lassen. Deshalb wird nun erläutert, inwieweit auch die im Rekognitions- und Verifikationstest entstandenen Reaktionszeiten zu Analysezwecken nutzbar gemacht werden können.

Analyse der Reaktionszeiten bei Rekognitions- und Verifikationstest

Wie verschiedene Studien belegen, liefern auch die Reaktionszeiten für das Zustimmen bzw. Ablehnen der einzelnen Testsätze Hinweise auf die Art der Repräsentation des Textes (z.B. Beyer et al., 1996; Heinen, 2001). Entscheidend ist, dass die zu analysierenden Reaktionszeiten immer auf den korrekten Antworten basieren. In Bezug auf die Originalsätze sind dies die Ja-Antworten. Bei allen anderen Sätzen werden hingegen die korrekte Ablehnung, also die Nein-Antworten (Rekognitionstest) bzw. die Falsch-Antworten (Verifikationstest) zur Mittelung der Reaktionszeiten herangezogen. Dabei sollte sich das folgende Muster in den Reaktionszeiten ergeben: Für die korrekte Ablehnung einer Paraphrase sollten sich die längsten Reaktionszeiten zeigen. Um zu erkennen, dass die Paraphrase lediglich im Wortlaut vom Originalsatz abweicht, müssen sowohl die propositionale Repräsentation als auch das Situationsmodell gehemmt werden, denn eine Paraphrase ist mit diesen beiden Ebenen vereinbar. Ein Inferenzsatz dagegen findet nur im Situationsmodell seine Entsprechung, d.h., es muss nur eine Ebene, die des Situationsmodells, gehemmt werden, was entsprechend weniger Zeit in Anspruch nimmt. Die kürzesten Reaktionszeiten sind bei einer korrekten Ablehnung situationsveränderter Testsätze zu finden, da diese mit keiner der drei Ebenen vereinbar sind (Beyer et al., 1990). Allerdings konnten Beyer und Kollegen (1990) in der in Abschnitt 4.4.1 beschriebenen Studie zeigen, dass sich die Ablehnung falscher Sätze verzögert, wenn viel Vor im Vergleich zu wenig Vorwissen aktiviert wurde (Interferenzeffekt).

4.4.4 Determinanten des Aufbaus mentaler Textrepräsentationen

Neuerdings hat in der Erforschung von Sprachprozessen eine zunehmende Fokussierung auf individuelle Differenzen zwischen Personen beim Lesen stattgefunden (z.B. Artelt, Schiefele & Schneider, 2001; Rinck, 2000; Singer & Ritchot, 1996). Dabei hat eine Vielzahl

von Studien belegt, dass sich Unterschiede im Vorwissen, verschiedene Kapazitäten des Arbeitsgedächtnisses, unterschiedliches Interesse u.a. darauf auswirken, wie Menschen Texte verarbeiten (z.B. Artelt et al., 2001; Fincher-Kiefer, Post, Green & Voss, 1988; Fincher-Kiefer, 1992; Morrow, 1994; Morrow, Stine-Morrow, Leirer, Anrassy & Kahn, 1997; Rinck, 2000; Schiefele, 1996; Singer & Ritchot, 1996). Seit kurzem rückt explizit die Erforschung des Situationsmodells in den Vordergrund der Betrachtungen.
Spezifische Faktoren bzw. Leservoraussetzungen, welche die Ausbildung der Oberflächenrepräsentation, der propositionalen Struktur (nur am Rande betrachtet) und insbesondere des Situationsmodells mitbestimmen, werden im Folgenden erläutert.

Wie oben bereits dargestellt, scheint es eine Lesereigenschaft zu sein, überhaupt Situationsmodelle aufzubauen. Ericson und Kintsch (1995) definieren dies als Befähigung, während der Textverarbeitung eine integrierte Wissensstruktur zu kreieren, die als eine Art Expertise erlernt werden kann. Die Analysen von Gernsbacher, Varner und Faust (1990) zur Beschreibung der Unterschiede zwischen guten und schlechten Lesern unterstützen diese Sichtweise. Sie unterscheiden begabte Leser[10] von unbegabten Lesern nach der Effizienz der von ihnen verwendeten Prozesse. Uneffiziente Prozesse sind solche, die die Konstruktion integrierter Situationsmodelle behindern. So charakterisiert Gernsbacher den weniger begabten Leser als jemand, der sich von einer Substruktur zur anderen bewegt. Als Produkt dieser Prozesse werden so lediglich fragmentarische, stückartige Repräsentationen aufgebaut. Begabte Leser hingegen konstruieren kohärente Repräsentationen in Form von Situationsmodellen.

Für die Ausbildung von Situationsmodellen ist, wie bereits ausführlich dargestellt, die Verknüpfung von Textinformation mit thematisch assoziiertem, bereits *vorhandenen Wissen* unerlässlich. Damit überhaupt ein Situationsmodell gebildet wird, muss nach Morrow (1994) ausreichend Vorwissen vorhanden sein, damit sich die Repräsentation des Textes nicht auf die Textbasis beschränkt. Ebendies untersuchten zum Beispiel Fincher-Kiefer und Kollegen (1988; Fincher-Kiefer, 1992) und Sie unterschieden Probanden hinsichtlich ihres Wissens zu einer Inhaltsdomäne, z.B. zum Thema Baseball, in solche mit gutem und schlechtem Vorwissen. Es zeigte sich, dass nur die Personen, die gutes Vorwissen zum Thema hatten, hier auch ein elaboriertes Situationsmodell aufbauen konnten, während dies für Personen mit schlechtem Vorwissen nur in rudimentärer Form möglich war. Beide Gruppen waren jedoch in der Lage, eine Textbasis, d.h. eine propositionale Struktur zu konstruieren. Ist das Vorwissen, wie

[10] Ich verwende bei dem Begriff Leser zugunsten der Lesbarkeit die männliche Form und schließe die weibliche Form mit ein.

beispielsweise bei Experten, sehr umfangreich, so erlaubt es sogar das Verstehen von Texten, deren oberflächliche Struktur Laien das Verständnis erschwert (vgl. Rinck, 2000).

Die Bildung eines Situationsmodells hängt auch von den *Zielen* ab, die ein Leser mit dem Lesen eines Textes verfolgt. Foertsch und Gernsbacher (1994) fanden heraus, dass Versuchspersonen beim Lesen eines Textes nur genau die Inferenzen bildeten, die zur Beantwortung der jeweiligen Testfragen notwendig waren. Umfasste eine Testfrage zum Beispiel das Wiedergeben des kompletten Textes in eigenen Worten, wurden mehr globale Inferenzen generiert als wenn ein umfassendes Verständnis des Textes zur Aufgabenbeantwortung nicht notwendig war. Auch Schmalhofer und Glavanov (1986) untersuchten den Aufbau der drei Textrepräsentations-Ebenen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Leser-Zielen. Dabei variierten sie beim Lesen einer Anleitung zur Programmiersprache LISP das Ziel, das die Probanden während der Textrezeption verfolgten (*Textzusammenfassung* versus *Wissenserwerb*). Nach dem Lesen des Textes bearbeiteten die Probanden einen klassischen Rekognitionstest. Es zeigte sich, dass die Probanden mit dem Ziel *Textzusammenfassung* bessere propositionale Repräsentationen ausbildeten. Hingegen legten Leser mit dem Ziel *Wissenserwerb* ein stärkeres Gewicht auf die Konstruktion eines Situationsmodells.

