

FORSCHUNGSBERICHTE
des
PSYCHOLOGISCHEN INSTITUTS
der
ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG I. BR.

Nr. 154

Erfassung der „Stages of Change“ im
Transtheoretischen Modell Prochaska`s - eine
Bestandsaufnahme¹

Carsten Maurischat

Abteilung für Rehabilitationspsychologie
Belfortstr. 16
D-79098 Freiburg im Breisgau

2001

¹ Aus dem Projekt: Bengel, J. & Härter, M. (1999). Konstruktion und Validierung einer deutschen Version des Pain Stages of Questionnaire (PSOCQ). Unveröffentlichter DFG-Antrag, Psychologisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. DFG-Förderungsnummer: BE 1566/3-1.

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Tabellen	4
Verzeichnis der Abbildungen	5
0. Zusammenfassung/ Abstract	7
1. Einleitung	8
2. Historischer Abriss des transtheoretischen Modells	9
3. Das Konzept der Stages of Change	11
4. Methoden zur Erfassung der SoC	16
4.1. Der dimensionale Ansatz	16
4.2. Der kategoriale Ansatz	20
5. Deutschsprachige Verfahren	25
5.1. Dimensionale Fragebögen	25
5.2. Kategoriale Algorithmen	32
6. Diskussion	39
7. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	44
8. Literatur	47
9. Anhang	61

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1: Basis-Algorithmus zur Erhebung der SoC bei Rauchern	21
Tabelle 2: Beispielitems aus der VSS-K	27
Tabelle 3: Beispielitems aus der dt. Version der SOCRATES	28
Tabelle 4: Items aus dem RCQ-D	29
Tabelle 5: Itembeispiele aus dem FF-STABS	31
Tabelle 6: Algorithmus zur Definition der Stufe der Verhaltensänderung beim Rauchen	33
Tabelle 7: Algorithmus im Bereich der sportlichen Aktivität	35
Tabelle 8: Algorithmus im Bereich der gesunden Ernährung	37
Tabelle 9: Algorithmus im Bereich des protektiven Kondomgebrauchs	39

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Einstellungs- und Verhaltensaspekte in Abhängigkeit von den SoC	13
Abbildung 2: Spiralmodell der „Stages of Change“	15

0. ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Beitrag wird ein Überblick über deutschsprachige Verfahren zur Erfassung der „Stages of Change“ (kurz: SoC) im Transtheoretischen Modell Prochaska`s und DiClemente`s gegeben. Nach einer kurzen Einführung in die Modellkomponenten werden die Charakteristika der Veränderungsphasen dargestellt. Es wird aufgezeigt, dass aufgrund einer unpräzisen Definition sich zwei Auffassungen über die Art der SoC etabliert haben, die zur Entwicklung unterschiedlicher Messzugänge führten. Empirisch zeigt sich, dass diese Zugänge nicht als Alternativen zu betrachten sind, sondern zu verschiedenen Klassifizierungen von Personen in eine Veränderungsphase führen können. Es wird darauf hingewiesen, Forschungsarbeiten entsprechend kritisch zu betrachten. Abschließend werden Empfehlungen für eine einheitliche deutsche Bezeichnung der SoC gegeben.

ABSTRACT

This article reviews german instruments, that were developed to measure the „Stages of Change“ (shortly: SoC) within the Transtheoretical Model of Prochaska and DiClemente. After a brief introduction to the main components of the model, the SoC are described in detail. It is shown, that based on an unprecise definition about the nature of the SoC two different approaches of measurement have been established. Empirically these approaches were proved not to be used as alternatives, because they may lead to different classifications of person. Therefore studies should be read in a critical manner. Terminatory recommandations for a uniform german notation of the SoC are given.

1. EINLEITUNG

Das Transtheoretische Modell (in Folge kurz: TTM) der Verhaltensänderung (Prochaska & DiClemente, 1982, 1983) besitzt seit etwa 1985 vor allem in den USA, Australien und Großbritannien große Popularität. Es findet Anwendung in der öffentlichen Gesundheitsvorsorge, in der Klinischen Psychologie, Gesundheitspsychologie und der primären, sekundären und tertiären Prävention. In einer aktuellen Literaturrecherche identifizierten Bunton et al. (2000) weit über 1000 englischsprachige Studien, die einen Bezug zum TTM aufwiesen. Neben einer Vielzahl von theoretischen Arbeiten fanden sie 368 Arbeiten, die sich mit dem Konzept der Veränderungsphasen („stages of change“, in Folge kurz: SoC) beschäftigen. Die SoC sind demnach derjenige Bestandteil des TTM, dem am meisten Aufmerksamkeit zuteil wurde. Eine Literaturrecherche nach deutschsprachigen Artikeln zum TTM in den Datenbanken Medline und Psyn dex mit den Stichworten „Transtheoretisches Modell“, „stages of change“ oder „motivational interviewing“ ergibt 38 Arbeiten. Hieraus wird deutlich, dass eine vergleichsweise weite Verbreitung des TTM-Ansatzes in Deutschland noch nicht stattgefunden hat und dass die hiesige Forschung zu diesem Konzept noch am Anfang steht.

In diesem Bericht wird nach einem kurzen Abriss der historischen Entwicklung des TTM und seinen Kernvariablen der Fokus auf die Modellvorstellung von den SoC gelegt. Es soll deutlich gemacht werden, dass aufgrund der pragmatischen, aber auch unpräzisen Definition der SoC, sich zwei gegensätzliche messtechnische Ansätze zur Messung der SoC etabliert haben, die eine laufende Kontroverse widerspiegeln, ob es sich bei den SoC um ein kategoriales oder ein dimensionales

Modell der Veränderungsbereitschaft handelt (Prochaska & DiClemente, 1998). Während für den anglo-amerikanischen Sprachraum im Internet eine Homepage zum TTM existiert, auf der u.a. gängige Erhebungsinstrumente zum TTM veröffentlicht sind (s. <http://www.uri.edu/research/cprc/measures.htm>), fehlt eine entsprechende Übersicht bislang für deutschsprachige Arbeiten. Aus diesem Grund soll diese Arbeit auch eine Zusammenstellung der Instrumente liefern, die im deutschsprachigen Raum nach anglo-amerikanischen Vorlagen adaptiert oder neu entwickelt wurden. Gerade weil die Forschungsaktivitäten zum TTM in Deutschland noch am Anfang stehen, hat eine entsprechende Zusammenstellung den Vorteil, dass eine mögliche Verfahrensvielfalt vermieden werden kann.

2. HISTORISCHER ABRISS DES TRANSTHEORETISCHEN MODELLS

Das Transtheoretische Modell ist ein Phasenmodell, das die Bereitschaft zu einer Einstellungs- und Verhaltensänderung in Hinblick auf ein konkret definiertes Problemverhalten beschreibt. Auf einer zeitlichen Dimension werden sechs Veränderungsphasen (SoC) unterschieden, die auf dem Weg zu einer dauerhaften Verhaltensänderung vom Individuum durchschritten werden. In Abhängigkeit von diesen Phasen werden insgesamt zehn Veränderungsstrategien („processes of change“) postuliert, die Menschen in Abhängigkeit von den Stadien benutzen, um ihre Erfahrungen, sich selbst oder ihre Umwelt zu modifizieren. Die Veränderungsstrategien wurden unterschiedlichen Psychotherapieschulen entlehnt (z.B. aus der Freud'schen, Skinner'schen oder aus der Rogerianischen Tradition), woher sich der Name „transtheoretisch“ ableitet (Prochaska, 1979).

Historisch betrachtet, fanden Prochaska und DiClemente (1982) bei der Arbeit und empirischen Beobachtung von „smoking self changers“, d.h. Personen, die sich das Rauchen selbst ohne (therapeutische) Hilfe abgewöhnen wollten, dass diese unterschiedliche Strategien und Mittel in Abhängigkeit vom Zeitpunkt ihrer Entwöhnung einsetzten. Sie schlossen daraus, dass die Änderung eines Problemverhaltens durch eine segmentierte Zeitperspektive adäquat beschrieben werden kann, die abgrenzbare sog. „periods of change“ beinhaltet. Der Gedanke an eine periodenhafte Veränderung war an sich nicht neu, da bereits z.B. Horn (1976) diesen Ansatz beschrieben hatte. Erst die Kombination der „periods of change“ bzw. der von Prochaska und DiClemente neu benannten „stages of change“ und den aus ihrer Psychotherapieforschung abgeleiteten Behandlungsstrategien brachte den konzeptionellen Durchbruch (Prochaska & DiClemente, 1992). Nach dem TTM fördert die Anwendung der Veränderungsstrategien das Voranschreiten innerhalb der Stadien, so dass von der Behandlerseite eine (patienten-)bedarfsgerechte Intervention: „die richtige Strategie zum richtigen Zeitpunkt“ empfohlen werden kann. Die klinische Implikation besteht demnach darin, die Aufmerksamkeit in der Therapie auf die phasentypischen Anforderungen, Strategien und Ziele zu richten (de Jong-Meyer & Engberding, 1996).

In den Folgejahren wurden zwei weitere Konstrukte in das Modell eingegliedert, die zur Interpretation und für die Weiterentwicklung des Modells dienlich waren. Dies sind die Selbstwirksamkeitserwartung („self-efficacy“, Bandura 1977) und die Entscheidungsbalance („decisional balance“, Janis & Mann, 1977). Diese Konstrukte werden im TTM als „abhängige“ Variablen betrachtet, in deren

Variation sich die fortschreitende Einstellungs- bzw Verhaltensänderung ausdrückt. Da eine individuelle Veränderung stets auch in interpersonalen / sozialen Kontexten stattfindet, werden im TTM schließlich fünf Veränderungsebenen („Levels of Change“) definiert, auf denen individuelle Veränderungen eine Auswirkung zeigen können. Eine detaillierte Modellbeschreibung findet sich bei Prochaska & DiClemente (1984).

3. DAS KONZEPT DER STAGES OF CHANGE

Da sich diese Arbeit ausschließlich mit den SoC befasst, werden diese in Folge ausführlicher dargestellt. Das Verständnis der SoC ist zentral für die Beurteilung der Stärken und Schwächen des TTM sowie für die Planung und Interpretation von Forschungsvorhaben. Laut TTM repräsentieren die SoC Kategorien eines latenten Kontinuums, der motivationalen Bereitschaft für eine Veränderung. Zwei Perspektiven sind dabei von Bedeutung.

1.) SoC sind auf einer mittleren Abstraktionsebene zwischen „traits“ und „state“ angeordnet. Stadien gelten als stabil und häufig Jahre überdauernd, so dass sie „trait“-ähnliche Qualitäten haben. Die SoC sind jedoch auch dynamisch in dem Sinn, dass Veränderungen des individuellen Zustandes möglich sind. SoC verändern sich aber nicht so schnell wie „states“, da Personen Jahre in einem bestimmten Stadium verharren können. In ihrer Beschaffenheit sind SoC demnach sowohl stabil als auch dynamisch. Auch bei chronischen Erkrankung liegt implizit ein derartiges Verhältnis von Dynamik und Stabilität vor, bei dem ein Risikoverhalten (z.B. Rauchen) über lange Zeiträume ausgeübt wird, aber

gleichzeitig die latente Möglichkeit für eine grundlegende Veränderung (hier z.B. Nikotinabstinenz) besteht (Prochaska, 2000).

2.) SoC sind spezifisch hinsichtlich eines konkretisierbaren Problembereichs oder Problemverhaltens. Bei der Ermittlung der SoC muss ein Problemverhalten definiert und eine präzise Zielbestimmung hinsichtlich des gewünschten (gesunden) Verhaltens vorgenommen werden, deren Erreichung eine individuelle Partizipation erfordert (Prochaska & DiClemente, 1992). Der Leitgedanke besteht darin, dass sich Personen bzgl. eines spezifizierten Problembereiches graduell darin unterscheiden, wie bereit sie für eine Veränderung sind und dass sie sich einem SoC zuordnen lassen.

In der Originalarbeit von Prochaska & DiClemente (1982) wurden zunächst fünf SoC der Verhaltensänderung identifiziert. Spätere Arbeiten beschreiben ein weiteres, sechstes und „höchste“ SoC, dass aus theoretischen Überlegungen hinzu genommen wurde und sich bislang nur im Bereich der Raucherentwöhnung bewährt hat (Grimley et al., 1994; Prochaska, Redding & Evers, 1996). Die sechs SoC des transtheoretischen Modells wurden von den Autoren als Precontemplation, Contemplation, Preparation, Action, Maintenance und Termination bezeichnet. Dabei integriert das TTM Einstellungs- und Verhaltensänderungen, in dem in den ersten beiden Phasen Einstellungsaspekte erfragt werden, in der dritten Phase zu Intentionen Verhaltensabsichten hinzutreten und in der vierten und fünften Phase das konkrete Verhalten eine Rolle spielen. In der sechsten Phase Termination sind hingegen wieder Einstellungen und Selbsteinschätzungen relevant (s. Abb. 1 n. Velicer et al. 2000).

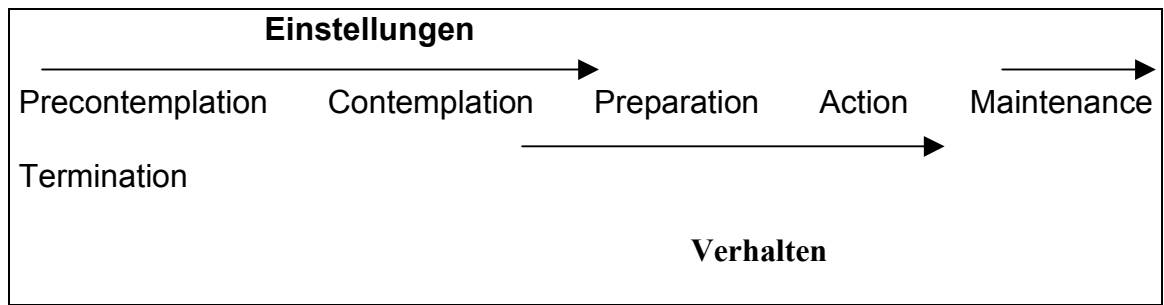


Abbildung 1: Einstellungs- und Verhaltensaspekte in Abhängigkeit von den SoC

Precontemplation ist die erste Phase, in der Menschen keine Absicht haben, ihr Verhalten bzw. ihre Überzeugungen in der absehbaren Zukunft (z.B. in den nächsten sechs Monaten) zu ändern. Viele Personen sind sich ihres Problems nicht bewußt, verleugnen dieses oder wollen nicht darüber nachdenken. Sie sind über die langfristigen Konsequenzen nicht ausreichend informiert oder entmutigt hinsichtlich der eigenen Veränderungsfähigkeit.

Contemplation ist die zweite Phase, in der sich Menschen ihrer Problematik bewußt werden und ernsthaft über Veränderungen im nächsten halben Jahr nachdenken. Allerdings sind sie noch keine Verpflichtung (sich selbst oder anderen gegenüber) eingegangen, auch wirklich anders zu handeln.

Preparation ist die dritte Phase, die intentionale und Verhaltensaspekte kombiniert. Menschen äußern hier die Absicht, ihr Verhalten gewöhnlich innerhalb des nächsten Monats (d.h. kurzfristig) zu ändern oder hatten im letzten Jahr bereits erste erfolglose Versuche unternommen.

Action ist die vierte Phase, in der Personen etwa seit einem halben Jahr aktiv ihr Verhalten, ihre Erfahrungen oder ihre Umwelt neu strukturieren, um ihr Problem zu lösen. Das Handeln erfordert viel Aufwand an Energie und Zeit. Das Action-SoC

gilt deshalb als die aktivste Phase, in der das neue Verhalten in die Alltagsroutine einfließt und die Umwelt die Veränderung vermehrt wahrnimmt.

Maintenance ist die fünfte Phase, in der Menschen ihre erreichten Veränderungen etwa seit mehr als sechs Monaten zum Zeitpunkt der Befragung beibehalten und möglichen Rückfällen vorbeugen. Die Anwendung der erlernten Fähigkeiten und Strategien wird nun endgültig zur Routine. Die Dauer dieser Phase liegt etwa zwischen sechs Monaten und fünf Jahren (Prochaska & Prochaska, 1999).

Termination ist die sechste Phase. Personen, die sich hier befinden, haben ihr Problemverhalten gänzlich aufgegeben. Das Problem per se existiert nicht mehr. Die Versuchung, das alte Verhalten wieder aufzunehmen ist 0%, das Vertrauen allen Versuchungen in Belastungssituationen zu widerstehen beträgt hingegen 100 Prozent.

Die schematische Zuordnung von Einstellungs- und Verhaltensaspekten zu den SoC erweist sich in Abhängigkeit vom Verhaltensbereich nicht immer als konsistent. So wies Rosen (2000) nach, dass auch in den höheren, verhaltensorientierten Phasen kognitive Prozesse eine Rolle spielen. Abbildung 2 symbolisiert, dass der Einstellungs- bzw. Verhaltenswandel nach den Vorstellungen des TTM nicht gradlinig, sondern spiralförmig über die SoC hinweg verläuft.

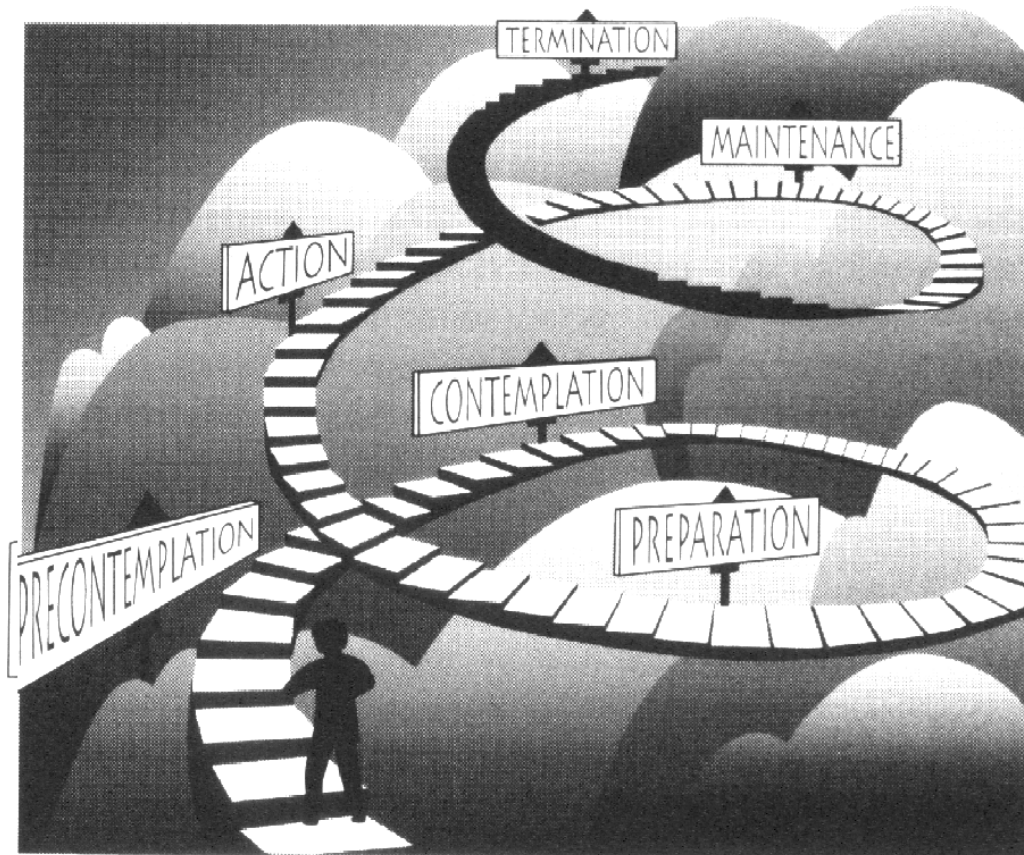


Abbildung 2: Spiralmodell der „Stages of Change“ (n. Prochaska, Norcross & DiClemente, 1997, S. 61; © Droemersch Verlag, München).

Im Verlauf einer Intervention kann somit kein linearer Fortschritt von einem Stadium zum nächsten erwartet werden. Die SoC werden zwar in aufsteigender Reihenfolge sukzessiv durchschritten, aber in jeder Phase ist auch eine Regression („retention“) in eine vorhergehende Phase möglich. Eine Regression von Action oder Maintenance wird dabei als Rückfall definiert. Der Umgang mit der Regression ist ein therapeutisch relevanter Bestandteil der prozesshaften Verhaltensänderung und kann zu „einem neuen Anlauf“, d.h. zum erneuten Übergang in die nächst höhere Phase führen (Prochaska & DiClemente, 1984; Keller, Kaluza & Basler, 2001). Häufig ist ein mehrmaliges Durchlaufen der

Abschnitte („recycling“) nötig, bis ein Verhalten langfristig als stabil zu betrachten ist.

4. METHODEN ZUR ERFASSUNG DER SOC

4.1 DER DIMENSIONALE ANSATZ

Für die Entwicklung von Assessments zur Erfassung der SoC schlugen Prochaska & DiClemente zunächst vor, die SoC als Kategorien zu betrachten, wobei eine Person exakt jeweils einer Kategorie zugeordnet werden könne. Die Kategorien seien qualitativ distinkt und in einer Rangreihe geordnet (Precontemplation als unterste Kategorie und Maintenance bzw. Termination als oberste Kategorie). Diese Interpretation der SoC stieß allerdings auf Skepsis (z.B. Sutton, 1996), denn bereits aus der zyklischen Darstellung des Modells und der Rückfallproblematik ist anzunehmen, dass die Natur einer Einstellungs- und Verhaltensänderung nicht in diskontinuellen Kategorien zu fassen ist und unter Ausschluss der Betrachtung der anderen SoC ermittelt werden kann. Gleichwohl ist auch ein dimensionales System der SoC vorstellbar, bei dem die SoC als fünf Achsen in einem multidimensionalen Raum angeordnet sind, so dass jede Achse einer Phase entspricht. In dieser Vorstellung sind Interkorrelationen zwischen den SoC nicht auszuschließen, womit die Vorstellung der Distinktheit zwischen den SoC aufgegeben werden müsste. Folglich hätte jede Person in jedem SoC eine Ausprägung, z.B. in Precontemplation einen sehr hohen Wert und zugleich eine minimale Ausprägung in Maintenance (Sutton, 2000a).

Zur Verwirrung um das Modellverständnis der SoC trugen die Urheber des TTM selbst bei, in dem sie als erstes ein multidimensionales Instrument zur Erfassung der SoC mittels Hauptkomponentenanalysen entwickelten, um die Gültigkeit der eingangs postulierten kategorialen, distinkten SoC zu belegen. In der URICA (University of Rhode Island Change Assessment) ließen sich in einer Stichprobe von Psychotherapiepatienten allerdings nur vier der postulierten fünf SoC (Precontemplation, Contemplation, Action, Maintenance) abbilden (McConaughy, Prochaska, & Velicer, 1983; McConaughy et al., 1989; DiClemente & Hughes, 1990; Abellanas & McLellan, 1993). Es zeigte sich erwartungsgemäß, dass die SoC interkorreliert waren (z.B. $r=.50$ zwischen Contemplation und Action). Andere Autoren wie z.B. Willoughby & Edens (1996) oder Greenstein, Franklin & McGuffin (1999) wählten hingegen ein clusteranalytisches Vorgehen zur Demonstration der Konstruktvalidität der URICA. Velicer et al. (1995) demonstrieren, dass sich mittels clusteranalytischer Methoden innerhalb der fünf Stadien 15 Subgruppen unterscheiden lassen ohne allerdings (konsequenterweise) für ein 15 Stadien-Modell zu plädieren. Isenhardt (1997) hingegen stellt den Wert der clusteranalytischen Methode bei der Fragebogenentwicklung in Frage, da sich zeigt, dass die Ergebnisse stark von der spezifisch gewählten Prozedur der Clusterwahl abhängen, und dass die unterschiedliche Parametersetzung einen Vergleich mit Ergebnissen anderer Studien erschwert.

Auch wenn selbstverständlich die Möglichkeit besteht, Daten auf verschiedene Arten zu (re-)analysieren, besteht aus methodischer Sicht das Problem darin, dass implizit bei einer Hauptkomponentenanalyse ein dimensionales Modell zu Grunde gelegt wird, bei einer Clusteranalyse hingegen ein kategoriales Modell. Die

Statistik prüft dabei die Güte der Modellanpassung aufgrund der empirischen Daten und kann sowohl für multidimensionale und zugleich auch für kategoriale Modelle einen ausreichenden Fit zeigen. Die Wahrheit über die Natur des Modells kann aber nicht aus der statistischen Methode geschlossen werden.

Eine anderer, per Faktorenanalyse entwickelter dimensionaler Fragebogen, die SOCRATES (The Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale) (Miller & Tonigan, 1996) zeigte in einer Stichprobe von Alkoholmissbrauchpatienten eine Struktur, die nicht mit den SoC vereinbar ist. Die Autoren gaben daher ihren Skalen nicht die ursprünglichen SoC-Bezeichnungen sondern neue Namen: Taking Steps, Recognition und Ambivalence. Hierunter korrelierten Recognition und Taking Steps mit $r=.33$. Ein weiterer Fragebogen zur Messung der SoC bei Alkoholikern wurde von Rollnick et al. (1992) per Faktorenanalyse entwickelt, der ROC (The Readiness to Change Questionnaire). Die Autoren schrieben Items aus der URICA auf das Problem des Trinkens hin um, zudem wurde ein Teil der Items neu konstruiert. Der resultierende 12-Item-Fragebogen setzt sich aus drei Faktoren zusammen: den SoC: Precontemplation, Contemplation und Action. Dabei korrelieren Contemplation und Action hoch positiv mit $r = .43$ (Budd & Rollnick, 1996). Anhand desselben Datensets wurde ein Jahr später von Heather, Rollnick & Bell (1993) ein anderes hierarchisches Modell mit einem besseren Modellfit berechnet, dass einen latenten Faktor 2. Ordnung (den „readiness to change“ Faktor) beinhaltet (s.a. Budd & Rollnick, 1996).