Für die Situationsmodellbildung müssen Leser generell über ausreichend kognitive Ressourcen verfügen (Rinck, 2000; Morrow, 1994). Dies gilt insbesondere für die *Kapazität des Arbeitsgedächtnisses*. Das Arbeitsgedächtnis wird als eine Art Arbeitsplatz für andauernde mentale Verarbeitung und die Speicherung der Produkte von Informationsverarbeitungs-Prozessen verstanden (Baddeley, 1986). Insbesondere für die Verarbeitung von Sprache leistet das Arbeitsgedächtnis einen klaren Beitrag. Die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses ermöglicht beim Textverstehen sowohl die Ausführung der komplexen Konstruktions- und Integrations-Prozesse als auch das Zurückhalten von Informationen, welche die Vervollständigung des Prozesses behindern würden. So konnten Morrow und Mitarbeiter (1997) im Vergleich zwischen alten und jungen Lesern herausfinden, dass sich die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses auf den Aufbau von Situationsmodellen auswirkt. Zum Beispiel mussten ältere Probanden, die über weniger Kapazität des Arbeitsgedächtnisses verfügen, mehr Ressourcen bereithalten, um ein Verständnis des Textes gewährleisten zu können. Die Oberfläche war bei ihnen deshalb im Gegenzug schlechter ausgebildet. Weiter argumentieren Morrow und Kollegen, dass insbesondere alte Menschen im Besonderen Informationen stärker *top-down* und holistisch verarbeiten, was seinerseits zu einer differenzierteren Situationsmodellbildung führt. Auch

Singer und Ritchot (1996) zeigten, dass sich eine hohe Arbeitsgedächtniskapazität positiv darauf auswirkt, inwieweit überbrückende Inferenzen aufgebaut werden und somit die Konstruktion eines Situationsmodells gewährleistet wird.

Bezüglich des differenziellen Aufbaus der Oberflächenrepräsentation liegen weniger Forschungsergebnisse vor. Schiefele (1991) untersuchte die Auswirkung von *Interesse* auf die mentale Abbildung des Textes. Dies ergab, dass insbesondere, wenn wenig Interesse am Gelesenen bestand, eine gute Oberflächenrepräsentation aufgebaut wurde. Hinsichtlich des Situationsmodells wirkte sich das unterschiedliche Interesse der Probanden jedoch nicht aus.

Aus der *entwicklungspsychologischen* Betrachtung des Textverstehensprozesses liegen erste Hinweise darauf vor, dass insbesondere jüngere Kinder Vorwissen weniger dazu nutzen, ein elaboriertes Situationsmodell aufzubauen, sondern dieses hinzuziehen, um eine möglichst genaue Oberflächenrepräsentation auszubilden (Nieding, 2001). Für jüngere Kinder ist also daher gerade die Repräsentation der Oberfläche für das Verstehen von Texten entscheidend.

Die Ergebnisse der Studien sprechen dafür, dass die Bildung der drei Ebenen der Textrepräsentation auch von individuellen Lesereigenschaften abhängt. Dies wurde insbesondere hinsichtlich der Konstruktion von Situationsmodellen gezeigt. Rinck (2000) stellt deshalb die Forderung auf, den bisher vorherrschenden allgemeinpsychologischen Ansatz bei der Erforschung von Situationsmodellen stärker durch einen differenzialpsychologischen Ansatz zu ergänzen. Dabei schlägt er vor, insbesondere relevante Lesereigenschaften, wie z.B. die Ziele der Leser und die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses, genauer zu betrachten. Weiter muss seiner Meinung nach näher erklärt werden, welche Information auf welche Weise im Situationsmodell repräsentiert wird. An beide Punkte werde ich in dieser Arbeit anknüpfen. Die Bedeutung von independentem und interdependentem Selbstwissen als Quelle für Unterschiede gerade im qualitativen Aufbau von Situationsmodellen, aber auch in der Repräsentation des Wortlautes, soll im nächsten Abschnitt ausgeführt werden.

4.4.5 Selbstwissen als Determinante der Kontextspezifität mentaler Textrepräsentationen

In dieser Arbeit gehe ich davon aus, dass sich die mit der Independenz bzw. Interdependenz des Selbstwissens verbundene unterschiedliche Kontextabhängigkeit auf die Verarbeitungsprozesse im komplexen Konstruktions-Integrations-Prozess (Kintsch, 1988, 1998) beim Textverstehen auswirkt. Generell entstehen als Resultat dieses zwei Phasen umfassenden zyklischen Verarbeitungsprozesses (1. Konstruktion, 2. Integration) drei Ebenen der Textrepräsentation, die empirisch unterscheidbar sind. Ich vermute, dass alle Versuchspersonen, egal ob independent oder interdependent, die drei Repräsentationsebenen des Textes aufbauen und nehme daher keine grundsätzlichen Unterschiede in der Fähigkeit, Texte zu verarbeiten, an. Allerdings postuliere ich, dass die im Zusammenhang mit independentem und interdependentem Selbstwissen unterschiedliche Verwendung exekutiver Funktionen zu *qualitativen* Unterschieden in den mentalen Repräsentationen führt.

Ausgehend von den Annahmen des SPI-Modells unterscheiden independente und interdependente Personen sich darin, ob sie neu eintreffende Informationen stärker kontextabhängig oder stärker kontextunabhängig verarbeiten (vgl. Abschnitt 3.5). Dies ist, wie ausgeführt, zurückzuführen auf spezifische exekutive Funktionen im Arbeitsgedächtnis (vgl. Hannover et al., 2005a, 2005b; Springer, 2005). Bereits während der Konstruktionsphase des Textverstehensprozesses müssten daher Interdependente (infolge eines breiten Aufmerksamkeitsfokus) mehr spezifische Information aus dem Text selbst in die internen Repräsentationen aufnehmen. Gleichzeitig dürfte auch detailliertes Vorwissen, in die Kohärenzmatrix im Arbeitsgedächtnis eingehen. In der Konsequenz sollten Propositionen aufgebaut werden, die Verbindungen auch zu weniger wichtigen Textelementen aufweisen und spezifische Vorwissenssegmente einbinden. Gleichzeitig müssten aufgrund geringer Inhibition neben relevanten auch für das grundlegende Verständnis irrelevante Informationen aus dem Text und weiter entferntem Vorwissen verarbeitet und in die Textrepräsentationen integriert werden.
Im Gegensatz dazu sind Independente durch ihren selektiven Aufmerksamkeitsfokus gekennzeichnet, den sie stärker auf die zum Verständnis des beschriebenen Sachverhalts notwendigen Informationen lenken sollten. Daher müssten sie hauptsächlich die wesentliche Information aus dem Text selbst, aber auch aus dem Vorwissen, in den Verarbeitungszyklus aufnehmen. Die ausgeprägte Tendenz zu inhibieren, dürfte dazu führen, dass Independente irrelevante oder widersprüchliche Text- und Vorwissensinformationen in der Integrationsphase aus

dem Verarbeitungsprozess löschen, weshalb diese später nicht in den Repräsentationen enthalten sein dürften.

In der Konsequenz erwarte ich, dass sich zwischen Independenten und Interdependenten qualitative Unterschiede in der *Kontextspezifität* der Oberflächenrepräsentation und des Situationsmodells des Textes ergeben.
Ich nehme an, dass interdependente Leser *kontextspezifische* Oberflächenrepräsentationen ausbilden. Diese müssten die detaillierten und konkreten Textinformationen enthalten, d.h., sie sollten den exakten Wortlaut umfassend einschließen. Ebenso dürften die gebildeten Situationsmodelle *kontextspezifisch* sein. Das bedeutet, sie sollten neben detaillierter Textinformation spezifisches, mit dem Sachverhalt verbundenes Vorwissen in die mentale Repräsentation integrieren. Somit würden sehr konkrete und anschauliche Situationsmodelle entstehen, die den Sachverhalt über Beschriebenes hinausgehend umfassend darstellen. Gleichzeitig wären in solchen Situationsmodellen insbesondere die Beziehungen und Verbindungen zwischen den Text- und Wissenselementen konstituierend, weshalb sie zudem komplex sein sollten.
Für independente Leser gehe ich hingegen davon aus, dass diese *kontextunspezifische* Oberflächenrepräsentationen konstruieren, die auf Details verzichten und nur den wesentlichen Wortlaut umfassen, ohne dass sämtliche Ausdrücke akkurat repräsentiert sind. Im von Independenten aufgebauten *kontextunspezifischen* Situationsmodell sollten stärker abstrakte und wesentliche Informationen der im Text beschriebenen Situation bzw. Sachverhalte und des integrierten Vorwissens schematisch und vereinfacht repräsentiert sein.

Die generelle Fähigkeit, Texte zu verarbeiten und dabei verstehen zu können, ist von großer Bedeutung, da wir das meiste Wissen, über das wir verfügen, durch sprachliche Information, wie z.B. Texte, erlangen. Gleichzeitig setzen kognitive Aktivitäten wie Erinnern, Schlussfolgern, Sprachverstehen, Urteile fällen usw. grundsätzlich ein Wissensgedächtnis, d.h. ein Gesamtsystem von Konzepten, voraus. Wenn sich die ausgeführten Unterschiede zwischen Independenten und Interdependenten in der Qualität der Textrepräsentationen finden ließen, schlössen sich die Fragen an, ob beispielsweise auch Ereignisse oder abstrakte Konzepte im Gedächtnis auf unterschiedliche Weise repräsentiert werden. Diesen Fragen wird im Folgenden nachgegangen.

4.5 ABSTRAKTIONSLEVEL MENTALER REPRÄSENTATIONEN

Bisher wurde der Textverstehensprozess als Beispiel für einen komplexen Informationsverarbeitungs-Prozess genauer betrachtet, bei dem - verläuft er erfolgreich - verschiedene mentale Repräsentationen im Gedächtnis aufgebaut werden, die in Abhängigkeit vom Selbstwissen unterschiedlich beschaffen sein sollten.

In diesem Abschnitt soll es stärker darum gehen, wie andere Arten von Informationen in Abhängigkeit von unterschiedlichem Selbstwissen mental strukturiert bzw. repräsentiert werden. Ausgehend vom wesentlichen Postulat des SPI-Modells, dass Information in Abhängigkeit vom Selbstkonzept kontextabhängig bzw. kontextunabhängig verarbeitet wird, stellt sich die Frage, ob independentes und interdependentes Selbstwissen Auswirkungen darauf hat, wie *konkret* bzw. *abstrakt* Informationen im Gedächtnis gespeichert werden. Es soll also überprüft werden, ob unterschiedliches Selbstwissen den Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen differenziell beeinflusst. Insbesondere interessiert dabei, inwieweit sich selbstkonzeptbedingte Unterschiede in der mentalen Repräsentation sozialer Ereignisse herausstellen. Diese Frage basiert auf der sozial-kognitiven Sicht, die besagt, dass die Reaktionen und Verhaltensweisen von Personen bezüglich bestimmter Ereignisse darauf fußen, wie sie diese Ereignisse mental repräsentieren (Griffin & Ross, 1991; Pennington & Hastie, 1988, 1993; Semin & Fiedler, 1988; Semin & Smith, 1999; Smith, 1998; Trafimow & Wyer, 1993; Vallacher & Wegner, 1986, 1987; Wilson & Brekke, 1994).

4.5.1 Konkrete und abstrakte mentale Repräsentation

Grundsätzlich lassen sich konkrete und abstrakte mentale Repräsentationen voneinander unterscheiden. Das Wesentliche abstrakter mentaler Wissensstrukturen im Gedächtnis besteht darin, dass überflüssige Details und widersprüchliche Informationen des eigentlichen Stimulus (z.B. eines bestimmten sozialen Ereignisses, einer spezifischen Klasse von Objekten oder Personen, eines Textes oder einer Problemlöseaufgabe) ausgeblendet oder aber an die Merkmale der abstrakten Repräsentation assimiliert werden (z.B. Förster, Friedman & Liberman, 2004; Liberman et al., 2002; Trope & Liberman, 2003). Allerdings lassen sich mentale Repräsentationen in ihrem Ausmaß an Abstraktion voneinander unterscheiden. *Abstrakte* Repräsentationen zeichnen sich dadurch aus, dass sie einfacher, stärker vom konkreten Kon-

text losgelöst, und damit genereller, weniger zweideutig und prototypischer sind als *konkrete* Repräsentationen (vgl. Fiske & Taylor, 1991; Smith, 1998). Diese verfügen umgekehrt stärker über konkrete, auf den Kontext bezogene und auch nebensächliche Details (z.B. Förster et al., 2004; Liberman et al., 2002; Trope & Liberman, 2003). Grundsätzlich bestimmt die Art und Weise, wie Menschen ein bestimmtes Ereignis mental konstruieren und repräsentieren ihre Reaktionen auf bestimmte Stimuluskonstellationen bzw. ihr Verhaltensweisen. Somit wirkt sich der Abstraktionsgrad mentaler Repräsentationen auf das Denken, Fühlen und Handeln von Personen aus.

Wie aber verändert der Grad der Abstraktion einer mentalen Repräsentation den Umgang mit der eigentlichen Reizsituation? Zu diesem Thema gibt es eine Vielzahl an Forschungsarbeiten, insbesondere im Bereich des *Social-Cognition*-Ansatzes. So konnte für die soziale Wahrnehmung der *Actor-Observer Bias* - die Tendenz, die Handlungen anderer Personen stärker durch abstrakte Eigenschaften und das eigene Verhalten stärker durch die konkrete Situation zu erklären - in vielen Studien dokumentiert werden (Fiedler, Semin, Finkenauer & Berkel, 1995; Jones, 1976; Jones & Nisbett, 1972; für einen Überblick Robins, Spranca & Mendelsohn, 1996). In der Konsequenz werden so Handlungen anderer Personen und die der eigenen Person unterschiedlich wahrgenommen, was wiederum zu verschiedenen Reaktionen führen kann. Auch konnte gezeigt werden, dass so genannte *Outgroups* stärker schematisch und damit einheitlicher gesehen werden als die *Ingroup*, welcher der Urteiler angehört. So kann es zu einheitlichen Reaktionen und Einstellungen bezüglich der Mitglieder der *Outgroup* kommen (z.B. durch die Anwendung von Stereotypen), die im Einzelfall nicht angemessen sind (Jones, Wood & Quattrone, 1981; Linville, Fischer & Yoon, 1996; Park & Judd, 1990; Park & Rothbart, 1982). Aber auch die Herangehensweise an Problemlöseaufgaben oder Kreativaufgaben ist davon abhängig, auf welchem Abstraktionslevel diese im Gedächtnis repräsentiert werden. Förster und Kollegen (2004) haben in einer Reihe von Experimenten, in denen sie mit der Lösung von Einsichtsproblemen und Kreativitätsaufgaben arbeiteten, nachgewiesen, dass eine abstrakte mentale Abbildung des Problems bzw. der Aufgabe dazu führte, dass diese besser gelöst werden konnte.

Das Gemeinsame dieser Befunde ist die Erkenntnis, dass das Denken, basierend auf mentalen Repräsentationen, über verschiedene Domänen hinweg unterschiedlich abstrakt bzw. konkret sein kann. Die Art der mentalen Abbildung von Sachverhalten oder Situationen im Gedächtnis führt zu einem bestimmten Umgang mit der entsprechenden Reizsituation.

Die verschiedenen Ansätze zu mentalen Konstrukten gehen davon aus, dass abstrakte mentale Repräsentationen die reichhaltigen und manchmal uneindeutigen Informationen, welche die reale Welt enthält, als ein vereinfachtes und kohärentes mentales Konstrukt repräsentieren (z.B. Carver & Scheier, 1990; 1999; Hampson, John & Goldberg, 1986; Miller et al., 1960; Semin & Fiedler, 1988; Trope, 1989; Vallacher & Wegner, 1987). Der Grad der Abstraktion kann unterschiedlich ausfallen und als eine graduelle Reduktion von Details und Komplexität der mentalen Repräsentation begriffen werden. Wie ausgeführt, kann dies insbesondere für den Bereich sozialer Ereignisse Konsequenzen haben.