Kerns et al. (1997) übertrugen das SoC-Modell auf die Therapie von chronischen Schmerzpatienten und entwickelten den PSOCQ (Pain Stages of Change Questionnaire). Per Faktorenanalysen konnten sie ein Vier-Faktoren-Modell

bestätigen und die Skalen Precontemplation, Contemplation, Action und Maintenance nachweisen. Der Beleg einer eigenständigen Preparation-Phase schlug fehl, da keine Abgrenzung zu den Contemplation-Items möglich war. Zudem zeigten sich die SoC Action und Maintenance mit $r=.80$ in höchstem Maße interkorreliert und folglich kaum diskriminativ. Levesque, Gells & Velicer (2000) entwickelten per Faktorenanalyse ein Verfahren nach der URICA zur Messung der Gewaltbereitschaft von Schlägern. Die URICA-DV (URICA-Domestic Violence) besteht aus 20 Items, die sich auf die SoC Precontemplation, Contemplation, Action und Maintenance verteilen. Die Skalen sind teilweise hoch interkorreliert, z.B. $r = .83$ zwischen Contemplation und Action. Lam et al. (1991) entwickelten in einer Studie an 110 Schädelhirntrauma-Patienten nach Vorgabe der URICA per Faktorenanalyse den CAQ (Change Assessment Questionnaire). Er besteht aus 24 Items, die sich auf die SoC Precontemplation, Contemplation und Action verteilen.

Die Klassifizierung von Personen zu einem SoC ist bei den genannten Verfahren uneinheitlich. Bei der URICA werden beispielsweise die mittleren Rohwerte je Skala in T-Werte umgerechnet. Von einer diskreten Zuordnung wird jedoch abgesehen und stattdessen das Profil der T-Scores interpretiert, um Personen mit komplexen Kombinationen der Skalen zu identifizieren (McConnaughly et al., 1989; Rossi et al., 1995). Beim ROC wird hingegen eine spezielle Musteranalyse zur Klassifizierung empfohlen, die auf den Rohwerten der einzelnen Skalen basiert und es ermöglicht nachträglich Personen in Preparation zuzuordnen (Dijkstra et al., 2001; Rollnick et al., 1992). Und beim PSOCQ wird der höchste mittlere Rohwert einer Skala als Kriterium verwendet. Eine eindeutige Klassifizierung oder

Profilinterpretation ist dabei umso schwieriger, je höher die Skalen interkorreliert sind, was bislang bei jedem dimensionalen Verfahren der Fall ist. So ist eine Falschzuordnung am wahrscheinlichsten, wenn sich die Items unterschiedlicher SoC stark überlappen (z.B. wegen zu hoher semantischer Ähnlichkeit) und einen hohen Anteil gemeinsamer Varianz aufweisen (Davidson, 1998).

Insgesamt zeigt sich, dass bei der Konstruktion von dimensional Verfahren, die Clusteranalyse kaum sinnvoll anwendbar ist (Heidenreich & Hoyer, 2001). Bei einem faktorenanalytischen Vorgehen ergeben sich in der Mehrheit sinnvoll interpretierbare Skalen, die allerdings keinen Schluss auf die Existenz einer festen, vor allem nicht der postulierten Anzahl der SoC zulassen (Joseph, Breslin & Skinner, 1999). In Rückblick auf die theoretische Modellvorstellung der SoC deuten die Ergebnisse zur Fragebogenkonstruktion an, dass es sich bei den SoC keinesfalls um qualitativ unterschiedliche, klar abgrenzbare Stufen der Veränderungsbereitschaft handelt.

4.2 DER KATEGORIALE ANSATZ

Zeitgleich mit der URICA wurde von Prochaska & DiClemente (1983) ein einfaches Schema benutzt, das pragmatisch eine eindeutige Personenzuordnung ermöglicht. Dieser sogenannte Staging-Algorithmus (s. Tabelle 1, n. DiClemente et al., 1991; Prochaska und DiClemente, 1992) wurde zunächst für den Bereich Rauchen entwickelt und von den Autoren in den Jahren 1983 bis 1991 in der Formulierung wiederholt modifiziert (s. Farkas et al., 1996).

Tabelle 1: Basis-Algorithmus zur Erhebung der SoC bei Rauchern

1. Are you currently smoking?	1= Yes	2 = No
2. Are you seriously considering quitting within the next 6 months?	1= Yes	2 = No
3. Are you planning to quit in the next 30 days?	1= Yes	2 = No
4. Have you quit smoking for a period of at least 24 hours in the past year?	1= Yes	2 = No
5. How long have you been off cigarettes? _____ Days / Months / Years		
Frage 1 = 1 & Frage 2 = 2: <u>Precontemplation</u>		
Frage 1 = 1 & Frage 2 = 1: <u>Contemplation</u>		
Frage 1 = 1 & Frage 3 = 1 & Frage 4 = 2: <u>Contemplation</u>		
Frage 1 = 1 & Frage 3 = 1 & Frage 4 = 1: <u>Preparation</u>		
Frage 1 = 2 & Frage 5 < sechs Monate: <u>Action</u>		
Frage 1 = 2 & Frage 5 > sechs Monate: <u>Maintenance</u>		

Kernelement dieser Form der SoC-Messung ist die Zuordnung der Personen anhand von Zeitintervallen. Wenn Personen keine Änderungsabsicht innerhalb der nächsten sechs Monate bekunden, befinden sie sich in Precontemplation. In der Contemplation-Phase wird eine Änderung im nächsten halben Jahr erwogen. Steht der Zeitpunkt der Veränderung innerhalb des nächsten Monats bevor, so gehören die Personen zu Preparation. Action wird definiert, als eine innerhalb der letzten sechs Monaten tatsächlich erfolgte Verhaltensänderung. In Maintenance wird das neue Verhalten seit mindestens sechs Monaten ausgeübt (Prochaska & Velicer, 1997). Mit diesem Algorithmus ist es möglich, jede Person eindeutig einem SoC zuzuordnen. Neben dieser Formulierung wurden noch eine Reihe weiterer Messzugänge zur Erfassung der SoC entwickelt, die vergleichsweise jedoch wenig Verbreitung in der Forschung gefunden haben. Hierzu zählen die

„contemplation ladders“ (z.B. Biener & Abrams, 1991; Marcus et al., 1992), ein-Item-Fragen (Etter & Perneger, 1999) oder visuelle-analog Skalen (z.B. Rustin & Tate, 1993).

Während der Fokus der Anwendung des TTM in den frühen 80er Jahren auf der Suchtverhaltensänderung lag (Rauchen, Alkoholmissbrauch), wurde das Modell sukzessive in andere Anwendungsbereiche übertragen (z.B. Gewichtskontrolle, Diät, Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen, Schutzverhalten vor UV-Strahlung). Mitte der 90er Jahre war Fitneß bzw. körperliche Aktivität der am meisten beforschte Bereich, hinzu kamen Arbeiten, die sich mit der Prävention von sexuell übertragbaren Krankheiten (HIV-Prävention bei Risikogruppen, Benutzung von Kondomen) beschäftigten (s. z.B. Keller, 1999). Der Algorithmus aus dem Bereich Rauchen diente dabei als Vorlage für die Formulierung der Algorithmen in den neuen Anwendungsbereichen.

Belding et al. (1995) entwickelten z.B. einen Algorithmus im Bereich Drogenmissbrauch, der über die Zeitdauer des illegalen Drogenkonsums operationalisiert wurde. Die Items richten sich nach den bekannten Zeiträumen, d.h. Personen gehören hier zu Maintenance, die im letzten halben Jahr keine Drogen unauthorisiert zu sich genommen haben. Cardinal (1997) übertrugen das Klassifikations-Schema auf den Bereich der körperlichen Bewegung, Grimley et al. (1997) und Polacsek et al. (1999) stellen einen Algorithmus zur Erfassung der Bereitschaft zur Kondombenutzung dar, der sich auch in Untersuchung hinsichtlich der Prävention von HIV-Infektionen etabliert hat (Prochaska et al., 1994).

Campbell et al. (1999) nutzen das Verfahren zur Klassifikation von Personen in einer nationalen Gesundheitsstudie zum Ernährungsverhalten.

In der Literatur findet sich aber auch eine Vielzahl von modifizierten Algorithmen und Neukonstruktionen, die sowohl zwischen den Anwendungsbereichen als auch innerhalb eines Gebietes erheblich variieren. So benutzen andere Autoren hingegen keine Zeitintervalle bei der Operationalisierung der SoC (Donovan et al., 1998; Grimley et al., 1993). Kraft, Sutton & McCreath-Reynolds (1999) erweiterten den Ursprungsalgorithmus um intentionale Fragen. Curry, Kristal & Bowen (1992) verwenden einen Algorithmus zur Erfassung der Änderungsbereitschaft, den Fettanteil in der Nahrung im Rahmen einer Diät zu reduzieren. Das Assessment unterscheidet sich von Prochaska's Algorithmus, indem z.B. Preparation durch die Abfrage des Vertrauens in das eigene Vorhaben operationalisiert wird. Greene et al. (1994) geben in ihrem Algorithmus ein anderes Kriterium nämlich einer Fettzufuhr von weniger als 30% der Gesamtenergie an. Im Gegensatz zu Prochaska wurde hier Preparation über eine bereits begonnene Verhaltensänderungen definiert. Horwath (1999) fasst den Stand der Literatur zum TTM und der Modifikation von Ernährungsverhalten zusammen. Die SoC-Einteilung in diesem Bereich geschieht fast ausschließlich über Staging-Algorithmen, wobei kein Konsens über eine einheitliche Zieldefinition bzw. Phasendefinition besteht. Die Schwierigkeit einer aussagekräftigen Zielbestimmung zeigt sich derzeit vor allem in einer artifiziellen schiefen Verteilung hin zu Action und Maintenance. Galavotti et al. (1995) verwendeten einen anderen Algorithmus zur Erhebung des Gebrauchs von Kontrazeptiva, der sich u.a. auch nach der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Verhütungsmethoden richtet.

Ansätze zur weiteren Unterteilung der SoC wurden von Dijkstra, Bakker & de Vries (1997) aufgezeigt, innerhalb Precontemplation wurden weitere Subtypen von Rauchern identifiziert, die z.B. planen, das Rauchen innerhalb des nächsten Jahres oder der nächsten fünf Jahre aufzugeben. Pallonen et al. (1998) ergänzten ihre Items um Fragen an Nicht-Raucher, ob sie vorhaben, in nächster Zeit mit dem Rauchen zu beginnen und indizierten drei neue Subgruppen. Miilunpalo et al. (2000) entwickelten zwei acht-Items-Algorithmen für Sport im Freien und Benutzung eines Fahrrads auf alltäglichen Fahrtwegen (z.B. Arbeitsweg). Auch sie differenzieren die SoC in weitere Phasen wie z.B. negative precontemplation, neutral precontemplation oder short-term maintenance und long-term maintenance. Hinsichtlich der Bereitschaft zu einer Mammographie führten Rakowski et al. (1992, 1998) zwei Studien durch. Basierend auf vier forced-choice-Fragen wird die SoC-Einteilung in Precontemplation, Contemplation, Action oder Maintenance vorgenommen. Eine Einteilung in Preparation ist bei diesem Algorithmus nicht vorgesehen. Laforge et al. (1999) berichten von mehr als sechs verschiedenen Antwortformaten in Studien zum Bewegungsverhalten. Reed et al. (1997) verglichen acht verschiedene Formen von Algorithmen zur Erfassung des Bewegungsverhaltens. Die Algorithmen differierten in der Länge, der Definition von sportlicher Betätigung und der Skalierung (z.B. wahr / falsch, fünfstufige Likert-Skala). Sie geben abschließend Empfehlungen, wie ein „guter“ Algorithmus zu konstruieren ist, damit Forscher und Praktiker ihrer Zuordnung Vertrauen schenken können.

In Rückblick auf die Modelltheorie zeigt sich, dass die SoC unter der kategorialen Perspektive als distinkt betrachtet werden können. Allerdings hat die Möglichkeit, einen Algorithmus quasi am Schreibtisch zu entwerfen, zu teils erheblich unterschiedlichen Formulierungen und Konstruktionen geführt. Das Problem der einfachen Klassifizierung liegt darin, dass die Validität des Modells nicht geprüft werden kann, da die Klassen a priori determiniert sind (Horwarth, 1999). Auch sind Zweifel angebracht, ob ein „gold standard“-Algorithmus, der die SoC modellgemäß abbildet, selbst innerhalb eines Anwendungsbereiches formulierbar ist und ob nicht vielmehr die Unpräzision der SoC stets viele Algorithmen zulässt, die etwas ähnliches, wenn auch nicht zwangsläufig dasselbe, erfassen.

5. DEUTSCHSPRACHIGE VERFAHREN

Im folgenden Teil werden die zur Erfassung der SoC bislang entwickelten deutschsprachigen dimensional und kategorialen Verfahren vorgestellt. Die Suche nach diesen Instrumenten gestaltet sich vergleichsweise schwierig, da einige Ansätze bislang in Form unveröffentlichter Projektberichte, elektronischen Handbüchern oder Dissertationen zu finden sind. Bei der Darstellung der Verfahren wird beispielhaft der Itemwortlaut der Instrumente, ihre Auswertung und die zugrundeliegende Untersuchung kurz referiert.

5.1 DIMENSIONALE FRAGEBÖGEN

Die URICA wurde von Heidenreich, Hoyer & Fecht (2001) übersetzt und in einer Stichprobe von 165 alkoholabhängigen Patienten psychometrisch untersucht.

Dieses Instrument ist die Veränderungsstadien-Skala (VSS). Die faktorielle Bestimmung per Hauptkomponentenanalyse ergab vier Dimensionen, die den SoC Precontemplation (acht Items, $\alpha = .69$), Contemplation (acht Items, $\alpha = .61$), Action (acht Items, $\alpha = .83$) und Maintenance (acht Items, $\alpha = .73$) entsprechen. Damit konnte die Faktorenstruktur der URICA repliziert werden, die kein Precontemplation-SoC beinhaltet. Die Ergebnisse zur Konstruktvalidität des Instrumentes sind in dieser Stichprobe noch unbefriedigend, ebenso die teils hohen Skaleninterkorrelationen, vor allem zwischen Contemplation und Action ($r=.62$). Nach der Herausnahme kritischer Items wurde von Fecht et al. (1998) eine 16-Item-Kurzversion, die VSS-K entwickelt. Diese besteht aus den SoC Precontemplation (vier Items, $\alpha = .63$), Contemplation (vier Items, $\alpha = .56$), Action (vier Items, $\alpha = .78$) und Maintenance (vier Items, $\alpha = .79$). Die Interkorrelation zwischen Contemplation und Action beträgt hier nur noch $r=.30$. Eine konfirmatorische Prüfung der Kurzversion steht bislang noch aus (s. Tabelle 2).

Tabelle 2: Beispielitems aus der VSS-K

Precontemplation
Ich vermute, ich habe Schwächen, aber es gibt nichts, was ich wirklich verändern müßte. Ich bin kein Problemfall, deshalb macht es keinen Sinn für mich, daß ich hier bin.
Contemplation
Ich habe ein Problem und ich denke wirklich, daß ich daran arbeiten sollte. Ich habe schon daran gedacht, etwas an mir zu verändern.
Action
Ich arbeite wirklich hart daran, mich zu verändern. Jeder kann darüber reden, daß er sich verändern will; ich tue was dafür.
Maintenance
Ich habe mit Erfolg an meinem Problem gearbeitet, aber ich weiß nicht, ob ich alleine weiterhin durchhalten kann. Vielleicht brauche ich jetzt einen Schubs, um die Veränderungen aufrechtzuerhalten, die ich schon gemacht habe.

Die Auswertung der VSS bzw. der VSS-K verläuft im Gegensatz zur URICA nicht über Veränderungsprofile, da die zugrundeliegende clusteranalytische Ermittlung sich als hoch inkonsistent erwiesen hat (Heidenreich, Hoyer & Fecht, 2001). Die Autoren empfehlen, die Summenwerte der einzelnen SoC als kontinuierliche Prädiktoren zu verwenden und die Ergebnisse als Ausmaß der jeweils SoC-typischen Meinungen zu verwenden. Eine distinkte SoC-Zuordnung wird derzeit nicht befürwortet (Fecht et al., 1998). Rei & Leidig (1999) legten einer kleineren Stichprobe von 30 Angstpatienten eine um das SoC Preparation erweiterte Form der URICA vor. Eine psychometrische Prüfung dieser Abwandlung ist allerdings nicht erfolgt, so dass die Güte dieser erweiterten Version nicht beurteilt werden kann.

Eine deutsche Übersetzung der SOCRATES findet sich bei Wetterling & Veltrup (1997, S. 71ff). Die Autoren berichten allerdings keine empirische Untersuchung des Fragebogens, sondern geben nur die 19 Items selbst wieder. Heidenreich, Fecht & Hoyer (2001) gaben die Übersetzung einer Stichprobe von 260 alkoholabhängigen Patienten zu Beginn einer stationären Entwöhnungsbehandlung vor. Mittels Hauptkomponentenanalysen konnten die drei Dimensionen Recognition, Ambivalence und Taking Steps repliziert werden. Diese Dimensionen entsprechen wie in der amerikanischen Originalversion nicht mehr den SoC (s. Tabelle 3). Die Skalen zeigten sich mäßig korreliert, die internen Konsistenzen sind bis auf Ambivalence ($\alpha = .60$) befriedigend.

Tabelle 3: Beispielitems aus der dt. Version der SOCRATES

Taking Steps
Ich habe schon damit angefangen, einiges an meinem Trinkverhalten zu verändern. Manchmal denke ich darüber nach, ob ich zuviel Alkohol trinke.
Recognition
Ich habe ernste Probleme mit dem Trinken. Mein Trinken verursacht eine Menge Schaden.
Ambivalence
Manchmal frage ich mich, ob ich Alkoholiker bin. Manchmal überlege ich, ob mein Trinken anderen Menschen schadet.

Der Fragebogen zur Änderungsbereitschaft bei Alkoholkonsum, RCQ-D, (Hannöver et al., 2001) ist eine direkte Übersetzung des RCQ (s.a. John et al., 1996). Der Fragebogen wurde einer Stichprobe von 2086 Probanden, die das Kriterium Alkoholmissbrauch bzw. Alkoholabhängigkeit erfüllten, vorgelegt (Hapke,

2000). Es zeigte sich, dass mittels Hauptkomponentenanalysen die Faktorenstruktur des RCQ nicht bestätigt werden konnte. Es ließen sich weder die drei postulierten SoC replizieren, noch die Faktorenstruktur im Sinne der Skalenkonstruktion eindeutig interpretieren (Hannöver et al., 2001). Die internen Konsistenzen betragen für die vier-Items SoC`s Precontemplation $\alpha = .68$, für Contemplation $\alpha = .79$ und Action $\alpha = .83$. Tabelle 4 zeigt Itembeispiele der Skalen.

Tabelle 4: Items aus dem RCQ-D

Precontemplation
Über mein Trinken nachzudenken ist reine Zeitverschwendung. Ich glaube, dass ich zuviel trinke. ¹
Contemplation
Ich trinke gern, aber manchmal trinke ich zuviel. Manchmal denke ich, dass ich weniger oder gar nicht mehr trinken sollte.
Action
Ich habe erst vor kurzem meine Trinkgewohnheiten geändert. Ich ändere meine Trinkgewohnheiten genau jetzt im Moment.

¹Item negativ gepolt.

Für die Zuordnung einer Person zu den SoC schlagen die Autoren zwei Verfahren „Quick Methode“ oder die „Refined Methode“ vor (vgl. Heather et al., 1993), die ähnliche Ergebnisse zeigen. Allerdings ließen sich 19% der Probanden mit der „Refined Methode“ nicht klassifizieren. Erste Untersuchungen mit dem RCQ-D zeigen, dass sich Personen in klinischen Einrichtungen in höheren Stadien befinden, als in der Allgemeinbevölkerung (Rumpf et al., 1998, 1999).

In Anlehnung an den PSOCQ wurde von Maurischat et al. (in Druck) ein deutschsprachiger Fragebogen zur Erfassung der Bereitschaft von chronischen Schmerzpatienten, kognitiv-behaviorale Methoden zur Bewältigung ihrer Schmerzen zu erlernen, neu entwickelt. Der FF-STABS (Freiburger Fragebogen - Stadien der Bewältigung chronischer Schmerzen) wurde in zwei Studien mit insgesamt 512 Patienten mittels explorativer und konfirmatorischer Faktorenanalysen entwickelt und hinsichtlich der psychometrischen Eigenschaften und der Konstruktvalidität geprüft. Die Analysen sprechen für vier unterscheidbare SoC: Precontemplation (fünf Items, $\alpha = .68$) Preparation (vier Items, $\alpha = .71$), Action (vier Items, $\alpha = .76$) und Maintenance (vier Items, $\alpha = .68$). Dabei zeigen sich nur Preparation und Action mit $r=.25$ positiv interkorreliert (Maurischat et al., eingereicht). Tabelle 5 zeigt Itembeispiele der SoC.

Tabelle 5: Itembeispiele aus dem FF-STABS

Precontemplation
<p>Ich vermute, dass ich ein langwieriges Schmerzproblem habe. Aber es gibt nichts, was ich selbst wirklich verändern kann.</p> <p>Meine Schmerzen sind ausschließlich ein medizinisches Problem und deswegen die Sache von Ärzten.</p>
Preparation
<p>Selbst wenn meine Schmerzen nicht mehr weggehen sollten, bin ich bereit, die Art, wie ich damit umgehe, zu verändern.</p> <p>Ich werde in nächster Zeit Hilfe in Anspruch nehmen, um herauszufinden, was ich selbst tun könnte, damit ich mich besser fühle.</p>
Action
<p>Ich arbeite bereits seit mehr als einem Monat aktiv daran, Fähigkeiten zur besseren Handhabung meiner Schmerzen zu erlernen.</p> <p>Ich lerne seit einigen Wochen verschiedene Strategien, um meine Schmerzen zu beeinflussen.</p>
Maintenance
<p>Ich habe meine Schmerzen und ihre Auswirkungen auf mein Leben 100%ig im Griff.</p> <p>Ich weiß seit langem, dass ich meine Schmerzen beherrschen kann.</p>

Da die Skalen zufriedenstellend diskriminativ sind, kann eine einfache Zuordnung von Personen zu einem SoC anhand des höchsten Mittelwertes erfolgen. Bei gleich hohen Werten wird empfohlen, das höhere SoC zu wählen (vgl. Rollnick et al., 1992). Mit dieser Heuristik ließen sich in der Hauptstichprobe über 98% der Probanden klassifizieren.

5.2 KATEGORIALE ALGORITHMEN

Der Stufenalgorithmus für den Bereich Rauchen (s. Tabelle 1) diene bislang als Grundlage zur Formulierung deutschsprachiger Algorithmen in unterschiedlichen Anwendungsbereichen. Nach unseren Kenntnissen wurden andere kategoriale Verfahren bislang nicht verwendet. Der o.g. Algorithmus wurde für die Bereiche „Rauchen“ (z.B. Jäkle et al., 1999), „Sportliche Aktivität“ (z.B. Schmidt et al., 1999), „Gesunde Ernährung“, (z.B. Keller, 1998) „Kondomgebrauch“, „Diabetes“ (z.B. Reinli & Gehring, 1999), „Rückenbewußtes Verhalten“ (Basler et al., 1999) sowie „Gewichtsreduktion“ und „Streß und Überforderung“ (Giebel, 1999; Baum et al., 1999) formuliert. Einen hervorragenden Überblick über den derzeitigen Forschungsstand bietet das Herausgeberwerk von Keller (1999). Da eine komplette Darstellung aller Algorithmen den Rahmen dieser Übersicht sprengen würden, wurde eine Auswahl vorgenommen, die die Wichtigkeit einer genauen Kriteriumsdefinition und einer objektiven Auswertung illustrieren soll. Zudem wird der grundlegende Algorithmus aus dem Bereich Rauchen illustriert (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Algorithmus zur Definition der Stufe der Verhaltensänderung beim Rauchen

1. Rauchen sie zur Zeit Zigaretten?

- a) Ja, und ich habe nicht vor, in der nächsten Zeit damit aufzuhören.
- b) Ja, aber ich habe vor, in den nächsten 6 Monaten damit aufzuhören.
- c) Ja, aber ich habe vor, in den nächsten 30 Tagen damit aufzuhören.
- d) Nein, seit weniger als 6 Monaten nicht mehr.
- e) Nein, seit mehr als 6 Monaten nicht mehr.

2. Wie häufig haben sie in den vergangenen zwölf Monaten bewußt versucht, für mindestens 24 Stunden nicht zu rauchen?

0 mal 1-2 mal 3-4 mal 5-6 mal ≥ 7 mal

Kategorisierung: Antwort a: Precontemplation; Antwort b: Contemplation; Personen, die Antwort c wählen, werden Preparation nur dann zugeordnet, wenn sie in Frage 2 angeben, mindestens einen Abstinenzversuch unternommen zu haben; ist dies nicht der Fall, werden sie Contemplation zugerechnet; Antwort d: Action; Antwort e: Maintenance

Dieser Algorithmus wurde u.a. von Baum et al. (1998, 1999), Giebel (1999) sowie Jäkle et al. (1999) verwendet. Dabei wurde z.T. die Formulierung „in der nächsten Zeit“ bei Antwortmöglichkeit a) durch die Umschreibung „in den nächsten sechs Monaten“ ersetzt. Meyer et al. (2000) benutzen ebenfalls diesen Algorithmus, wobei in ihrer Studie die SoC Action und Maintenance nicht berücksichtigt wurden. Rumpf et al. (1998) setzen das Verfahren in einer repräsentativen Stichprobe von 4075 Probanden der Allgemeinbevölkerung ein. Sie zeigen auf, dass sich etwa 95% der Teilnehmer in den ersten beiden SoC befinden und insofern derzeitige handlungsorientierte Interventionsansätze zur Raucherentwöhnung nicht geeignet scheinen.

Baum et al. (1998), Giebel (1999), Basler et al. (1999, 2001) sowie Schmidt et al. (1999) verwendeten den Algorithmus zur Erfassung einer „intensiven sportlichen Aktivität“. Da das Zielverhalten im Gegensatz zum Rauchen wesentlich komplexer ist, wurde dieses Kriterium im Vorwort konkretisiert (s. Tabelle 7). In diesen Arbeiten findet sich auch ein weiterer Algorithmus, der die Bereitschaft zu einer „mäßigen körperlichen Aktivität“ erfasst.

Tabelle 7: Algorithmus im Bereich der sportlichen Aktivität

Als intensive sportliche Aktivität bezeichnet man Tätigkeiten wie Joggen, Aerobic, Schwimmen oder zügiges Radfahren, also eine Aktivität, bei der Sie normalerweise ins Schwitzen geraten. Von regelmäßiger sportlicher Aktivität spricht man, wenn diese Aktivität jeweils mindestens 20 Minuten dauert und mindestens an drei Tagen pro Woche ausgeübt wird.

1. Üben Sie zur Zeit eine intensive sportliche Aktivität regelmäßig aus, d.h. für jeweils mindestens 20 Minuten an mindestens 3 Tagen pro Woche?

a) Nein, und ich habe auch nicht vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

b) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

c) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 30 Tagen damit zu beginnen.

d) Ja, aber erst seit weniger als 6 Monaten.

e) Ja, seit mehr als 6 Monaten.

f) Ist mir wegen einer Körperbehinderung nicht möglich.