Ich nehme an, dass sich die Selbstwissensart einer Person darauf auswirken sollte, wie abstrakt bzw. konkret die mentalen Repräsentationen sozialer Ereignisse konstruiert sind. Zur Analyse der Unterschiede im Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen werden verschiedene Maße herangezogen – unter anderem Kategorien als spezielle Form konzeptueller Wissensrepräsentation (z.B. Förster et al., 2004; Friedman & Förster, 2000; 2001; Isen & Daubman, 1984; Liberman et al., 2002; Trope & Liberman, 2003). Deshalb wird im Folgenden auf den Begriff der Kategorie näher eingegangen.

4.5.2 Die Kategorie als konzeptuelle Wissensrepräsentation

Für die Beschäftigung mit dem Abstraktionsgrad mentaler Repräsentationen von Wissen ist der Terminus *Kategorie*[11] zentral. Für Bless, Fiedler & Strack (2004) stellt eine Kategorie die grundlegendste Einheit der Organisation von konzeptuellem Wissen im Gedächtnis dar (vgl. Eysenck & Keane, 2000). Im Folgenden wird die Struktur und Funktion von Kategorien näher beschrieben. Ganz allgemein besteht die Aufgabe eines Kategorisierungssystems darin,

1. einen maximalen Anteil von Informationen mit minimalem kognitiven Aufwand zur Verfügung zu stellen.

[11] In engem Zusammenhang mit dem Begriff der *Kategorie* stehen die Begriffe *Konzept* und *Begriff*. Die Abgrenzung dieser Begrifflichkeiten ist in der Literatur sehr uneindeutig und wenig differenziert (z.B. Anderson, 1996, Bless et al., 2004; Eckes, 1996; Eysenck & Keane, 2000; Mielke, 2001; Zimbardo, 2004). Verschiedene Autoren unterscheiden diese Begriffe nicht und verwenden sie synonym bzw. beschränken sich auf einen der Begriffe (Anderson, 1996, Bless et al. 2004; Eysenck & Keane, 2000). Andere trennen sie jedoch. Demnach ist eine Kategorie eine Menge von Entitäten, d.h. bestimmter Gegenstände der Wahrnehmung. Ein *Begriff*, oder synonym ein *Konzept*, stellt wiederum die mentale Repräsentation einer *Kategorie* dar (z.B. Eckes, 1996; Mielke, 2001; Zimbardo, 2004). Um jedoch begriffliche Verwirrungen zu vermeiden, werde ich in dieser Arbeit ausschließlich den Begriff der Kategorie verwenden und dabei das, was nach Eckes (1996) differenziell auch als *Konzept* bzw. *Begriff* bezeichnet wird, mit einschließen.

2. die wahrgenommene Welt eher als strukturierte Information und nicht so sehr als willkürliche oder unvorhersagbare Elemente zu repräsentieren (z.B. Bless et al., 2004; Noordman & Vonk, 1998; Rosch & Lloyd, 1978).

Eine der fundamentalsten Denkfähigkeiten, über die Menschen verfügen, umfasst das Erkennen des konzeptuell Gemeinsamen, das einzelnen Erfahrungen zugrunde liegt und aufgrund dessen die einzelnen Erfahrungen bestimmten Kategorien zugeordnet werden können (Mervis & Rosch, 1981). Die definierende Eigenschaft einer Kategorie ist also, dass sie die bezeichnenden Merkmale, wie allgemeine Funktionen, Verhaltensweisen oder Bedeutungen, die einzelnen Stimulusobjekten innewohnen, erfasst und aufgrund der Ähnlichkeit ihrer Merkmale diese Objekte konzeptuell zusammenfasst (Anderson, 1996; Bless et al., 2004; Fiske & Taylor, 1991). Somit stellt eine Kategorie immer eine abstrakte Repräsentation einer Klasse einzelner Objekte dar. Allerdings können sie in ihrem Abstraktionsgrad variieren. Eher konkrete Kategorien (die dennoch eine Abstraktion darstellen) lassen sich durch Objekte der wahrnehmbaren Welt veranschaulichen, z.B. Baum, Apfel, Vogel, Blume etc. Abstraktere Kategorien hingegen sind das Ergebnis weiterer Abstraktionen und lassen sich nur durch nachträgliche Veranschaulichung „sichtbar“ machen, z.B. Tier, Wirtschaftskreislauf, Staat etc. (Mielke, 2001).

Kategorien können sich auf die physikalische Welt (z.B. die Objekte Hammer, Säge etc. lassen sich zur Kategorie *Werkzeuge* zusammenfassen) oder die soziale Welt (z.B. Krankenschwester, Manager, Professor werden durch die Kategorie *Berufe* integriert) beziehen. Ein Objekt als zu einer Kategorie gehörig zu erkennen, erfordert ein elementares Zusammenspiel zwischen *bottom-up* und *top-down* Prozessen (vgl. Abschnitt 4.4.2). Zunächst erfolgt beim Zuordnen eine Abstraktion von den spezifischen Merkmalen des Exemplars (*bottom-up*). Dann werden die definierenden Attribute der Kategorie inferiert und dem Exemplar zugeschrieben (*top-down*) (Bless et al. 2004). Auf dieser Grundlage lässt sich beispielsweise die Entstehung von Stereotypen, Urteilsfehlern und abergläubischen Gedanken erklären (Bless et al., 2004; Fiske & Taylor, 1991; Schneider, 1991), worauf hier jedoch nicht weiter eingegangen wird.

Kategorien existieren nicht isoliert, sondern sind oftmals als bedeutungsvolle Anordnungen in assoziativen semantischen Netzwerken organisiert (z.B. Anderson, 1996; Bless et al., 2004; Eysenck & Keane, 2000; Fiske & Taylor, 1991). Neben Propositionen als Basiselementen

bauen assoziative Netzwerke als komplexe Wissensstrukturen auf Kategorien auf (vgl. Bless et al., 2004). Sie umfassen verschiedenste Komponenten, die ihrerseits vertikal oder horizontal verknüpft sein können. Auf der vertikalen Dimension können die Knoten eines assoziativen Netzwerkes hierarchisch geordnet sein durch über– und untergeordnete Relationen (Collins & Quillian; 1970). Es gibt auf dem Basislevel, gemeint ist der Level mittlerer Abstraktion[12], verschiedene Kategorien wie beispielsweise *Streichinstrumente, Blechblasinstrumente, Holzblasinstrumente* oder *Schlaginstrumente,* die sich auf der nächst höheren Abstraktionsstufe zur Kategorie *Musikinstrumente* zusammenfassen lassen. Auf der vertikalen Dimension werden alle spezifischen Instrumentenklassen in die übergeordnete Kategorie *Musikinstrumente* inkludiert. Jede Gruppe von Instrumenten umfasst ihrerseits aber wieder eine Anzahl untergeordneter Subkategorien. Zum Beispiel schließt die Basislevel-Kategorie *Blechblasinstrumente* die Instrumente *Horn, Posaune, Trompete* u.ä. mit ein. Bei hierarchischen Beziehungen zwischen Kategorien werden die Merkmale von den Oberkategorien zu den Unterkategorien „vererbt" (Mielke, 2001). Dies bedeutet, dass jede untergeordnete Kategorie durch die relevanten Merkmale der Oberkategorie definiert ist. Mit jeder untergeordneten Kategorie nimmt allerdings die Anzahl der definierenden Merkmale zu. Die Oberbegriffe werden durch die Verdichtung der Merkmale der Unterbegriffe gebildet.
Erweiternd werden bei der Konzeption assoziativer Netzwerke neben den vertikalen Verbindungen auch horizontale Verbindungen angenommen (z.B. Bless et al., 2004). Damit ist gemeint, dass die Kategorien innerhalb eines Abstraktionslevels durch ihre Ähnlichkeiten organisiert werden. Je ähnlicher zwei Instrumente sind, desto schmaler ist die horizontale Distanz zwischen ihnen im assoziativen Netzwerk. Beides, die horizontale Ähnlichkeitsstruktur und die vertikale Inklusionsstruktur, kennzeichnen das assoziative Netzwerk als besonders geeignet für Gedächtnis- und Inferenzprozesse.

Wie ausgeführt steht eine Kategorie für eine Klasse verschiedener Objekte. Bezüglich der kategorisierten Objekte lässt sich ein Übergang von sehr typischen hin zu weniger typischen Mitgliedern dieser Kategorie feststellen (z.B. *Pauke* als typischer Vertreter der Kategorie *Schlaginstrument*, ein *leerer Farbeimer* als ein eher untypisches Exemplar)[13]. Grundsätzlich

[12] Eine Vielzahl von Studien belegt ihrerseits, dass Kategorien auf mittlerem Abstraktionsniveau die am stärksten präferierten und natürlichsten Levels sind, um Informationen im Gedächtnis zu repräsentieren.
[13] Die ersten Forschungsarbeiten, in denen solche Variationen von Klassenzugehörigkeiten nachgewiesen wurden, stammen von Rosch (1973). In einem ihrer Experimente sollten die Probanden die verschiedenen Mitglieder einer Kategorie auf einer Skala von 1 bis 7 danach einschätzen, wie typisch sie jeweils für die Kategorie sind, wobei 1 für „sehr typisch" und 7 für „sehr untypisch" stand. Bestimmte Mitglieder werden durchgängig als typischere Vertreter der Kategorie eingeschätzt als andere. Für die Klasse der *Vögel* wird *Rotkehlchen* als sehr ty-

werden breite und schmale Kategorien voneinander unterschieden (z.B. Anderson, 1996; Bless et al., 2004; Fiske & Taylor, 1991; Eysenck & Keane, 2000; Zimbardo, 2004). Breite Kategorien sind *abstrakt*, d.h., sie beziehen sich nur auf wenige charakteristische Merkmale und sind von der Struktur her einfach. Deshalb können viele verschiedene, auch untypische, Objekte in solche Kategorien integriert werden (z.B. Liberman et al., 2002; Rosch & Lloyd, 1978; Trope & Liberman, 2003). Beispiele für breite, abstrakte Kategorien wären *Werkzeug* oder *Nahrung*. Noch breitere, in stärkerem Maße abstrakte Kategorien wären beispielsweise *Gerechtigkeit* oder *Verbrechen*.

Im Gegensatz dazu sind schmale Kategorien stärker *konkret*. Sie beziehen sich auf charakteristische Eigenschaften. Infolgedessen lassen sich unter ihnen nur einige typische Objekte fassen, die ganz spezifische Merkmale aufweisen (z.B. Liberman et al., 2002; Rosch & Lloyd, 1978; Trope & Liberman, 2003). Schmale, konkrete Kategorien wären zum Beispiel *Schraubenzieher* oder *Brot*. Obwohl sich eine konkrete Kategorie (z.B. *Brot*) stärker als abstrakte Kategorien (z.B. *Nahrungsmittel*) auf spezifische, sichtbare, physikalisch existierende Stimulusobjekte (verschiedene Brotarten) bezieht, abstrahiert sie dennoch von den vielen spezifischen Elementen der individuellen Stimuli (z.B. spezielle Mehlsorte, Art des Teiges, verwendete Gewürze usw.) (z.B. Bless et al., 2004).

Die Breite von Kategorien, d.h., ihr Grad der Inklusion, kann dazu genutzt werden, den Abstraktionslevel von Kategorien und davon ausgehend auch anderer mentaler Repräsentationen, wie z.B. von Ereignissen, zu konzeptualisieren (z.B. Förster et al., 2004; Friedman & Förster, 2000; Liberman et al., 2002; Trope & Liberman, 2003).

4.5.3 Determinanten des Abstraktionslevels mentaler Repräsentationen

Eine Reihe von Studien hat die Wirkung verschiedener Aspekte (z.B. Stimmung, zeitliche Perspektive, Neuheit) auf die Informationsverarbeitung und somit den Aufbau mentaler Repräsentationen in verschieden Bereichen (z.B. Kreativität, intuitives Problemlösen, Umgang mit Ereignissen etc.) untersucht (z.B. Förster et al., 2004; Förster, 2005; Friedman & Förster, 2000; 2001; Isen & Daubman, 1984; Isen, Daubman & Nowicki, 1987; Liberman et al., 2002). Dabei wurde häufig die Breite von Kategorien als ein Maß herangezogen, den Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen zu bestimmen.

---

pisch (Durchschnittswert von 1,1) und *Huhn* mit einem Durchschnittswert 3,8 als eher untypisch eingestuft. Bei *Möhren* (1,1) handelt es sich um typisches *Gemüse*, im Gegensatz zu *Petersilie* (3,8).

Isen und Daubman (1984) konnten beispielsweise genauer belegen, dass positive Affekte die Flexibilität von Kategorisierungen erhöhen. Sie induzierten vor der Kategorisierungsaufgabe bei den Probanden entweder positive oder negative Affekte. Im Anschluss daran sollten die Probanden untypische Objekte darauf hin einstufen, wie gut sie in eine vorgegebene Kategorie passen. Es zeigte sich, dass „glückliche“ Versuchsteilnehmer breitere und inklusivere Kategorien produzierten als die Versuchsteilnehmer der Kontrollgruppe (siehe auch Hirt, Levine, McDonald, Melton & Martin, 1997).

Diese Befunde zur Kategorisierung stützen die Annahme, dass sich positive Stimmung förderlich darauf auswirkt, klassenstiftende Attribute bei Objekten zu erkennen und auf dieser Grundlage Objekte als zu einem abstrakten Oberbegriff zusammenzufassen. In Anlehnung an die Untersuchung von Isen und Daubman (1984) führten Friedman und Förster (2000) eine Reihe von Studien durch, die den Einfluss unbewusster muskulärer Signale des Körpers, die im Zusammenhang mit der Wahrnehmung eigener Emotionen stehen, auf die Kreativitätsthematik prüften. Unter anderem verwendeten sie die Breite von Kategorien als Maß für das Durchbrechen eines durch den Kontext vorgegebenen mentalen Sets. In ihren Studien gab es zwei verschiedene Bedingungen der Anspannung der Armmuskulatur. In der Bedingung „Arm beugen“ (assoziiert mit positiven Aspekten) wurden breitere Kategorien gebildet als in der Bedingung „Arm strecken“ (assoziiert mit negativen Aspekten) (vgl. auch Strack, Martin & Stepper, 1988). Dieses Ergebnis liefert nach Friedman und Förster (2000) Evidenz dafür, dass der Kontext in der positive Affekte induzierenden Bedingung „Arm beugen“ stärker durchbrochen wird, was das Bilden breiter Kategorien ermöglichte.

Im Folgenden soll exemplarisch auf einen Aspekt näher eingegangen werden, der sich speziell auf die Breite von Kategorien als Maß für den Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen von sozialen Ereignissen auswirkt – die zeitliche Perspektive. Liberman und Kollegen (2002) gehen davon aus, dass insbesondere die zeitliche Distanz zukünftiger Ereignisse zum gegenwärtigen Zeitpunkt einer der Faktoren ist, die den Abstraktionslevel mentaler Konstrukte maßgeblich bestimmen. Dabei differenzieren sie zwei Levels der Abstraktion: konkrete Repräsentationen, die sie *low-level construals* nennen, und abstrakte Repräsentationen, die sie als *high-level construals* bezeichnen. Ihre grundsätzliche Annahme besagt, dass in ferner Zukunft liegende Ereignisse bzw. Aktivitäten abstrakt und in naher Zukunft liegende Ereignisse konkret repräsentiert werden (*Construal Level Theory*). Dies konnten sie anhand zahlreicher Studien belegen, wobei sie den Abstraktionsgrad der mentalen Konstruktion verschiedener Aktivitäten und Ereignisse auf unterschiedlichste Weise erhoben (Förster et al., 2004; Liber-