2. Haben Sie innerhalb der letzten sechs Monate etwas unternommen, um körperlicher aktiver zu werden? (z.B. ein Sportgerät gekauft, sich nach einem Verein erkundigt, mehr zu Fuß gegangen...) a) Ja b) Nein

Kategorisierung: Antwort a: Precontemplation; Antwort b: Contemplation; Antwort c: Preparation, wenn gleichzeitig Frage 2 mit Ja beantwortet wurde, sonst Contemplation; Antwort d: Action; Antwort e: Maintenance; Die Alternative f dient der Erfassung einer Behinderung.

Titze et al. (in press) verwenden hingegen eine andere Definition von sportlicher Aktivität bzw. Trainingsaktivitäten. Ein Kriterium ist hier, dass man bei der körperlichen Anstrengung außer Atem bzw. in Schwitzen kommt. Dieser Algorithmus kann auf der Homepage <http://www.active-online.ch> online ausprobiert werden.

Keller (1998) und Baum et al. (1998) berichten einen Algorithmus zur Erhebung der Bereitschaft sich gesund zu ernähren. Zur Definition dieses Zielkriteriums wurden Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung berücksichtigt (Giebel, 1999). Der entsprechende Vorschlag findet sich in Tabelle 8.

Tabelle 8: Algorithmus im Bereich der gesunden Ernährung

Nach Empfehlungen von Ernährungswissenschaftlern ist eine gesunde Ernährung möglichst abwechslungsreich. Dies bedeutet, daß Sie auch häufig Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Getreideprodukte, Milchprodukte usw. essen sollten. Darüber hinaus sollte eine gesunde Ernährung möglichst wenig fetthaltige Lebensmittel enthalten (d.h. sehr wenig fette Wurst oder fettes Fleisch, sehr wenig Kartoffelchips, sehr wenig Schokolade usw.).

1. Ernähren Sie sich die meiste Zeit möglichst gesund, d.h. abwechslungsreich und fettarm?

a) Nein, und ich habe nicht vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

b) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

c) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 30 Tagen damit zu beginnen.

d) Ja, aber erst seit weniger als 6 Monaten.

e) Ja, seit mehr als 6 Monaten.

2. Angenommen, Sie erfahren von Ihrer Ärztin, ihrem Arzt oder einer Ernährungsfachkraft, daß Ihre Ernährung nicht gut zusammengesetzt ist. Haben Sie dann die Absicht, sich (noch) gesünder als bisher zu ernähren, d.h., abwechslungsreicher und fettärmer?

a) Nein, und ich habe nicht vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

b) Ja, ich habe vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.

c) Ja, ich habe vor, in den nächsten 30 Tagen damit zu beginnen.

3. Haben Sie innerhalb der letzten sechs Monate bereits einmal bewußt versucht, sich gesünder zu ernähren? (z.B. auf bestimmte Lebensmittel verzichtet, besonders abwechslungsreich gegessen usw.)

a) Ja b) Nein

Kategorisierung: Antwort a: Precontemplation; Antwort b: Contemplation; Antwort c: Preparation, wenn gleichzeitig Frage 3 mit Ja beantwortet wurde, sonst Contemplation; Antwort d: Action; Antwort e: Maintenance. Um eventuelle Umstufungen vornehmen zu können, wurde Zusatzfrage 2 aufgenommen.

Zur Erfassung der Objektivität dieser Klassifizierung wurde zeitgleich eine (objektive) Lebensmittelliste vorgegeben, da sich in früheren Untersuchungen zeigte, dass sich etwa ein Drittel der Befragten subjektiv falsch klassifizierte, indem sie sich einem höheren SoC zuordneten (sog. „Pseudo-Aktive“, „Pseudo-Aufrechterhalter“) (z.B. Greene et al. 1999), als demjenigen SoC, das aufgrund des tatsächlichen Ernährungsverhaltens zu erwarten wäre. Aus diesem Grund wurde eine zweite Frage mitgeführt, die eine nachträgliche Umgruppierung der Probanden in „objektivere“ Klassen erlaubt (Keller, 1999).

In Anlehnung an Galavotti et al. (1995) entwickelte Susenbeth (1999) vier Algorithmen zur Erfassung gesundheitsfördernder Verhaltensänderung in Hinblick auf HIV-protektiven Kondomgebrauch. Die Stichprobe bestand aus 167 Männern, die in der Mehrzahl anal-genitale Kontakte mit anderen Männern gehabt hatten. In den Definitionen der Algorithmen wurde nach zufälligen bzw. gelegentlichen und festen Partnern unterschieden sowie jeweils nach Vaginal- oder Analverkehr. Der Algorithmus für den Vaginalverkehr mit festen Partnern findet sich in Tabelle 9.

Tabelle 9: Algorithmus im Bereich des protektiven Kondomgebrauchs

1. Haben Sie mit Ihrem festen Partner (Partnerin) Scheidenverkehr („ficken“)?
 - a) Ja
 - b) nein, wir haben beim Sex ausschließlich andere Dinge gemacht (z.B. Petting, Blasen)

2. Haben Sie beim Scheidenverkehr („ficken“) immer ein Kondom gebraucht?
 - a) Nein, und ich habe nicht vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.
 - b) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 6 Monaten damit zu beginnen.
 - c) Nein, aber ich habe vor, in den nächsten 30 Tagen damit zu beginnen.
 - d) Ja, aber erst seit weniger als 6 Monaten.
 - e) Ja, seit mehr als 6 Monaten.

3. Falls nicht immer: Wie häufig haben Sie ein Kondom beim Scheidenverkehr („ficken“) verwendet?
 - a) nie
 - b) fast nie
 - c) gelegentlich
 - d) Fast immer
 - e) habe immer ein Kondom verwendet

Kategorisierung: Frage 1 = a und bei Frage 2: Antwort a: Precontemplation; Antwort b: Contemplation; Antwort c: Preparation, wenn gleichzeitig Frage 3 mit c) beantwortet wurde, sonst Contemplation; Antwort d: Action; Antwort e: Maintenance;

6. DISKUSSION

Das TTM hat sich in den letzten 20 Jahren in unterschiedlichen Anwendungsbereichen bewährt und weist aktuell ein hohes Maß an Popularität und Prominenz in der therapeutischen Praxis und öffentlichen Gesundheitsvorsorge auf (Prochaska, 1996). Obwohl die wissenschaftlichen Ergebnisse vor allem im Rahmen der Suchtrehabilitation zunehmend kritisch

hinterfragt werden (Sutton, 2000a; Whitelaw et al., 2000), führt vor allem die intuitive Plausibilität des SoC-Konzeptes dazu, dass das TTM einen starken Einfluss sowohl auf die Gesundheitspolitik als auch auf die psychologische und ärztliche Versorgung von Patienten (z.B. Patienteninteraktion, Patientenschulung) nimmt (z.B. Steptoe et al., 1999; Keller, Kaluza & Basler, 2001). Gerade deswegen sollten aber die grundlegenden methodischen Probleme der SoC-Operationalisierung nicht außer Acht gelassen werden, da die Aussagekraft ganzer Studien und ihre Vergleichbarkeit hiervon entscheidend abhängen. Da auf Basis der TTM-Definition keine eindeutige Entscheidung für eine kategoriale oder eine dimensionale Erfassung der SoC abzuleiten ist, werden auch in Zukunft beide Methoden ihre Verwendung finden, die jeweils ihre Vor- und Nachteile haben.

Die dimensionalen Verfahren haben den Vorteil, dass die SoC-Ausprägungen auf sämtlichen durch das Instrument erfassten Phasen erhoben und in Beziehung gesetzt werden können. Die kontinuierlichen Werte können zudem als Prädiktoren im Rahmen von Interventionsforschungen eingesetzt werden (z.B. Biller et al., 2000). Zudem ist es möglich interne Konsistenzen zu bestimmen und den Überlappungsbereich zwischen den SoC abzuschätzen. Dabei können allerdings hohe Iteminterkorrelationen auch zu künstlich erhöhten internen Konsistenzen einzelner SoC-Skalen führen (Catell, 1971), die aber bei hoher Skaleninterkorrelation nur geringe Diskriminationsfähigkeit aufweisen und daher per Augenschein eine hohe praktische Bedeutsamkeit vortäuschen. Der Nachteil ist, dass das Konzept von distinkten Phasen aufgegeben werden muss. Die SoC zeigen sich in der Mehrheit der Studien, wenn auch mäßig interkorreliert (Sutton, 2001). Dabei war es bislang nicht möglich, mehr als vier Phasen nachzuweisen,

wobei sich zeigt, dass die mittleren SoC Contemplation und Preparation schwer voneinander zu trennen sind (s. z.B. Kerns et al., 1997). Auch existiert kein einheitliches Vorgehen für eine valide Zuordnung der Personen zu einem SoC. Es wird immer ein Teil von Probanden nicht eindeutig klassifizierbar und insofern ein klinisches Gespräch notwendig sein. Bei der im Vergleich zu den Algorithmen aufwendigen Konstruktion weiterer dimensionaler Verfahren wird daher entscheidend sein, inwieweit es gelingt, die Items der jeweiligen SoC-Skala so trennscharf zu formulieren, dass die Skalen maximal diskriminant sind, um ein Einschluss-Ausschluss-Kriterium valider festlegen zu können.

Joseph, Breslin & Skinner (1999) zeigen in einer Rückschau auf, dass die kategorialen Algorithmen im Vergleich zu den dimensional Verfahren in wesentlich mehr Studien eingesetzt wurden und führen dies auf die Einfachheit deren Bildung und Anwendung zurück. Der Vorteil der Staging-Algorithmen besteht hiernach zunächst in ihrer einfachen Konstruierbarkeit und pragmatischen Handhabbarkeit. So können alle postulierten SoC erfasst werden und Personen anhand ihrer Einschätzung distinkt gruppiert werden. Dieses Verfahren hat sich vor allem bei klaren Zielkriterien (z.B. Rauch-, Alkoholabstinenz) effizient als Ordnungsschema erwiesen. Als nachteilig bei den Algorithmen muss festgehalten werden, dass bereits bei leicht abweichender Definition des Zielverhalten sich nachweislich andere Klassikationsverteilungen ergeben (Farkas et al., 1996; Ni Mhurchu, Margretts & Speller, 1997). Etter und Pernegger (1999) verglichen zwei Algorithmusformen einer konventionellen 5-Item-Form und einer Alternative mit nur einem Item. Es zeigte sich, dass beide Formen Raucher in sehr heterogene Gruppen klassifizierten, wobei beide Verfahren Gelegenheitsraucher und Ex-

Raucher fehlklassifizierten. Reed et al (1997) weisen nach, dass sich bei längeren, präziseren Algorithmen höhere Anteile von Precontemplation- und Contemplation-Personen ergeben, während kurze Definitionen dazu tendieren, dass sich Personen in Preparation und Action kumulieren. Auch findet ein Modelltest im eigentlichen Sinn mit der Konstruktion eines Algorithmus nicht statt, da die SoC mit den Items quasi festgelegt werden. Sutton (2000) spricht in diesem Zusammenhang auch von „Pseudo“-Stages. Donovan et al. (1998) merken an, dass es bislang nur wenige Arbeiten gibt, die eine Reliabilitätsmessung eines Staging-Algorithmus beschreiben (z.B. Marcus et al., 1992; Morera et al., 1998). Sie untersuchten selbst die Test-Retest-Reliabilität eines Algorithmus in den Bereichen: Rauchen, Alkohol und Übung / körperliche Fitness. Für einen zweiwöchigen Zeitraum fanden sie eine Übereinstimmung in der SoC-Zugehörigkeit von annähernd 80% bei Rauchen und Alkohol und 67% bei körperlicher Fitness. Sie schlussfolgern, dass das Zielkriterium bei körperlicher Fitness im Vergleich zur Aufgabe des Rauchens unpräzise ist und wegen des Interpretationsspielraumes die Selbsteinschätzung der Stadienzugehörigkeit variiert. Zudem weisen die Autoren darauf hin, dass Algorithmen keine Möglichkeit bieten, interne Konsistenzen eines Stadiums zu berechnen, wie dies bei Fragebogenverfahren der Fall ist.

Bandura (1998) kritisiert, dass nach den Staging-Algorithmen Personen anhand einer einfachen Zeitkomponente klassifiziert werden können, die keine reale Entsprechung zu psychologischen States bzw. Traits besitzt. Auch scheinen die zeitlichen Cut-Offs zwischen den SoC artifizielle, wie z.B. zwischen Action und Maintenance (Davidson, 1998), so dass kritische Fragen offen bleiben: Warum

soll ein neues Verhalten nicht mindestens vier oder neun Monate anhalten, sondern gerade sechs, um als Beleg für Maintenance zu gelten? Unterscheiden sich Personen, die seit sechs Monaten und einigen Tagen ihr Problemverhalten aufgegeben haben in Wahrheit von Leuten, die dies erst seit fünfeinhalb Monaten tun?