man et al., 2002, Liberman & Trope, 1998; Nussbaum; Trope & Liberman, 2003; siehe Trope & Liberman, 2003 für einen Überblick). In einer ihrer Studien verwendeten Liberman und Kollegen (2002) die Breite von Objektkategorien als Ausdruck für den Abstraktionslevel mentaler Konstrukte. Dieser Ansatz ist insofern interessant, als er die basalste Einheit der Organisation von Wissen benutzt, um den Abstraktionsgrad mentaler Ereignisrepräsentationen abzubilden. Das konkrete Vorgehen in der Studie war wie folgt: Die Versuchspersonen sollten sich selbst in eine kurz beschriebene Situation (z.B. ein bevorstehender Umzug) in entfernter (in einem Jahr) oder in naher Zukunft (in einer Woche) hineinversetzen. Ihre Aufgabe bestand darin, 38 vorgegebene Objekte, die mit den jeweiligen Situationen verbunden waren, in Gruppen zu klassifizieren. Bezüglich der Art der Gruppierung erfolgten keine Vorgaben. Die Breite der gebildeten Gruppierung, erfasst über die Anzahl der Kategorien, stellte das Maß für den Abstraktionslevel der mentalen Ereignisrepräsentation dar. Die dahinter stehende Logik lautet folgendermaßen: Je weniger Kategorien gebildet werden, desto mehr Objekte sind in die einzelnen Kategorien eingeschlossen. Es handelt sich dann also um besonders breite Kategorien. Breite Kategorien sind, wie ausgeführt, abstrakt, schematisch und einfach, so dass sich aufgrund der wenigen konstituierenden Merkmale eine Vielzahl von (auch untypischen) Objekten in die jeweilige Kategorie inkludieren lässt. Abstrakte Kategorien sollten insbesondere in der Bedingung ‚ferne Zukunft' gebildet werden. Im Umkehrschluss steht eine große Anzahl von gebildeten Kategorien dafür, dass die einzelne Kategorie schmal ist und sich auf spezifische, konkrete Elemente bezieht. Konsequenterweise lassen sich nur wenige konkrete Objekte durch diese Kategorie repräsentieren. Solche Kategorien sollten vermehrt in der Bedingung ‚nahe Zukunft' konstruiert werden. Der von Liberman und Kollegen postulierte Effekt konnte bestätigt werden. In der Bedingung „ferne Zukunft" wurden insgesamt signifikant weniger Kategorien (breiter und damit abstrakter) gebildet als in der Bedingung „nahe Zukunft" (schmaler und damit konkreter).

Aufbauend auf diesen Ergebnissen will ich in dieser Arbeit die Auswirkungen der independenten und interdependenten Selbstkonstruktionen auf den Abstraktionslevel mentaler Repräsentationen sozialer Ereignisse genauer beleuchten. Dabei soll der Einfluss der mit unterschiedlichem Selbstwissen assoziierten Informationsverarbeitungs-Prozeduren auf das Abstraktionsniveau der Repräsentation anhand der Breite von Kategorien überprüft werden.

4.5.4 Selbstwissen als Determinante des Abstraktionslevels mentaler Repräsentationen

Nach Wiemer-Hastings, Krug und Xu (2001) liegt der wichtigste Unterschied zwischen abstrakten und konkreten Wissensstrukturen darin begründet, dass für konkrete Konzepte (z.B. den Begriff Kaninchen) leichter spezifische Kontexte (im Stall mit Stroh, eine Möhre fressend) denkbar sind als für abstrakte Konzepte (z.B. Lebewesen). Davon ausgehend vermute ich, dass das Selbstwissen einer Person, vermittelt über die unterschiedliche Kontextabhängigkeit der Informationsverarbeitung, Auswirkungen darauf hat, wie konkret bzw. abstrakt konstruierte mentale Repräsentationen sind. Im folgenden Abschnitt wird spezieller betrachtet, wie die mentalen Repräsentationen sozialer Ereignisse in Abhängigkeit von independentem und interdependentem Selbstwissen unterschiedlich konstruiert werden. Um differenzielle Unterschiede nachzuweisen, soll an das Untersuchungsparadigma von Liberman und Kollegen (2002) angeknüpft werden, das die Breite von Kategorien als Abstraktionsmaß nutzte.

Der Prozess der Kategorisierung von mit einer Situation verknüpften Objekten müsste in Abhängigkeit vom independenten und interdependenten Selbstkonzept kontextunabhängig bzw. kontextabhängig verlaufen. Dies sollte, wie in Abschnitt 3.5.2 ausgeführt, in der unterschiedlichen Verwendung der exekutiven Funktionen (Fokus der Aufmerksamkeit und Inhibition) begründet sein. Darauf aufbauend vermute ich Folgendes: Independente Personen müssten zu Beginn des Kategorisierungsprozesses entsprechend der Aufgabenanforderung ihren Fokus der Aufmerksamkeit selektiv auf die konstituierenden Merkmale jedes einzelnen Objektes lenken. Kontextuelle Information sollte gleichzeitig inhibiert werden. Auf der Grundlage der als wesentlich erachteten Elemente dürften Independente dann eine abstrakte (breite) Überkategorie bilden, die globale Merkmale beinhaltet, so dass ihr mehr Objekte konzeptuell untergeordnet werden können. Gleichzeitig ist eine solche abstrakte Kategorie vom Kontext unabhängig.

Im Gegensatz dazu erwarte ich, dass Interdependente an die Aufgabe der Kategorienbildung anders herangehen. Für sie müsste das einzelne Objekt seine Bedeutsamkeit erst durch solche spezifischen Eigenschaften erlangen, die sich aus seinen Beziehungen zum Kontext ergeben. Aufgrund ihres vergleichsweise breiten Aufmerksamkeitsfokus dürften Interdependente nicht ausschließlich die konzeptionellen Merkmale des Objektes fokussieren, sondern das Objekt eher als Ganzes mit seinen Verbindungen zum Kontext betrachten. Daher vermute ich, dass der Kontext und die spezifischen Details, die sich aus einer komplexen Situation ergeben,

nicht inhibiert, sondern mit verarbeitet werden. Deshalb sollten die konstruierten Kategorien konkreter, d.h. auf bestimmte kontextuelle Aspekte bezogen sein, so dass nur wenige Begriffe in diese eingeschlossen werden können.

Im Hinblick auf das Untersuchungsparadigma von Liberman und Kollegen (2002) interessiert jedoch nicht der Kategorisierungsprozess allein. Die Kategorisierung ist vielmehr als verknüpft mit einem geschilderten Ereignis zu betrachten. In Bezug auf meine Fragestellung vermute ich, dass die Schilderung einer *spezifischen Situation* (z.B. Vorbereitung einer Party), auf welche sich die zu klassifizierenden Objekte beziehen (z.B. Chips, Nudelsalat, Salzstangen, Kartoffelsalat), eine verstärkende Auswirkung auf die selbstkonzeptbedingten Differenzen im Kategorisierungsprozess hat. Ich nehme an, dass eine konkret beschriebene Situation interdependente Personen in besonderem Maße zu einer konkreten Kategorisierung veranlasst (schmalere Kategorien, z.B. Salate, Knabberzeug). Independente, die Information *kontextunabhängiger* verarbeiten, müssten die beschriebene Situation insgesamt weniger beachten und infolgedessen die Objekte abstrakter repräsentieren.

Darüber hinaus wäre bezogen auf die Annahmen des SPI-Modells denkbar, dass der spezifische *Inhalt* der beschriebenen Situation eine Auswirkung auf den Grad der Abstraktion der Repräsentation eines sozialen Ereignisses hat. So müsste es einen Unterschied für independente und interdependente Personen machen, ob sich die beschriebene Situation auf die eigene Person oder eine andere, nahe stehende Person bezieht. Ausgangspunkt für diese Frage ist die Annahme, dass Personen mit independentem und interdependentem Selbstwissen sich in unterschiedlichem Maße getrennt und verschieden von anderen Personen sehen (Markus & Kitayama, 1991). Wie in Abschnitt 3.4 ausgeführt, sind im Selbst von interdependenten Personen nahe stehende Andere mit repräsentiert, wohingegen das Selbst von independenten Personen niemand Anderen inkludiert. Folglich dürften sich Interdependente das beschriebene Ereignis bezogen auf eine andere Person ebenso konkret vorstellen wie auf die eigene Person bezogen. Umgekehrt wäre anzunehmen, dass Independente Situationen, die sich auf andere beziehen, unabhängig von der Zeit ausschließlich abstrakt repräsentieren.