Zur Diskussion um die Verwendung dimensionaler oder kategorialer Zugänge meinen DiClemente und Prochaska (1998), dass sich einfache kategoriale Algorithmen bewährt haben, wenn eine Person keinem impliziten Druck ausgesetzt ist, „Bereitschaft zu heucheln“, also z.B. bei populationsbezogenen Surveys. Wenn hingegen das Problemverhalten illegal ist (z.B. Drogenmissbrauch) oder negative Konsequenzen bei „geringer“ Bereitschaft antizipiert werden, haben sich kontinuierliche Fragebogenverfahren bewährt, da die Gefahr der Verfälschung in Richtung sozialer Erwünschtheit geringer ist. Diese Empfehlung löst allerdings nicht das inhärente Problem, dass unabhängig von der Situation der Datenerhebung Fragebogen und Algorithmen zu unterschiedlichen Resultaten führen. Belding et al. (1996) verglichen beispielsweise die Klassifikation per Algorithmus und per URICA. Sie mußten u.a. feststellen, dass Personen die nach dem Algorithmus in Precontemplation klassifiziert wurden, keine signifikant höheren Werte in der URICA Precontemplation-Skala hatten, als Personen, die anderen SoC zugeordnet wurden. Anhand von Diskriminanzanalysen ermittelten die Autoren eine geringe Konvergenz beider Verfahren, die sich auf 31% der Fälle bezifferte. Die Autoren folgern, dass die beiden Verfahren unterschiedliche Aspekte der Veränderungsbereitschaft bei Rauchern messen. Hodgins (1996) gab einer Stichprobe von 64 Alkoholpatienten

die URICA, den SOCRATES, die RCQ und einen Staging-Algorithmus vor und ließ die SoC-Zugehörigkeit zudem durch Therapeuten per adaptiertem RCQ und per Algorithmus fremdraten. Die Studie belegt, dass die Übereinstimmung der Patientenzuordnung bei dem Algorithmus mit allen anderen Methoden am schlechtesten war, während die dimensionalen Verfahren bei Patienten und Therapeuten gute Werte erzielten. Hodgins fordert entsprechend, vermehrt bessere dimensionale Verfahren zu entwickeln und diese anstatt der Algorithmen zu verwenden.

7. SCHLUSSFOLGERUNG UND EMPFEHLUNGEN

Die Übersicht zu den Verfahren der Erfassung der SoC zeigt, dass dem TTM als Hybrid-Modell eine konzeptuelle Schwierigkeit innewohnt, die zu unterschiedlichen Operationalisierungen der SoC führt. Die Erfassung der SoC per Kategorienverfahren oder dimensionalem Fragebogen führt dabei zu unterschiedlichen Zuordnungen und hat zwangsläufig abweichende Studienergebnisse zur Folge. Bei der Interpretation und dem Vergleich von Forschungsbefunden sollte daher die Methodik kritisch gelesen und irreführende Schlussfolgerungen identifiziert werden. Beide Verfahren können nicht als alternativ betrachtet werden.

Die in der angloamerikanischen Literatur vorzufindende Verfahrensvielfalt der Algorithmen birgt die Gefahr, beim Anwender Zweifel über die Güte des Konzeptes an sich entstehen zu lassen. Daher ist für den deutschen Sprachraum zu fordern, dass sich Untersuchungen zunächst an den bisher konstruierten

Verfahren orientieren. Dabei sollten die dimensionalen Verfahren kritisch verwendet werden, deren psychometrische Eigenschaften noch nicht zur Zufriedenheit belegt sind. Bei den Algorithmen ist zu prüfen, ob die traditionelle Zeitdimension im Anwendungsbereich inhaltlich Sinn macht. Bei einer Neudefinition eines Staging-Algorithmus sollten dann allerdings zumindest in einer Teilstichprobe beide Versionen vorgelegt werden, um die Befunde der modifizierten Personenzuordnung empirisch mit den existierenden Verfahren abgleichen zu können (Sutton, 2000b). Für beide Messzugänge ist zudem zu fordern, dass vermehrt die externe Validität der SoC geprüft werden muss, z.B. durch die Messung zeitgleicher Außenkriterien wie der Einschätzung der SoC-Zugehörigkeit durch Peers, die Erhebung objektiver Maße (Untersuchungen auf Blutalkohol, Drogen) oder Verhaltenstagebücher.

Für den deutschsprachigen Raum existiert bislang noch keine einheitliche Übersetzung der „stages of change“ (stage = Stufe, Phase, Stadium). Interessanterweise wird in Arbeitsgruppen, die kategoriale Algorithmen verwenden, von „Stufen“ gesprochen, wie z.B. der Stufe der Absichtslosigkeit, Stufe der Absichtsbildung, Stufe der Vorbereitung, Handlungsstufe, Stufe der Aufrechterhaltung und Stabilisierungsstufe (z.B. Keller, Velicer & Prochaska, 1999). Andere Bezeichnungen sind Stufe der Sorglosigkeit für Precontemplation oder Stufe des Bewußtwerdens für Contemplation (Baum et al., 1998; Susenbeth, 1999, Schmid, 1999). Heidenreich & Hoyer (1998), die u.a. die URICA adaptierten, benennen die „Stages“ hingegen als: Stadium der fehlenden oder eingeschränkten Problembewußtheit, Stadium der Nachdenklichkeit, Vorbereitungsstadium, Stadium der Handlung, Stadium der Aufrechterhaltung und als Abschlußstadium.

Fuchs & Schwarzer (1997) sprechen ebenfalls von Stadien, mischen jedoch englische und deutsche Bezeichnungen. Auch Hapke (2000) spricht im Rahmen der Entwicklung des RCQ von Stadien, behält jedoch die englischen Bezeichnungen bei. Salmen und Behrendt (1996) benutzen in ihrer theoretischen Arbeit ebenfalls englische Bezeichnungen, sprechen hingegen aber von den sechs transtheoretischen Phasen.

Zu vermuten ist, dass durch die Bezeichnung „Stufe“ implizit eine Ausschlußkategorie am treffendsten symbolisiert wird und daher für Algorithmen geeignet ist. Stadien repräsentieren im Gegensatz hierzu etwas „Kontinuierliches“, etwas das eine Ausprägung besitzen kann und demnach dem dimensional Modell mehr entspricht. Hierbei mag auch der Gedanke eine Rolle spielen, dass Stadien fließend ineinander übergehen können, während bei Stufen schon ein (deutlicher) „Sprung“ notwendig ist. Um in Zukunft die wichtige Unterscheidung in der Art der SoC-Erfassung im Bewußtsein zu halten, schlage ich vor, genau diese unterschiedlichen Bezeichnungen beizubehalten, d.h. „Stufen“ für Algorithmen und „Stadien“ für Fragebogenwerte zu verwenden. Eine Angleichung wäre hingegen nur für die deutsche Umschreibungen sinnvoll: Stufe/Stadium der Sorglosigkeit (Precontemplation), Stufe/Stadium des Bewußtwerdens (Contemplation), Stufe/Stadium der Vorbereitung (Preparation), Stufe/Stadium der Handlung (Action), Stufe/Stadium der Aufrechterhaltung (Maintenance) und Stufe/Stadium der Stabilität (Termination).

8. LITERATUR

- Abellanas, L. & McLellan, A.T. (1993). „Stages of Change“ by drug problem in concurrent opioid, cocaine, and cigarette users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 25, 307-313.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Basler, H.-D., Jäkke, C., Baum, E. & Keller, S. (1999). Selbstwirksamkeit, Entscheidungsbalance und die Motivation zu sportlicher Aktivität. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 20, 203-216.
- Basler, H.-D., Bloem, R., Kaluza, G., Keller, S. & Kreutz, A. C. (2001). Motivation zur sportlichen Aktivität und Befinden. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 9, 32-37.
- Baum, E., Donner-Banzhoff, N., Jäkke, C., Keller, S., Miko, M., Sarafowa, A. & Basler, H.-D. (1999). Gesundheitsberatung und Motivation zu Verhaltensänderungen nach dem Check up 35 bei Risikopatienten. *Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften*, 7, 291-305.
- Baum, E., Donner-Banzhoff, N., Keller, S., Miko, M., Jäkke, C., Sarafowa, A. & Basler, H.-D. (1998). Studie zur Effektivität der Gesundheitsuntersuchung nach § 25 SGB V Abschlußbericht. (Arbeitspapier 98 - 2). Marburg: Zentrum für Methodenwissenschaften und Gesundheitsforschung, Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität Marburg, Abteilung Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin.
- Belding, M. A., Iguchi, M. Y. & Lamb, R. J. (1996). Stages of change in methadone maintenance: Assessing the convergent validity of two measures. *Psychology of Addictive Behaviors*, 10, 157-166.
- Belding, M. A., Iguchi, M. Y., Lamb, R. J., Lakin, M. & Terry, R. (1995). Stages and processes of change among polydrug users in methadone maintenance treatment. *Drug and Alcohol Dependence*, 39, 45-53.

- Biener, L. & Abrams, D. B. (1991). The Contemplation Ladder: Validation of a measure of readiness to consider smoking cessation. *Health Psychology*, 10, 360-365.
- Biller, N., Arnstein, P., Caudill, M., Federman, C. W. & Guberman, C. (2000). Predicting completion of a cognitive-behavioral pain management program by initial measures of a chronic pain patient's readiness for change. *Clinical Journal of Pain*, 16, 352-359.
- Budd, R. J. & Rollnick, S. (1996). The structure of the Readiness to Change Questionnaire: A test of Prochaska & DiClemente's transtheoretical model. *British Journal of Health Psychology*, 1, 365-376.
- Bunton, R., Baldwin, S., Flynn, D. & Whitelaw, S. (2000). The "stages of change" model in health promotion: Science and Ideology. *Critical Public Health*, 10, 55-70.
- Campbell, M. K., Reynolds, K. D., Havas, S., Curry, S., Bishop, D., Nicklas, T., Palombo, R., Buller, D., Feldman, R., Topor, M., Johnson, C., Beresford, S. A., Motsinger, B. M., Morill, C. & Heimendinger, J. (1999). Stages of changes for increasing fruit and vegetable consumption among adults and young adults participating in the national 5-a-Day for Better Health community studies. *Health Education & Behavior*, 26, 513-534.
- Cardinal, B. J. (1997). Construct Validity of Stages of Change for Exercise Behavior. *American Journal of Health Promotion*, 12, 68-74.
- Catell, R. (1971). *Personality and mood by questionnaires*. San Francisco: Jossey Bass.
- Curry, S. J., Kristal, A. R. & Bowen, D. J. (1992). An application of the stage model of behavior change to dietary fat reduction. *Health Education Research*, 7, 97-105.
- Davidson, R. (1998). The transtheoretical model. A critical overview. In R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors* (pp. 25-38). New York: Plenum Press.

- de Jong-Meyer, R. & Engberding, M. (1996). Anwendung motivations- und volitionspsychologischer Konzepte auf Erklärung und Behandlung von Depressionen. In H. S. Reinecker & D. Schmelzer (Hrsg.), *Verhaltenstherapie, Selbstregulation, Selbstmanagement* (S. 283-306). Göttingen: Hogrefe.
- DiClemente, C. C. & Hughes, S. O. (1990). Stages of change profile in outpatient alcoholism treatment. *Journal of Substance Abuse*, 2, 217-235.
- DiClemente, C. C. & Prochaska, J. O. (1998). Toward a comprehensive, transtheoretical model of change: Stages of change and addictive behaviors. In W. R. Miller & S. Rollnick (Eds.), *Treating addictive behaviors* (pp. 3-24). New York: Plenum Press.
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S., Velicer, W. F., Velasquez, M. M. & Rossi, J. S. (1991). The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 295-304.
- Dijkstra, A., Bakker, M. & De Vries, H. (1997). Subtypes within a sample of precontemplating smokers: A preliminary extension of the stages of change. *Addictive Behaviors*, 22, 327-337.
- Dijkstra, A., Vlaeyen, J. W. S., Rijnen, H. & Nielson, W. (2001). Readiness to adopt the self-management approach to cope with chronic pain in fibromyalgic patients. *Pain*, 90, 37-45.
- Donovan, R. J., Jones, S., Holman, C. D. J. & Corti, B. (1998). Assessing the reliability of a stage of change scale. *Health Education Research*, 13, 285-291.
- Etter, J.-F. & Perneger, T. V. (1999). A comparison of two measures of stage of change for smoking cessation. *Addiction*, 94, 1881-1889.
- Farkas, A., Pierce, J. P., Gilpin, E. A., Shu-Hong, Z., Rosbrook, B., Berry C. & Kaplan, R. M. (1996). Is stage of change a useful measure of the likelihood of smoking cessation? *Annals of Behavioral Medicine*, 18, 79-86.

- Fecht, J., Heidenreich, T., Hoyer, J., Lauterbach, W. & Schneider, R. (1998). Veränderungsstadien bei stationärer Alkoholentwöhnungsbehandlung - Probleme der Diagnostik. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 30, 403-419.
- Fuchs, R. & Schwarzer, R. (1997). Tabakkonsum: Erklärungsmodelle und Interventionsansätze. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie: Ein Lehrbuch* (S. 209-244). Göttingen: Hogrefe.
- Galavotti, C., Cabral, R. J., Lansky, A., Grimley, D. M., Riley, G. E. & Prochaska, J. O. (1995). Validation of measures of condom and other contraceptive use among women at high risk for HIV infection and unintended pregnancy. *Health Psychology*, 14, 570-578.
- Giebel, M. (1999). Diagnostik der Motivation zur Verhaltensänderung kardiovaskulären Risikoverhaltens bei Bundeswehrsoldaten unter Berücksichtigung des transtheoretischen Stufenmodells der Veränderung nach Prochaska. Unveröffentlichte Dissertation, Philipps-Universität Marburg.
- Greene, G. W., Rossi, S. R., Willey, C., Prochaska, J. O. & Reed, G. R. (1994). Stages of change for reducing dietary fat to 30% of energy or less. *Journal of the American Dietetic Association*, 94, 1105-1110.
- Greenstein, D. K., Franklin, M. E. & McGuffin, P. (1999). Measuring motivation to change: An examination of the University of Rhode Island Change Assessment Questionnaire (URICA) in an adolescent sample. *Psychotherapy*, 36, 47-55.
- Grimley, D. M. & Lee, P. A. (1997). Condom and other contraceptive use among a random sample of female adolescents: A snapshot in time. *Adolescence*, 32, 771-779.
- Grimley, D. M., Prochaska, G. E. & Prochaska, J. O. (1997). Condom use adoption and continuation: A transtheoretical approach. *Health Education Research*, 12, 61-75.