In der dargestellten Untersuchung von Liberman und Kollegen (2002) wurde die zeitliche Perspektive als wichtiger Einflussfaktor auf die Repräsentation von Ereignissen untersucht. Daran anknüpfend sollte sich zusätzlich die Variation der zeitlichen Perspektive der geschilderten Situation replizieren lassen. Ereignisse, die in der fernen Zukunft beschrieben sind, werden abstrakter repräsentiert als solche in der nahen Zukunft. Allerdings vermute ich, dass der gefundene Effekt von Liberman und Kollegen (2002) in dieser Form nur für Independente

nachweisbar sein müsste. Für Interdependente dürfte sich hingegen zeigen, dass sie unabhängig von der zeitlichen Perspektive ein Ereignis konkret repräsentieren.

Der Begriff der Kontextabhängigkeit mentaler Repräsentationen umfasst meiner Einschätzung nach jedoch in Bezug auf independentes und interdependentes Selbstwissen noch mehr als die *Kontextspezifität* der Textrepräsentationen und die Unterscheidung im *Abstraktionslevel* der Repräsentationen von Ereignissen - erfasst anhand von Kategorien. Im Folgenden möchte ich daher auf einen weiteren Aspekt - die *Kontextgebundenheit* abstrakter mentaler Repräsentationen - in Abhängigkeit vom Selbstkonzept eingehen, bei der ich ebenfalls Unterschiede vermute. Der Aspekt der Kontextgebundenheit existiert in der hier verwendeten Form in der Literatur zu mentalen Repräsentationen bisher nicht, lässt sich jedoch aus den Annahmen zum Selbstkonzept (SPI-Modell; z.B. Hannover et al., 2005a; 2005b) herleiten.

4.6 KONTEXTGEBUNDENHEIT MENTALER REPRÄSENTATIONEN

Die Ausführungen des vorherigen Abschnitts bezogen sich auf das Abstraktionsniveau mentaler Repräsentationen in Abhängigkeit vom Selbst. Grundsätzlich gehe ich davon aus, dass Interdependente im Vergleich zu Independenten zwar dazu neigen, bei Vorgabe eines bestimmten Ereignisses dieses stärker konkret zu repräsentieren (vgl. Abschnitt 4.5), vermute aber dass sie dennoch in der Lage sind, abstrakte Repräsentationen aufzubauen. Diese sollten sich allerdings in der Qualität von den abstrakten mentalen Repräsentationen der Independenten unterscheiden. Im Folgenden soll der Fokus deshalb stärker darauf liegen, wie *abstrakte* mentale Repräsentationen in Abhängigkeit vom Selbstwissen strukturiert sind. In diesem Zusammenhang ist bedeutsam, dass konkrete Repräsentationen grundsätzlich in abstrakte Repräsentationen umwandelbar sind. Entscheidend ist dabei, dass konkrete Repräsentationen zu *verschiedenen* abstrakten Repräsentationen führen können (z.B. Liberman et al., 2002). Dies sei an folgendem Beispiel verdeutlicht: Gegeben ist der konkrete Begriff *Internist*. Es wäre zum einen vorstellbar, den Internisten einer abstrakten Kategorie im klassischen Sinne z.B. *Beruf* zuzuordnen. Zum anderen wäre es möglich, ihn einer bestimmten Situation bzw. einem spezifischen Kontext z.B. *Krankenhaus* zuzuordnen. Die Zuteilung eines konkreten Begriffs zu einem abstrakten Konzept bezieht sich innerhalb der Konzeption von Wissen als assoziatives Netzwerk auf die hierarchischen (vertikalen) Verbindungen zwischen Begriffen (vgl. Abschnitt 4.5.2). Ausgehend von der abstrakten Zuordnung würden sich Unterschiede dahingehend ergeben, welche weiteren Objekte mit dem Begriff Internist assoziiert werden. In der

Kategorie *Berufe* wären beispielsweise Begriffe wie *Richterin*, *Lehrer*, *Bäcker* etc. gemeinsam mit *Internist* repräsentiert, d.h., diese Begriffe wären miteinander assoziiert, unabhängig vom Kontext, in dem sie auftreten (z.B. Gericht, Schule oder Bäckerei). Zum Kontext *Krankenhaus* würden neben dem *Internisten* Begriffe wie *Patient*, *Bett*, *Station* etc. repräsentiert werden. Folglich wären sie auch miteinander assoziiert. Innerhalb eines assoziativen Netzwerkes stellen solche Assoziationen zwischen Elementen einer abstrakten Gruppierung die horizontalen Verbindungen dar. Meine Annahme ist nun, dass Personen sich in Abhängigkeit ihres independenten bzw. interdependenten Selbst dahingehend unterscheiden, welche dieser beiden Arten von abstrakten Repräsentationen sie ausbilden.

4.6.1 Kontextabstrahierte und kontextbezogene mentale Repräsentationen

Meine Überlegungen zu selbstkonzeptbedingten Unterschieden in der *Kontextgebundenheit* abstrakter mentaler Repräsentationen gründen sich in der Annahme, dass es nicht nur für konkrete, sondern auch für abstrakte Repräsentationen möglich sein sollte, einen Kontext zu antizipieren, auch wenn dies länger dauert als für konkrete Repräsentationen (z.B. Schwanenflugel, 1991; Wiemer-Hastings & Graesser, 1998). Ich gehe in meinen Annahmen weiter und vermute, dass im Speziellen Interdependente nicht nur einen Kontext für ihre abstrakten mentalen Repräsentationen antizipieren können, sondern darüber hinaus ihre abstrakten Repräsentationen bereits auf den Kontext bezogen konstruieren. Ich nehme an, dass Interdependente im Verlauf ihrer kontextabhängigen Informationsverarbeitung solche abstrakten mentalen Repräsentationen aufbauen, die kontextuelle Bezüge zwischen Begriffen aufweisen, die wiederum derselben prototypischen Situation entspringen (*kontextbezogene* Repräsentationen). Umgekehrt sollten aufgrund der kontextunabhängigen Verarbeitung von independenten Personen die abstrakten mentalen Repräsentationen stärker losgelöst vom Kontext sein und deshalb eher Verbindungen zwischen Begriffen gebildet werden, die sich auf die zur selben Kategorie gehörenden Begriffe beziehen (*kontextabstrahierte* Repräsentationen). Aufgrund dessen wäre davon auszugehen, dass sich die Assoziationen voneinander unterscheiden, die Personen mit independenten und interdependenten Selbstwissen im Gedächtnis aufbauen (vgl. das Beispiel mit dem *Internisten*). Zusammengefasst ausgedrückt möchte ich untersuchen, welcher *Art* die Assoziationen und abstrakten mentalen Repräsentationen sind, die Independente und Interdependente konstruieren.

In diesem Zusammenhang ist es notwendig, auf eine Forschungsrichtung einzugehen, die prüft, inwieweit zwischen Begriffen im Gedächtnis Assoziationen bestehen, so dass diese als zueinander passend beurteilt werden können – die Forschung zu intuitiven Kohärenzurteilen.