- Grimley, D. M., Bellis, J. M., Prochaska, J. O. & Riley, G. E. (1993). Assessing the stages of change and decision making for contraceptive use for the prevention of pregnancy, sexually transmitted diseases, and acquired immunodeficiency syndrome. *Health Education Quarterly*, 20, 455-470.
- Grimley, D. M., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Blais, L. M. & DiClemente, C. C. (1994). The transtheoretical model of change. In T. M. Brinthaup & R. P. Lipka (Eds.), *Changing the self: Philosophies, techniques and experiences*. SUNY series, studying the self (pp. 201-227). Albany: State University of New York Press.
- Hannöver, W., Rumpf, H. J., Meyer, C., Hapke, U. & John, U. (2001). Der Fragebogen zur Änderungsbereitschaft bei Alkoholkonsum (RCQ-D). In A. Glöckner-Rist, F. Rist & H. Kufner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES)*. Version 1.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Hapke, U. (2000). *Sekundärpräventive Interventionen bei einer Alkoholproblematik im Allgemeinkrankenhaus*. Freiburg i. Br.: Lambertus.
- Heather, N., Rollnick, S. & Bell, A. (1993). Predictive validity of Readiness to Change Questionnaire. *Addiction*, 88, 1667-1677.
- Heidenreich, T. & Hoyer, J. (1998). Stadien der Veränderung in der Psychotherapie: Modelle, Perspektiven, Kritik. *Verhaltenstherapie und psychosoziale Praxis*, 30, 381-402.
- Heidenreich, T. & Hoyer, J. (2001). Stadien der Veränderung bei Substanzmittelmissbrauch und -abhängigkeit: Eine methodenkritische Übersicht. *Sucht*, 47, 158-170.
- Heidenreich, T., Fecht, J. & Hoyer, J. (2001). Deutsche Version der Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES). In A. Glöckner-Rist, F. Rist & H. Kufner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES)*. Version 1.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.

- Heidenreich, T., Hoyer, J. & Fecht, J. (2001). Veränderungsstadien-Skala (VSS). In A. Glöckner-Rist, F. Rist & H. Kufner (Hrsg.), *Elektronisches Handbuch zu Erhebungsinstrumenten im Suchtbereich (EHES)*. Version 1.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen.
- Hodgins, D. C. (1996). Stage of change assessments: Agreement among self-report scales, algorithms and therapist judgments. Poster presented at Addictions '96. Treatment across the addictions. Hilton Head Island, South Carolina, USA Sept. 27-29, 1996.
- Horn, D. (1976). A model for the study of personal choice health behavior. *International Journal of Health Education*, 19, 89-98.
- Horwarth, C. C. (1999). Applying the transtheoretical model to eating behaviour change: Challenges and opportunities. *Nutrition Research Reviews*, 12, 281-317.
- Isenhart, C. E. (1997). Pretreatment readiness for change in male alcohol dependent subjects: Predictors of one-year follow-up status. *Journal of Studies on Alcohol Abuse*, 58, 351-357.
- Jäkle, C., Keller, S., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Skalen zur Selbstwirksamkeit und Entscheidungsbalance im Prozeß der Verhaltensänderung von Rauchern. *Diagnostica*, 45, 138-146.
- Janis, I. L. & Mann, L. (1977). *Decision making: A psychological analysis of conflict, choice, and commitment*. New York: Free Press.
- John, U., Hapke, U., Rumpf, H.-J., Hill, A., & Dilling, H. (1996). Prävalenz und Sekundärprävention von Alkoholmißbrauch und -abhängigkeit in der medizinischen Versorgung. Baden-Baden: Nomos.
- Joseph, J., Breslin, C. & Skinner, H. (1999). Critical perspectives on the transtheoretical model and stages of change. In J. A. Tucker, D. M. Donovan & G. A. Marlett (Eds.), *Changing addictive behavior. Bridging clinical and public health strategies* (pp. 160-190). New York: Guilford.

- Keller, S. (1998). Zur Validität des Transtheoretischen Modells: Eine Untersuchung zur Veränderung des Ernährungsverhaltens, Universität Marburg [<http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z1998/0303/>].
- Keller, S. (1999). Motivation zur Verhaltensänderung: Das transtheoretische Modell in Forschung und Praxis. Freiburg: Lambertus.
- Keller, S., Velicer, W. F. & Prochaska, J. O. (1999). Das Transtheoretische Modell - Eine Übersicht. In S. Keller (Hrsg.), Motivation zur Verhaltensänderung (S. 17-44). Freiburg: Lambertus.
- Keller, S., Kaluza, G. & Basler, H.-D. (2001). Motivierung zur Verhaltensänderung. Psychomed, 13, 101-111.
- Keller, S., Jäkle, C., Baum, E., Basler, H.-D. & Nigg, C. R. (1999). Self-efficacy, decisional balance and the stages of change for smoking cessation in a German sample. Swiss Journal of Psychology, 58, 101-110.
- Kerns, R. D., Rosenberg, R., Caudill, M. A. & Haythornthwaite, J. (1997). Readiness to adopt a self-management approach to chronic pain: The Pain Stages of Change Questionnaire (PSOCQ). Pain, 72, 227-234.
- Kraft, P., Sutton, S. & McCreath Reynolds, H. (1999). The transtheoretical model of behavior change: Are the stages qualitatively different? Psychology and Health, 14, 433-450.
- Laforge, R. G., Velicer, W. F. & Richmond, R. L. (1999). Stage distributions for five health behaviors in the United States and Australia. Preventive Medicine, 28, 61-74.
- Laforge, R. G., Rossi, J., Prochaska, J., Velicer, W., Levesque, D. & McHorney, C. (1999). Stage of regular exercise and health-related quality of life. Preventive Medicine, 28, 349-360.
- Lam, C. S., Chan, F. & McMahon, B. T. (1991). Factorial structure of the change assessment questionnaire for individuals with traumatic head injuries. Rehabilitation Psychology, 36, 189-199.

- Levesque, D. A., Gelles, R. J. & Velicer, W. F. (2000). Development and validation of a stage of change measure for men in batterer treatment. *Cognitive Therapy and Research*, 24, 175-199.
- Marcus, B. H., Rakowski, W. & Rossi, J. S. (1992). Assessing motivational readiness and decision making for exercise. *Health Psychology*, 11, 257-261.
- Maurischat, C., Auclair, P., Bengel, J. & Härter, M. (in Druck). Erfassung der Bereitschaft zur Änderung des Bewältigungsverhaltens bei chronischen Schmerzpatienten - eine Studie zum Transtheoretischen Modell. *Der Schmerz*.
- McConaughy, E. A., Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1983). Stages of change in psychotherapy: Measurement and sample profiles. *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice*, 20, 368-375.
- McConaughy, E. A., DiClemente, C. C., Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1989). Stages of change in psychotherapy: A follow-up report. *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice*, 26, 494-503.
- Meyer, C., Rumpf, H.-J., Hapke, U. & John, U. (2000). Inanspruchnahme von Hilfen zur Erlangung der Nikotin-Abstinenz. *Sucht*, 46, 398-407.
- Miilunpalo, S., Nupponen, R., Laitakari, J., Marrtila, J. & Paronen, O. (2000). Stages of change in two modes of health-enhancing physical activity: Methodological aspects and promotional implications. *Health Education Research*, 15, 435-448.
- Miller, W. R. & Tonigan, J. S. (1996). Assessing drinkers' motivation for change: The stages of change readiness and treatment eagerness scale (SOCRATES). *Psychology of Addictive Behaviors*, 10, 81-89.
- Morera, O. F., Johnson, T. P., Freels, S., Parson, J., Crittenden, K. S., Flay, B. R. & Warecke, R. B. (1998). The measure of stage of readiness to change: Some psychometric considerations. *Psychological Assessment*, 10, 182-186.

- Ni Mhurchu, C., Margetts, B. M. & Speller, V. M. (1997). Applying the stages of change model to dietary change. *Nutrition Reviews*, 55, 10-16.
- Pallonen, U. E., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Prokhorov, A. V. & Smith, N. F. (1998). Stages of acquisition and cessation for adolescent smoking: An empirical integration. *Addictive Behaviors*, 23, 303-324.
- Pallonen, U. E., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S., Bellis, J. M., Tsoh, J. Y., Migneault, J. P., Smith, N. F. & Prokhorov, A. V. (1998). Computer-based smoking cessation interventions in adolescents: Description, feasibility, and six-month follow-up findings. *Substance Use & Misuse*, 33, 935-965.
- Polacsek, M., Celentano, D. D., O'Campo, P. & Santelli, J. (1999). Correlates of condom use - Stages of change: Implications for intervention. *AIDS Education and Prevention*, 11, 38-52.
- Prochaska, J. O. (1979). *Systems of Psychotherapy: A transtheoretical analysis*. Homewood: The Dorsey Press.
- Prochaska, J. O. (1996). A stage paradigm for integrating clinical and public health approaches to smoking cessation. *Addictive Behaviors*, 21, 721-732.
- Prochaska, J. O. (2000). Change at different stages. In C. R. Snyder & R. E. Ingram (Eds.), *Handbook of psychological change: Psychotherapy processes & practices for the 21st century* (pp. 109-127). New York: Jon Wiley & Sons.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of therapy. *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice*, 19, 267-288.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and process of self-change in smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of consulting and clinical Psychology*, 5, 390-395.

- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1984). *The transtheoretical approach: Crossing traditional boundaries of therapy*. Homewood: Dow Jones/Irwin.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1992). Stages of change in the modification of problem behaviors. In M. Hersen, R. M. Eisler & P. Miller (Eds.), *Progress on behavior modification* (pp. 184-214). Sycamore: Sycamore Press.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1998). Comments, criteria and creating better models: In response to Davidson. In W. R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating addictive behaviors* (pp. 39-45). New York: Plenum Press.
- Prochaska, J. O. & Marcus, B. H. (1994). The transtheoretical model: Applications to exercise. In R. K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (pp. 161-180). Campaign: Human Kinetics Publishers.
- Prochaska, J. O. & Prochaska, J. M. (1999). Why don't continents move? Why don't people change? *Journal of Psychotherapy Integration*, 9, 83-102.
- Prochaska, J. O. & Velicer, W. F. (1997). The Transtheoretical Model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12, 38-48.
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1994). *Changing for good*. New York: William Morrow & Co., Inc.
- Prochaska, J. O., Norcross, J. C., & DiClemente, C. C. (1997). *Jetzt fange ich neu an*. München: Droemersch Verlaganstalt.
- Prochaska, J. O., Redding, C. & Evers, K. (1996). The transtheoretical model of behavior change. In K. Glanz, F. M. Lewis & B. K. Rimer (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., Harlow, L. L., Rossi, J. S. & Velicer, W. F. (1994). The transtheoretical model of change and HIV prevention: A review. *Health Education Quarterly*, 21, 471-486.

- Prochaska, J. O., Velicer, W., Rossi, J., Goldstein, M., Marcus, B., Rakowski, W., Fiore, C., Harlow, L., Redding, C., Rosenbloom, D. & Rossi, S. (1994). Stages of change and decision balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology, 13*, 39-46.
- Rakowski, W., Dube, C. E., Prochaska, J. O., Velicer, W. F. & Abrams, D. B. (1992). Assessing elements of women`s decisions about mammography. *Health Psychology, 11*, 111-118.
- Rakowski, W., Ehrich, B., Goldstein, M. G., Rimer, B. K., Pearlman, D. N., Clark, M. A., Velicer, W. F. & Woolverton, H. (1998). Increasing mammography among woman aged 40-74 by use of a stage-matched, tailored intervention. *Preventive Medicine, 27*, 748-756.
- Reed, G. R., Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Rossi, J. S. & Marcus, B. H. (1997). What makes a good staging algorithm: Examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion, 12*, 57-66.
- Rei, K. M. & Leidig, S. (1999). Zur Übertragbarkeit des transtheoretischen Modells (Prochaska & DiClemente, 1983) auf Patienten mit Angsterkrankung. *Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 46*, 19-33.
- Reinli, K. & Gehring, T. M. (1999). Das Transtheoretische Modell und Diabetes. In S. Keller (Hrsg.), *Motivation zur Verhaltensänderung* (S. 175-186). Freiburg: Lambertus.
- Rollnick, S., Heather, N., Gold, R. & Hall, W. (1992). Development of a short "readiness to change" questionnaire for use in brief, opportunistic interventions among excessive drinkers. *British Journal of Addiction, 87*, 743-754.
- Rosen, C. S. (2000). Is the sequencing of change processes by stage consistent across health problems? A meta-analysis. *Health Psychology, 19*, 593-604.
- Rossi, J. S., Blais, L. M., Redding, C. A. & Weinstock, M. A. (1995). Preventing skin cancer through behavior change: Implications for Interventions. *Dermatologic Clinics, 13*, 613-622.