Im Wesentlichen beschäftigen sich Studien zu intuitiven Kohärenzurteilen damit, ob und unter welchen Bedingungen Begriffe als *kohärent*, d. h. zueinander passend und stimmig, wahrgenommen werden. Exemplarisch soll eine Studie von Bolte, Goschke und Kuhl (2003) zu intuitiven Kohärenzurteilen vorgestellt werden. Die Autoren haben die Kompetenz zur Bildung intuitiver Kohärenzurteile überprüft und verstehen unter *intuitiv* die Fähigkeit, überzufällig häufig richtige Urteile über das Zueinanderpassen von Stimuli auf der Basis von Information, die nicht bewusst verfügbar ist, zu fällen (vgl. Bastick, 1982; Bolte et al., 2003; Westcott, 1968). Ausgangspunkt ihrer Überlegungen war, dass intuitive Urteile eine Ausbreitung der Aktivierung auch hin zu schwachen und weiter entfernten Assoziationen im Gedächtnis erfordern. Ihr Vorgehen lehnten Bolte und Kollegen (2003) an eine Methode von Bowers und Mitarbeitern an (Bowers, Regehr, Balthazard & Parker, 1990). Dabei sollten drei verschiedene Wörter, so genannte Worttriaden, danach beurteilt werden, ob sie zusammen passen oder nicht. Die Worttriaden waren so gestaltet, dass in der Bedingung ‚Kohärenz' die drei Wörter eine assoziative Verbindung zu einem vierten Wort, welches allerdings nicht genannt wurde, aufwiesen. Sind die drei Wörter mit einem vierten Wort assoziiert, sollte sich eine Aktivierung zwischen diesen Wörtern im Gedächtnis ausbreiten können. In der Folge sollten die Worttriaden als „kohärent" eingestuft werden. In der Bedingung ‚keine Kohärenz' bestand zwischen den drei Wörtern und dem vierten Wort keine derartige Assoziation. Aufgrund dessen sollte sich in diesem Falle auch keine Aktivierung zwischen den Wörtern ausbreiten, weshalb das Urteil „inkohärent" erwartet wurde. Wichtig ist, dass die Urteile „kohärent" oder „inkohärent" die wesentlichen abhängigen Variablen darstellen, unabhängig davon, ob das vierte Wort bewusst benannt, d.h. artikuliert werden konnte, warum Kohärenz vorlag.
Bolte und Kollegen sicherten zunächst, dass es für Menschen grundsätzlich möglich ist, Kohärenz zu erkennen. Ihre Probanden konnten überzufällig häufig kohärente Worttriaden auch als solche identifizieren.
In einer zusätzlichen Bedingungsvariation wurde, ausgehend von der *Personality Systems Interaction Theory* (Kuhl, 2000; Kuhl & Kazén, 1999), überprüft, inwieweit sich ein Stimmungszustand (positiv versus negativ) auf die Informationsverarbeitung auswirken kann. Eine positive Stimmung sollte dazu beitragen, dass ein eher holistischer Verarbeitungsmodus angewendet wird, der durch die Aktivierung eines weiten semantischen Feldes gekennzeichnet

ist, welches auch schwache Assoziationen umfasst. Umgekehrt sollte eine negative Stimmung eine stärker analytische Verarbeitung initiieren, wobei Aktivierung sich hierbei nur zu nahen Assoziationen ausbreiten sollte. Um ihre Annahmen zu überprüfen, induzierten Bolte und Kollegen positive und negative Stimmungszustände und erfassten wiederholt die Auswirkungen auf die Kohärenzurteile. Sie konnten nachweisen, dass Probanden in positiver Stimmung Kohärenz signifikant besser erkannten als in schlechter Stimmung. Somit galt es aus Sicht der Autoren als belegt, dass sich in positiver Stimmung Aktivierung leichter ausbreiten kann und dies der Grund für die häufigere Abgabe richtiger Kohärenzurteile war (vgl. z.B. Isen & Daubman, 1984; Isen et al., 1987; Isen, 1999; Kuhl & Kazén, 1999).

Ebenso wie bei Bolte und Kollegen wird auch in anderen Studien die Auswirkung von Emotionen auf die kognitiven Verarbeitungsprozesse genauer beleuchtet (z.B. Gray, 2001; Isen et al., 1987, Isen, 1999; Kuhl, 2000; Kuhl & Kazén, 1999). In dieser Arbeit soll jedoch über den Aspekt, dass sich die Aktivierung ausbreitet, hinausgehend fokussiert werden, auf *welche* Objekte sich aufgebaute Assoziationen in Abhängigkeit vom independentem bzw. interdependentem Selbstkonzept beziehen.

4.6.2 Selbstwissen als Determinante der Kontextgebundenheit mentaler Repräsentationen

Grundsätzlich gehe ich davon aus, dass im Verlauf der Verarbeitung von Reizen aus der Umwelt, Personen - unabhängig von ihrem chronisch hoch zugänglichen Selbstwissen - Assoziationen zwischen Informationen aufbauen und in mentalen Repräsentationen abbilden.

Ausgehend vom SPI-Modell (Hannover & Kühnen, 2002; Hannover et al.,2005a, 2005b; Kühnen et al., 2001; Kühnen & Hannover, 2003) als theoretischer Basis nehme ich an, dass die mentalen Repräsentationen independenter und interdependenter Personen sich dahingehend voneinander unterscheiden, *welche* Objekte miteinander assoziiert und somit in den jeweiligen mentalen Repräsentationen inbegriffen sind.
Durch den für Interdependente typischen breiten Aufmerksamkeitsfokus dürfte begünstigt werden, dass bei der Verarbeitung von Informationen aus der externen Welt eine komplexe Situation als Ganzes im Verarbeitungsprozess Beachtung findet. Dabei sollten im Besonderen die Details und Beziehungen zwischen den Informationen, die für die Situation charakteristisch sind, beachtet werden. Die ganzheitliche Verarbeitung der Stimuli und des Kontextes dürfte dadurch verstärkt werden, dass Interdependente kontextuellen und weniger wichtigen

Informationen nicht nur stärkere Beachtung schenken, sondern diese gleichzeitig weniger inhibieren. Folglich sind sie im Verarbeitungsprozess mit inbegriffen. Konsequenterweise sollte eine interdependente Person auf die kontextuellen Bezüge zwischen Objekten fokussieren und diejenigen Objekte, welche zu einer bestimmten Situationen gehören, assoziiert repräsentieren, d.h. *kontextbezogene* Repräsentationen von Stimulusereignissen aufbauen.

Independente neigen hingegen dazu, ihre Aufmerksamkeit selektiv auszurichten und handlungsirrelevante Reize aktiv zu unterdrücken. Im Rahmen einer effizienten Informationsverarbeitung der Stimuli mit dem Ziel des Aufbaus einer abstrakten mentalen Repräsentation dürfte dies dazu führen, dass sie Stimuluskonstellationen nicht als komplexes Ganzes verarbeiten, sondern die relevanten Reize aus dem sie umgebenden konkreten Kontext heraus trennen. Die Annahme ist, dass sie die kontextübergreifenden definierenden Attribute der Stimuli stärker fokussieren und auf deren Grundlage eine *kontextabstrahierte* Repräsentation bilden, die einer Kategorie im klassischen Sinne entspricht (vgl. Ausführungen zum Prozess der Kategorisierung in Abschnitt 4.5.2). Dabei werden verschiedene Objekte auf der Basis zugrunde liegender Eigenschaften, losgelöst vom spezifischen Kontext, mental verbunden repräsentiert. Dies müsste dazu führen, dass Independente in den konstruierten *kontextabstrahierten* Repräsentationen starke Assoziationen zu anderen Vertretern der übergeordneten Kategorie abbilden.

Wie ausgeführt, interessiert bezüglich der Kontextgebundenheit, auf welcher Grundlage abstrakte mentale Repräsentationen in Abhängigkeit vom dominanten Selbstwissen ausgebildet werden und *welche* Begriffe demnach miteinander assoziiert sind.
Somit geht die in dieser Arbeit vorgenommene Unterscheidung zwischen *kontextabstrahierten* und *kontextbezogenen* mentalen Repräsentationen als Folge einer kontextunabhängigen bzw. -abhängigen Verarbeitung über die Annahmen zu den holistischen und analytischen Verarbeitungsmodi im Sinne von Kuhl (z.B. Kuhl 2000; Kuhl & Kazén, 1999) hinaus. Nicht die Frage, ob und unter welchen Bedingungen sich im Rahmen eines Verarbeitungsmodus Aktivierung ausbreitet (z.B. Kuhl 2000; Kuhl & Kazén, 1999) steht im Zentrum. Die Unterscheidung beinhaltet eine zusätzliche Qualität, nämlich *wohin* sich diese Aktivierung in Abhängigkeit vom Selbstwissen ausbreitet.