- Rossi, J. S., Rossi, S. R., Velicer, W. F. & Prochaska, J. O. (1995). Motivational readiness to control weight. In D. B. Allison (Ed.), Handbook of assessment methods for eating behaviors and weight related problems (pp. 387-430). Thousand Oaks: Sage.
- Rumpf, H.-J., Hapke, U. & John, U. (1998). Previous help seeking and motivation to change drinking behavior in alcohol-dependent general hospital patients. *General Hospital Psychiatry*, 20, 115-119.
- Rumpf, H.-J., Hapke, U., Meyer, C. & John, U. (1999). Motivation to change drinking behavior: Comparison of alcohol-dependent individuals in a general hospital and a general population. *General Hospital Psychiatry*, 21, 348-353.
- Rumpf, H.-J., Meyer, C., Hapke, U., Dilling, H. & John, U. (1998). Stadien der Änderungsbereitschaft bei Rauchern in der Allgemeinbevölkerung. *Das Gesundheitswesen*, 60, 592-597.
- Rustin, T. A. & Tate, J. C. (1993). Measuring the stages of change in cigarette smokers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 10, 209-220.
- Salmen, S. & Behrendt, A. (1996). Erfolgreiche Raucherentwöhnung in der Rehabilitation - Das Stage Model der Verhaltensänderung. *Praxis der Klinischen Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 34, 82-86.
- Schmid, S., Keller, S., Jäkle, C., Baum, E. & Basler, H.-D. (1999). Kognition und Motivation zu sportlicher Aktivität - Eine Längsschnittstudie zum Transtheoretischen Modell. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7, 21-26.
- Steptoe, A., Sheelagh, D., Rink, E., Kerry, S., Kendrick, T. & Hilton, S. (1999). Behavioral counselling in general practice for the promotion of healthy behavior among adults at increased risk of coronary heart disease: Randomised trial. *British Medical Journal*, 319, 943-948.
- Susenbeth, R. (1999). Anwendung des transtheoretischen Modells gesundheitsfördernder Verhaltensänderung auf HIV-protektiven

Kondomgebrauch. Unveröffentlichte Dissertation, Institut für Medizinische Psychologie, Philipps-Universität Marburg.

- Sutton, S. (1996). Can "stages of change" provide guidance in the treatment of addictions? A critical examination of Prochaska and DiClemente's model. In G. Edwards & C. Dare (Eds.), *Psychotherapy, psychological treatments and the addictions* (pp. 189-205). Cambridge: Press Syndicate of the University Cambridge.
- Sutton, S. (2000a). A critical review of the transtheoretical model applied to smoking cessation. In P. Normen, C. Abraham & M. Conner (Eds.), *Understanding and changing health behavior: From health beliefs to self-regulation* (pp. 207-225). Reading: Harwood Academic Press.
- Sutton, S. (2000b). Interpreting cross-sectional data on stages of change. *Psychology and Health*, 15, 163-171.
- Titze, S., Martin, B. W., Seiler, R., Stronegger, W. & Marti, B. (in press). Anonymous effects of a lifestyle physical activity intervention on stages of change and energy expenditure in sedentary employees. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Velicer, W. F., Hughes, S. L., Fava, J. L., Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1995). An empirical typology of subjects within stage of change. *Addictive Behaviors*, 20, 299-320.
- Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Fava, J. L., Norman, G. J. & Redding, C. A. (1998). Smoking cessation and stress management: Applications of the transtheoretical model of behavior change. *Homeostasis*, 38, 216-233.
- Velicer, W. F., Prochaska, J. O., Fava, J. L., Rossi, J. S., Redding, C. A., Laforge, R. G. & Robbins, M. L. (2000). Using the transtheoretical model for population-based approaches to health promotion and disease prevention. *Homeostasis*, 40, 174-195.
- Wetterling, T. & Veltrup, C. (1997). *Diagnostik und Therapie von Alkoholproblemen: Ein Leitfadens*. Berlin: Springer.

Whitelaw, S., Baldwin, S., Bunton, R. & Flynn, D. (2000). The status of evidence and outcomes in Stages of Change research. *Health Education Research*, 15, 707-718.

Willoughby, F. W. & Edens, J. F. (1996). Construct validity and predictive utility of the stages of change scale for alcoholics. *Journal of Substance Abuse*, 8, 275-291.

9. ANHANG

Verzeichnis der seit 1995 erschienenen Forschungsberichte

- 110) Rod Moyses and Peter Reimann (Eds.). Simulations for Learning: Design, Development, and Use. AI-ED 93 Workshop. (Januar 1995)
- 111) Arnulf Deppermann. Praxis der Gesprächsanalyse. (Januar 1995)
- 112) Stephanie Karcher and Martin Peper. AVTACH: A computerized tachistoscope for precise audio-visual stimulus presentations and experimental control. (März 1995)
- 113) Erik Farin. Forschungsperspektive und Methodik der Metaanalyse. (März 1995)
- 114) Tanja Krämer. Nahrungsmittelaversionen. (Juni 1995)
- 115) Michael Charlton und Michael Barth. Interdisziplinäre Rezeptionsforschung - ein Literaturüberblick. (Oktober 1995)
- 116) Andreas M. Ernst, Klaus Opwis, Rolf Plötzner und Hans Spada. Kompetenz durch Problemlösen und Üben: Dokumentation von Unterlagen zu Seminaren neuen Typs für das Fach Allgemeine Psychologie I. (Oktober 1995)
- 117) Karl Schweizer. Müssen Befunde psychologischer Forschung repliziert werden? (Oktober 1995)
- 118) Helmut Crott, Mario Giesel, Michael Hartmann und Christine Hoffmann. Individuelle und kollektive Teststrategien bei Regelentdeckungsaufgaben. (Oktober 1995)

- 119) Rainer Schneider und Karl Schweizer. Sozialer Optimismus. Eine differenzierte Betrachtung positiver Ergebniserwartungen. (November 1995)
- 120) Karl Schweizer. ADKLAS. Description and Guide. (Dezember 1995)
- 121) Jochen Fahrenberg, Friedrich Foerster and Melcher Franck. Response scaling: Night- time baselines, resting baselines and initial value dependencies. (Dezember 1995)
- 122) Michael Charlton, Maria Borcsa, Gerhard Mayer, Brigitte Haaf und Georg Klein. Zugänge zur Mediengewalt. Untersuchungen zu individuellen Strategien der Rezeption von Gewaltdarstellungen im frühen Jugendalter. (Februar 1996)
- 123) Rolf Plötzner, Eric Fehse, Hans Spada, Andrea Vodermaier und Daniela Wolber. Physiklernen mit modellgestützt konstruierten Begriffsnetzen: Zwei Lehreinheiten zu qualitativen und quantitativen Aspekten der klassischen Mechanik. (April 1996)
- 124) Friedrich Foerster, Beatrice Cadalbert und Jochen Fahrenberg. Respiratorische Sinus- Arrhythmie: Untersuchung verschiedener Kennwerte der Peak-Valley-Methode und ihrer Beeinflussung durch Atemvariable. (Mai 1996)
- 125) Andreas Ernst, Volker Franz und Cornelia Kneser. Das Informationsdilemma – Theorie und empirische Umsetzung. (Juli 1996)
- 126) Stefan Wichmann, Josef Nerb, Hans Spada, Peter Reimann, Andreas Ernst, Volker Franz, Hansjörg Neth, Fabian Hermann und Cornelia Kneser. Die Bewertung von Umweltgefährdungen durch den Einzelnen:

- Informationsrezeption, -suche, -verbreitung. Projektbericht und weitere Planungen. (August 1996)
- 127) Josef Nerb (Hrsg.). Abstracts zum Frühjahrstreffen 1996 der Graduiertenkollegs „Kognitionswissenschaft“ Freiburg, Hamburg und Saarbrücken. (September 1996)
- 128) Helmut W. Crott, Mario Giesel, Ralf Hansmann und Christine Hoffmann. Soziale Urteilsbildung bei intellektuellen Aufgaben. Eine Prozeßanalyse auf Basis des PCD-Modells (*Probabilistic Model of Opinion Change Including Distances*). (Juli 1997)
- 129) Jochen Fahrenberg, unter Mitwirkung von Jörg Herrmann, Bettina Lutz, Wolfgang Müller, Eleonore Szabo und Margarete Wild. Kontinuierliche Blutdruckmessung am Finger (Portapres 2) im Vergleich zu oszillometrischer (SpaceLabs 90207) und auskultatorischer (Boucke Tensiomat FIB 4/C) Technik. (August 1997)
- 130) Karl Schweizer. Das pb-binomiale Modell für polytome Items. (August 1997)
- 131) Jochen Fahrenberg. Das Leib-Seele-Problem aus der Sicht von Studierenden verschiedener Fächer. (November 1997)
- 132) Jochen Fahrenberg, Friedrich Foerster und Manfred Smeja. Kalibrierte Accelerometrie zur kontinuierlichen Erfassung von Körperlage, Bewegungsmustern, Tremor. (April 1998)
- 133) Josef Nerb, Hans Spada, Stefan Wahl, Fabian Hermann, Katja Lay und Susanne Frings. Die Bewertung von Umweltgefährdungen durch den Einzelnen: Projektbericht 1998 und weitere Planung. (Juli 1998)

- 134) Andreas M. Ernst, Andrea Bender, Renate Eisentraut, Ernst Mohr, Wolfram Kägi, Volker von Prittwitz und Stefan Seitz. Die Rolle von Strategien, Informationen und Institutionen im Allmende-Dilemma und Prozeßmuster seiner Regulierung. Interdisziplinärer Projektbericht und weitere Planung. (Juli 1998)
- 135) Karl Schweizer. Fragebogen in der grenzwissenschaftlichen Forschung. (März 1999)
- 136) Nicole Meßmer. Die Konstruktion gemeinsamer Wirklichkeit in autobiographischen Erzählungen von Ehepartnern. (September 1999)
- 137) Georg Grüwell. Psychotherapie mit Hirngeschädigten. Eine Literaturanalyse. (September 1999)
- 138) Sieghard Beller und Hans Spada. Inhaltseffekte beim propositionalen Schließen: Wie interagiert konzeptuelles Wissen mit syntaktischer Struktur? (November 1999)
- 139) Alexander Renkl: Worked-out examples: Instructional explanations support learning by self-explanations. (Februar 2000)
- 140) Alexander Renkl, Robert K. Atkinson und Uwe H. Maier: From example study to problem solving: Smooth transitions help learning. (Februar 2000)
- 141) Hans Spada, Franz Caspar und Nikol Rummel. Netzbasiertes kooperatives Lernen mit Musterfällen und Fallaufgaben bei komplementärer Expertise. (März 2000)
- 142) Andreas Ernst, Hans Spada, Josef Nerb und Michael Scheuermann. Eine computersimulierte Theorie des Handelns und der Interaktion in einem ökologisch-sozialen Dilemma. (April 2000)

- 143) Michael Marwitz, Uwe Ewert, Friedrich Foerster, and Jochen Fahrenberg.
Habituation of the orienting reaction: Method study and comparison of
measures among borderline hypertensives and controls. (April 2000)
- 144) Corinna Pette: Materialien zur Untersuchung 'Romanlesen als Dialog.
Subjektive Strategien zur Aneignung eines literarischen Textes'. (Mai 2000)
- 145) Katja Lay und Hans Spada: "Rezeption und Bewertung von Informationen
über Umweltrisiken bei Jugendlichen" - Täuschender Rückblick,
wirkungsvolle Falschmeldungen". (August 2000)
- 146) Susanne Frings: Die Zumessung von Schadensersatz und Schmerzensgeld:
Ein Vergleich von Laien und Experten. (August 2000)
- 147) Benjamin Scheibehenne, Thomas Saller, Dieter Riemann und Jochen
Fahrenberg: Befinden im Tageslauf, negativer Retrospektionseffekt und
Persönlichkeitseigenschaften. (Oktober 2000)
- 148) Mirjam Waßmer: Externe Kommunikation in der Öffentlichkeitsarbeit für das
Schwerpunktprogramm "Mensch und globale Umweltveränderungen - sozial-
und verhaltenswissenschaftliche Dimensionen". Konzeption und Realisation
von Öffentlichkeitsarbeit in einem DFG-Schwerpunktprogramm. (November
2000)
- 149) Tilmann Sutter: Medienkommunikation, Mediensozialisation und die
"Interaktivität" neuer Medien. Ein konstruktivistisches Forschungsprogramm.
(Dezember 2000)
- 150) Jochen Fahrenberg: Die Messung des Finger-Blutdrucks. Eine
Methodenstudie. (Dezember 2000)

- 151) Friedrich Foerster, Tanja Thielgen, Gerd Fuchs, Anemone Hornig und Jochen Fahrenberg: 24-stündige Tremor-Untersuchungen an Parkinson-Patienten. (Februar 2001)
- 152) Andreas M. Ernst, Andrea Bender, Renate Eisentraut und Stefan Seitz: Prozessmuster der Allmenderegulierung: Die Rolle von Strategien, Information und Institutionen. Abschlussbericht an die Deutsche Forschungsgemeinschaft. (April 2001)
- 153) Andrea Bender, Hans Spada und Stefan Seitz: Verantwortungszuschreibung und Ärger: Emotionale Situationsbewertung (*appraisal*) in polynesischen und 'westlichen' Kulturen. (Juli 2001)
- 154) Carsten Maurischat: Erfassung der "Stages of Change" im Transtheoretischen Modell Prochaska's - eine Bestandsaufnahme (November 2001)